

28

PROMETEICA

REVISTA DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS

ISSN 1852-9488

(11/2023 – 02/2024)

Núm. 28

Verano

2023

Editores invitados

Ivy Judensnaider

(Universidade Paulista, Universidade Estadual de Campinas, Brasil)

Thais Cyrino de Mello Forato

(Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

<https://periodicos.unifesp.br/index.php/prometeica/index>
prometeica@unifesp.br

Editor en jefe - Ciencias

Flaminio de Oliveira Rangel (Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Editor en jefe - Filosofía

Emiliano Aldegani (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)

Editores Invitados

Ivy Judensnaider (Universidade Paulista, Universidade Estadual de Campinas, Brasil)

Thais Cyrino de Mello Forato (Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Editores Adjuntos

Ivy Judensnaider (Universidade Paulista, Universidade Estadual de Campinas, Brasil)

Jimena Yisel Caballero Contreras (Universidad Nacional Autónoma de México, México)

Renato Marcone José de Souza (Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Estevão Salvador Langa (Instituto Superior de Gestão de Negócios, Moçambique)

Secretaria de redacción

Florencia Mauna - Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina

Comité editorial

Agustin Adúriz Bravo (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Alberto Clemente De La Torre (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina), Ana Paula Bispo (Universidade Estadual da Paraíba, Brasil), Arindam Bose (Tata Institute of Social Sciences (TISS), India), Charbel El-Hani (Universidade Federal da Bahia, Brasil), Fernando Santiago dos Santos (Instituto Federal de São Paulo, Brasil), Xavier Ruiz Collantes (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, España), Jimena Yisel Caballero Contreras (Universidad Nacional Autónoma de México, México), Lucas Emmanuel Misseri (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina), Maria Elice Brzezinski Prestes (Universidade de São Paulo, Brasil), Mariano Nicolás Hochman (Universidad de Buenos Aires, Argentina), Renato Marcone José de Souza (Universidade Federal de São Paulo, Brasil), Silvia Dotta (Universidade Federal do ABC, Brasil), Thais Cyrino de Mello Forato (Universidade Federal de São Paulo, Brasil), Vasil Gluchman (University of Prešov, Eslováquia), Waldmir Nascimento de Araujo Neto (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil).

Asesores académicos externos

Abigail Vital – Centro Federal de Educação Tecnológica – RJ, Brasil, Alexandre Bagdonas – Universidade Federal de Lavras, Brasil, André Noronha – Instituto Federal de São Paulo, Brasil, Boniek Venceslau da Cruz Silva – Universidade Federal do Piauí, Brasil, Breno Arsioli Moura – Universidade Federal do ABC, Brasil, Carlos Eduardo Ribeiro – Universidade Federal do ABC, Brasil, Carlos Roberto Senise Júnior – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Daniel Quaresma Figueira Soares – Universidade de São Paulo, Brasil, Danilo Cardoso – Universidade de São Paulo, Brasil, Denilson Cordeiro – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Esdras Viggiano – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil, Evaldo Araujo de Oliveira Filho – Universidade Federal de São Paulo, Francisco Ângelo Coutinho – Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, Guilherme Brockington – Universidade Federal do ABC, Brasil, Helio Elael Bonini Viana – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Isabelle Priscila Carneiro de Lima – Instituto Federal da Bahia, Brasil, Ivã Gurgel – Universidade de São Paulo, Brasil, Jose Antonio Ferreira Pinto – Universidade Estadual da Paraíba, Brasil, Leonardo

André Testoni – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Luciana Caixeta Barboza – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil, Luciana Monteiro de Moura – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Luciana Zaterka – Universidade Federal do ABC, Brasil, Lúcio Costa – Universidade Federal do ABC, Brasil, Marco Braga – Centro Federal de Educação Tecnológica – Rio de Janeiro, Brasil, Maria Inês Ribas Rodrigues – Universidade Federal do ABC, Brasil, Maria Luiza Ledesma Rodrigues – Universidade Estadual Paulista, Brasil, Marlon Cesar de Alcântara – Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, Brasil, Nadja Magalhães – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Nei de Freitas Nunes Neto – Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil, Renato Kinouchi – Universidade Federal do ABC, Brasil, Renato Marcone José de Souza – Universidade Federal de São Paulo, Brasil, Simone Alves de Assis Martorano – Universidade Federal de São Paulo, Simone Nakaguma – Universidade Federal de São Paulo, Winston Schmiedecke – Instituto Federal de São Paulo, Brasil.

Formato de la publicación

Digital: Portable Document Format (PDF), Hyper Text Markup Language (HTML), Extensible Markup Language (XML).

Idiomas aceptados

Castellano, portugués e inglés (lenguas de la publicación).

Normas de publicación

<https://periodicos.unifesp.br/index.php/prometeica/about/submissions>

Contacto

prometeica@unifesp.br

Responsables

Emiliano Aldegani (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)

Flaminio de Oliveira Rangel (Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Diseño de isologo

Victoria Reyes (<http://www.victoriareyes.com.ar>)

Imagen de portada

Ted Weber Gola

“A obra foi composta digitalmente, através da mescla de uma fotografia da água do mar com uma imagem gerada com inteligência artificial de crianças brincando em uma ciranda. A roda de ciranda representa um elo com a ancestralidade, e a água rasa onde dançam as crianças representam nosso inconsciente coletivo, advindos de visões oníricas do por vir. Invoca o desejo de que a dança de nossas luzes e sombras possa ampliar nossos horizontes de possibilidades, e que assim possamos nos livrar da ganância e da violência do patriarcado-capitalista-branco-cisheteronormativo-capacitista-etarista que oprime a todos nós em medidas e condições distintas”.

Equipo editorial.....	2
Contenidos #28	4
Editorial	5
Ultrapassando fronteiras, debatendo e fortalecendo a equipe.....	5
Artículos.....	6
Una defensa débil del proyecto filosófico-literario de Martha Nussbaum	6
Rol del ambiente en la genómica de enfermedades	19
A construção de saberes profissionais	36
Simplificación epistemológica y riesgos asociados	53
From the Myth of Being to the Myth of Justice.....	74
La identidad personal en Derek Parfit.....	83
La filosofía en la época de su reproductibilidad digital	94
Gramática contrastiva en el aprendizaje de la lengua materna el quechua y segunda el español.....	110
A historicidade na leitura colonial dos céus dos Tupinambá no século XVII a partir da perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio	124
Reseñas.....	136
Ach, dass ich doch erst Befreiter wäre Wahrheit, Ewige Wiederkehr, Wille zur Macht.....	136
La visión de ningún lugar en Ángela de Foligno	140
Editorial - Dossier	143
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	143
Artículos - Dossier	145
Desarrollo del pensamiento geográfico En futuros docentes chilenos	145
Modelo libertário de educação como encontro entre liberdade e responsabilidade	160
Energías limpias, negocios sucios.....	172
A efetividade do modelo de formação profissional baseado em competências (MFPBC) no desenvolvimento setorial.....	185
Análise da eficiência do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 15).....	201
As cláusulas de inclusão social nos editais de licitação do município de Arapoti (PR/Brasil) e a promoção da justiça social	221
Educación financiera para el desarrollo sostenible	233
Paz, justiça e instituições eficazes (ODS 16).....	244
Iniciativa empresarial femenina	263
Princípios da pedagogia problematizadora de Paulo Freire.....	272
Impacto da oferta monetária, crédito interno ao sector privado e do investimento no bem-estar econômico em Moçambique	288
Agradecimientos.....	307
Normas para los autores.....	308

ULTRAPASSANDO FRONTEIRAS, DEBATENDO E FORTALECENDO A EQUIPE*PUSHING BOUNDARIES, DEBATING AND STRENGTHENING THE TEAM**EMPUJANDO LÍMITES, DEBATIENDO Y FORTALECIENDO EL EQUIPO*

Em 2023, a revista Prometeica completou 13 anos de existência!

Desde o nascimento latino-americano, agregando pesquisadores da Argentina e Brasil, guiamo-nos pelo amplo diálogo internacional entre a Filosofia e a Ciência, um diálogo interdisciplinar, público, gratuito, livre de qualquer restrição institucional e dedicado a um leitor humanista. Comprometemo-nos com um esforço permanente de dar voz e vez à crítica, a partir de uma perspectiva sócio-histórica de mundo, na qual o próprio homem é, concomitantemente, sujeito e objeto de reflexão.

Nestes treze anos, expandimos fronteiras e debates, dando voz e vez a grupos de pesquisadores de outros continentes. Recentemente, em 2022, publicamos o dossiê *Living in the New Era* (时代 · 新生), coordenado pelo prof. Dr. Nicola Liberati, representando parte do debate do congresso de mesmo nome, ocorrido em 2021 na Universidade de Shanghai Jiao Tong, China. O artigo, *O impacto do coronavírus (covid-19) e as mudanças climáticas na taxa de câmbio: Abordagem multivariada para Moçambique*, de Estevão Salvador Langa, Justino Alberto Massuanganhe e Glória Alberto Nhanala, nos possibilitou, além do destaque dado pela Organização Mundial de Saúde, o aprofundamento do trabalho com pesquisadores de Moçambique.

Em 2023, o Dr. José Maria Gil e a Dr.^a Mariela Blanco coordenaram o dossiê *Os Outros Borges*, em que os autores da Argentina, México, França, China e EUA buscavam, sob diferentes perspectivas, os aportes do pensador argentino Jorge Luis Borges às ciências. Também em 2023, com a condução da equipe de coordenação da *12th Mathematics Education and Society Conference*, publicamos os principais artigos apresentados à conferência, agregando pesquisadores de 25 países dos cinco continentes.

Considerando a responsabilidade da comunidade científica no atual cenário mundial, os critérios de objetividade e crítica subjacentes à comunicação científica e o desenvolvimento da Prometeica nos últimos anos, não poderíamos deixar de pensar no necessário reforço da equipe de editores. Desta forma, temos o enorme prazer em anunciar a incorporação de dois novos Editores Adjuntos à equipe da Prometeica: o professor e economista MS Estevão Salvador Langa, do Instituto Superior de Gestão de Negócios de Moçambique e o educador matemático prof. Dr. Renato Marcone José de Souza, da Universidade Federal de São Paulo, Brasil. Sejam bem-vindos!

Flaminio de Oliveira Rangel
(Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Ivy Judensnaider
(Universidade Paulista, Universidade Estadual de Campinas, Brasil)

UNA DEFENSA DÉBIL DEL PROYECTO FILOSÓFICO-LITERARIO DE MARTHA NUSSBAUM

A WEAK DEFENCE OF MARTHA NUSSBAUM'S PHILOSOPHICAL-LITERARY PROJECT

UMA FRACA DEFESA DO PROJETO FILOSÓFICO-LITERÁRIO DE MARTHA NUSSBAUM

Juan Cruz Feijóo

(Universidad de Buenos Aires, Argentina)

juancruzfeijoo@gmail.com

Recibido: 28/05/2023

Aprobado: 30/10/2023

RESUMEN

El proyecto “filosófico-literario” de Martha Nussbaum presenta dúas grandes fases o momentos. En el primero, la literatura y la filosofía moral dialogan; mientras que, en el segundo, se proponen “usos políticos” de la literatura: esta tiene que ser una parte central, nunca la única, de la formación del ciudadano. De este modo, el proyecto de Nussbaum aparece como una forma de criticismo ético. El artículo se propone analizar y rechazar una de las críticas de Richard Posner a toda forma de criticismo ético: su negación de que la evaluación ética sea legítima al abordar la literatura y su afirmación de que el contenido moral de las obras es un asunto poco relevante. Se busca argumentar en contra de esta posición autonomista radical (o de desapego-estético) de Posner y mostrar cómo el proyecto de Nussbaum, incluso, resulta compatible con una posición autonomista, pero moderada.

Palabras clave: Nussbaum. Posner. autonomismo. literatura. criticismo-ético.

ABSTRACT

Martha Nussbaum's "philosophical-literary" project has two main phases or moments. In the first, literature and moral philosophy enter into dialogue, while in the second, "political uses" of literature are proposed: literature must be a central, but never the only, part of the formation of the citizen. In this way, Nussbaum's project appears as a form of ethical criticism. The article sets out to analyse and reject one of Richard Posner's criticisms of all forms of ethical criticism: his denial that ethical evaluation is legitimate in dealing with literature and his claim that the moral content of works is of little relevance. The aim is to argue against Posner's radical autonomist (or detachment-aesthetic) position and to show how Nussbaum's project is even compatible with a moderate autonomist position.

Keywords: Nussbaum. Posner. autonomism. literature. critical-ethicism.

RESUMO

O projeto "filosófico-literário" de Martha Nussbaum tem duas fases ou momentos principais. Na primeira, a literatura e a filosofia moral entram em diálogo enquanto, na segunda, são propostos "usos políticos" da literatura: a literatura deve ser uma parte central, mas nunca a única, da formação do cidadão. Dessa forma, o projeto de Nussbaum aparece como uma forma de crítica ética. O artigo se propõe a analisar e rejeitar uma das críticas de Richard Posner a todas as formas de crítica ética: sua negação de que a avaliação ética seja legítima ao lidar com a literatura e sua alegação de que o conteúdo moral das obras é de pouca relevância. O objetivo é argumentar contra a posição autonomista radical (ou desapego-estético) de Posner e mostrar como o projeto de Nussbaum é compatível até mesmo com uma posição autonomista moderada.

Palavras-chave: Nussbaum. Posner. autonomismo. literatura. ética crítica.

A pesar de lo mucho que Platón y los poetas disientían, estaban de acuerdo en que el objetivo de sus obras era arrojar luz en relación con la cuestión de cómo se debería vivir. (Nussbaum, 1990: 23)¹

Introducción

Richard Posner (1997) critica fuertemente cualquier forma de criticismo ético (*ethical criticism*). Como definición mínima diremos que los autores ubicados bajo el término criticismo ético defienden el abordaje de obras de arte con las preguntas de la ética. Luego, cada autor defiende enfoques muy distintos: por ejemplo, que los valores éticos que expresa la obra afectan o interactúan con su valor estético; otros que se preocupan por el conocimiento moral que produzca el arte en los lectores; o autores como Wayne Booth², que defienden una "lectura ética" de las obras (tanto por parte del crítico como del lector de a pie), o como Martha Nussbaum, que espera que estas "lecturas éticas" contribuyan a las reflexiones éticas así como al desarrollo de habilidades éticas o pre-éticas de los ciudadanos (la imaginación narrativa y la compasión). En fin, frente a estos enfoques, en un ataque que se presenta como general, Posner (1997) contrapone tres tesis: (i) La inmersión en la literatura no nos hace mejores ciudadanos ni mejores personas; (ii) una obra literaria no debe considerarse "arruinada" por expresar puntos de vista morales inaceptables; del mismo modo, una obra literaria mediocre no se redime expresando puntos de vista morales que aprobamos; a saber, los criterios adecuados para evaluar la literatura son más estéticos que éticos; y (iii) en tercer lugar, en la misma línea de la segunda afirmación, las cualidades u opiniones morales de los autores no deberían afectar nuestras valoraciones de sus obras.

Con el objetivo de defender estas tesis, Posner (1997, 1998, 2009) ofrece una serie de razones para rechazar cualquier abordaje de la ficción a partir de las preguntas de la ética. Es decir, habría que mantener una estricta separación entre la reflexión ética y la crítica literaria. En sus artículos de 1997 y 1998 (retomados en Posner, 2009) sus principales interlocutores son Nussbaum y Booth. Nuestro objetivo aquí no es ocuparnos de revisar todos los argumentos y objeciones que plantea contra el proyecto de Nussbaum (*id est*, incorporar la imaginación literaria como elemento de la racionalidad pública y elemento para la formación de los ciudadanos de la democracia), sino que nos proponemos ocuparnos solo de una de estas críticas. A saber, que la evaluación ética no es una forma correcta de evaluar una obra de arte y que las preguntas de la ética no son pertinentes a la hora de leer, criticar o juzgar una novela.

La crítica de Posner sostiene que los aspectos morales de una obra de arte tienen poco o nada que ver con el valor de la obra. Son "casi pura distracción". Las grandes obras buscan suspender nuestros juicios

¹ La traducción al español de todas las citas hechas de textos en inglés fue realizada por el autor del presente texto.

² Booth ofrece su definición de "crítica ética": "Si la 'virtud' abarca todo tipo de fuerza o poder genuino, y si el ethos de una persona es la gama total de sus virtudes [para comportarse bien o mal], entonces la crítica ética será cualquier esfuerzo por mostrar cómo se relacionan las virtudes de las narraciones a las virtudes de uno mismo y de las sociedades, o cómo el ethos de cualquier historia afecta o es afectado por el ethos -la colección de virtudes- de cualquier lector dado." (citado en Gregory, 1998: 202).

morales. Por lo tanto, la consideración (lectura o crítica) de una obra que no atienda centralmente a sus cualidades estéticas y que realice un abordaje ético está desencaminada; está aplicando categorías erróneas. Los libros no son buenos o malos, sino que están bien escritos o mal escritos.

Para responder a la crítica, consideramos que lo primero que es necesario realizar es una distinción más precisa que la que Posner utiliza para enmarcar su debate con Nussbaum. La crítica de Posner al *ethical criticism* se inscribe en una discusión de más larga historia respecto a la relación entre los valores estéticos y los valores morales en el arte. Atendiendo a la clasificación cuatripartita de las posibles posiciones que realiza Noel Carroll, mostramos que el proyecto de Nussbaum es compatible con una forma de autonomismo (autonomismo moderado), pero no con su variante radical (autonomismo radical). Además, mostramos que la posición radical resulta muy difícil de sostener y además suele presuponer una idea acerca de la ética muy estrecha. Asimismo, mostramos que si esta es la posición que Posner mantiene, incurre en una inconsistencia a razón de que admite que la literatura puede ofrecer al lector “iluminaciones” no sólo estéticas, sino éticas, en un sentido amplio. Aunque Posner no parece dispuesto a aceptar la relevancia de la concepción aristotélica de la ética de Nussbaum, el principal disgusto de Posner radica en el tipo de instrumentalización de la literatura que propone el proyecto de su adversaria. Sin embargo, mostramos que este proyecto puede defenderse bien de los argumentos de desapego-estético de Posner y, por lo tanto, son otros los argumentos que se tendrán que esgrimir en su contra.

En conclusión, de estar bien encaminada esta primera defensa, el rechazo a la forma en que Nussbaum “instrumentaliza” la literatura debe partir de otras razones y no de aquellas que niegan que la literatura nunca ofrece una dimensión ética sobre la que pide atención y que consideran un error categorial realizar una “lectura ética” de ciertas obras.

Organizamos nuestro texto del siguiente modo. Primero, ofrecemos una pequeña reconstrucción del proyecto filosófico-literario de Nussbaum. En el segundo apartado exponemos la crítica realizada por Posner. Tras clarificar este punto, la última parte está destinada a rebatir esta crítica y mostrar que hay razones para sostener que la “lectura ética” es pertinente frente a ciertos textos. Por lo tanto, si se quiere rechazar la forma de “instrumentalizar” la literatura que propone el proyecto de Nussbaum, se requerirá apelar a otras razones.

El proyecto filosófico-literario de Nussbaum

Martha Nussbaum se inscribe de forma particular en lo que se conoce como el movimiento “derecho y literatura” (*law and literature*, ver Sáenz, 2019). Este movimiento carece de un grupo doctrinario de ideas, como ejemplo de ello señalamos el hecho de que dos de sus destacadas figuras, Posner y Nussbaum, sostienen profundos desacuerdos teóricos. En 1994, Nussbaum dicta el curso de “Derecho y Literatura” como profesora visitante de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chicago. Un año más tarde publica la obra que será uno de los puntos centrales de la polémica con su “adversario intelectual”, Richard Posner. Esta obra es *Justicia Poética* (JP), que, a pesar del desconocimiento técnico que la autora admite tener respecto al Derecho, se constituyó desde un inicio como un “clásico” de la pedagogía jurídica, en palabras del jurista Botero Bernal (2012). Es un libro que recoge una serie de ideas, una intersección de varios proyectos en los que la autora ya venía trabajando (v.g. la crítica al utilitarismo y la reformulación de los criterios para evaluar la calidad de vida, a saber, el enfoque de las capacidades; una teoría neoestoica de las emociones; los vínculos entre literatura y filosofía moral; el papel de la imaginación narrativa y la compasión en la deliberación pública), aunque su objetivo no consiste en desarrollar exhaustivamente ninguno de estos proyectos sino “en presentar una concepción vívida del razonamiento público que sea humanista y no seudocientífica, en mostrar que cierto tipo de narrativa expresa y desarrolla dicha concepción, y en señalar algunos de los beneficios que podría brindar esta concepción en la esfera pública.” (JP: 21).

Antes de esta publicación, en 1990, Nussbaum había reunido una serie de ensayos (*El conocimiento del amor*) de la década de los ochenta donde reflexiona sobre las relaciones entre la literatura y la filosofía.

Este es su primer paso o fase de lo que podemos llamar “proyecto filosófico literario”, término que tomamos de Sáenz (2019), quien expone sus hilos conductores a lo largo de las distintas obras de la autora. Este primer paso intenta un diálogo disciplinar, un espacio de conversación entre dos interlocutores diferentes que precisamente a razón de sus diferencias y no de sus similitudes tendrá lugar el enriquecimiento, justamente lo que hace que las novelas sean tan diferentes a un abstracto paper de ética es la fuente del interés filosófico por la literatura (Sáenz, 2019: 368). El trasfondo de esta discusión interdisciplinar es una discusión sobre el carácter de la ética misma, discusión que se motoriza tras el resurgimiento de la ética de la virtud, frente a la insatisfacción con las teorías éticas de principios abstractos³. La segunda fase o paso de su “proyecto”, que tiene como protagonista central a *Justicia Poética*, coincide con los textos de la década de los noventa: Nussbaum vira su interés del ámbito amplio de la ética y el foco en la deliberación individual hacia la filosofía política. Es un cambio de perspectiva, pero hay un solapamiento. En este momento podemos hablar de “usos políticos” de la literatura: los textos centrales son JP y *El cultivo de la humanidad* (CH), además de ciertos artículos (1996, 1998), y otros textos donde se retoma, repite y precisa: *Paisajes del pensamiento* (PP) y *Not for profit* (2010); y textos donde se aborda colateralmente el tema como *Mujeres y el desarrollo humano* (2000), *El ocultamiento de lo humano* (2004) y *Fronteras de la justicia* (2006).

Podemos hacer esta distinción de fases del siguiente modo. En *El conocimiento del amor* “la preocupación principal es la filosofía moral, y la afirmación de que la filosofía moral necesita ciertas obras de literatura narrativa cuidadosamente seleccionadas para llevar a cabo sus propias tareas de manera completa” (1998: 349). Este es el primer momento del proyecto filosófico literario. Mientras que en JP la preocupación central es promover ciertas obras, novelas, como fuentes de enriquecimiento deliberativo para ciudadanos y funcionarios públicos, aquí el centro está puesto

en el análisis de la compasión y en el papel de la imaginación en la promoción de la compasión, sostengo que ciertas obras literarias específicas desarrollan esas habilidades imaginativas de una manera valiosa y, por lo tanto, son útiles para los ciudadanos - aunque necesitan, aquí nuevamente, estar estrechamente relacionados con los argumentos de la teoría ética que aclararán su contribución. (1998: 350)

Para Nussbaum la literatura tiene que ser una parte central, nunca la única, de la formación de una educación humanista y cosmopolita del ciudadano que facilitaría la convivencia en las sociedades plurales contemporáneas además de que permitiría, a futuro, la mejor realización del ideal democrático, ya que “sin el apoyo de ciudadanos adecuadamente educados, ninguna democracia puede permanecer estable.” (Nussbaum, 2010: 10). En otras palabras, hay un proyecto ético-político que se vale del recurso artístico. La literatura “nos puede transportar, mientras seguimos siendo nosotros mismos, a la vida de otro, revelando las similitudes, pero también las profundas diferencias entre él y yo, y haciéndolas comprensibles o, al menos, acercándose a ello.” (1997: 147). Esto es lo que la autora denomina la “promesa política de la literatura” (1997: 147), ya que la literatura puede ayudarnos a cruzar las barreras de las distinciones sociales que nos imposibilitan tener compasión por los otros. De este modo, si la imaginación literaria desarrolla la compasión (que se defiende como esencial para la responsabilidad cívica), tenemos buenas razones para incluir y enseñar, por ejemplo, “obras que den voz a las

³ Este resurgir suele fecharse en torno al artículo de Elizabeth Anscombe (1958), “Modern Moral Philosophy”. Tal como señala Hursthouse (2023), este texto cristalizó una creciente insatisfacción con las teorías éticas preponderantes: el deontologismo kantiano y el utilitarismo. Estas teorías estaban prestando poca atención a un cantidad de temas que habían tenido un tratamiento central en la tradición de la ética de la virtud, a saber: las virtudes y vicios, el carácter y educación moral, la amistad y las relaciones familiares, un concepto profundo de la felicidad (*eudaimonia*), el papel de las emociones en nuestra vida moral y la pregunta general respecto a qué tipo de personas debemos ser y cómo debemos vivir. La tradición de la ética de la virtud, en el caso de Occidente, se remonta a la Grecia antigua con Platón y Aristóteles y perduró como el enfoque dominante hasta al menos la Ilustración, momento en que aparecen teorías éticas modernas (Annas, 2006: 515). Sin embargo, como puntualiza Nussbaum (1999), la idea de un “resurgir de la ética de la virtud” puede inducir a algunos errores. En primer lugar, dentro de las tradiciones kantiana y utilitarista hay una reflexión respecto a las virtudes, por lo que no deberíamos considerar la ética de la virtud como una alternativa frente a estas tradiciones. En segundo lugar, si agrupamos bajo el rótulo “ética de la virtud” a los pensadores que, por la razón que sea, rechazan al utilitarismo y/o al kantismo y, en cambio, recurren a las teorizaciones de los pensadores griegos y romanos, difícilmente nos encontramos con una unidad, con un robusto cuerpo de tesis comunes (como tampoco existía unidad entre aquellos pensadores griegos y romanos). Si bien Nussbaum (1999: 578) identifica una serie de puntos que configuran un mínimo “terreno común” entre los autores que denomina “teóricos de la virtud”, estos mismos puntos los comparten aquellos que desde el utilitarismo o el kantismo vuelven a poner foco en los temas cuya desatención motivó la escritura del artículo de Anscomb y lo que es llamado el “resurgir de la ética de la virtud”. Por estas razones, Nussbaum (1999: 613) prefiere abandonar la categoría de “ética de la virtud” y reemplazarla por categorías menos equívocas.

experiencias de grupos de nuestra sociedad a los que necesitamos entender con urgencia, como los miembros de otras culturas, minorías étnicas y raciales, mujeres, lesbianas y gay” (1997: 134).

Este proyecto irá mutando de forma con el paso del tiempo y las críticas. A continuación, abordaremos una de las críticas nucleares formuladas por Posner. Consideramos que esta crítica, a diferencia de otras, afecta a ambas fases del proyecto filosófico-literario.

La evaluación ética no tiene lugar en la gran literatura.

Las propiedades formales no agotan el valor y el atractivo de la literatura, pero las propiedades morales, sugiero, son casi pura distracción. (Posner, 1997: 24)

Para Posner (1997: 6-7), la gran literatura debe, de alguna manera, hacer que el lector suspenda los juicios morales, ya que el contenido moral de una obra literaria es simplemente la materia prima del escritor. Traza una analogía: “la moralidad no tiene más relevancia que la que tiene el valor de la arcilla del escultor como material para el valor artístico de la escultura terminada” (1997: 7). O, como dice el anterior epígrafe, son “casi pura distracción”. Al igual que a nadie le importa que en *Hamlet* aparezca un fantasma, lo mismo debería suceder al ver que en *Otelo* se describe el matrimonio racialmente mixto como antinatural. Es decir, ninguna de las dos cosas debería perturbar nuestra lectura o crítica. Se acepta una moral siniestra en la literatura con la misma ecuanimidad con la que se acepta tecnología obsoleta o una dicción anticuada.

De este modo, Posner decide enmarcar sus críticas al *ethical criticism* en el largo debate entre “esteticistas” (George Steiner; Oscar Wilde; y él mismo) y “moralistas” (Booth y Nussbaum; pero también Tolstoy y Platón). La posición “esteticista” consistiría en considerar “que el contenido moral de una obra de arte tiene poco que hacer (o que ver) con el valor de la obra (incluyendo el valor que podría ser el de los efectos de la obra en los lectores o en la sociedad en su conjunto), y también tiene poco que ver con el placer derivado de la obra.” (1998: 394). A Posner le gusta sintetizar su posición en la frase de Wilde: “No hay libros morales o inmorales. Hay libros bien escritos o mal escritos. Nada más.”. Una postura del “arte por el arte” donde “el contenido moral y las consecuencias que produzca una obra son irrelevantes para su valor como literatura” (1997: 1), es decir, donde la verdadera literatura es buena independientemente de que contenga contenidos morales reprobables (v.g. narre la vida de un pedófilo; o los personajes, o el autor, sostengan opiniones racistas) e independiente de las consecuencias (v.g. que produzca que nos cuestionemos un prejuicio o que lo afiancemos)⁴.

De acuerdo con este adversario intelectual (1997: 3), Nussbaum no niega la importancia de los valores estéticos, pero ella estaría dispuesta a darle preeminencia a los aspectos éticos, aceptando que la moralidad de la obra afecte su valoración final. Booth como Nussbaum “quieren extraer, aunque considerando tanto la forma como el contenido parafraseado de la obra, una lección moral” (Posner, 1997: 3). Tal como lo plantea Posner, el desacuerdo con Nussbaum tiene que ver con el rol que juegan los elementos éticos de una obra en la valoración estética final y Nussbaum encarnaría una posición, para Posner, en que las obras de arte “mejorarían” en la medida que su moralidad sea la “correcta”.

Otra forma de plantear el desacuerdo con Posner, más correcta a nuestro juicio, es si los aspectos éticos de una obra de arte son siempre, por retomar la frase de Posner, “casi distracciones” o si son preocupaciones legítimas para enfocar la lectura reflexiva y la crítica de una obra. Para Nussbaum (1998: 344), Posner sostiene que “cualquier crítico que aporte categorías éticas a la lectura de obras de arte está descuidando los valores estéticos reales que contiene la obra e impone al texto un conjunto extraño de preocupaciones”⁵.

⁴ Posner no niega que la literatura (como la información en general) pueda afectar el comportamiento o la perspectivas de las personas, incluyendo consecuencias políticas o morales (v.g. *La cabaña del tío Tom*, 1852; tuvo un efecto sobre la causa abolicionista), pero esto tiene poco que ver con su valor en tanto literatura y de lo que tiene que ocuparse la crítica.

⁵ Esta podría ser una definición mínima de *ethical criticism*: hacer crítica incorporando categorías éticas a la lectura de obras de arte sin que estas sean vistas como un conjunto extraño de preocupaciones.

Aquí sostendremos que el proyecto filosófico-literario de Nussbaum no requiere comprometerse con las tesis “moralistas” con las que Posner lo caracteriza. Es decir, para Nussbaum no es fundamental defender una posición “moralista” sobre qué constituye el valor final de la obra de arte. El desacuerdo fundamental es el planteado en el anterior párrafo. Basta mostrar que algunos textos literarios pueden contener preocupaciones éticas y estas no son extrañas a ellos o “casi distracciones”, sino elementos fundamentales de su narrativa.

Antes, para clarificar las dos formas de desacuerdo planteadas, necesitamos precisar las posibles posiciones donde Posner ubica la discusión.

Autonomismo radical y moderado

Como ya mencionamos, Posner inscribe su crítica al *ethical criticism* en una discusión de más larga historia respecto a la relación entre los valores estéticos y los valores morales: él delinea dos bandos, el “esteticismo” y el moralismo, colocándose como defensor del primero. Sus afirmaciones clave son que los valores estéticos son completamente distintos de los valores éticos, y que se indaga o lee de forma inapropiada cuando se atiende a las cuestiones éticas de una obra. Por ejemplo, en defensa de esta idea de autonomía estética dice: “Particularmente alejado de la moralidad es el placer desinteresado del ‘arte por el arte’ que ofrece gran parte de la literatura. [...] Es el placer que proviene de estar en presencia de la belleza.” (Posner, 1997: 22)⁶.

A fin de precisar un poco más las posiciones, resulta instructivo tomar en cuenta una clasificación realizada por Carroll (1996) entre cuatro concepciones lógicamente distintas de las relaciones entre valor estético y moral: *autonomismo radical*, *autonomismo moderado*, *moralismo moderado* y *moralismo radical*. Nos focalizamos solo en las dos primeras.

El autonomismo entiende que el valor estético de la obra de arte es autónomo o independiente de otros tipos de valores o consideraciones que se puedan encontrar o ponderar en ella. Es posible distinguir dos tipos de autonomismo.

El autonomismo radical (o “esteticismo”) sostiene que no tiene sentido evaluar las obras éticamente, ya que las obras de arte no pueden poseer cualidades éticas, ni méritos ni defectos éticos (Gaut, 2007: 67). Colocada en el extremo opuesto al de moralistas como Platón y Tolstoy, el autonomista radical sostiene que el arte es intrínsecamente valioso y que no está ni debe estar supeditado a fines ulteriores o externos (como promover la educación moral) (Carroll, 1996: 224). El autonomista radical tiene, sin duda, un punto en contra de lo que Carroll llama “moralismo radical”, que sostiene que el arte sólo debe discutirse desde un punto de vista moral. En esto, el autonomismo apela a la intuición de que las obras de arte pueden ser valiosas (por ejemplo, en virtud de la belleza que ofrecen a la atención desinteresada) independientemente de sus consecuencias sociales. Aquí podríamos recordar a Posner quien cita un poema de Keats y señala: “no hay ningún contenido moral o informacional del que habla. [...] Solo hay belleza.” (Posner, 1997: 23). Esto le sirve para explicar nuestro interés por obras antiguas, remotas a nuestros valores morales: es el diseño de la obra de arte, y no su contenido, lo que mantiene nuestra atención. Además, el autonomismo radical, de acuerdo con Carroll, concluye que dado que muchas obras de arte pueden estar totalmente desprovistas de significado moral, no tiene sentido plantear cuestiones éticas a la hora de evaluar obras de arte. Esto es lo que Carroll llama argumento del denominador común: la evaluación moral nunca es apropiada para las obras de arte porque no es aplicable universalmente. En fin, el autonomista radical afirma que el discurso moral es ajeno a todas las obras de arte.

Por otro lado, el autonomista *moderado* considera que la crítica moral de las obras de arte es legítima como lo es, prioritariamente, la crítica estética. Y en algunos casos, la crítica estética legítima de una obra puede tocar aspectos de la materia moral de una obra, es decir, el contenido moral de una obra

⁶ Esta posición “esteticista” de Posner adquiere, irónicamente, una justificación moral: “La perspectiva estética es una perspectiva moral, una que enfatiza los valores de apertura, desapego, hedonismo, curiosidad, tolerancia, el cultivo del yo y la preservación de una esfera privada, en resumen, los valores del individualismo liberal” (1997: 2).

puede contribuir o restar a los aspectos estéticos de una obra. Sin embargo, nunca es el componente moral de la crítica como tal lo que disminuye o refuerza el valor de una obra de arte *en tanto* arte (Anderson y Dean, 1998: 152). Cuando juzgamos y evaluamos la obra por sus propiedades estéticas estamos en uno de dos reinos independientes; y cuando la juzgamos y evaluamos por sus contenidos morales nos encontramos en otro reino. La tensión entre estos reinos puede explicar que percibamos un conflicto en la lectura, pero nada más. Como dicen Anderson y Dean (1998: 166) “[hay] casos en los que la sensibilidad moral y la sensibilidad estética entran en conflicto. No se trata de casos en los que exista un conflicto interno a la propia dimensión estética.”. Las posiciones que defienden que este conflicto es interno a la propia dimensión estética son el moralismo moderado (Carroll) y el eticismo (Gaut), pero aquí no nos interesa desarrollar estas alternativas.

En resumen, el autonomista radical sostiene que todo arte es autónomo y considera que esto implica, entre otras cosas, que debatir y evaluar el arte desde una perspectiva moral es conceptualmente infundado y, de hecho, incoherente: un error categorial. Mientras que el autonomista moderado sostiene únicamente que la dimensión estética de las obras de arte es autónoma. Una obra de arte determinada puede legítimamente tematizar valores morales, cognitivos y políticos: “Pero estos distintos niveles son independientes o autónomos. Una obra de arte puede ser estéticamente valiosa y moralmente defectuosa, o viceversa. Pero estos distintos niveles de valor no se mezclan, por así decirlo.” (Carroll, 1996: 231). Así, el autonomismo moderado permite la discusión y evaluación ética de, al menos ciertas obras de arte, pero la dimensión estética de la obra de arte es autónoma de otras dimensiones (v.g. la dimensión moral).

Richard Posner parece más cercano a la posición radical. Se autodefine como “esteticista”, para quienes “el contenido moral de una obra de arte” poco tiene que ver con su valor como obra y con el placer que de ella se deriva, y califica de “casi pura distracción” al contenido moral.

Contra el autonomismo radical (posneriano)

El punto de vista radical es *prima facie* más difícil de sostener. Requiere que se argumente por qué las evaluaciones o críticas éticas de las obras están fuera de lugar totalmente. Consideramos que para defender la posición de Nussbaum, ella no necesita sostener que los elementos éticos de una obra constituyen el valor estético de la obra o que interaccionan con el valor estético, sino que lo que necesita defender es que ciertas obras se pueden leer y examinar razonablemente prestando atención a las propiedades éticas entre sus propiedades más destacadas (1998: 358) e, incluso, podremos decir que ignorar estos aspectos en la lectura o en la crítica sería realizar una visión incompleta de la obra. Ciertamente, frente a una pintura abstracta, ante una sinfónica o leyendo un poema dadaísta puede suceder que encontremos que no tenga lugar un abordaje ético, pero no está nada claro por qué deberíamos extender esto a obras literarias que nos invitan a reaccionar emocionalmente ante la acción humana (y sobre todo si además consideramos que las emociones tienen relevancia ética). En el caso de obras narrativas, como las novelas, parece inverosímil sostener que una “lectura receptiva” esté completamente desapegada de algunas preocupaciones sobre el tiempo, la muerte, la alegría, el dolor o el sufrimiento humano, etc., es decir, una cantidad de asuntos que son fundamentales en la pregunta de la ética clásica: *¿cómo debemos vivir?*

Nussbaum estaría de acuerdo con Posner cuando éste cita el poema de Keats y señala que allí solo hay pura belleza (1997: 23). Puede ser un error leer o reflexionar en términos éticos sobre esas estrofas de Keats, o sobre alguna música orquestal o una pintura abstracta, pero esto no parece implicar que sobre otros géneros artísticos el discurso ético no pueda tener lugar: “¿por qué habría de suponer que la literatura debe ofrecer iluminación sobre la valoración estética y no sobre la valoración ética y política, especialmente en los casos en que su tema no es estético, sino ético o político (como es el caso de muchos novelistas realistas)?” (Nussbaum, 1998: 359). Por ejemplo, Carroll en su crítica al autonomismo radical, en línea con Nussbaum, dice:

con respecto a *Rey Lear* o a *El acorazado Potemkin*, dado que son obras de arte expresamente diseñadas para suscitar reacciones morales, y es parte de la forma de vida a la que pertenecen que el público responda moralmente a ellas [...] con casos como estos, no es peculiar, de mal gusto o tonto hablar de esas obras de arte desde un punto de vista moral, sino normativamente correcto o apropiado, dada la naturaleza de las obras de arte en relación con el juego de lenguaje en el que se produce tal conversación. (Carroll, 1996: 226)

Una de las maneras de comprender la pertinencia de esta reflexión es desligando (o no reduciendo únicamente) la ética de la cuestión de los imperativos y las reglas generales y, en cambio, reflexionar sobre el propio significado de la ética. Nussbaum recurre a las novelas para recuperar a Aristóteles⁷. El procedimiento aristotélico en la ética comienza con una cuestión muy amplia e inclusiva: ¿cómo debería vivir un ser humano? Esta pregunta difumina la demarcación en la vida humana entre un ámbito de lo moral y otro de lo no moral. En la ética de Aristóteles nos encontramos con “el humor codo con codo con la justicia, la cortesía junto a la valentía” (Nussbaum, 1990: 25). Así, la literatura puede considerarse aliada de la filosofía en la medida en que comparte con ella preguntas afines.

En el caso de Nussbaum, su posición neo-aristotélica parte de una insatisfacción con el utilitarismo⁸, particularmente el utilitarismo económico (1995: 15, 27), y, por consiguiente, del deseo de darle a la razón un papel más amplio en los asuntos humanos que el rol instrumental y meramente técnico (Nussbaum, 1999: 590). Así, recupera varias tesis de Aristóteles que son rasgos comunes con cierta literatura. Por ejemplo, las novelas, al presentar situaciones en las que el ser humano debe afrontar alternativas en conflicto donde cualquier decisión entraña la pérdida de un bien querido, exhiben rasgos que se vinculan con la tesis aristotélica de que los bienes que los seres humanos persiguen son plurales y cualitativamente heterogéneos y que es una distorsión describirlos simplemente como diferentes cantidades de lo mismo (Nussbaum, 1990: 36). Asimismo, podemos señalar como otro rasgo común la prioridad de lo particular sobre lo general; el énfasis en una habilidad ética para discernir, con perspicacia y sensibilidad, los rasgos más destacados de una situación particular. Esto no significa renunciar a las reglas generales y universales, pero como la racionalidad práctica no es una ciencia, ya que se ocupa de lo concreto (que se aprende por medio de la experiencia), las reglas generales y universales pueden ser muy útiles, e incluso necesarias, mas no suficientes. Esto puede verse en la importancia ética que cobran los acontecimientos incontrolados, acontecimientos que son puestos de relevancia en ciertas obras literarias. Nussbaum (1990: 43) cita a Proust al afirmar que uno de los principales objetivos de la literatura es mostrarnos momentos en que el hábito es atravesado por lo inesperado, y generar en el lector, en su sorpresa, un recrudescimiento de un sentimiento verdadero similar al suyo: en este sentido, la novela proporciona cierta comprensión ética al exponer acontecimientos incontrolados que inciden en las aspiraciones humanas por vivir bien. Como se puede apreciar, esta comprensión o aprendizaje que puede brindar cierta obra literaria no supone el aprendizaje de reglas y principios abstractos; este es un aprendizaje “experiencial”: cierta habilidad de leer una situación captando qué es relevante para el pensamiento y la acción.

En fin, Nussbaum, siguiendo a Henry James, considera que el arte del novelista realiza una tarea práctica: las novelas al expresar una “moralidad proyectada” y un “sentido de la vida”, contribuyen en nuestra indagación de la pregunta “¿cómo se debería vivir?”. Las novelas (ciertas novelas), para Nussbaum, provocan una específica actividad práctica en el lector que no puede invocarse de ninguna otra manera: una forma de escrutinio del yo, una oportunidad de sacar a la luz nuestro propio sentido de la vida y del valor de la manera más apropiada para la reflexión práctica (Nussbaum, 1990: 289-290).

⁷ Cuando Nussbaum (1999) analiza el “resurgir la ética de la virtud” (ver nota 3), identifica una serie de puntos comunes (“terreno común”) que comparten los “teóricos de la virtud”. Estos son, brevemente, (i) que la filosofía moral debe ocuparse del agente (así como de la elección y la acción); (ii) que debe interesarse por la motivación y la intención, la emoción y el deseo; y (iii) que debe centrarse en el curso de la vida moral del agente y no sólo en actos de elección aislados (Nussbaum, 1999: 578). Lo interesante es que allí señala que este “terreno común” de los teóricos de la virtud (cualquiera sea su tendencia en la teoría ética) parece conducir casi naturalmente a la literatura, ya que las narraciones literarias despliegan modelos ampliados de carácter, acción y compromiso, mientras investigan las pasiones relevantes con aguda percepción. Nos muestran, de una manera que los ejemplos aislados no pueden lograr, qué significa organizar una vida en busca de lo que uno valora, y qué conflictos y obstáculos impiden tal búsqueda (Nussbaum, 1999: 584).

⁸ Nussbaum señala en varias oportunidades (1995: 37; 1999: 594, 597) que algunos de los puntos que retoma de Aristóteles pueden ser compatibles con una posición kantiana.

Ahora bien, para Nussbaum, este sentido amplio de ética es captado y aceptado por Posner cuando este señala que la literatura puede servir para descubrir quiénes somos: “nos ayuda a dar sentido a nuestras vidas, nos ayuda a crear una identidad para nosotros mismos” (Posner, 1997: 20). Es decir, Posner no sostiene consistentemente su desapego estético, este papel que atribuye a la literatura en la vida humana es claramente moral en el sentido amplio de Nussbaum (1998: 359). Esto se ejemplifica con un caso que ofrece Posner (1997: 20): uno puede descubrir cuál es su juicio valorativo sobre el amor (es decir, qué es lo que piensa uno al respecto) leyendo un poema de Donne, aun cuando Donne no logre convencernos de que el amor es lo más importante del mundo. Asimismo, por poner otro ejemplo, Posner señala que Shakespeare tiene su visión sobre asuntos morales (v.g. el problema del mal o sobre modos de plantar cara a la adversidad) y que puede ayudar a uno a convertirse o adoptar valores estoicos. Si esto es así, entonces Posner ve a la literatura como una fuente de iluminación en el dominio evaluativo no solo estético, sino también ético. Sin embargo, Posner niega que las novelas (como las de Dickens y otros los novelistas realistas) puedan despertar compasión por el sufrimiento de los pobres y que esto sea una iluminación sobre valoraciones éticas y políticas: leer a Dickens de esta manera es descuidar los “valores estéticos” que ofrece el gran arte.

Aquí radica la inconsistencia de la posición de Posner. Posner acepta que la literatura puede iluminarnos en cuestiones éticas, en el sentido amplio, como la vejez, el amor o el autoconocimiento, pero cuando el tema es la ayuda a los pobres o los prejuicios raciales, retrocede hacia una versión más fuerte de la tesis del desapego estético y el arte ya no sirve para iluminarnos en estos aspectos (Nussbaum, 1998: 359). Incluso, Nussbaum considera que la visión estética-desapegada (o autonomismo radical) de Posner no es una forma alternativa de acercarse al texto de Dickens, sino más bien es un repudio de gran parte del texto del autor de *Tiempos difíciles*. Dickens es un autor que “demanda” ser leído éticamente, y éticamente en un sentido muy específico, con atención al igual valor de todos los seres humanos y la miseria que causan a los seres humanos las instituciones sociales injustas (Nussbaum, 1998: 360)⁹. Estos valores éticos y políticos no son “ajenos”, sino absolutamente centrales a sus obras. Trazando una analogía, podríamos decir que leer *Las desventuras del joven Werther* sin que suscite un pensamiento sobre el amor, el enamoramiento y el suicidio, o leer *La muerte de Ivan Ilich* sin que suscite atención sobre la muerte y su carácter imprevisible, sería eludir temas centrales de esas obras, ser unos “malos” lectores o lectores no receptivos¹⁰. Nuevamente, esto no significa que Dickens, Goethe o Tolstoy nos “iluminen” éticamente en el sentido de “revelar” principios o verdades éticas absolutas sobre las cuestiones que tocan (es decir, no nos ofrecen respuestas completas y universalizables), pero sí una lectura receptiva de sus obras “pide” o “demanda” atender cuestiones éticas desde una perspectiva (o una “moral proyectada” o un “sentido de la vida”) propuesta por el texto.

En resumen, Nussbaum enfatiza que los elementos éticos de las obras lejos de ser simple “arcilla” de trabajo para el autor, son elementos sobre los que el texto parece pedir o demandar que se preste atención (sea la condición de los pobres o las injusticias raciales, sea la vejez, el amor o el deseo de venganza). Además, consideramos, no es una “demanda” que pueda ser rechazada y de todas formas ingresar a la novela: al comprometernos en el proyecto imaginativo de una narrativa estamos probando una perspectiva, participando del “sentido de la vida” que expresa esa novela. Por lo tanto, dado que las obras aportan una “iluminación” ética en un sentido amplio (aceptado implícitamente por Posner al señalar el rol de autoconocimiento), y que estos elementos son centrales en el proyecto imaginativo que propone una novela, entendemos que está justificado que el lector (o un crítico) realice un abordaje ético de la narrativa: es decir, contrariando al autonomismo radical, atender a los elementos éticos no es una tarea sin sentido. Además, una lectura no receptiva a estos elementos puede ser una lectura equivocada o al menos incompleta. Así como la lectura de las novelas puede ayudarnos a (o incluso “demandarnos”)

⁹ Me parece imposible concebir un lector atento y receptivo de Dickens que no plantee la pregunta: “¿Cómo debemos vivir?” y que no conectó esta reflexión con el pensamiento sobre la condición social de los pobres. De hecho, al final de *Tiempos difíciles*, Dickens se dirige al lector en estos términos: “¡Querido lector! Depende de usted y de mí si, en nuestros dos campos de acción, las cosas serán o no similares...” (Nussbaum, 1998: 359)

¹⁰ Algo semejante apunta Carroll (1996) al señalar que la obra aspira a generar reacciones morales en el público y no lograrlo podría significar un defecto de la obra.

reflexionar acerca del amor y de la muerte, cosa que acepta Posner, también puede hacerlo respecto a la justicia, el odio y la humanidad de los grupos marginados.

Frente a esta concepción neoaristotélica de Nussbaum, la respuesta de Posner (2009: 486-487) será señalar que si aceptamos este sentido más amplio de ética hasta las novelas que ensalcen el egoísmo o que presenten otros contenidos poco “edificantes” también serán novelas éticas. Si por “novelas éticas” entendemos novelas donde los elementos éticos juegan un rol central en el proyecto imaginativo, Posner tiene razón. Pero, debemos recordar que, en principio, esto no significa ningún problema. Al afirmar que la pregunta ética *¿cómo debemos vivir?* puede ser planteada (implícitamente) por la obra y el lector no significa que Nussbaum esté proponiendo renunciar a la teoría y hacer de la novela una fuente de “consejos” (Posner, 2009: 487) o, como dijimos antes, un lugar donde podemos encontrar principios morales universalizables¹¹.

Posner afirma: “la literatura puede ayudar al lector a convertirse en lo que él o ella realmente es (es decir, lo que quiere ser)”, pero si bien la lectura de Shakespeare puede ayudarnos a convertirnos en estoicos, esto puede no significar una mejora (*improvement*) moral (Posner, 1997: 23). Con esto Nussbaum está de acuerdo. También admitimos (Posner, 2009: 487) que podemos preferir literatura o personajes que captan aspectos de nosotros mismos, pero podemos descubrir aspectos que no solo clarifican un yo actual sino que lo modifican. Descubrimos que el amor no es lo más importante para nosotros, pero también descubrimos que sí lo es para otros. Y por supuesto, esto no tiene por qué ser necesariamente una mejora moral sobre el yo actual: podríamos aprovechar ese saber sobre otros para hacerlos sufrir por amor. Sin embargo, estamos de acuerdo con Hilary Putnam cuando dice (citado en Camp, 2018: 22) que al leer *Viaje al fin de la noche* de Celine no aprendió que el amor no existe, que todos los seres humanos son odiosos y odian, sino que lo que aprendió es a ver el mundo como lo ve alguien que está seguro de que esa hipótesis es correcta: este es un tipo de conocimiento ético.

A modo de conclusión: Instrumentalizar el arte

Por lo dicho antes, lo que Nussbaum hace no es afirmar que las obras de Dickens son mejores obras porque tengan un contenido ético edificante. Lo que hace es defender que ciertas obras de Dickens, dado sus elementos éticos, son mejores (no en una evaluación estética) para el “uso” que propone a fin de ejercitar o desarrollar la imaginación narrativa y promover la compasión. En este sentido, las obras de Dickens, o las novelas *Native Son*, *Maurice* o *Las uvas de la ira* (los ejemplos que suele utilizar Nussbaum) son más “útiles” a lo que llamamos más arriba la promesa política de la literatura ya que son obras que piden o demandan una “lectura ética” o una atención sobre cuestiones éticas relevantes para un proyecto de ciudadano compasivo y democrático; es decir, son novelas que ponen el foco en asuntos que Nussbaum considera relevantes, e incluso urgentes, en la formación de un ciudadano en democracia (v.g. la pobreza, el racismo, las identidades sexuales, etc.). Podríamos contar con dos obras de idéntico valor estético, dos clásicos del canon, pero que uno sea más útil a los fines del proyecto de Nussbaum que el otro. Posner señala: “decir que *El mercader de Venecia* es mejor que *El judío de Malta* no porque su judío sea más interesante y realista [...], sino porque está un poco más cerca de la concepción moderna del judío que Barabas, es confundir lo estético con lo político y lo moral” (1998: 404). No es un error que cometa Nussbaum ya que su interés no es juzgar el valor estético de las obras tomando en consideración los aspectos morales, sino instrumentalizar el valor estético para reflexionar sobre asuntos éticos y desarrollar habilidades éticas o pre-éticas: la imaginación moral y la compasión.

Retornemos a la discusión entre “autonomistas” y “moralistas”. Nussbaum busca desvincularse de la discusión de si el contenido moral de una obra debe ser considerado en el juicio estético sobre la obra. Dado que Nussbaum está más interesada por los usos ético-políticos de la experiencia de lectura y no tanto por tomar posición respecto a los vínculos entre juicios estéticos y éticos en la obra de arte, la única

¹¹ Aquí también debe acotarse un aspecto central del proyecto de Nussbaum: en la medida en que aspira desarrollar la imaginación moral y la compasión, requiere una selección de novelas y no cualquiera servirá como tampoco bastará con solo la experiencia de lectura para alcanzar esos objetivos (Nussbaum, JP: 111; 1998: 355). También la primera “fase” del proyecto de Nussbaum requiere de esta selección de obras (Nussbaum, 1990: 45; 1998: 349).

posición que le resulta problemática es el autonomismo radical. El proyecto de Nussbaum puede convivir tranquilamente con una posición autonomista moderada. Insistimos, Nussbaum no defiende una concepción de cómo interactúa el valor estético de la obra con el moral. Lo que le interesa es instrumentalizar el valor estético de la literatura con el fin de producir o ejercitar ciertas habilidades que tienen un valor ético. Además, el tipo de lectura que promueve Nussbaum no es privativa de ejercer otros tipos de lecturas. El tipo de lectura propuesto puede llamarse “lectura ética” o “lectura para la vida”. Tiene una serie de ingredientes que no detallaremos ahora porque no son importantes aquí. Esta promoción de un uso de la literatura que implica leer y seleccionar obras realizando una evaluación ética, no implica que esta evaluación ética tenga como finalidad juzgar el valor artístico de la obra, sino ejercitar una habilidad ética: la imaginación moral. Esto no significa que las obras que me permitan ejercer “mejor” esta imaginación sean, por ejemplo, aquellas que incluyen un contenido moral más edificante o moralizante y que tampoco que por ello sean mejores en términos estéticos.

Retomemos la frase de Wilde: “No hay libros morales o inmorales. Hay libros bien escritos o mal escritos. Nada más.”. Aceptemos que no hay libros morales o inmorales. Suponiendo esto, ¿por qué no deberíamos aceptar que las lecturas pueden incorporar categorías éticas en su análisis? ¿Y por qué no deberíamos aceptar que con esos análisis se pueda “hacer algo” que no sea sólo juzgar el valor estético de la obra? En el anterior apartado esperamos haber fundamentado que una lectura o crítica que atienda a los aspectos éticos de ciertas obras no sólo es sensato y razonable, sino muchas veces necesario para realizar una lectura receptiva. En fin, no hay libros morales o inmorales, pero sí hay novelas que “piden” o “demandan” más que otras la atención sobre aspectos éticos relevantes. Por ejemplo, si quisiéramos reflexionar sobre la discriminación y la violencia de género el objetivo no es encontrar la novela que ofrece la visión “moralmente correcta” acerca de este asunto, tampoco nos sirve una novela completamente indiferente a ese asunto, sino una novela en cuya narrativa ese asunto cobre relevancia, donde “el sentido de la vida” que proyecte la obra resulte pertinente.

Por último, Posner afirma que:

La literatura puede proporcionar a abogados, jueces y estudiantes de Derecho valiosos conocimientos de base sobre temas de regulación jurídica (en el capítulo 10, ofrecí los ejemplos de la solicitud de asilo, la bioingeniería, el calentamiento global, la realidad virtual, el consumismo y la vigilancia electrónica) y situaciones hipotéticas fascinantes para poner a prueba los principios jurídicos. (2009: 548)

La pregunta que nos surge es: ¿no es esto un “uso” de la literatura? ¿Se puede ser un autonomista radical y sin embargo usar el arte para adquirir conocimientos y testear principios legales? ¿No es esto un pecado terrible ante la contemplación desinteresada? ¿Este uso depende de las propiedades estéticas de la obra? ¿Las “grandes obras” son mejores para este “uso”? Si esta forma de instrumentalizar la literatura resulta aceptable, ¿por qué una instrumentalización vinculada con un tipo de educación moral resulta objetable? Nussbaum podría decir que su interés es instrumentalizar el arte, no valorarlo en tanto arte así como usar el arte para testear un principio legal no implica estar emitiendo un juicio de valor del arte en tanto arte.

En conclusión, el autonomismo radical que se opone al *ethical criticism* no parece poder sostenerse consistentemente en la afirmación de que los elementos éticos de la obra no son relevantes en nuestra recepción. Tampoco la posición autonomista moderada es incompatible con la instrumentalización del arte. La propuesta de Nussbaum es compatible con un autonomismo moderado, pero no con un autonomismo radical¹².

¹² Sin embargo, podemos imaginar que el temor ante la idea de “instrumentalizar” el arte, en el sentido particular del proyecto de Nussbaum, persiste. Posner llega a decir que “detesta” el punto de vista de Nussbaum y que sería algo que un amante de la literatura jamás haría. Aunque se aceptara la instrumentalización de la literatura, en el sentido de Nussbaum, podrían esgrimirse al menos cuatro objeciones (Posner lo hace): (1) la literatura no es una fuente única o particularmente buena de conocimiento moral; (2) la segunda es que no hay evidencia empírica que sugiera que cierta literatura pueda mejorar moralmente su audiencia; (3) el tipo de instrumentalización que propone Nussbaum atenta contra la distinción entre lo privado y lo público; (4) y además, promueve obras de poca calidad estética.

Bibliografía

- Anderson, J. C. y Dean, J. T. (1998). "Moderate autonomism". *British Journal of Aesthetics*, Vol. 38, No. 2, April 1998.
- Annas, J. (2006). "Virtue Ethics", in David Copp (ed.), *The Oxford Handbook of Ethical Theory*, Oxford: Oxford University Press, pp. 515–36.
- Anscombe, G.E.M. (1958). "Modern Moral Philosophy,". *Philosophy*, 33: 1–19.
- Botero Bernal, A. (2012). "¿La lectura literaria forma buenos jueces? Análisis crítico de la obra "Justicia Poética"". En: SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN. *Argumentación jurisprudencial: Memoria del II Congreso Internacional de Argumentación Jurídica*. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2012. pp. 209-278.
- Camp, Elizabeth (2018). "Perspectives in Imaginative Engagement with Fiction". *Philosophical Perspectives*, 31: 73–102. doi:10.1111/phpe.12102
- Carroll, Noel (1996). "Moderate moralism". *British Journal of Aesthetics*, Vol. 36, No. 3, July 1996
- Gaut, Berys N. (2007). *Art, emotion and ethics*. New York: Oxford University Press.
- Gregory, M. (1998). "Ethical criticism: What it is and why it matters." *Style*, 32, 194-220.
- Hurthouse, R., & Pettigrove, G. (2023). "Virtue ethics", *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2023 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2023/entries/ethics-virtue/>>.
- Nussbaum, M. C. (1990). *Love's Knowledge: essays in philosophy and literature*. New York: Oxford University Press.
- Nussbaum, M. C. (1995 [1997]). *Justicia Poética*. Chile: Andrés Bello.
- Nussbaum, M. (1996). "Compassion: The Basic Social Emotion". *Social Philosophy and Policy*. 13, 27-58. <http://dx.doi.org/10.1017/S0265052500001515>
- Nussbaum, M. C. (1997 [2005]). *El cultivo de la humanidad: una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Madrid: Paidós.
- Nussbaum, M. C. (1998). "Exactly and Responsibly: A Defense of Ethical Criticism". *Philosophy and Literature* 22: pp. 343–65.
- Nussbaum, M. C. (1999). "La ética de la virtud: una categoría equívoca". *Areté. Revista de Filosofía* 11 (1): 573-613.
- Nussbaum, M. C. (2001a [2008]). *Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones*. Barcelona: Paidós.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Not for profit: why democracy needs the humanities-Updated edition*. Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Posner, R. (1997). "Against Ethical Criticism". *Philosophy and Literature* 21 (1): pp. 1–27.
- Posner, R. (1998). "Against Ethical Criticism: Part Two". *Philosophy and Literature* 22 (2): pp. 394–412.

Posner, R. (2009). *Law and Literature*. Cambridge: Harvard University Press.

Sáenz, M. J. (2019). “Derecho y literatura: el proyecto de Martha Nussbaum”. *Doxa*, no. 42. pp.361-387.

ROL DEL AMBIENTE EN LA GENÓMICA DE ENFERMEDADES

ESTUDIO DE CASO DIABETES DE TIPO 2: PARTICULARIDADES Y LIMITACIONES EN UN CONTEXTO DE GENETIZACIÓN DE LA VIDA

ROLE OF THE ENVIRONMENT IN HUMAN DISEASE GENOMICS

Case study of type 2 diabetes: particularities and limitations in a context of genetization of life

O PAPEL DO AMBIENTE NA GENÔMICA DAS DOENÇAS

Estudo de caso diabetes tipo 2: particularidades e limitações num contexto de genetização da vida

Ailin Delvitto

*(Grupo de Filosofía de la Biología, FFyL – FCEN, Universidad de Buenos Aires - CONICET)
delvitto.ailin@gmail.com*

Nicolás José Lavagnino

*(Grupo de Filosofía de la Biología, FFyL – FCEN, Universidad de Buenos Aires - CONICET)
nlavagnino@gmail.com*

Carolina Ocampo Mallou

*(Ecología de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental 3iA-IIIa, UNSAM-CONICET,
Grupo de Filosofía de la Biología, FFyL – FCEN, Universidad de Buenos Aires - CONICET)
caro.ocampo.mallou@gmail.com*

Recibido: 03/04/2023

Aprobado: 31/10/2023

RESUMEN

La Genómica genera conocimientos y tecnologías para intervenir en la salud humana. También, se destaca la potencialidad de realizar abordajes complejos de la enfermedad, que incluyan las características emergentes de redes génicas e interacciones con el ambiente. Al respecto, indagamos acerca de las nociones de ambiente que se encuentran en la Genómica de enfermedades. A partir de artículos científicos de investigaciones genómicas que abordan la Diabetes de tipo 2 (DT2) publicados en revistas de alto impacto entre 2018-2020, analizamos la manera en que se operativiza el ambiente y el rol causal que se le asigna. Nuestro análisis muestra que en dichas investigaciones: i) se tiende a omitir el rol causal del ambiente en el desarrollo de la DT2, ii) se excluye casi por completo cualquier operativización del ambiente en los diseños experimentales y iii) las explicaciones de la enfermedad se centran en elementos genómicos individuales que favorecen el desarrollo de tecnologías particulares. Caracterizamos que dichas omisiones se enmarcan en la profundización del proceso de "genetización de la vida", entendido como la tendencia hacia concebir a las personas en sus diferencias, comportamientos, padecimientos o enfermedades, principalmente a partir de sus características genéticas. Además, definir a la enfermedad casi exclusivamente en torno a la presencia de variantes genómicas específicas implica una

elección y un abordaje particular del sufrimiento, que privatiza e interioriza las causas de la enfermedad en la persona y promueve aproximaciones e intervenciones a nivel individual, invisibilizando factores sociales y limitaciones materiales.

Palabras clave: genómica. bases biológicas de enfermedades. diabetes de tipo 2. genetización. ambiente.

ABSTRACT

Genomics generates knowledge and technologies to intervene in human health. It also presents the potential for complex approaches to disease, including the emerging characteristics of gene networks and interactions with the environment. In this regard, we inquired about the notions of environment found in disease genomics. Based on scientific articles from genomic research addressing Type 2 Diabetes (TD2) published in high-impact journals between 2018-2020, we analyze how the environment is operationalized and the causal role assigned to it. Our analysis shows that such research: i) tends to omit the causal role of the environment in the development of T2D, ii) excludes, almost completely, any operationalization of the environment in experimental designs, and iii) focuses explanations of the disease on individual genomic elements that favor the development of particular technologies. We characterize these omissions as part of the process of "genetization of life", understood as the tendency to conceive people in their differences, behaviors, illnesses or diseases, mainly on the basis of their genetic characteristics. Moreover, defining disease almost exclusively around the presence of specific genomic variants implies a particular choice and approach to suffering, which privatizes and internalizes the causes of the disease in the person and promotes approaches and interventions at the individual level, making social factors and material limitations invisible.

Keywords: genomics. biological basis of disease. type 2 diabetes. geneticization. environment.

RESUMO

A genômica gera conhecimentos e tecnologias para intervir na saúde humana. Também, destaca o potencial para abordagens complexas da doença, incluindo características emergentes de redes de genes e interações com o ambiente. A este respeito, investigamos as noções de ambiente encontradas na genômica das doenças. Com base em artigos científicos de investigação genômica sobre Diabetes Tipo 2 (DT2) publicados em revistas de alto impacto entre 2018-2020, analisamos a forma como o ambiente é operacionalizado e o papel causal que lhe é atribuído. A nossa análise mostra que tal investigação: i) tende a omitir o papel causal do ambiente no desenvolvimento do DT2, ii) exclui quase completamente qualquer operacionalização do ambiente em desenhos experimentais, e iii) centra as explicações da doença em elementos genômicos individuais que favorecem o desenvolvimento de tecnologias particulares. Caracterizamos estas omissões como parte do processo de aprofundamento da "genetização da vida", entendida como a tendência para conceber as pessoas nas suas diferenças, comportamentos, doenças ou enfermidades, principalmente com base nas suas características genéticas. Além disso, definir a doença quase exclusivamente em torno da presença de variantes genômicas específicas implica uma escolha e abordagem particular ao sofrimento, que privatiza e internaliza as causas da doença na pessoa e promove abordagens e intervenções a nível individual, tornando os fatores sociais e as limitações materiais invisíveis.

Palavras-chave: genômica. base biológica da doença. diabetes tipo 2. genetização. ambiente.

1. Introducción

A partir del lanzamiento del Proyecto Genoma Humano (PGH) a principios de la década del 90 del siglo pasado (IHGSC, 2001; 2004; Venter et al., 2001) la Genómica se consolida como área de conocimiento dentro de las Ciencias de la Vida (Suárez-Díaz, 2010). Desde ese momento, presenta un crecimiento continuo en cuanto a desarrollo metodológico y cantidad de investigaciones a nivel global (Cheifet, 2019). El objetivo principal e inicial de la Genómica fue, y es, conocer la secuencia completa de bases nucleotídicas del ADN que conforman el genoma de una determinada entidad biológica, y darle un sentido biológico tanto estructural como funcional a los elementos genómicos específicos contenidos en dichas secuencias (IHGSC, 2001; 2004; Venter et al., 2001; Suárez-Díaz, 2010). Sin embargo, la Genómica y el PGH no sólo presentan dicho objetivo sino también pretenden generar conocimiento y tecnologías para intervenir en diferentes aspectos relacionados con la vida cotidiana de los sujetos, especialmente en relación a problemáticas de salud. Estas pretensiones pueden encontrarse claramente enunciadas en las publicaciones científicas fundacionales del PGH. Por ejemplo, desde el consorcio público internacional que secuenció el genoma humano se propone que:

"(...) el Proyecto Genoma Humano surgió de dos ideas claves que emergieron a principios de la década de los 80s: que la capacidad de realizar miradas globales de los genomas podría acelerar enormemente la investigación biomédica, al permitir a los investigadores atacar los problemas de forma integral e imparcial (...)"¹ (IHGSC, 2001, p. 862).

En el mismo sentido la publicación científica inicial de *Celera Genomics*, una empresa privada estadounidense desarrollada por *Applera Corporation* y el biólogo-empresario Craig Venter con el fin de realizar la secuenciación del genoma humano en paralelo al sector público, comienza con la siguiente declaración:

"(...) la decodificación del ADN que constituye el genoma humano ha sido ampliamente esperada dada la contribución que hará a la comprensión de la evolución humana, la causación de la enfermedad y la interacción entre el ambiente y la herencia en la definición de la condición humana." (Venter et al., 2001, p 1305).

Más allá de aquellas declaraciones iniciales, luego de la finalización del PGH se han destinado grandes recursos al desarrollo de investigación y tecnologías genómicas orientadas a generar aplicaciones para la salud humana y posibles beneficios económicos (Rogers y Zhang, 2016). A su vez, recientemente, se observa una expansión de aquellas investigaciones que buscan examinar las relaciones genotipo-fenotipo presentes en el desarrollo de enfermedades multifactoriales complejas (Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010; Kumar y Antonarakis, 2016). Este tipo de investigaciones tienen como objetivo general conocer las bases genéticas vinculadas al desarrollo de enfermedades y a las posibles respuestas individuales a los distintos tratamientos. De esta manera, se orientarían a mejorar la prevención, diagnóstico y terapéutica de enfermedades, principalmente a través de los desarrollos en Medicina de Precisión (Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010).

Este vínculo estrecho entre la Genómica y el abordaje de problemáticas de salud se refleja, también, en la proliferación de iniciativas de investigación de tipo "consorcios genómicos internacionales" y Bancos de Datos Genómicos nacionales para el abordaje genómico de distintas enfermedades. Este tipo de iniciativas ha seguido la tendencia generalizada, y ha cambiado la perspectiva de estudio de enfermedades monogénicas raras (característico de la Genética Clásica, la Genética Molecular y las fases iniciales de la Genómica) hacia la investigación de enfermedades complejas de alta prevalencia (por ejemplo cáncer, diabetes y enfermedades cardíacas) (Kumar, 2016; Schneider, 2008). Dentro de los múltiples proyectos de este estilo podemos mencionar, a modo de ejemplos relevantes para nuestra investigación, el consorcio *GoT2D* (*Genetics of Type 2 Diabetes consortium*) y el consorcio *T2D-GENES* (*The Type 2 Diabetes Genetic Exploration by Next-generation sequencing in multi-Ethnic Samples consortium*). A su vez, desarrollos relacionados con la Genómica han permitido la producción tecnologías de diagnóstico y tratamiento puntuales utilizadas en la práctica clínica (Bainbridge et al.,

¹ Las frases citadas son traducciones de los autores del idioma original al español.

2011; Worthey et al., 2011; Dinwiddie et al., 2013; Manolio, 2013; Karczewski y Snyder, 2018), así como también disponibles al público en general sin la necesidad de la mediación de un profesional de la salud (Fenech et al., 2011; Dudley y Karczewski, 2013; Dickmann y Ware, 2016).²

Otro rasgo distintivo de la Genómica es que realiza sus investigaciones abarcando el genoma en su totalidad; es decir, la secuencia completa de bases nucleotídicas que lo conforman y los elementos genómicos funcionales (por ejemplo, regiones codificantes de proteínas, regiones reguladoras, elementos de repetición) contenidos en ella. Entonces, se podría considerar que la Genómica aborda un campo fenoménico ampliado en comparación con áreas disciplinares existentes previamente como la Biología Molecular, la Genética Clásica, la Genética Molecular, entre otras. Dichas áreas proponen hipótesis, realizan experimentos y efectúan explicaciones, principalmente, a partir de una o un número limitado de moléculas. Lo que interesa, entonces, de esta característica novedosa de la Genómica es que posee una pretendida potencialidad de investigar el funcionamiento y estructura del genoma de manera integral y compleja a partir del abordaje, en simultáneo, de una gran cantidad de elementos genómicos funcionales. Así, se presenta con la capacidad, al menos potencial, de complejizar las explicaciones sobre cómo los elementos genómicos actúan en la formación del fenotipo. Por ejemplo, a través de la inclusión de factores complejizantes como la interacción de genes en redes génicas y la interacción de genes y redes con el ambiente (Delvitto y Lavagnino, 2023). Desde ya, la promesa de complejidad aparece también incluida en los artículos científicos fundacionales del PGH (IHGSC, 2001; Venter et al., 2001). Así, la iniciativa privada señala la posibilidad de examinar las enfermedades humanas más allá de la actuación de genes individuales:

"(...) pronto estaremos en la situación de alejarnos del catalogado de componentes individuales del sistema, (...) hacia la excitante área de las perturbaciones de redes, respuestas no lineales y su papel fundamental en las enfermedades humanas." (Venter et al. 2001, p. 1347).

Como consecuencia, desde la Genómica de enfermedades, Kumar (2016) plantea que el éxito de las aplicaciones genómicas en medicina depende de que den cuenta de la complejidad del desarrollo de las diferentes enfermedades y la variación genética individual. En este contexto, incluir, por ejemplo, las interacciones gen-ambiente, o redes de genes-ambiente, se vuelve esencial para comprender la forma en que las variantes genéticas influyen en la salud y la enfermedad (Shostak y Moinster, 2015).

En torno a las características señaladas partimos de la inquietud general sobre cómo es que se aborda la complejidad de la enfermedad en la Genómica. Luego, más particularmente nos preguntamos, ¿cuáles son las formas en las que se incluye el rol del ambiente en las investigaciones genómicas de enfermedades? ¿cuáles podrían ser las consecuencias de dicho abordaje del ambiente en las intervenciones de salud propuestas? Con estas preguntas como guía, nos proponemos indagar acerca de las nociones de ambiente que se encuentran en la Genómica de Enfermedades. El objetivo de nuestra investigación se dirigió a analizar cómo se comprende y operativiza el ambiente, y qué rol causal se le asigna en las investigaciones genómicas de diabetes de tipo 2 (DT2). A su vez, nos propusimos rastrear algunas posibles consecuencias de estos abordajes en relación con las intervenciones en salud. Consideramos que la DT2 representa un buen caso de estudio dado el consenso respecto a la complejidad de sus bases biológicas. Es decir, el acuerdo general de que el desarrollo de esta patología implicaría interacciones entre factores ambientales y genéticos (DeFronzo et al., 2015; Chatterjee et al., 2017, Zheng et al., 2018). Para llevar a cabo nuestro objetivo, seleccionamos artículos científicos de investigaciones genómicas que abordan la Diabetes de tipo 2 (DT2) publicados en revistas de alto impacto entre los años 2018-2020. Para esto, se utilizaron los buscadores académicos Google Scholar y Pubmed y se introdujo en el campo de búsqueda de *título/abstract*, los términos libres: Diabetes Type 2 Genomics. Se eligieron aquellos artículos que contarán con el mayor número de citas, considerando el factor de impacto de la revista entre los años 2018 y 2020 (Tabla 1). Estos parámetros de búsqueda

² Este tipo de producto de diagnóstico genómico se desarrolla en diferentes países de América Latina. En Argentina se realizan en empresas de base tecnológica que también están constituidas por miembros del sistema estatal de ciencia y tecnología, como por ejemplo, Bitgenia S.A o Biocódices S.A. También se ofrecen en Brasil en diferentes empresas como Fleury Genomica y Genera.

fueron configurados con la intención de comprender la concepción predominante de ambiente de esta disciplina en torno a la DT2.

En nuestro recorrido argumental continuaremos desarrollando la idea de potencialidad, y necesidad, de un abordaje complejo en la Genómica de Enfermedades en contraposición del determinismo genético de aproximaciones anteriores. Así, particularizamos en la noción de ambiente y su relevancia en la comprensión de las bases biológicas de las enfermedades. Luego, en las siguientes secciones introducimos una caracterización de la DT2 como caso de estudio. Seguidamente, mostramos los resultados obtenidos acerca del rol del ambiente en las investigaciones genómicas de DT2. Finalmente, discutimos el escenario caracterizado a partir del concepto de genetización de la salud.

2. Genómica y determinismo genético en el abordaje de enfermedades

A partir del PGH diferentes investigadores hacen hincapié en la necesidad, y la capacidad, de la Genómica de abandonar el estudio de genes individuales y pasar a un abordaje complejo de los fenómenos que se estudian (Fox Keller, 2000, 2015; Venter et al., 2001; Rose, 2007). Así, se enfatiza que la complejidad inherente al ser humano debe ser estudiada incluyendo más elementos que sólo la secuencia nucleotídica de su genoma. Es decir, para explicar el desarrollo y funcionamiento del organismo humano no bastaría con conocer y asignar funcionalidades biológicas a los diferentes genes, sino entender también, por ejemplo, las distintas interacciones entre los elementos funcionales del genoma y el ambiente. De esta manera, se plantea el agotamiento del determinismo genético de abordajes anteriores a la Genómica (Fox Keller, 2000; Rose, 2007).

La manera clásica de entender el determinismo genético suele ser a partir de una relación causal específica entre el genotipo y el fenotipo, donde los genes aparecen como agentes causales principales y cuasi-exclusivos de los distintos rasgos biológicos. Es decir, dado cierto gen o genes (genotipo) se dan ciertos rasgos particulares (fenotipo). De esta forma, conocer el genotipo habilitaría la comprensión del fenotipo. El determinismo considerado de esta manera resulta estrechamente vinculado a la capacidad de predicción de un determinado sistema (Francese y Folguera, 2016).

Resnik y Vorhaus (2006) se alejan de una concepción de determinismo dura. En su investigación afirman que, considerando la complejidad inherente de los rasgos biológicos, ligada a la influencia del ambiente y el entramado entre genes, el determinismo genético podría ser entendido en términos de una probabilidad. Así, la presencia de un gen aumenta la probabilidad del desarrollo de cierto fenotipo particular. En este sentido, según los autores, existen diferentes grados de determinismo. El determinismo genético "fuerte" se refiere a una manera de entender las causas de las características biológicas que tendría la siguiente forma: "(...) el gen G casi siempre conduce al desarrollo del rasgo T (G aumenta la probabilidad de T y la probabilidad de T, dado G, es del 95% o más)" (Resnik y Vorhaus, 2006, p. 3). Luego, también habría formas de determinismo más "débiles", donde las probabilidades de T (fenotipo) dado G (gen) son menores.

Por otro lado, una de las preocupaciones centrales que traen las discusiones en torno a la vigencia del determinismo genético en estas áreas ha residido en las consecuencias sociopolíticas (Francese y Folguera, 2016). En este sentido y relevante en el contexto de esta investigación, entendemos que clasificar una enfermedad como genética se refiere más a compromisos sociales y políticos acerca de la mejor manera de distribuir recursos, que a consideraciones biológicas o médicas (Dekeuwer, 2017). Es decir, consideramos que la mayoría de las problemáticas de salud tienen un gran número de causas asociadas y que dependiendo de en cuál de ellas esté puesto el énfasis será como se configuren las explicaciones e intervenciones en torno a los distintos padecimientos. Así, uno de los puntos centrales del debate en torno a la vigencia del determinismo genético en la Genómica es acerca de la inclusión de factores contextuales o ambientales (ecológicos, sociales, productivos y culturales) que expliquen el desarrollo de la enfermedad y sus posibles consecuencias.

3. Ambiente, genes y enfermedad: nociones generales y en Genómica de Enfermedades

Desde las áreas que abordan los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado se introduce, discursivamente, la necesidad de abordajes complejos en la construcción del objeto de salud en contraposición a análisis más simples típicos de las Ciencias Naturales en su aproximación a problemáticas de salud (Diez-Roux, 1998; Almeida Filho, 2006). Pues, se indica que el desarrollo de la gran mayoría de enfermedades resulta de una conjunción o interacción de factores extrínsecos, situados en el ambiente, y de factores intrínsecos propios del ser vivo afectado (Almeida Filho y Rouquayrol, 2008; Gordis, 2015). Así, comprender las contribuciones de los distintos factores ambientales y genéticos, y cómo se configuran sus interacciones permitiría conocer con mayor profundidad la etiología de una enfermedad. De esta forma, se considera que mejoraría la capacidad de prevención, diagnóstico y tratamiento de diversas patologías (Ramos y Olden, 2008; Gordis, 2015). En particular, en los estudios de Genómica de Enfermedades, la relevancia de la interacción genoma-ambiente reside en que la magnitud del efecto de una variante genética puede variar según el entorno al cual la persona está expuesta o en el cual se desarrolló. Por ejemplo, aún cuando una persona hereda una predisposición genética a una enfermedad, puede no desarrollarla si no se expone a ciertos factores ambientales. En este aspecto, se remarca la importancia de incluir el rol del ambiente en las investigaciones en salud, como también la necesidad de analizar la manera en la que se considera o se define a los factores ambientales (Ramos y Olden, 2008).

En tanto muchas de las estrategias de prevención de enfermedades complejas apuntan a la reducción de la exposición de factores de riesgo ambientales (Gordis, 2015), el estudio del ambiente se vuelve relevante en la investigación sobre enfermedades. En relación, una de las formas en las que el ambiente es comprendido en el estudio de las enfermedades es a través de la exposición o el contacto entre la persona y agentes del medio externo que actúan como factores de riesgo (Almeida Filho y Rouquayrol, 2008). Dicho medio externo incluye factores de naturaleza física, biológica, sociopolítica y cultural. Así, se incorporan a las explicaciones sobre el desarrollo de la enfermedad tanto agentes físicos, químicos, patógenos, determinantes ecológicos, factores de estilo de vida, determinantes económicos, culturales y aspectos de las dimensiones interpersonales, psicológicas y espirituales de la persona (Petersen y Lupton, 1996; Almeida Filho y Rouquayrol, 2008). En este sentido, para analizar el rol de ambiente en la Genómica de Enfermedades recuperamos dicha noción amplia de ambiente como categoría de análisis. De esta manera, se habilita la posibilidad de rastrear las formas particulares en las que el ambiente podría estar incorporado en las investigaciones de la Genómica sobre DT2.

4. Caso de Estudio: Genómica de Diabetes de Tipo

La diabetes es una de las principales causas de muerte y discapacidad en todo el mundo (WHO, 2016; 2020). De hecho, en las últimas décadas, se ha generado un drástico aumento de la prevalencia de DT2 en países con diferentes niveles de ingresos (DeFronzo et al. 2015; WHO, 2020). Este trastorno metabólico se caracteriza por un alto nivel de glucosa en sangre, debido a una producción o secreción insuficiente de insulina, resistencia a esta hormona en los distintos tejidos o bien una combinación de ambas (DeFronzo et al., 2015). Como consecuencia de esto, la DT2 produce progresivamente daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios que implican riesgo de incidentes cardiovasculares, pérdida de la visión, insuficiencia renal y amputación de miembros inferiores.

Adicionalmente, existe un consenso dentro de la comunidad biomédica respecto a la complejidad de sus bases biológicas. Es decir, el desarrollo de la enfermedad implicaría interacciones entre factores ambientales y genéticos (DeFronzo et al., 2015; Chatterjee et al., 2017; Zheng et al., 2018). Dada esta característica, la DT2 representa un buen caso de estudio para nuestro objetivo de indagar acerca de cómo se comprende y operativiza el ambiente, y el rol causal que se le asigna en las investigaciones genómicas. Entre los posibles factores de riesgo ambientales asociados a la DT2 se enfatizan aquellos ligados al comportamiento del individuo como hábitos alimentarios, nivel de actividad física, consumo de alcohol y tabaquismo. Por otro lado, se resalta la posible influencia de factores o determinantes

contextuales como la posibilidad de acceso a alimento de calidad durante la gestación, el acceso a servicios de salud o la contaminación del aire (Zheng et al., 2018). Pese a esta variedad de factores de riesgo ligados a la DT2, las intervenciones sobre esta enfermedad suelen dirigirse exclusivamente al nivel individual. De esta manera, se centran en recomendaciones de estilos de vida o hábitos saludables. Por ejemplo, elevar el nivel de actividad física, consumir frutas y verduras, controlar el peso corporal, evitar el consumo de alimentos altamente procesados, tabaco y alcohol. Otras intervenciones implican la utilización de medicación y control regular para mantener los niveles de azúcar en sangre en un rango “normal” (WHO, 2016).

5. Particularidades y omisiones de las bases genómicas de Diabetes de Tipo 2

5.1. Preeminencia de genes aislados y omisión del ambiente en la Genómica de DT2

En la investigación genómica de la DT2, se caracteriza a la enfermedad mediante explicaciones centradas en la presencia de elementos genómicos específicos, principalmente, genes individuales. La mayoría de las investigaciones analizadas corresponden a estudios de asociación del genoma completo (GWAS, de las siglas en inglés Genome Wide Association Studies) que tiene como objetivo identificar variantes genómicas asociadas estadísticamente a la DT2. En los artículos seleccionados la forma más común en la que se presentan los resultados son las listas o tablas de "genes candidatos" vinculados a la DT2 (ver por ejemplo Mahajan et al., 2018; Xue et al., 2018; Spracklen et al., 2020). Así, se favorece la búsqueda de un gen, o conjunto de genes considerados de manera aislada y en paralelo como unidad funcional dentro de las explicaciones de la DT2. Es decir, la etiología de la enfermedad sería determinada principalmente por dichos elementos genómicos o, en algunos casos, por las vías de señalización a los que estos genes pertenecen.

En este contexto volvemos a la pregunta central del trabajo sobre las formas en que los efectos o factores ambientales son abordados en las investigaciones genómicas de enfermedades. En tanto, no encontramos que las investigaciones genómicas de DT2 analizadas busquen examinar la complejidad contenida dentro del genoma, nos preguntamos: ¿qué ocurre específicamente con las interacciones o respuestas de lo genómico a distintos ambientes? En principio, en todas las investigaciones analizadas, excepto en el artículo de Li et al. (2020) que examinaremos en un apartado posterior, se excluye el rol causal del ambiente en las explicaciones de la DT2. En definitiva, se observa la omisión del estudio de cierta complejidad del genoma al desconsiderar la interacción entre genes y de estos con el ambiente en relación con las bases genómicas de la enfermedad.

En nuestro estudio previo advertimos sobre cómo los diseños experimentales de las investigaciones genómicas de enfermedades excluyen diversos factores complejizantes, entre ellos una evaluación directa del ambiente como factor relevante en la relación genotipo-enfermedad (Delvitto y Lavagnino, 2023). En la presente investigación, cuando abordamos específicamente los estudios genómicos de DT2 observamos la misma ausencia de operativización del ambiente en los diseños experimentales. Así, ante incongruencias en los resultados de las investigaciones se generan hipótesis *ad hoc* sobre las posibles influencias del ambiente en el desarrollo de la enfermedad. Es decir, se discute sobre la posibilidad de que el ambiente altere los resultados, pero no se analiza explícitamente su rol. Por ejemplo, en el artículo analizado de Spracklen et al. (2020) se señala:

“Entre todos los loci asociados a DT2, una región que abarca aproximadamente 2 Mb cerca de ALDH2 exhibió las diferencias más fuertes entre sexos (...), con evidencia convincente de asociación en hombres (...) y no hay evidencia de asociación en mujeres (...). ALDH2 codifica una enzima clave en el metabolismo del alcohol que convierte el acetaldehído en ácido acético. (...) El fuerte dimorfismo sexual observado en este locus puede deberse a diferencias en los patrones de consumo de alcohol entre hombres y mujeres, los efectos del alcohol sobre el IMC y/o diferencias en el efecto del alcohol sobre la sensibilidad a la insulina.” (Spracklen et al., 2020, p. 3).

Observamos en esta cita como la presencia de diferencias entre hombres y mujeres respecto de la asociación de un gen a la DT2 intenta ser explicada, en gran medida, mediante las posibles diferencias

en el consumo de alcohol. Sin embargo, esta posibilidad de considerar elementos por fuera de lo genómico (ambiente) no ingresó anteriormente a la lógica, planificación y análisis formal del estudio. Nos encontramos ante una omisión del ambiente que se cristaliza a través de dos estrategias concretas, como discutiremos a continuación.

5.2. Dos formas de excluir el ambiente en la Genómica de DT2

De manera congruente con nuestro estudio anterior (Delvitto y Lavagnino, 2023) observamos que se presentan, principalmente, dos estrategias que permiten excluir la evaluación directa del ambiente como factor relevante en la relación genoma-enfermedad. Por un lado, *i)* a través de muestreos poblacionales grandes que disminuirían el efecto de las posibles heterogeneidades ambientales. Por otro lado, *ii)* mediante la estandarización de los factores ambientales en el diseño experimental.

En cuanto a la primera estrategia (*i*), la lógica subyacente es que las posibles heterogeneidades ambientales que influirían en el fenotipo tendrían más probabilidad de distribuirse al azar en tamaños poblacionales grandes. De esta manera, de existir diferencias ambientales pasarían a ser consideradas estadísticamente no representativas ni biológicamente relevantes. La irrelevancia estadística y biológica implica que se puede excluir de la explicación de los fenotipos estudiados (la DT2, en nuestro caso), las diferencias que la heterogeneidad ambiental podría aportar. Para los estudios genómicos de DT2, en la siguiente cita de Mahajan et al. (2018) se plantean los posibles aportes de esta estrategia a una caracterización principalmente genética de la DT2:

"Este estudio demuestra como los aumentos sustanciales en el tamaño de la muestra junto con una imputación más precisa y completa puede ampliar la caracterización de la contribución genética al riesgo de DT2. El número de regiones genómicas significativamente asociadas se duplicó, y la recolección de alelos de riesgo de baja frecuencia, algunos con efectos relativamente grandes, aumentó." (Mahajan et al., 2018, p. 6).

La otra estrategia mencionada (*ii*), se basa en obtener muestras poblacionales que provienen de un ambiente que presenta la menor cantidad de diferencias ambientales posibles. De esta forma, en tanto el ambiente se supone homogéneo el o los factores explicativos serían otras variables no ambientales. En particular, en los estudios genómicos de enfermedades (López Beltrán et al., 2017), como la DT2 aquí analizada, dicha estandarización ocurre a través de la agrupación de las personas de las poblaciones bajo estudio en torno a líneas de ancestrías biogeográficas. En este sentido, se organiza la investigación alrededor de grupos poblacionales, los cuales se consideran que comparten una historia evolutiva enmarcada en un espacio geográfico particular. Sin embargo, en términos prácticos, la población bajo estudio queda definida, generalmente, en torno a algún criterio geográfico, demográfico y/o político. Es decir, por ejemplo, se agrupan personas de una región, país o continente. Se asume que esta delimitación asegura un ambiente homogéneo tanto en la historia evolutiva del genoma como en el presente. En las investigaciones genómicas de DT2 que analizamos, advertimos esta tendencia en la delimitación de la población de estudio. Por ejemplo, en el artículo de Spracklen et al. (2020), la población es el conjunto de individuos de Asia oriental. De la misma forma, en el artículo de Suzuki et al. (2019), es la población japonesa y en el trabajo de Adeyemo et al. (2019), es el conjunto de personas de África Subsahariana. Esta estrategia es reconocida como una tendencia general dentro de la Genómica y la Genética, donde se organiza la diversidad humana, y sus características específicas en materia de salud y enfermedad, en poblaciones entendidas en términos genéticos y/o demográficos con una historia evolutiva particular además de una ubicación geográfica compartida (López Beltrán et al., 2017). En estos casos, tal como señala Krieger (2012), la delimitación de la población de estudio remite tanto a un objeto *natural* como a un constructo artificial que sirve de herramienta estadística para la desestimación de la influencia del ambiente y/o todo aquello por fuera del nivel genético. La organización de la investigación en torno a ancestrías biogeográficas jerarquiza y pone en valor un tipo de relaciones hacia dentro de la población: aquellas que involucran la herencia de características genéticas compartidas. Luego, el ambiente y su influencia en el desarrollo de la enfermedad tienen un rol exclusivo de filtro en la selección natural que habría moldeado al genoma de esas poblaciones en generaciones pasadas. Este rol del ambiente

principalmente como agente selectivo en la historia evolutiva de la población se señala, por ejemplo, y de manera explícita en la investigación de Adeyemo et al. (2019):

“La gran diversidad de ambientes y características genéticas en todo el mundo indica que las enfermedades complejas comunes, como la Diabetes de Tipo 2, deben estudiarse en poblaciones mundiales diversas. En ningún lugar ésto es más cierto que en África subsahariana, que no sólo es la cuna de la humanidad, sino que también alberga una gran diversidad de poblaciones con estilos de vida, comportamientos y factores ambientales muy divergentes, incluyendo la exposición a largo plazo a patógenos, que han dado forma a la arquitectura genómica de los pueblos africanos.” (Adeyemo et al., 2019, p 6).

En este contexto, aparece como objetivo principal de las publicaciones seleccionadas el poder captar la variabilidad de cada una de estas poblaciones. A su vez, dada la ausencia de un rol causal o explicativo del ambiente, las posibles diferencias entre estas poblaciones, en torno al desarrollo de la DT2, aparecen entonces explicadas a partir del hallazgo de nuevas variantes genómicas asociadas a la patología. O bien, estas diferencias son explicadas por la aparición de variantes genómicas ya conocidas pero que se encuentran en distintas proporciones dentro de cada población. Así, desde las fuentes analizadas se plantea que:

“[e]n la búsqueda de nuevos loci, esta estrategia de incluir poblaciones de diferente ascendencia complementa la estrategia de aumentar los tamaños de muestra para aumentar el poder estadístico para detectar variantes de efecto pequeño.” (Adeyemo et al., 2020, p.8).

Teniendo en cuenta la relevancia que tiene la delimitación de la población bajo estudio, y en relación, la forma en que se concibe a los conjuntos de personas incluidas en los estudios genómicos de DT2, es importante clarificar la manera en que se conceptualiza y operativiza a la población bajo estudio. Esto es, diferentes autoras proponen que la manera en la cual se delimita y configura la población bajo estudio, determina también la validez y el sentido de los resultados estadísticos obtenidos (Krieger, 2012; Giroux, 2020). En nuestro análisis encontramos que en la genómica de la DT2 hay una caracterización estadística de la población. Es decir, la población es definida como una entidad constituida por la suma de individuos que comparten una característica o atributo común. En estas investigaciones dichos atributos comunes son genéticos, y se generan y mantienen a través de una historia evolutiva compartida. Cabe señalar que esta conceptualización estadística de las poblaciones humanas concuerda con la visión tradicional de población que se observa en la Epidemiología Clásica (la visión tradicional de población en el estudio de los procesos de salud-enfermedad), y que también es común a distintas áreas de las Ciencias Naturales (Krieger, 2012; Giroux, 2020; Ocampo, Delvitto y Di Pasquo, 2022). Este punto resulta relevante dadas las posibles consecuencias que la conceptualización de la población puede tener en la comprensión del desarrollo de la enfermedad. A su vez, también conlleva profundas implicancias para las intervenciones en torno a la salud poblacional y, específicamente, para el abordaje o no de inequidades concernientes a diferentes aspectos de la enfermedad (Ocampo, Delvitto y Di Pasquo, 2022). Entonces, una mirada exclusivamente estadística sobre las poblaciones humanas organizadas en torno a ancestrías biogeográficas puede traer consecuencias negativas en el estudio e intervención de la DT2; ya sea por omisión de grupos sociales al interior de las poblaciones consideradas y/o por, como desarrollamos en este apartado, invisibilización de otro tipo de explicaciones a los padecimientos de las personas por fuera de lo estrictamente individual o genético en este caso.

6. Inclusión del rol del ambiente en el desarrollo de Diabetes de Tipo 2, a través de los “estilos de vida” de las personas

Dentro de los artículos científicos analizados, encontramos como particularidad que en el trabajo de Li et al. (2020), realizado en población China, se recupera en alguna medida el rol del ambiente en el desarrollo de DT2. En este caso, el ambiente es recuperado como adherencia o no a estilos de vida saludables. Siendo entonces, la no adherencia a una vida saludable un factor de riesgo para desarrollar DT2. Al respecto, la interacción del ambiente con el genoma y su influencia en el desarrollo de la enfermedad están incluidas dentro de los objetivos y del diseño experimental de la investigación. De manera breve, en el trabajo se construyen dos categorías conformadas por puntajes diferentes. Por un

lado, un puntaje de “estilo de vida” que engloba la suma de indicadores considerados pertinentes para evaluar un estilo de vida saludable y relevante para el desarrollo de la DT2. Por ejemplo, el índice de masa corporal, el consumo de alcohol o tabaco, la realización de actividad física o dietas, entre otros. Y, por otro lado, un puntaje en torno al riesgo genético de desarrollar DT2, construido en base a asociaciones entre SNPs (de las siglas en inglés Single Nucleotide Polymorphism) y DT2 en estudios genómicos anteriores y calculado como la suma de la presencia de estos alelos de riesgo.

El resultado general que muestra la investigación es que la adherencia a estilos de vida denominados saludables disminuye el riesgo de desarrollar DT2 para cualquiera de los grupos de riesgo genético analizados. Es decir, no se encuentra la interacción gen-estilo de vida como determinante de DT2. También, reportaron que un “estilo de vida saludable” disminuye el riesgo de DT2 sin importar el sexo, edad y región de procedencia de la persona (resultado que indican similar a estudios genómicos de DT2 en Estados Unidos y Europa). Al respecto de las consecuencias de estos resultados, los autores señalan:

“Nuestros hallazgos sugieren que se supone que debemos animar a toda la población china a adherirse a un estilo de vida saludable, independientemente de sus genes, para reducir el riesgo de padecer Diabetes de Tipo 2.” (Li et al., 2020, p. 703).

En la cita observamos que se recomienda la adhesión a un estilo de vida saludable para cualquier persona perteneciente a la población china, mas allá de los genes que esta posea. De esta forma, la adopción de estilos de vida saludables se vuelve central en la caracterización y prevención de la DT2. A su vez, como ya dijimos, consideramos que esta caracterización de los estilos de vida implica la inclusión del ambiente en el análisis de la investigación.

A su vez, esta inclusión del ambiente implica una complejización en las explicaciones biológicas de la enfermedad. Sin embargo, la forma particular de dicha inclusión genera, también, consecuencias controversiales, dadas las intervenciones que se sugieren. Esto es, en tanto el ambiente se conceptualiza siguiendo la lógica del riesgo centrada en la persona, la prevención se sitúa en la decisión y comportamiento del sujeto. En este escenario, en el cual podemos considerar el ambiente como los patrones comportamentales individuales, se refuerzan aproximaciones hacia la salud que poseen un fuerte contenido descontextualizador (Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010). Es decir, se vuelve un abordaje descontextualizador en tanto omite las posibles restricciones a las decisiones individuales por el contexto material, social, económico y cultural. Por ejemplo, aquellas ligadas a la privación económica y la exclusión social. O bien omite diferencias entre las elecciones personales que pueden generarse a partir de distintas atribuciones simbólicas (por ejemplo, la atribución de distintos significados a los hábitos de vida). A su vez esta descontextualización también se observa en la generalización y exclusión de las diferencias entre las poblaciones humanas de cada región y al interior de cada una. Esto se evidencia, en particular, en la cuantificación del “estilo de vida saludable”, a través de consideraciones que pretenden ser universales, es decir, que buscan validez para diferentes países, regiones, clases sociales, etc.

A pesar de las críticas que existen para este tipo de abordajes descontextualizadores del ambiente en las investigaciones sobre la salud de las poblaciones, su inclusión en los estudios en Genómica de DT2 resulta novedoso y tendría fuertes efectos: lo genético no sería entonces el único y principal factor explicativo de la enfermedad y su desarrollo. De esta forma, también se podrían modificar las intervenciones sugeridas para prevenir y tratar la enfermedad. Sin embargo, esta aproximación al problema no sería dominante en el campo de estudio abordado, dada la marginalidad de la inclusión del ambiente en los trabajos analizados sobre Genómica de la DT2.

7. Determinismo genético e intervenciones en la Genómica de Diabetes de Tipo 2

Como mencionamos en la sección 3, el determinismo genético puede ser entendido en términos de una probabilidad (Resnik y Vorhaus, 2006). Así, en nuestro caso de estudio, la presencia de un gen o genes podría aumentar la probabilidad de desarrollar DT2, pero no necesariamente estos serían las causas en

un sentido estricto, o único. En el marco del determinismo entendido de esta manera, la omisión del ambiente en su rol causal de la DT2 aumentaría el peso dado a la presencia del gen o genes en cuanto a la probabilidad asignada de desarrollar DT2.

Así, una caracterización de la DT2 de este tipo, de un determinismo genético en sentido fuerte (Resnik y Vorhaus, 2006), habilita el desarrollo de intervenciones médicas a partir de la información genómica obtenida en los estudios. De hecho, en los estudios genómicos de DT2 analizados, el desarrollo de tecnologías de diagnóstico y tratamiento se presenta de dos maneras. Por un lado, se menciona explícitamente como objetivo último de las investigaciones, justificando la realización y los aportes de las mismas. Por ejemplo, en la siguiente cita de Suzuki *et al.* (2020) se hace referencia a la relevancia clínica de sus resultados al proponer posibles aplicaciones terapéuticas para aquellas personas portadoras de un marcador genético particular:

“El alelo protector de la diabetes tipo 2 de p.Arg131Glu sustituye a la arginina por glutamina y se asocia con un aumento mayor al 100% en la secreción de insulina inducida por GLP1. Dado el alto MAF de p.Arg131Gln en japoneses y asiáticos orientales (MAFEAS = 0,23), p.Arg131Gln podría ser un marcador potencial para la respuesta clínica a los agonistas de GLP1R en japoneses y asiáticos orientales.” (Suzuki *et al.* 2020, p. 382).

Por otro lado, la segunda forma en la que aparecen involucradas las intervenciones en las investigaciones es directamente incluyendo dentro de sus diseños experimentales el desarrollo de aplicaciones a la práctica clínica. En la siguiente cita de Flannick *et al.* (2019) se observa que la investigación tiene como uno de sus objetivos analizar la relación gen-fármaco y la capacidad o efecto terapéutico de los fármacos:

“Además de priorizar los genes que son potencialmente relevantes para la DT2, evaluamos si el análisis a nivel de genes podría ayudar a predecir si la inactivación genética aumenta o disminuye el riesgo de DT2, ya que esto es de gran interés para el desarrollo de terapias. (...) Siete de cada ocho dianas farmacológicas para la diabetes tipo 2 mostraron concordancia entre las direcciones genéticas y terapéuticas del efecto (...).” (Flannick *et al.* 2019, p. 72)

También aparece la evaluación de la relación gen-fármaco incluida en la investigación de Vujkovic *et al.* (2020, p. 7). En estos casos, al asignar a los factores genéticos una relación directa y exclusiva con la DT2, se excluye o minimiza la acción de otros posibles factores relevantes. Así, las explicaciones centradas en el gen como unidad funcional y causa de la enfermedad prueban útiles en tanto su capacidad de generar elementos directos de intervención. Así, en las investigaciones analizadas, elucidar la etiología de la DT2 queda vinculado a la forma que tomará el diagnóstico e intervención.

8. Consideraciones finales

Nuestro objetivo se dirigió a analizar cómo se comprende y operativiza el ambiente en las investigaciones genómicas de la DT2, como también entender el rol causal que se le asigna en el desarrollo de la enfermedad, para luego señalar algunas posibles consecuencias de estos abordajes. Nuestro análisis de las bases genómicas de la DT2 permite observar que: *i)* se tiende a omitir el rol causal del ambiente en el desarrollo de la DT2, *ii)* se excluye casi por completo cualquier operativización del ambiente en los diseños experimentales y *iii)* las explicaciones de la enfermedad se centran en elementos genómicos individuales que favorecen el desarrollo de tecnologías. Con la excepción de una investigación donde se operativiza y otorga un rol causal fuerte al ambiente como “estilo de vida”. En este contexto, las investigaciones analizadas exhiben un esquema donde múltiples genes, que funcionan como unidades elementales aisladas, se vinculan de una forma lineal y directa con el desarrollo de la enfermedad. Estos genes están relacionados causalmente a la DT2, en tanto es la portación de los biomarcadores específicos los que determinan la presencia de la enfermedad, o aumentan fuertemente la probabilidad de desarrollarla. Por el contrario, entender a los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado como objetos complejos, sería aceptar que no pueden ser explicados por modelos lineales de determinación (Almeida Filho, 2006). A su vez, el objeto complejo implicaría entender a la enfermedad a través de modelos con menor grado de precisión y predictibilidad, y por ende aplicabilidad. Entonces,

creemos que la omisión de la complejidad en el estudio de la enfermedad a través de la desconsideración del rol causal del ambiente se puede enmarcar en qué considerar la no linealidad o complejidad complica la predicción y la generación de tecnología.

En este contexto, se retoman aquellas propuestas que señalan que clasificar una enfermedad como genética (incluyendo lo genómico en "genética") se refiere más a compromisos sociales y políticos acerca de las maneras en que se ordenan las prioridades de investigación e intervención, por ejemplo a qué áreas o tipos de soluciones se destinan recursos, que a consideraciones biológicas o médicas (Lippman 1992; Dekeuwer 2017). En estas aproximaciones a los fenómenos de salud-enfermedad se privilegia la dimensión biológica excluyendo factores ambientales en un sentido amplio como los sociales, productivos y culturales; como también las propias trayectorias de vida de las personas (Penchaszadeh 1995; Lippman 1991, 1992, 1998; Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010; Weiner *et al.*, 2017). En particular, podemos inscribir el caso aquí analizado, el marcado interés por la investigación genómica de la DT2 vinculado al desarrollo de tecnologías de diagnóstico y tratamiento, en el proceso global y generalizado de genetización de la salud (Lippman, 1991, 1992, 1998). En este sentido, se propone que la construcción de la diabetes como caso paradigmático de una enfermedad genética compleja es el resultado de este proceso de genetización (Hedgecoe, 2002). Pues, se entiende a esta enfermedad como una condición genética dividida en diferentes tipos, basándose en privilegiar las bases genéticas en la descripción de las causas de la diabetes ante otro tipo de causas. El énfasis en el nivel genético/genómico refleja elecciones particulares condicionadas por aspectos de los contextos sociales, políticos y económicos de quienes nombran y asignan causas (Lippman, 1992). En este respecto, la aplicación de estrategias que concentran el riesgo en factores genómicos ha contribuido y reforzado la tendencia biologizante e individualizante de abordar los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado estableciendo a los genes como sustrato biológico fundamental y a la composición genética como característica principal de los individuos (Diez-Roux, 1998). La Genómica de Enfermedades contribuiría, entonces, a que las causas de los distintos padecimientos se vuelvan internas (Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010).

Otro punto a señalar es que las explicaciones genéticas de lo patológico, la creciente circulación y accesibilidad a tecnologías genómicas, como tests genéticos y genómicos, promueven una nueva noción de salud más estricta, o un concepto más laxo de *no salud* (Torres, 2014). Ser una persona sana involucra también no poseer determinadas variantes genómicas. Es suficiente que las personas porten variantes genómicas consideradas como estadísticamente no normales o patológicas para que se las caracterice de enfermas o potencialmente enfermas, contribuyendo a transformar a las personas en pacientes potenciales o pre-pacientes. En particular, se observa que al privatizar e interiorizar las causas de la enfermedad en la persona se promueven aproximaciones e intervenciones al nivel individual por medio de tecnologías y desarrollos biomédicos "personalizados". Así, estos desarrollos que habitualmente consistían en versiones industriales estandarizadas de un producto biomédico ahora pretenden ampliarse hacia fármacos, análisis diagnósticos e incluso recomendaciones de estilos de vida "personalizados". Entonces, las intervenciones en salud personalizadas y que quedan asociadas al "estilo de vida" individual tienden a considerar a las prácticas de las personas descontextualizadas de sus experiencias cotidianas y de las condiciones que pueden afectarlas. Este proceso es a su vez sostenido por los intereses de las compañías farmacéuticas que apuntan a la ampliación de un nuevo mercado: el de los "enfermos sanos"; es decir, la producción de medicamentos y tratamientos a las personas genéticamente susceptibles (Massarini y Liascovich, 2010).

Cabe recordar aquí que el avance en el desarrollo de tecnologías de diagnóstico y tratamiento "personalizados" para la DT2 aparece tanto explícitamente como objetivo de las investigaciones, así como incluida en los diseños experimentales. Por el contrario, en las mismas investigaciones se desestiman los posibles efectos de factores ambientales o sociales en el desarrollo de la enfermedad, así como los posibles efectos terapéuticos de su intervención. Entonces, de manera funcional a los intereses del mercado, condiciones o problemas "sociales" son apropiados por el campo biológico, en tanto son definidos como hechos biológicos. Por lo tanto, se produce una mirada restrictiva de la salud y la enfermedad donde es el ser individual quien requiere un cambio y no la sociedad. En este contexto, los

problemas sociales se reconfiguran en patologías individuales (Lippman, 1992). En contraposición, se han descrito factores sociales y económicos relacionados con el aumento de la prevalencia de DT2, donde la situación socioeconómica actúa haciendo inviable la adopción de hábitos saludables (WHO, 2016). Es decir, en estos casos son las condiciones materiales socioeconómicas las cuales imposibilitan la capacidad de ejercer las recomendaciones antes mencionadas. Sin embargo, diferentes evidencias sugieren la asociación de la prevalencia de DT2 con elementos relacionados con variables socioeconómicas en primer lugar y no así con el estilo de vida de las personas afectadas (Petino Zappala, Folguera y Benitez-Vieyra, 2022). Por ejemplo, Walker et al. (2014) reportan que determinantes sociales como ingresos, nivel educativo, vivienda, seguridad alimentaria y el acceso a servicios de salud, entre otros, influyen tanto en el riesgo de desarrollo de DT2 como también en su progreso y resultados. Así, los abordajes descontextualizados de la enfermedad en su formato individualista resultan insuficientes (Castiel y Álvarez-Dardet Díaz, 2010).

Esta manera de entender a la enfermedad abona a la posición que asume que las necesidades sanitarias específicas, y la manera de dar respuestas a esas necesidades, de una comunidad particular es definida y explicada por una base genómica particular, habitualmente demarcada por una población de estudio formada por aquellas personas que forman parte de una ancestría biogeografía. Es decir que la solución es a través de la investigación genómica (Rose, 2007). Aparece así, la estratificación y organización de la diversidad humana en términos biológicos para la investigación biomédica como una cuestión de visibilidad y justicia en salud. Según Krieger (2006), en esta visión no aparecen consideradas las disparidades sanitarias y/o socioeconómicas raciales/étnicas ni el impacto de la discriminación racial en el estado de salud de las distintas poblaciones; a esto se le podría agregar las disparidades sanitarias entre poblaciones a nivel global. A modo de ejemplo, propone el reciente y rápido aumento de la obesidad, hipertensión y diabetes entre las poblaciones de ascendencia africana occidental que viven en el Reino Unido, el Caribe y los Estados Unidos, así como en África occidental que dada la velocidad del aumento de la prevalencia no puede explicarse en termino de frecuencia genética (Krieger, 2006). De manera similar, la prevalencia de DT2 ha incrementado en comunidades que han cambiado su entorno recientemente y que, por lo tanto, han sido expuestas a una dieta occidental alta en grasas y calorías y la disminución de ejercicio físico por ejemplo (Kumar, 2016). Así, aun si se establece que los genes desempeñan un papel en la etiología de las enfermedades comunes, es menos claro que las diferencias genéticas entre las poblaciones sean las responsables de las diferencias en las tasas de prevalencia entre las poblaciones.

En definitiva, nuestro análisis muestra que a pesar de ser la DT2 una enfermedad compleja, la Genómica de Enfermedades la construye descontextualizada y simplificada. Es decir, causada principalmente por la acción de genes individuales, negando un rol al ambiente en un sentido amplio. Esto sugiere la inscripción del campo en el proceso de genetización de la salud. Ámbito donde se explican los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado linealmente y con un fuerte determinismo genético, características que favorecen la generación de tecnologías genómicas de diagnóstico y tratamiento a ser vendidas en el mercado que mercantilizan, individualizan e internalizan las problemáticas de salud.

Bibliografía

- Almeida Filho, N. y Rouquayrol, M.Z. (2008). *Introducción a la Epidemiología*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Almeida-Filho, N. (2006). Complejidad y transdisciplinariedad en el campo de la Salud Colectiva: evaluación de conceptos y aplicaciones. *Salud Colectiva*, 2(2), 123-146.
- Bainbridge, M. N., Wiszniewski, W., Murdock, D. R., Friedman, J., Gonzaga-Jauregui, C., Newsham, I., Reid, J. G., Fink, J. K., Morgan, M. B., Gingras, M. C., Muzny, D. M., Hoang, L. D., Yousaf, S., Lupski, J. R., y Gibbs, R. A. (2011). Whole-genome sequencing for optimized patient management. *Science translational medicine*, 3(87), 87re3.

- Castiel, L. D. y Álvarez-Dardet Díaz, C. (2010). *La salud persecutoria: los límites de la responsabilidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Chatterjee, S., Khunti, K., y Davies, M. J. (2017). Type 2 diabetes. *Lancet (London, England)*, 389(10085), 2239–2251.
- Cheifet, B. (2019). Where is genomics going next?. *Genome Biology* 20(1): 17.
- Delvitto A. y Lavagnino N.J. (2023). Limitaciones de la complejidad en las ciencias ómicas: simplificación epistemológica en el abordaje de enfermedades. *Principia*, 27(2), 165–194.
- DeFronzo, R. A., Ferrannini, E., Groop, L., Henry, R. R., Herman, W. H., Holst, J. J., Hu, F. B., ... Weiss, R. (2015). Type 2 diabetes mellitus. *Nature reviews. Disease primers*, 1, 15019.
- Dekeuwer, C. (2017). Conceptualization of Genetic Disease. En: Schramme, T., Edwards, S. (eds) *Handbook of the Philosophy of Medicine*, p. 325-345. Dordrecht: Springer.
- Dickmann, L. J. y Ware, J. A. 2016. Pharmacogenomics in the age of personalized medicine. *Drug Discovery Today Technologies* 21, 11–16.
- Diez-Roux, A.V. (1998). On genes, individuals, society, and epidemiology. *American Journal of Epidemiology*, 148(11), 1027-32.
- Dinwiddie, D. L., Soden, S. E., Saunders, C. J., Miller, N. A., Farrow, E. G., Smith, L. D., & Kingsmore, S. F. (2013). De novo frameshift mutation in ASXL3 in a patient with global developmental delay, microcephaly, and craniofacial anomalies. *BMC medical genomics*, 6, 32.
- Dudley, J. T. y Karczewski, K. J. (2013). *Exploring personal genomics*. Londres: Oxford University Press.
- Fenech, M.; El-Sohemy, A.; Cahill, L.; Ferguson, L. R.; French, T. A.; Tai, E. S.; Milner, J.;... Head, R. (2011). Nutrigenetics and nutrigenomics: viewpoints on the current status and applications in nutrition research and practice. *Journal of nutrigenetics and nutrigenomics* 4(2), 69–89.
- Fox Keller, E. (2000). *The century of the gene*. New York: Harvard University Press.
- Fox Keller, E. (2015). The postgenomic genome. En: Richardson SS and Stevens H (eds) *Postgenomics: Perspectives on Biology after the Genome*, p. 9-31. Durham, NC: Duke University Press.
- Francesca, C. y Folguera, G. (2016). ¿Qué se entiende por determinismo genético? En: Claudia Vanney, C. y Franck, J.F. (eds) *¿Determinismo o Indeterminismo?: Grandes preguntas de las ciencias a la filosofía*, p. 111-132. Rosario: Ediciones Logos Ar.
- Giroux, É. (2020). “Is personalized medicine humanist?”. *Archives de Philosophie*, 83(4), 59-82.
- Gordis, L. (2015). *Epidemiología*. Barcelona: Elsevier España.
- Hedgecoe, A. M. (2002). “Reinventing Diabetes: Classification, Division and the Geneticization of Disease.” *New Genetics and Society*, 21 (1), 7–27.
- International Human Genome Sequencing Consortium (IHGSC). 2001. Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature* 409(6822): 860-921.
- International Human Genome Sequencing Consortium (IHGSC). 2004. Finishing the euchromatic sequence of the human genome. *Nature* 431(7011): 931-945.

- Karczewski, K. J. y Snyder, M. P. 2018. Integrative omics for health and disease. *Nature Reviews Genetics*, 19(5), 299–310.
- Krieger, N. (2006). If “race” is the answer, what is the question? on “race,” racism, and health: a social epidemiologist’s perspective. Disponible en: <http://raceandgenomics.ssrc.org/Krieger/> (visitado enero 2023)
- Krieger, N. (2012). Who and what is a "population"? Historical debates, current controversies, and implications for understanding "population health" and rectifying health inequities. *The Milbank quarterly*, 90(4), 634–681.
- Kumar, D. (2016). The Human Genome. En: Kumar, D., y Antonarakis, S.E. (eds) *Medical and Health Genomics*, p. 1-13. Londres: Elsevier Inc.
- Kumar, D. y Antonarakis, S.E. 2016. Preface. En: Kumar, D., y Antonarakis, S.E. (eds) *Medical and Health Genomics*, p. xv-xvi. Londres: Elsevier Inc.
- Lippman, A. (1991). Prenatal genetic testing and screening: constructing needs and reinforcing inequities. *American Journal of Law and Medicine*, 17, 15–50.
- Lippman, A. (1992). Led (astray) by genetic maps: the cartography of the human genome and health care. *Social Science and Medicine*, 35(12), 1469–1476.
- Lippman, A. (1998). The politics of health: geneticization versus health promotion. En Sherwin, S. (ed) *The Politics of Women’s Health: Exploring Agency and Autonomy*, p. 64-82. Philadelphia: Temple University Press.
- Lopez Beltrán, C, Wade, P., Restrepo, E. y Ventura Santos, R. (2017). Genómica, mestizaje y nación en América Latina. En *Genómica mestiza. Raza, nación y ciencia en Latinoamérica* (pp. 21-72). México: Fondo de Cultura Económica.
- Manolio, T. A. (2013). Bringing genome-wide association findings into clinical use. *Nature Reviews Genetics* 14(8), 549–558.
- Massarini A y Liascovich R. (2010). La genetización de la condición humana: aportes para un debate. En Vallejo GG y Miranda MA (Eds) *Derivas de Darwin: cultura y política en clave biológica*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Ocampo, C., Delvitto, A., y Di Pasquo, F. (2022). Discusiones sobre el concepto de población humana en la investigación epidemiológica del dengue en Argentina. *Revista Colombiana De Filosofía De La Ciencia*, 22(44).
- Penchaszadeh, V.B. (1995). Genética, individuo y sociedad: desafíos para la medicina social. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, 118(3), 254-263.
- Petersen, A. y Lupton, D. (1996). Risk discourse and 'the environment'. En: Petersen, A. y Lupton, D. (eds) *The new public health: Health and self in the age of risk*, p. 89-119. Londres: Sage Publications Ltd.
- Petino Zappala, M. A., Folguera, G., y Benitez-Vieyra, S. (2022). Phenotypic decanalization driven by social determinants could explain variance patterns for glycemia in adult urban Argentinian population. *Scientific reports*, 12(1), 10865.
- Ramos, R. G. y Olden, K. (2008). Gene-environment interactions in the development of complex disease phenotypes. *International journal of environmental research and public health*, 5(1), 4–11.

- Resnik, D. B. y Vorhaus, D. B. (2006). Genetic modification and genetic determinism. *Philos Ethics Humanit Med*, 1(1), E9.
- Rogers, Y.H., y Zhang, C. (2016). Genomic Technologies in Medicine and Health: Past, Present, and Future. En: Kumar, D., y Antonarakis, S.E. (eds) *Medical and Health Genomics*, p. 15-28. Londres: Elsevier Inc.
- Rose, N. (2007). *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. New Jersey: Princeton University Press.
- Schneider, I. (2008). 'This is not a national biobank...': the politics of local biobanks in Germany. En Petersen, A. y Gottweis, H. (Eds). *Biobanks: Governance in Comparative Perspective* (pp. 100-120). Abingdon: Routledge - Taylor & Francis.
- Shostak, S. y Moinster, M. (2015). The missing piece of the puzzle? Measuring the environment in the postgenomic moment. En: Richardson SS and Stevens H (eds) *Postgenomics: Perspectives on Biology after the Genome*, p. 192-209. Durham, NC: Duke University Press.
- Suárez-Díaz, E. (2010). Making room for new faces: evolution, genomics and the growth of bioinformatics. *History & Philosophy of the Life Science* 32(1): 65-90.
- Torres, J. M. (2014). El concepto de salud y el proceso de genetización. *Revista de Humanidades de Valparaíso*, 2(3), 13-21.
- Venter, J. C.; Adams, M. D.; Myers, E. W.; Li, P. W.; Mural, R. J.; Sutton, G. G.; Smith, H. O.; Zhu, X. (2001). The sequence of the human genome. *Science*, 291(5507), 1304–1351.
- Walker, R. J., Smalls, B. L., Campbell, J. A., Strom Williams, J. L., y Egede, L. E. (2014). Impact of social determinants of health on outcomes for type 2 diabetes: a systematic review. *Endocrine*, 47(1), 29–48.
- Weiner, K., Martin, P., Richards, M., y Tutton, R. (2017). Have we seen the geneticisation of society? Expectations and evidence. *Sociology of health & illness*, 39(7), 989–1004.
- World Health Organization. Diabetes (2020). Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/diabetes> (visitado diciembre 2020).
- World Health Organization. Global Report on Diabetes (2016). Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257> (visitado mayo 2021).
- Worthe E. A.; Mayer A. N.; Syverson G. D.; Helbling D.; Bonacci B. B.; Decker B.; Serpe J. M.; ... Dimmock D.P. (2011). Making a definitive diagnosis: successful clinical application of whole exome sequencing in a child with intractable inflammatory bowel disease. *Genetics in Medicine*. 13(3), 255-62.
- Zheng, Y., Ley, S. H., y Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature reviews. Endocrinology*, 14(2), 88–98.

Tabla 1: Lista de artículos seleccionados para el análisis sobre la noción de ambiente en la Genómica de la DT2.

Año de publicación y autores	Artículos y revistas de publicación
Adeyemo, A. et al. (2019).	ZRANB3 is an African-specific type 2 diabetes locus associated with beta-cell mass and insulin response. <i>Nature communications</i> , 10(1), 3195.

Chen, J. et al. (2019).	Genome-wide association study of type 2 diabetes in Africa. <i>Diabetologia</i> , 62(7).
Flannick, J. et al. (2019).	Exome sequencing of 20,791 cases of type 2 diabetes and 24,440 controls. <i>Nature</i> , 570(7759), 71–76.
Li, H. et al. (2020).	Genetic risk, adherence to a healthy lifestyle, and type 2 diabetes risk among 550,000 Chinese adults: results from 2 independent Asian cohorts. <i>The American journal of clinical nutrition</i> , 111(3), 698–707.
Mahajan, A. et al. (2018).	Fine-mapping type 2 diabetes loci to single-variant resolution using high-density imputation and islet-specific epigenome maps. <i>Nature genetics</i> , 50(11), 1505–1513.
Mahajan, A. et al. (2018).	Refining the accuracy of validated target identification through coding variant fine-mapping in type 2 diabetes. <i>Nature genetics</i> , 50(4), 559–571.
Spracklen, C. N. et al. (2020).	Identification of type 2 diabetes loci in 433,540 East Asian individuals. <i>Nature</i> , 582(7811), 240–245.
Suzuki, K. et al. (2019).	Identification of 28 new susceptibility loci for type 2 diabetes in the Japanese population. <i>Nature genetics</i> , 51(3), 379–386.
Vujkovic, M. et al. (2020).	Discovery of 318 new risk loci for type 2 diabetes and related vascular outcomes among 1.4 million participants in a multi-ancestry meta-analysis. <i>Nature genetics</i> , 52(7), 680–691.
Xue, A. et al. (2018).	Genome-wide association analyses identify 143 risk variants and putative regulatory mechanisms for type 2 diabetes. <i>Nature communications</i> , 9(1), 2941.

A CONSTRUÇÃO DE SABERES PROFISSIONAIS

APROXIMAÇÕES ENTRE PROCESSOS CRIATIVOS DOCENTES E CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS DE CONTEÚDO

THE CONSTRUCTION OF PROFESSIONAL KNOWLEDGE

Approaches between teachers' creative processes and pedagogic content knowledge

LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL

Enfoques entre los procesos creativos docentes y el conocimiento pedagógico de contenido

Leonardo André Testoni

(Universidade Federal de São Paulo)

leonardo.testoni@unifesp.br

Vera Maria Nigro de Souza Placco

(Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)

veraplacco@pucsp.br

Recibido: 06/09/2023

Aprobado: 06/10/2023

RESUMO

O contexto da educação básica brasileira caracteriza-se, de modo geral, na atuação de docentes com descompassos formativos, que ministram aulas de diversas disciplinas, no caso dos anos iniciais do ensino fundamental, ou que lecionam disciplinas diversas de sua área de formação, no caso das séries finais e ensino médio. Nessa linha, diversos estudos apontam para a evidência de lacunas e imprecisões conceituais no planejamento de intervenções didáticas, devido ao precário desenvolvimento profissional. Desse modo, o presente artigo traz uma revisão teórica sistemática sobre o tema relacionado aos conhecimentos profissionais do magistério e busca contribuir com tal debate, trazendo como resultado a proposta de uma visão do processo de construção de saberes docentes com base em modelos do conhecimento pedagógico de conteúdo articulados com os processos de criação vigotskianos. Tal proposta possibilitou possíveis implicações das articulações apresentadas em associação com as pesquisas relacionadas à formação docente, bem como com propostas formativas, que levem em consideração o contexto cultural do professor, especificamente seus esquemas repertoriais, aqui representados pelo espectro criativo. Desse modo, pretende-se que os contextos formativos utilizem e incrementem o repertório professoral, repertório este fundamental para o desenvolvimento de novos Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo em um caráter transformativo, possibilitando práticas que permitam o desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: formação de professores. conhecimento pedagógico de conteúdo. saberes docentes. processos criativos docentes.

ABSTRACT

The context of Brazilian basic education is characterized, in general, by the performance of teachers with training gaps, who teach classes in different disciplines, in the case of the initial years of elementary school, or who teach different disciplines in their area of education, in case of final grades and high school. Along these lines, several studies point to evidence of gaps and conceptual inaccuracies in the planning of didactic interventions, due to precarious professional development. Thus, this article presents a systematic theoretical review on the topic related to professional knowledge in teaching and seeks to contribute to this debate, bringing as a result the proposal of a vision of the process of building teaching knowledge based on models of pedagogical knowledge of content articulated with Vygotskian creation processes. This proposal enabled possible implications of the articulations presented in association with research related to teacher training, as well as with training proposals, which take into account the teacher's cultural context, specifically their repertoire schemes, represented here by the creative spectrum. In this way, it is intended that training contexts use and increase the teaching repertoire, a repertoire that is fundamental for the development of new Pedagogical Content Knowledge in a transformative nature, enabling practices that allow for teaching professional development.

Keywords: teacher education. pedagogical content knowledge. teaching knowledge. teaching creative processes.

RESUMEN

El contexto de la educación básica brasileña se caracteriza, en general, por la actuación de docentes con brechas de formación, que imparten clases en diferentes disciplinas, en el caso de los primeros años de la escuela primaria, o que imparten diferentes disciplinas en su área de competencia. formación, en caso de grados finales y bachillerato. En esta línea, varios estudios señalan evidencias de vacíos e imprecisiones conceptuales en la planificación de intervenciones didácticas, debido a un precario desarrollo profesional. Así, este artículo presenta una revisión teórica sistemática sobre el tema relacionado con el conocimiento profesional en la docencia y busca contribuir a este debate, trayendo como resultado la propuesta de una visión del proceso de construcción del conocimiento docente basada en modelos de conocimiento pedagógico de contenidos. articulado con los procesos de creación vygotkianos. Esta propuesta posibilitó posibles implicaciones de las articulaciones presentadas en asociación con investigaciones relacionadas con la formación docente, así como con propuestas de formación, que toman en cuenta el contexto cultural del docente, específicamente sus esquemas de repertorio, aquí representados por el espectro creativo. De esta manera, se busca que los contextos de formación utilicen e incrementen el repertorio docente, repertorio fundamental para el desarrollo de nuevos Conocimientos Pedagógicos de Contenidos con carácter transformador, posibilitando prácticas que permitan el desarrollo profesional docente.

Palabras clave: formación docente. conocimiento de contenidos pedagógicos. conocimientos didácticos. enseñanza de procesos creativos.

Considerações Iniciais

A problemática referente à formação de um bom profissional docente permeia a literatura da área há décadas. Bazzo e Scheibe (2019) relatam que houve, no contexto nacional, diversas tentativas de se pensar e repensar quais as características necessárias a um professor, para que se caminhe na direção de aprendizagens, de fato, significativas. Ainda segundo as autoras, parece haver um consenso, nos documentos curriculares atuais, de que tal formação deva ser baseada no desenvolvimento de

conhecimentos profissionais e suas articulações com a prática de sala de aula, além, claro, de se considerar contextos específicos de cada etapa educacional.

No caso dos anos iniciais do ensino fundamental, Andrade e Melo (2012), no intuito de fornecer um panorama dos processos educativos relativos a essa etapa, trazem que, em visão ampla, o ensino nesse segmento é realizado por professores polivalentes¹, ou seja, que são responsáveis por ministrar diversas disciplinas, como matemática, língua portuguesa, geografia e história. Ainda segundo os autores, tais docentes são formados em curso superior de graduação em Pedagogia, que fornece uma visão mais ampla dos processos de ensino-aprendizagem, não possuindo aprofundamentos nas áreas específicas escolares. Assim, Silva et al. (2020), em convergência com Ovigli (2009), chamam a atenção para o fato de que os professores unidocentes não possuem o desenvolvimento de um conhecimento disciplinar adequado durante sua formação inicial. Tal lacuna reflete na dificuldade no planejamento de práticas pedagógicas inovadoras na área científica, por exemplo, podendo culminar na reprodução de concepções espontâneas, com pouca possibilidade de revisão dos conceitos (Testoni et al., 2016).

Tal cenário, portanto, torna-se contraditório com os próprios documentos norteadores, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), que traz a ampliação do letramento científico como objetivo nesta etapa de ensino, fato este que exige uma reflexão mais profunda sobre a formação profissional docente nesse contexto. De fato, Magalhães et al. (2022) trazem luz para a importância das estratégias metodológicas, intencionalmente planejadas pelos professores dos anos iniciais, para que envolvam os estudantes em ambientes investigativos, possibilitando uma melhor compreensão dos conteúdos e da própria natureza do desenvolvimento humano.

No caso dos anos finais do ensino fundamental, bem como do ensino médio, os docentes possuem formação específica em licenciaturas nas áreas de Matemática, Linguagens, Ciências Humanas ou Ciências da Natureza. Apesar de tal etapa poder ser caracterizada por didáticas próprias de cada disciplina, ainda se observa uma quantidade significativa de professores sem formação na área que leciona, fator este que contribui para o fenômeno da estagnação de resultados nessa etapa educacional (Costa & Waltenberg, 2020). Também vale salientar o foco dado, pelos cursos de licenciatura específica, no conhecimento do conteúdo (Shulman, 1986, *i.e.*), em detrimento dos conhecimentos pedagógicos associados às metodologias de ensino (Testoni et al., 2016).

Somado a esta situação, o cenário atual brasileiro ainda traz reformas de ensino médio que deslocam professores para áreas distintas da sua formação, sem qualquer tipo de adaptação (Tonieto et al., 2023), aumentando a lacuna já existente e trazendo insegurança aos envolvidos no processo. Segundo os autores, nesse movimento, “as mudanças são pensadas externamente e os profissionais da educação apenas reagem a elas, não cabendo-lhes mais o papel de propositores e formuladores (Tonieto et al., 2023, p.6)”. Nesse sentido, os conhecimentos profissionais docentes são desvalorizados, sendo o professor tratado como mero repetidor de conteúdos previamente disponibilizados.

A conjuntura da situação docente na educação básica, seja nos anos iniciais ou nas séries finais, traz à tona, portanto, a importância do conjunto de habilidades e competências necessárias a um profissional do magistério, inserido em contextos tão tensos e incertos. As citadas instabilidades nas etapas educacionais tornam necessária a compreensão de como docentes constroem suas práticas em tais cenários, possibilitando, assim, refletir melhor sobre propostas formativas que o auxiliem nessa tarefa. Desse modo, o presente artigo busca articular a importância da mobilização dos saberes docentes quando do planejamento de novas interações didáticas, trazendo uma proposta teórica para análise de tal formação.

¹ No decorrer do texto, apesar do termo “polivalente” ser bastante utilizado no campo pedagógico, seguiremos a denominação mais recente, denominando tais professores como “unidocentes” (Caixeta, 2017).

O conhecimento profissional: saberes docentes em movimento

A discussão sobre quais características deve possuir um bom professor permeia a história da educação. Em meados dos anos 80 do século passado, tal debate começa a ganhar força no cenário acadêmico. Segundo Almeida e Biajone (2007), tal período foi marcado por reformas educacionais profundas nos cursos de formação inicial de professores, nos Estados Unidos e no Canadá. Resumidamente, tais reformas buscavam ratificar o *status* profissional dos professores, elencando a necessidade de se conhecer a genealogia da profissão, bem como os saberes específicos inerentes ao ofício.

Na mesma linha, levantamento realizado por Borges e Tardif (2001) traz à luz o aumento de pesquisas que envolviam os conhecimentos de base para o exercício da profissão docente até os anos finais do século XX, além de diversos estudos que abordavam concepções, crenças, pensamentos e representações dos professores acerca de sua prática. Desse modo, compreende-se que o estudo dos saberes docentes se articula com os processos de desenvolvimento desses profissionais, sendo capazes de contribuir com ações formativas mais efetivas (Azevedo et al., 2018).

Análises de trabalhos sobre os saberes docentes, como as realizadas por Almeida e Biajone (*ibidem*), trazem algumas tipologias como recorrentes, como aquela proposta por Gauthier et al. (1998). Os autores, visando discutir a profissionalização do trabalho no magistério, criticam a área de ensino, por retardar tal discussão, caracterizando a prática docente como uma espécie de ofício sem saberes; tal fato contribui com construções estereotipadas, como, por exemplo, a necessidade única de bons conhecimentos do conteúdo como inerente ao bom professor, ou ainda, a caracterização do trabalho docente como sacerdotal ou fruto de dom divino. Do mesmo modo, os autores também tecem críticas aos centros acadêmicos que, por muitas vezes, debatem conhecimentos pedagógicos descolados da realidade da sala de aula, dificultando a articulação entre universidade e escola.

Gauthier et al. (*ibidem*) propõe, portanto, um conjunto de repertórios próprios aos docentes, buscando retomar a profissão como um ofício permeado de saberes, aptos a responder demandas de sua prática. Assim, os autores definem quatro categorias gerais, a saber: (a) saber disciplinar, que diz respeito ao conhecimento de conteúdo a ser ensinado; (b) saber das ciências da educação, referente ao repertório específico da formação docente, como as teorias de aprendizagem e metodologias de ensino; (c) saberes curriculares, relacionados à transformação dos conteúdos em programas de ensino, planos, planejamentos ou documentos orientadores e (d) saberes experienciais, que envolvem os repertórios vividos e validados pelos professores em sua carreira.

Em complementação, os autores propõem ainda dois tipos específicos de saberes que permeiam a vida profissional docente. O primeiro deles diz respeito ao (e) saber de ação pedagógica, que, para Cunha et al. (2016), é

[...] fruto da natureza experiencial do professor, é testado pelo próprio professor em sala de aula para posteriormente tornar-se público, socializando-os e validando-os com seus pares, possibilitando, inclusive, ações interdisciplinares (p.2).

Desse modo, a importância de tal saber diz respeito à comunicação entre o professor e seus colegas, mediante processos de elaboração e validação na prática, com a devida publicização a outros docentes. Para Gauthier et al. (*ibidem*), trata-se do

saber mais necessário para a profissionalização do ensino, pois para profissionalizar o ensino é essencial identificar saberes da ação pedagógica válidos e levar os outros atores sociais a aceitar a pertinência desses saberes (p.34).

Finalizando a tipologia de Gauthier, traz-se o (f) saber de tradição pedagógica, que se relaciona à representação que cada docente possui acerca das instituições escolares e suas práticas. Para Freire e Pacífico (2015),

O saber da tradição pedagógica é aquele relativo à forma de como se dar as aulas. É algo que vem se reproduzindo e sendo cristalizado durante os últimos séculos, tornando-se a consciência da prática pedagógica [...] está ligado à representação que cada professor e alunos têm a respeito da escola, do que se ensina e do que se aprende. Representações essas que foram construídas por anos no contexto histórico da educação (p.11).

Ainda pensando na temática relativa aos saberes docentes, é muito citada na literatura a tipologia proposta por Maurice Tardif (1928-2023). Também buscando discutir a frágil profissionalização docente, o autor analisa, além dos saberes propriamente ditos, suas fontes de aquisição e formas de mobilização na prática do magistério, como apresentado no quadro a seguir.

Quadro 1 - Delineamento dos saberes docentes

SABERES DOS PROFESSORES	FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO	MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE
Saberes pessoais dos professores	Família, ambiente de vida, educação no sentido lato etc.	História de vida e socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	Escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados etc.	Formação e socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem etc.	Formação e socialização profissionais nas instituições de formação
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	Na utilização das "ferramentas" dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios etc.	Utilização das "ferramentas" na profissão, adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Prática do trabalho e socialização profissional

Fonte: Tardif & Reymond, 2000, p.15.

Observando o quadro, é possível identificar as diversas origens dos saberes dos professores, de acordo com os autores. Assim, a construção dos saberes alimenta-se em diversas fontes, de cunho pessoal e profissional, sendo caracterizados, portanto, por uma subjetividade e temporalidade, tornando o saber uma construção individual, porém proveniente das relações coletivas culturais.

Dessa forma, para Tardif (2002), os saberes docentes devem ser considerados “como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (p.36).” Nesse sentido, tais categorias acabam por criar uma tipologia própria para Tardif (*ibidem*), similar àquela proposta por Gauthier e colaboradores. À guisa de comparação, os saberes disciplinares, curriculares e experienciais em Tardif guardam relações de semelhança com os homônimos propostos por Gauthier; o mesmo ocorre com os saberes das Ciências da Educação de Gauthier, cunhados como saberes profissionais por Tardif.

É importante salientar que pesquisas sobre os saberes dos professores permeiam as produções da área nas últimas décadas, inclusive, sob a influência das tipologias acima citadas (por exemplo, Testoni e Nogueira (2021), Carvalho e Araújo, 2020, Locatelli et al. (2016)). Ao analisarmos tal produção, é possível observar a importância da argumentação do professor na caracterização de seus saberes. Desse modo, é fundamental que o docente seja capaz de justificar, significativamente, os conhecimentos mobilizados, para que estes sejam elencados como saberes.

Nessa linha, defende-se a diferenciação entre conhecimento e saber, tal qual exposta por Cunha (2013), em que

Os termos conhecimento e saber, em nosso cotidiano, bem como em algumas pesquisas acadêmicas, muitas vezes são empregados como sinônimos.[...] não iremos adotá-los como sinônimos, basicamente por dois motivos: um primeiro, relacionado à abertura de perspectiva que a diferenciação entre estes dois termos nos possibilita no entendimento da profissão docente como um trabalho prioritariamente prático, não no sentido que a teoria seja irrelevante para o trabalho docente, mas que o trabalho do professor está permeado de uma prática cotidiana, de um saber-fazer: o ato de ensinar; o segundo motivo, relacionado à possibilidade de pesquisa e de obtenção de dados que a definição de saber, tal como proposta por Tardif (2008), nos possibilita (p.57).

Desse modo, Tardif (2008) ainda nos alerta que

Segundo essa concepção, pode-se chamar de saber a atividade discursiva que consiste em tentar validar, por meio de argumentos e de operações discursivas (lógicas, retóricas, dialéticas, empíricas, etc.) e linguísticas, uma proposição ou uma ação. A argumentação é, portanto, o “lugar” do saber. (...). Ora, essa capacidade de arrazoar, isto é, de argumentar em favor de alguma coisa, remete à dimensão intersubjetiva do saber. Segundo essa concepção, o saber não se reduz a uma representação subjetiva nem a asserções teóricas de base empírica, ele implica sempre o outro, isto é, uma dimensão social fundamental, na medida em que o saber é justamente uma construção coletiva, de natureza linguística, oriunda de discussões, de trocas discursivas entre seres sociais. (pp.196-197).

Em corroboração com as ideias de Tardif (2008), portanto, não é qualquer discurso proferido por professores que podem ser classificados como Saberes Docentes, pois, para tal consideração, é preciso identificar a racionalidade discursiva. Assim, nessa perspectiva, Tardif (*ibidem*) traz a exigência de racionalidade para os saberes, relacionada, portanto, ao argumento enquanto capacidade de justificativa de determinada afirmação, como trazido pelo próprio autor.

A prática profissional docente: os conhecimentos pedagógicos de conteúdo

A análise dos saberes de Tardif e Gauthier articulam-se com outras propostas tipológicas, que buscavam, também, compreender os saberes essenciais à docência. Nessa linha, trazemos aqui a proposta de um *Conhecimento Pedagógico de Conteúdo*², introduzida por Lee Shulman, em meados da década de 80 do século passado.

Shulman (1986), na tentativa de observar as habilidades de um bom professor, elenca sete conhecimentos de suma importância para um bom trabalho docente: conhecimento do conteúdo, conhecimento pedagógico geral, conhecimento do contexto, conhecimento do currículo, conhecimento dos estudantes, conhecimento dos objetivos da educação e o conhecimento pedagógico de conteúdo.

Dentre os itens elencados, Shulman procura destacar os papéis fundamentais da experiência e dos repertórios construídos pelos docentes; assim, defende que o conhecimento pedagógico de conteúdo é

um caminho de conhecimento que é único para professores no que diz respeito ao conteúdo e sua transformação em instrução para que os alunos possam compreender (...) é a categoria mais provável para distinguir o entendimento do conteúdo de um especialista quando comparado com um professor.(Shulman, 1987, p.8).

Desse modo, Shulman procura dar luz à transformação do conhecimento disciplinar em conhecimento de e para o ensino, mediante processos contínuos e reflexivos articulados com a prática pedagógica. Testoni (2013) ainda afirma que

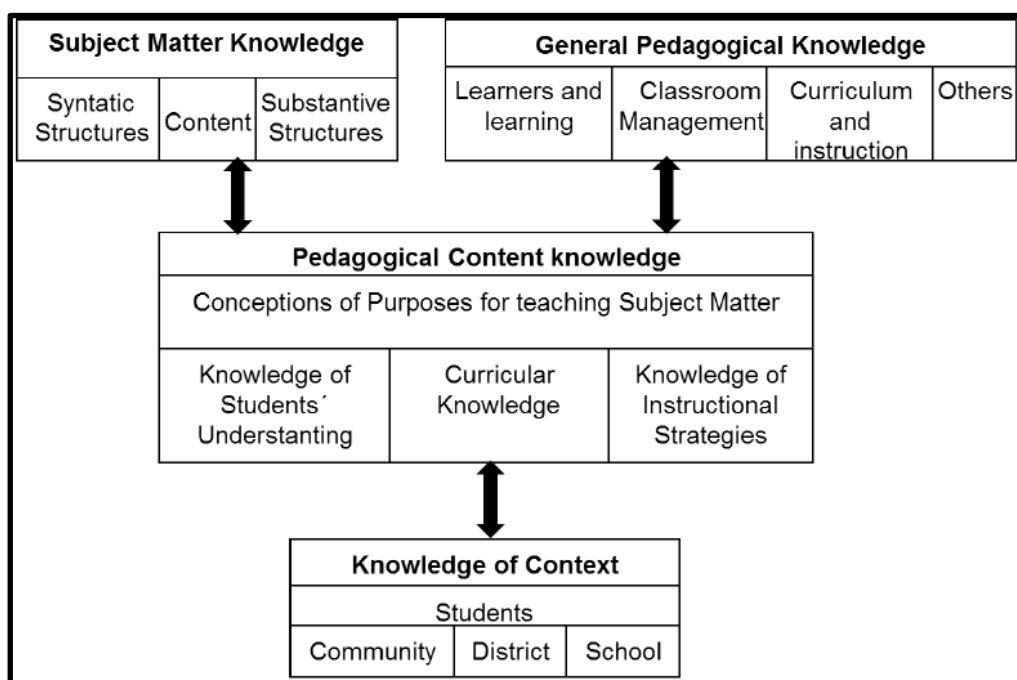
Nesta primeira fase, Lee Shulman procura centrar seu conceito de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo em um patamar muito mais cognitivo e individual, localizando-o, principalmente, nos saberes provenientes da própria experiência docente na sala de aula ou escola (p.61).

² Também conhecido pela sigla PCK (Pedagogical Content Knowledge).

Face ao exposto, apesar da centralidade no processo individual docente, o próprio autor, em trabalhos posteriores (Shulman & Shulman, 2004), busca ampliar sua visão de PCK, elencando elementos culturais, políticos, econômicos e sociais que caracterizam comunidades de aprendizagem docente e influenciam no desenvolvimento profissional do professor. Outrossim, é possível notar a importância de Shulman para movimentos futuros que perduram até os dias atuais e tentam compreender o PCK como processo basilar na construção da identidade do professor, como exposto a seguir, ainda que de forma breve.

Grossman (1990), em uma tentativa de sistematizar a noção de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo proposta por Shulman, constrói quatro grandes categorias de conhecimento: conteúdo, pedagógico geral, propostas e programas, além de ênfase no conhecimento de contexto, fundamental para a autora. Nessa linha, Grossman (*ibidem*) também define subvertentes em cada uma dessas categorias, detalhando o processo de construção das intervenções didáticas por parte dos professores (Figura 1).

Figura 1 - Elementos do PCK de Grossman (1990)



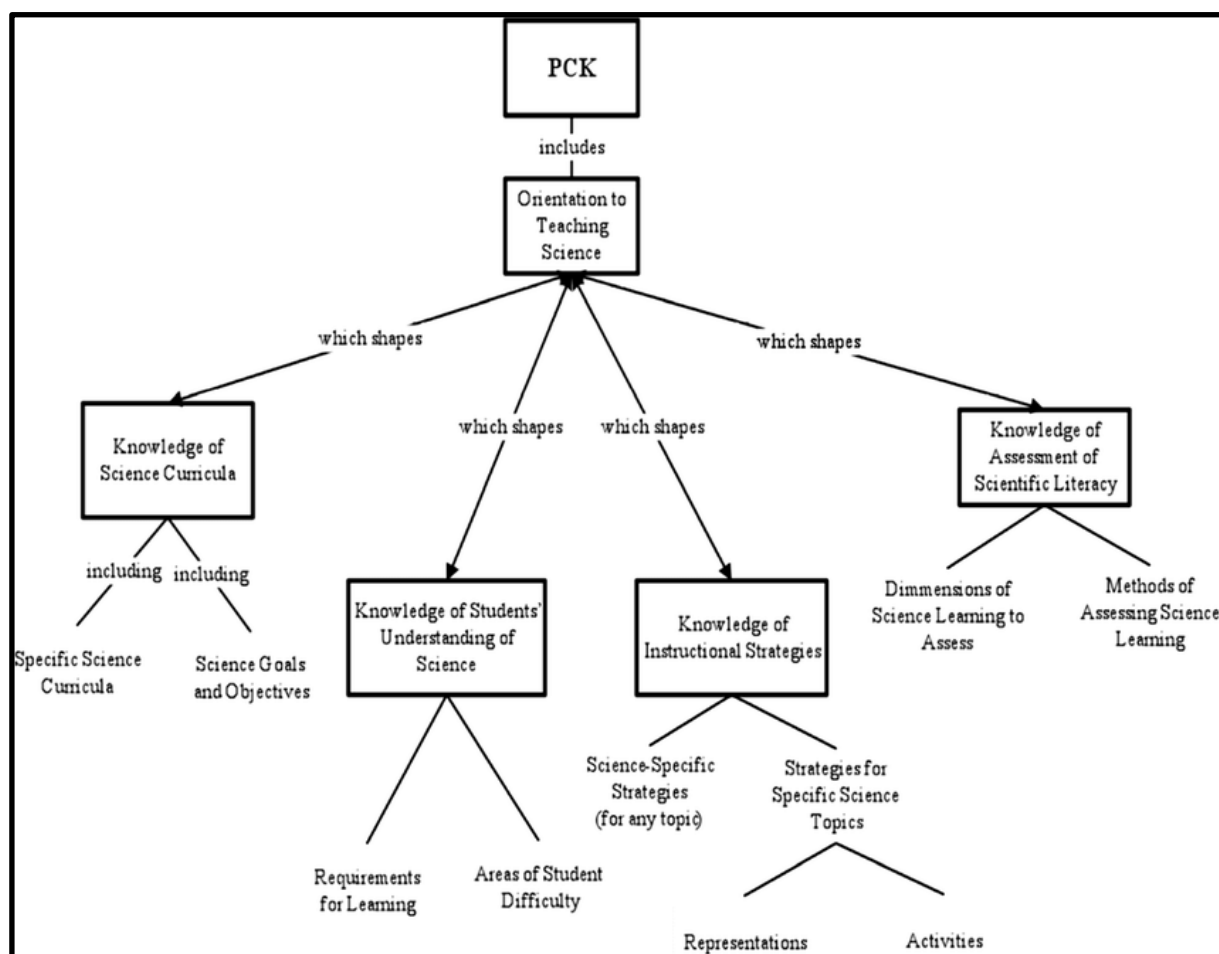
Fonte: adaptado de Grossman (1990).

Posteriormente, diversos pesquisadores buscaram a construção de modelos próprios de PCK, enfatizando características do processo pedagógico que julgavam fundamentais para o entendimento da profissão docente. Assim, à guisa de síntese, pode-se citar, dentre tantos, Cochran (1993) e seu PCKg³ em uma linha construtivista; Magnusson (1999) e a composição de uma rede contextual envolvida na elaboração do PCK em Ciências da Natureza (Figura 2); Ball (2008) e a criação de elementos específicos para o ensino de matemática, como o Conhecimento Horizontal e o Especializado⁴, além de Kind (2009) e a constatação da importância da afetividade no processo interpessoal entre estudante e professor.

³ Pedagogical Content Knowing, enfatizando o caráter mutável do PCK dos professores, quando analisados em diferentes contextos de trabalho e formação.

⁴ Para Silva e Santos (2014), o Conhecimento Especializado do Conteúdo é caracterizado por se referir às habilidades e conhecimentos matemáticos específicos do trabalho do professor, ou seja, característico de sua prática pedagógica [...] Conhecimento Matemático Horizontal é caracterizado como o entendimento, por inter-relações, entre termos e/ou tópicos, ao longo de toda extensão curricular. Um exemplo, esta na competência do professor relacionar os conteúdos que ele está lecionando em um determinado ano, com os que serão abordados em algum ano posterior ou vice-versa (p.5).

Figura 2 - Domínios do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo de Magnusson (1999).



Fonte: Magnusson (1999).

Em um ponto de vista mais específico, Magnusson (1999) salienta que

O PCK é uma compreensão do professor de como ajudar os estudantes a entender um tópico específico da matéria. Isso inclui conhecimentos particulares do tópico, problemas e como eles podem ser organizados, representados e adaptados aos diversos interesses e habilidades dos aprendizes (...) o PCK é como uma transformação do conhecimento para outros domínios.” (p.96)

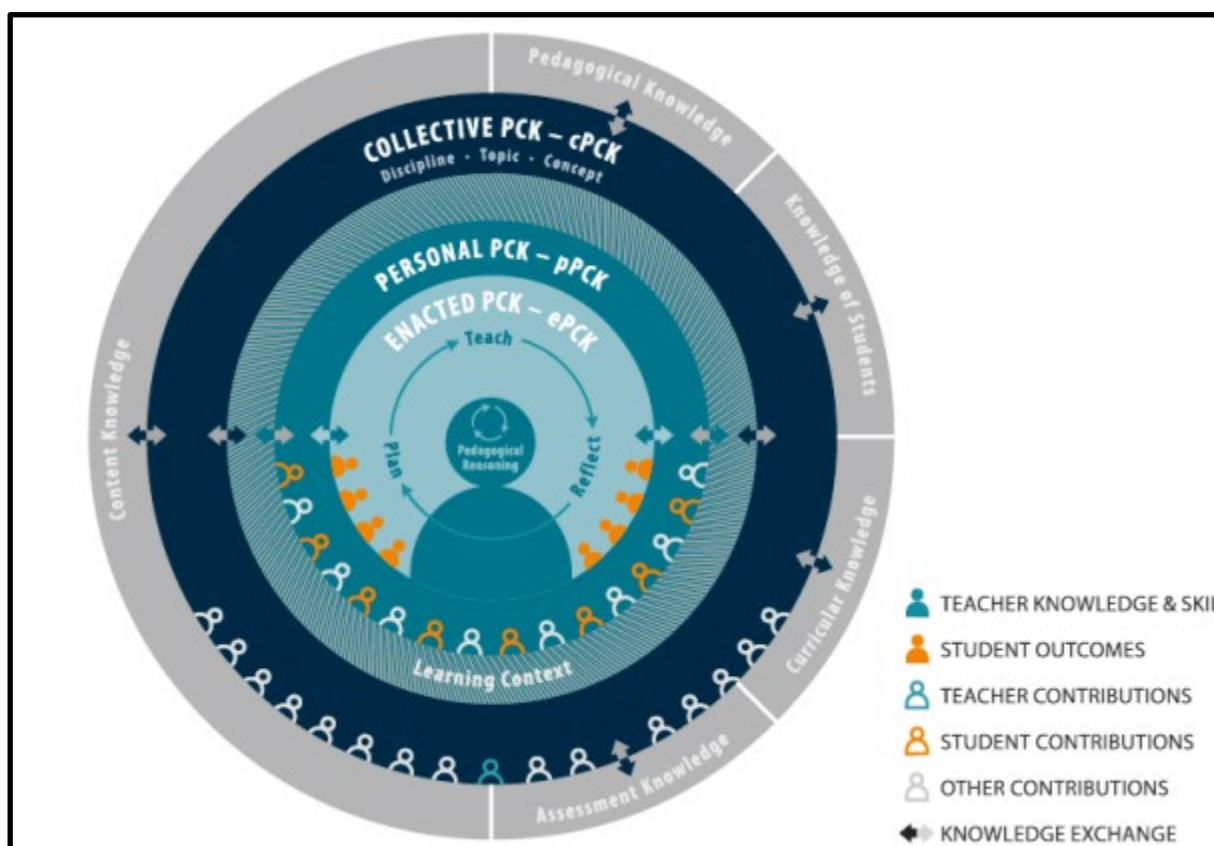
Os modelos citados anteriormente representam exemplos da evolução do pensamento acerca do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo nas últimas décadas. De um ponto de vista mais atual, uma sistematização realizada no ano de 2019 foi chamada de Modelo Consensual Refinado (MCR), buscando representar os elementos inerentes ao desenvolvimento do PCK trazidos até então (Carlson & Daehler, 2019).

Na figura 3, o referido modelo é representado, juntamente com os domínios do PCK. A região mais externa busca representar conhecimentos considerados básicos para a prática docente, a saber: Conhecimento do Conteúdo, Pedagógico, Curricular e de Avaliação; tal região é considerada o PCK coletivo docente, podendo, então, ser compartilhado por um grupo de professores.

Nessa linha de pensamento, o PCK coletivo influencia diretamente na camada mais interna adjacente, o PCK individual, que constitui o conjunto de saberes específicos de um docente.

Por fim, o modelo retrata, mais internamente, o PCK em Ação, como resultado da articulação e adaptação dos conhecimentos anteriores em sua prática pedagógica em si, em um contexto específico, como a sala de aula, por exemplo.

Figura 3 - Modelo Consensual Refinado para o PCK



Fonte: Carlson e Daehler (2019).

Na figura anterior, é possível notar o caráter dinâmico entre os níveis de PCK propostos (representado pelas flechas), demonstrando a articulação cognitiva e entre os diversos atores do processo de ensino-aprendizagem, como a comunidade acadêmica, os alunos, demais professores, etc. No centro da ilustração, é possível localizar o professor envolto em um ciclo de ensino, reflexão e planejamento, representando o Raciocínio Pedagógico (Shulman, 1987) influenciado por todos os fatores anteriormente descritos. A escolha pela forma de ciclo busca trazer a ideia de que, a cada novo movimento na direção da prática pedagógica, o professor aumenta seu repertório, alterando-a.

De posse da noção histórica sobre o desenvolvimento de modelos para o Conhecimento Pedagógico de Conteúdo, abordar-se-á, a seguir, uma forma específica de se abordar tais modelos, em uma perspectiva mais ampla, revisitando os paradigmas Integrativo e Transformativo do PCK.

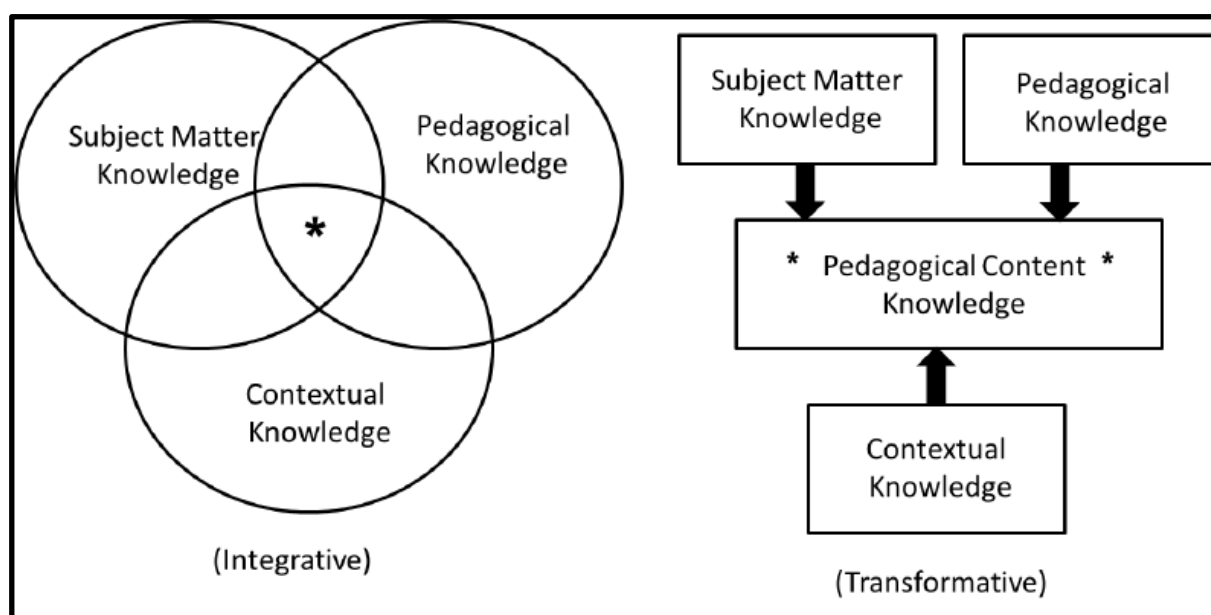
Gess-Newsome (1999), ao analisar os modelos de construção de PCK por parte dos professores, classifica-os em duas categorias: PCK integrativo e PCK transformativo.

O viés integrativo considera a construção do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo como uma intersecção entre os domínios do conteúdo, pedagógico e contextual. Segundo a autora, tal resultante comporta-se como uma mistura química, em que o novo PCK não pode ser considerado um novo conhecimento, mas como uma articulação independente dos domínios. Por outro lado, o modelo transformativo sugere que os domínios citados sofrem transformação, originando um novo PCK. Como aponta Testoni (2013),

Em uma analogia científica, o modelo integrativo poderia ser considerado como um fenômeno físico, onde poderá ocorrer interação entre as partículas, porém sem modificar suas estruturas. O modelo transformativo, entretanto, aproximar-se-ia de um fenômeno químico, onde, após a interação entre os componentes, ocorre mudança de estrutura dos mesmos, formando uma nova substância (p.66).

A figura 4, a seguir, busca representar os modelos citados.

Figura 4 - Modelos integrativo e transformativo



Fonte: Gess-Newsome (1999).

Para Gess-Newsome (1999), um bom professor mobiliza tanto PCKs integrativos como transformativos em sua profissão. Segundo a autora,

[...] um bom professor tem Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo Transformativos bem formados para todos os tópicos mais comumente tratados no ambiente da sala de aula [...] um bom professor [também], então, é aquele que tem seus conhecimentos de base bem organizados [...] que são facilmente acessados e podem ser flexibilizados durante o ato de ensino (Gess-Newsome, 1999. pp.11-12, tradução nossa).

Dessa forma, a autora (*ibidem*, p.12, tradução nossa) esclarece que o modelo integrativo “envolve a integração de categorias de conhecimento, enquanto o PCK transformativo gera um conhecimento distinto”. Assim, a proposta integrativa, a rigor, não geraria um novo conhecimento docente, diferentemente do modelo transformativo. Análises recentes (Chan & Hume, 2019) em relação a tais modelos demonstram que a análise de Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo de Professores relaciona-se mais com o viés transformativo, em detrimento do viés integrativo.

De fato, Testoni (2013), ao investigar a construção de saberes docentes por futuros professores de física em formação inicial, já trazia elementos que PCKs puramente integrativos, em que, na visão de Gess-Newsome (1999), não ocorreria formação de novos conhecimentos, eram difíceis de serem observados. Afinal, seria possível uma construção nula de saberes por parte do docente? Abordaremos o início de tal discussão no próximo tópico.

A Criação de Propostas Pedagógicas: os caminhos criativos em uma perspectiva vigotskiana

O conhecimento pedagógico de conteúdo configura-se em um poderoso referencial para compreensão dos processos de construção de interações pedagógicas por parte dos docentes, haja vista que sistematiza a articulação dos principais elementos envolvidos na prática pedagógica.

Por outro lado, a articulação de tais elementos nos remete a um questionamento mais primário: como ocorre o processo de criação das propostas pedagógicas? Ou ainda, em que fontes os professores se baseiam para criar seus PCKs?

Uma primeira abordagem, que nos parece ir ao encontro dos questionamentos anteriores, remete aos estudos sobre criação trazidos por Lev Vigotski. Para o autor (Vigotski, 2009), a atividade criadora é

intrínseca ao ser humano, podendo ser representada pela criação de um objeto material ou ideia mental. Nessa linha vigotskiana, separa-se tal atividade criadora em duas categorias, a saber:

a) Atividade reconstituidora ou reprodutiva: é ligada à memória, consistindo em reproduzir ou repetir meios de conduta anteriormente criados e elaborados ou ressuscitar marcas de impressões precedentes (no caso de lembranças de viagens ou elaboração de desenhos de observação, por exemplo). A base desta atividade é a plasticidade, definida pelo autor como a propriedade de uma substância que permite que ela seja alterada, mantendo as marcas deste processo.

b) Atividade Criadora ou Combinatória: aquela que se realiza por meio de elementos de experiências anteriores, o cérebro humano apresenta a capacidade de combinar e reelaborar, de forma criadora, tais elementos, possibilitando novas situações e comportamentos (Testoni et al., 2017, p.64).

Desse modo, a atividade criadora, baseada nos referenciais adotados, pode ser baseada em impressões anteriores, reproduzindo-se fatos, comportamentos e atitudes já realizados e validados para situações similares, ou então, contar com novas construções e reelaborações de repertórios anteriores, para dar conta de uma nova situação proposta. Assim, pode-se trazer um papel fundamental da memória no caso da atividade reprodutora, assim como da imaginação, no caso do resgate de repertórios anteriores na atividade criadora. Nesta última situação, inclusive, o resultado do ato criador é denominado, por Vigotski, de imaginação cristalizada (Vigotski, 2009).

Outro fator a ser considerado é o caráter coletivo da atividade de criação, pois, para o autor

[...] a criação está em toda situação onde o homem imagina, modifica, combina e cria algo novo, mesmo que seja um grãozinho perto das invenções de gênios. Se levarmos em conta a imaginação coletiva que une estes grãozinhos, veremos que, grande parte do que foi criado pertence à união de várias criações anônimas (*ibidem*, p.16).

Dessa forma, em uma analogia com o trabalho docente, é importante destacar, portanto, a importância da ampliação da experiência cultural para um bom repertório docente, quando se considera o processo de criação de novas propostas pedagógicas. Desse modo, os processos formativos devem se preocupar com esse incremento repertorial, pois “o ímpeto para criação é sempre inversamente proporcional à simplicidade do ambiente (Vigotski, 2009, p.41)”.

Ainda na linha da formação docente, é preciso considerar o contexto de aprendizagem do adulto, contexto este já exacerbado por Lev Vigotski, ao lembrar que os processos criativos no adulto se dão em ambientes onde os interesses e a interação com tal ambiente ocorrem um patamar com maior grau de complexidade, exigindo-se uma maior maturidade no tocante ao ato criativo.

Estudos anteriores (Testoni, 2013; *i.e.*), ao analisarem o processo de criação de propostas pedagógicas por licenciandos da área científica, na linha vigotskiana, identificaram padrões na criação das propostas pedagógicas, em contextos de planejamento prévio e durante a prática em sala de aula. Observaram-se atividades reprodutivas e criadoras (Vigotski, 2009) despontando nas novas intervenções didáticas dos futuros professores, quando solicitadas, trazendo a importância do repertório anterior nesse processo.

Discussão: articulando PCKs e atividades criadoras docentes

No presente artigo, parte-se do princípio que Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo (PCK) podem ser considerados a finalização de um produto educacional; é através dele que o professor cristaliza a prática pedagógica, mediante a articulação de elementos gerais que envolvem conteúdo, metodologias didáticas e conhecimento do contexto de tal prática.

Conforme abordado nos tópicos anteriores, o PCK, abordado inicialmente por Shulman (1986), desvelou-se em diversos modelos explicativos nas últimas décadas, denotando-se a complexidade da tarefa professoral, composta pela composição de diversos elementos, oriundos dos mais diversos níveis, como o cognitivo e o emocional, por exemplo. Dessa forma, a literatura acerca do Conhecimento

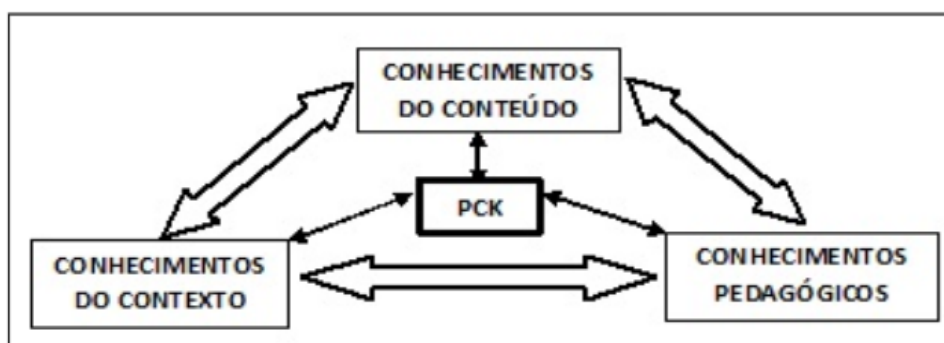
Pedagógico de Conteúdo parece bastante estabilizada e fundamentada, ao tentar identificar, com base em modelos cada vez mais complexos, os domínios acessados pelos docentes, quando do planejamento de intervenções didáticas. Nessa linha, o Modelo Consensual Refinado - MCR (Carlson & Daehler, 2019) busca sistematizar os diversos domínios inerentes à atividade docente, como os conhecimentos relativos à avaliação, conteúdo, pedagógicos, curriculares e contextuais, bem como a interação nos níveis de ação docente, como o coletivo, pessoal e sala de aula.

Por outro lado, focando a base dos domínios relativos ao PCK, propõe-se, no artigo em tela, uma noção mais global do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo, apoiada em três domínios básicos, interarticulados, conforme aponta Testoni *et al.* (2023, p.2).

(a) os conhecimentos de conteúdo, envolvendo não apenas o conhecimento disciplinar em si, mas suas inter-relações epistemológicas e históricas, bem como o necessário recorte a ser realizado, quando da ação docente; (b) os conhecimentos pedagógicos, que configuram-se nas estratégias instrucionais, apoiadas nas referências trazidas pelas Ciências da Educação; e (c) os conhecimentos do contexto, aqui abarcando a vasta gama de variáveis inerentes a um cenário educacional, que direcionam as ações pedagógicas, quando da prática profissional, como os conhecimentos prévios discentes, estrutura socioeconômica das imediações escolares, infraestrutura física, etc.

A presente proposta busca utilizar o PCK como instrumento de análise para a formação docente, possibilitando ao formador reconhecer tais domínios, inclusive, em caráter visual, mediante uma proposta de modelo triangular (Figura 5).

Figura 5 - Modelo Triangular de PCK para análise da formação docente

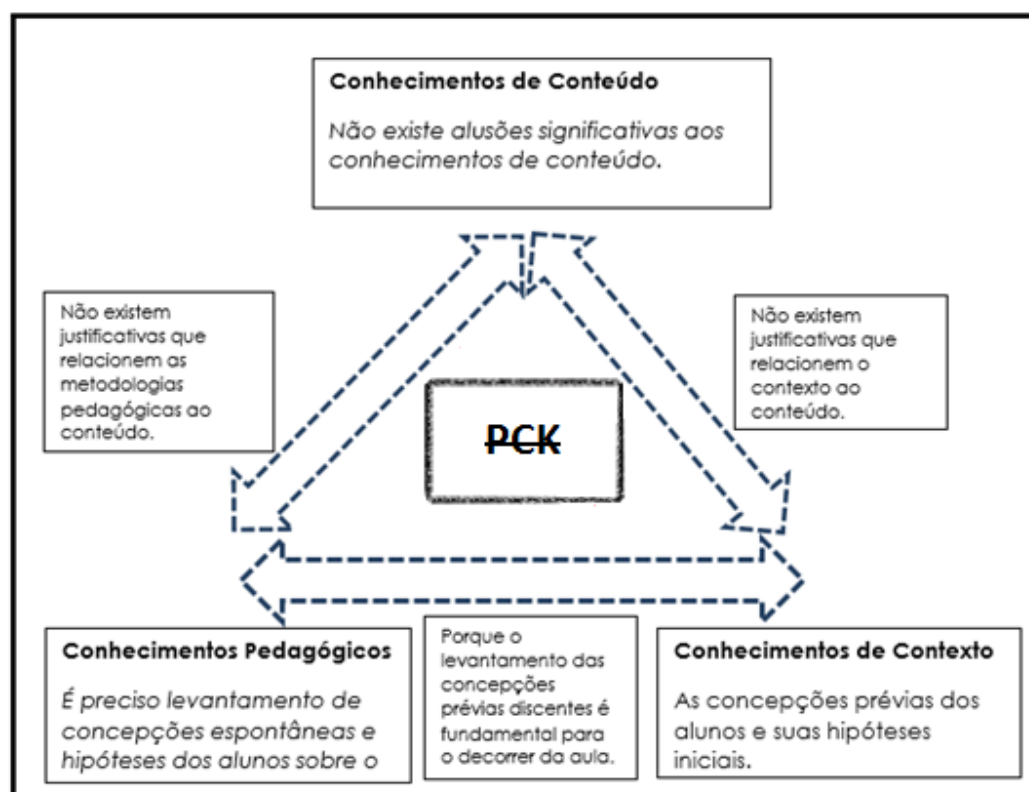


Fonte: autores.

A análise da figura também permite observar a inter-relação entre os domínios e entre o próprio PCK gerado pelo docente e, é nessa etapa que o formador pode avaliar a qualidade de tais inter-relações, mediante valoração das argumentações utilizadas pelos docentes. Desse modo, o modelo triangular permite discorrer sobre uma proposta pedagógica docente (um plano de aula ou sequência didática, por exemplo), solicitando-se justificativas para os lados da figura.

De um ponto de vista mais prático, expõe-se abaixo a figura obtida em pesquisas realizadas para validação do instrumento (Testoni *et al.*, 2016, *i.e.*), onde buscou-se identificar, através do modelo triangular, a construção do PCK de temas científicos de professoras unidocentes dos anos iniciais (Figura 6).

Figura 6 - Identificação do PCK



Fonte: adaptado de Testoni et al. (2016).

Note-se que foi solicitada a justificativa para cada lado do triângulo (*box* no centro de cada lado); assim, esperava-se que o professor pudesse justificar, por exemplo, a metodologia escolhida (conhecimento pedagógico) em relação ao conteúdo abordado (conhecimento de conteúdo), bem como a metodologia escolhida em relação ao contexto específico onde ocorreria a prática pedagógica planejada (conhecimento do contexto) e, por fim, a relação entre tal contexto e o recorte/ abordagem escolhida para o conteúdo.

Tal dinâmica possui o objetivo de analisar a complexidade e coerência das justificativas docentes apresentadas que, associam-se com a força e solidez do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo criado. No caso particular apresentado na Figura 6, é possível observar defasagens nos conhecimentos de conteúdo das docentes observadas, o que prejudica a construção de um PCK coerente com os domínios propostos.

Assim, apoiados em Tardif (2002), para quem a justificativa da ação do professor é um fator fundamental para o desenvolvimento de um saber docente, propõe-se que a construção do modelo triangular, com seus domínios (vértices) e justificativas (lados), pode configurar a criação de um Saber Pedagógico de Conteúdo.

Com relação à atividade criadora realizada pelos professores, ao desenvolver seus PCKs, é importante trazer à luz o referencial vigotskiano (Vigotski, 2009), onde tal ato criativo pode ser fruto de uma atividade reprodutora, na qual o professor reutiliza repertórios já usados, não realizando adaptações, ou de uma atividade combinadora/ criadora, em que os esquemas repertoriais são acessados e recombinaos para o contexto de criação atual.

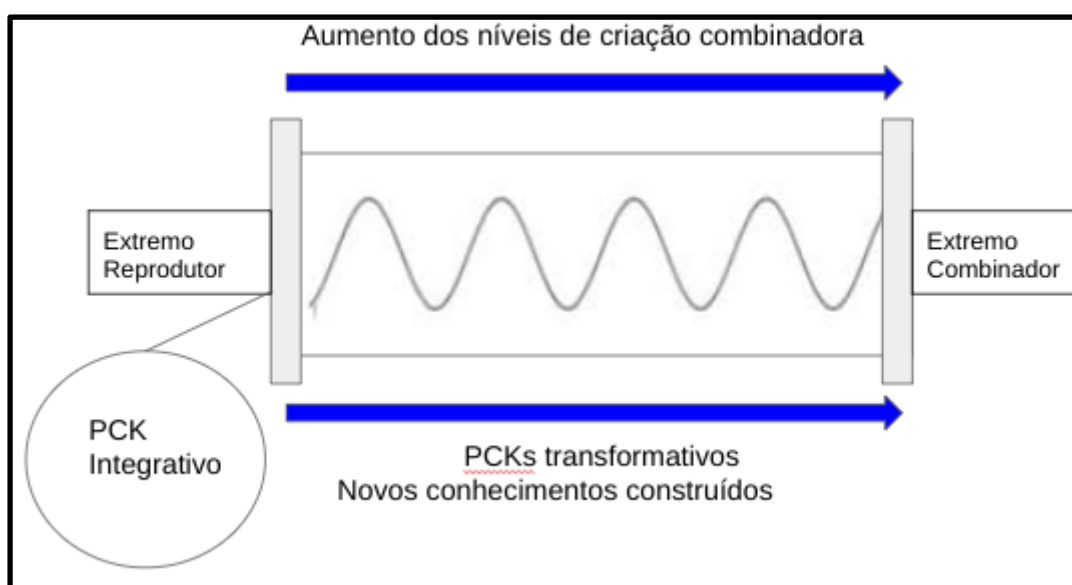
Tal categorização dicotômica, não construída com base no trabalho pedagógico, nos parece incompleta para a análise das atividades de construção de saberes profissionais dos professores. Por mais repetitiva que um docente gostaria de deixar sua rotina, parece pouco provável pensar em uma atividade reprodutora, sem qualquer tipo de adaptação contextual. Da mesma forma, torna-se difícil imaginar um

professor criando atividades integralmente combinadoras, sem utilização de nenhum esquema repertorial já construído.

Em relação ao Conhecimento Pedagógico de Conteúdo construído, mais precisamente levando-se em consideração os modelos (dicotômicos) integrativo e transformativo (Gess-Newsome, 1999), também dificulta-se o vislumbre de um PCK integrativo, em que o professor não forma nenhum esquema cognitivo novo, como se a junção dos domínios não causasse qualquer mudança na forma do profissional pensar sua prática. Já o modelo transformativo, conforme já citado anteriormente, parece mais viável com a rotina docente.

Diante do exposto, e à guisa de conclusão, propõe-se, portanto, afastar-se de tais modelos dicotômicos, haja vista que limitam a compreensão do complexo trabalho docente. Assim, compreendemos as atividades reprodutora e combinadora (Vigotski, *ibidem*) como extremos de um *espectro criativo*. Da mesma forma, visualizamos os modelos integrativos de PCK (Gess-Newsome, 1999) próximos do extremo reprodutor vigotskiano, diante da ausência de criação de novos conhecimentos, como proposto na definição inicial deste modelo (Figura 7).

Figura 7 - Espectro Criativo



Fonte: autores.

Embasados na proposta do espectro criativo, torna-se possível caracterizar o trabalho docente, mais precisamente a criação de suas práticas pedagógicas, como um fenômeno misto. Dessa forma, o professor, quando do desenvolvimento de seus Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo, faz uso de seus esquemas repertoriais, seja com a repetição reprodutora de experiências e vivências já validadas, seja com diferentes níveis de reelaborações e recombinações dessas mesmas vivências anteriores, buscando adaptações com o contexto didático vigente.

Desse modo, voltamos à importância que deve ser dada ao enriquecimento repertorial nos processos de formação docente. Partindo do princípio que a criação de novos PCKs passa pelo acesso a repertórios anteriores, reforça-se a necessidade de uma ampliação de vivências, experiências e boas práticas para futuros professores, e também aqueles em serviço, nesses processos formativos, possibilitando que tal docente possa acessar boas referências para a construção de suas aulas.

Considerações Finais

As discussões aqui trazidas foram iniciadas no contexto docente inerente à educação básica brasileira. A compreensão de como professores e professoras constroem seus saberes profissionais é uma questão

fundamental a ser considerada nos planejamentos formativos. As deficiências já documentadas na literatura acerca de lacunas em conhecimentos de conteúdo e pedagógicos, relativos à formação inicial desses professores, nos leva a utilizar a articulação dos domínios (conteudinais, pedagógicos e contextuais) do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK), em uma visão mais ampla e atual (Carlson & Daehler, 2019) como uma possibilidade potencial de análise do desenvolvimento profissional no magistério.

Assim, a pesquisa em tela buscou articular, então, em um viés teórico, importantes vertentes que compõem a formação docente na atualidade. Assim, na visão dos autores, os Conhecimentos Pedagógicos de Conteúdo, que constituem um importante arcabouço na compreensão da construção de práticas didáticas, podem ser erguidos à condição de Saberes Pedagógicos de Conteúdo, ao se considerar, pelo formador, as argumentações e justificativas docentes, tal qual exposto por Tardif (2002).

Da mesma forma, a mobilização de Saberes Docentes pode se relacionar diretamente com o nível criativo exigido no desenvolvimento de planejamentos pedagógicos, possibilitando a criação de PCKs transformativos em níveis cada vez mais inovadores, favorecendo o fortalecimento do repertório docente, que poderá ser utilizado em situações didáticas futuras.

Como implicações do presente estudo, sugere-se que as pesquisas associadas à formação de professores aprofundem os estudos do espectro criativo, buscando a compreensão da relação entre os contextos formativos e de prática, e níveis do espectro criativo acessados, observando-se quais e como são hauridos os elementos utilizados na criação de novas propostas pedagógicas, visando ao desenvolvimento profissional docente.

Referências Bibliográficas

Andrade, E.R.G., & Melo, E. S. N. (2012) PIBID Pedagogia: uma reflexão sobre iniciação à docência. In *Formação de professores: interação Universidade–Escola*. Ferre, A, Pernambuco, M. (Org.). Natal: EDUFRRN, v.3.

Azevedo, M.; ABIB, M.; & Testoni, L. (2018). Atividades investigativas de ensino: mediação entre ensino, aprendizagem e formação docente em Ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 24, p. 319-335.

Bazzo, V., & Scheibe, L. (2019). De volta para o futuro... retrocessos na atual política de formação docente. *Retratos da escola*, 13(27), 669-684.

Borges, C.; & Tardif, M. (2001). Apresentação. Educação & Sociedade Dossiê: Os saberes dos docentes e sua formação. Campinas: Cedes, n. 74, Ano XXII, p. 11-26.

Caixeta, S. (2017) *Unidocência: uma análise do trabalho pedagógico de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia.

Carvalho, E., & Araújo, G. (2020). Ensino remoto, saberes e formação docente: uma reflexão necessária. *Revista Cocar*, v. 14, n. 30.

Carlson, J., Daehler, K. R. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In A. Hume, R. Cooper, & A. Borowski (Orgs.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (p. 77–92). Springer Singapore.

Chan, K.; Hume, A. (2019). Towards a consensus model: Literature review of how science teachers' pedagogical content knowledge is investigated in empirical studies. *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science*, p. 3-76.

Cochran, K., Deruiter, J., King, R. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, v. 44, n. 4, p. 263-272.

- Costa, R., Britto, A., & Waltenberg, F. (2020). Efeitos da formação docente sobre resultados escolares do ensino médio. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 50, 369-409.
- Cunha, A., Testoni, L. (2016). Estágio Supervisionado e Investigativo em Física: ambiente de validação do diálogo como saber docente. *Interdisciplinaridade. Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade*, n. 9, p. 54-67.
- Cunha, A. M. (2013). *Saberes experienciais e estágio investigativo na formação de professores de física* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Gauthier, C et al. (1998). *Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí.
- Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 3-17). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Grossman, P. L. (1990). The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education. *(No Title)*.
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: perspectives and potential for progress. *Studies in science education*, 45(2), 169-204.
- Locatelli, C. W., Lima, E. C. C., & Altarugio, M. H. (2016). Saberes de futuras pedagogas sobre a ludicidade na educação infantil. *Revista Ciência e Educação*, 36(1), 73-95.
- Magalhães, A. P., Villagrà, J. M., & Greca, I. M. (2022). Revisão de Literatura Sobre Ensino e Aprendizagem no Contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *Investigações em Ensino de Ciências*, 27(1).
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 95-132). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Ovigli, D. F. B., & Bertucci, M. C. S. (2009). O ensino de Ciências nas séries iniciais e a formação do professor nas instituições públicas paulistas. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 2(2).
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Silva, D. G., Simões, R., Rovigati, M., & Ovigli, D. B. (2020). Pesquisa Escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: O Que Dizem os Professores? *Educação em Revista*, 36, e224517.
- da Silva, D. W., & dos Santos, J. R. V. (2014). Conhecimentos Específicos do Professor de Matemática: um 'novo' olhar sobre uma teorização. *Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática*, 8(1).
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Editora Vozes Limitada.
- Tardif, M., & Raymond, D. (2000). Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação & sociedade*, 21, 209-244.
- Testoni, L. A. (2013). *Caminhos criativos e elaboração de conhecimentos pedagógicos de conteúdo na formação inicial do professor de física* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Testoni, L., Azevedo, N., Viana, H., Tahan, S., Lavorato, I., & Brockington, G. (2016). Ensino de ciências nas séries iniciais: repensando a formação docente no brasil. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*.

Testoni, L. A., dos Santos Abib, M. L. V., & de Azevedo, M. N. (2017). Processos criativos didáticos no estágio de futuros professores de física. *Ensino & Pesquisa*, 15(4).

Testoni, L. A., & Nogueira, M. M. (2021). Saberes e Sobrevivência Docentes: percepções sobre professores de biologia que ensinam física. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*.

Tonieto, C., Fávero, A. A., Centenaro, J. B., Bukowski, C., & Bellenzier, C. S. (2023). Os professores diante do novo ensino médio: relações externas de mudança e trabalho docente. *Educação*, e62-1.

SIMPLIFICACIÓN EPISTEMOLÓGICA Y RIESGOS ASOCIADOS

LA TECNOLOGÍA DE CONTROL BIOLÓGICO DE ESPECIES NO NATIVAS

EPISTEMOLOGICAL SIMPLIFICATIONS AND ASSOCIATED RISKS

The technology of biological control of non-native species

SIMPLIFICAÇÃO EPISTEMOLÓGICA E RISCOS ASSOCIADOS

A tecnologia de controle biológico de espécies não nativas

Nicolás José Lavagnino

(Universidad de Buenos Aires – CONICET, Argentina)

nlavagnino@gmail.com

Christian Francese

(Universidad de Buenos Aires – CONICET, Argentina)

francese.christian@gmail.com

Federico di Pasquo

(Universidad de Buenos Aires – CONICET, Argentina)

dipasquof@yahoo.com.ar

Recibido: 24/10/2022

Aprobado: 07/08/2023

RESUMEN

El control biológico de especies no nativas que causan daños económicos y ambientales es la tecnología más importante de la Biología de las Invasiones. Si bien hay acuerdo que dicha tecnología es ambientalmente más amigable que el control químico, existen discusiones abiertas sobre los riesgos asociados a la misma. En el presente trabajo analizamos, utilizando como fuentes artículos científicos de revisión, las bases epistémicas subyacentes al desarrollo y la evaluación de riesgos asociados al control biológico. En particular, si sucede o no simplificación epistemológica y su vínculo con la subestimación de riesgos. El análisis muestra que suceden cuatro tipos interrelacionados de simplificación epistemológica: i) interacciones uno-a-uno de tipo fisiológicas, linealizadas y descontextualizadas entre agente de control y especies blanco o no-blanco; ii) predominancia de factores de niveles orgánico e infra-orgánico, en vinculación con teorías y conceptos de la Ecofisiología; lo que obvia interacciones, procesos y mecanismos que suceden a nivel de comunidad y ecosistemas, y los marcos teóricos de la Ecología asociados; iii) exclusión de mecanismos evolutivos relevantes como la adaptación y la plasticidad fenotípica post-introducción; y iv) restricción de temporalidades y espacialidades a aquellas de procesos fisiológicos y comportamentales del nivel orgánico o inferiores. Este escenario deriva en una subestimación, o directamente omisión, de riesgos ambientales como alteraciones potenciales que el evento de control biológico puede imponer sobre especies no-blanco y también sobre procesos y mecanismos comunitarios y ecosistémicos.

Palabras clave: biología de las invasiones. ecología. control biológico. bases epistémicas. simplificación epistemológica.

ABSTRACT

Biological control of non-native species that cause economic and environmental damage is the most relevant technology in Invasion Biology. Although there is agreement that this technology is more environmentally friendly than chemical control, there are open discussions about associated risks. In this paper, we analyze, using scientific review articles as sources, the epistemic bases underlying the development and evaluation of risks associated with biological control, mainly if epistemological simplification occurs and its role in underestimating risks. The analysis shows that four interrelated types of epistemological simplification occur: i) interactions between the control agent and target or non-target species are mainly one-to-one, physiological, linearized and decontextualized; ii) the predominance of organismic and infra-organismic levels as relevant factors in connection with theories and concepts of Ecophysiology, which obviates interactions, processes and mechanisms that occur at the community and ecosystem level, and the associated theoretical frameworks of Ecology; iii) exclusion of relevant evolutionary mechanisms such as adaptation and post-introduction phenotypic plasticity; iv) restriction of temporalities and spatialities to those of physiological and behavioural processes of the organismic level or lower. This scenario results in an underestimation, or direct omission, of environmental risks, such as potential alterations that the biological control event can impose on non-target species; and community and ecosystem processes and mechanisms.

Keywords: invasion biology. ecology. biological control. epistemic bases. epistemological simplification.

RESUMO

O controle biológico de espécies não nativas que causam danos econômicos e ambientais é a tecnologia mais importante em Biologia de Invasões. Embora haja consenso de que tal tecnologia seja mais ecologicamente correta do que o controle químico, há discussões abertas sobre os riscos associados a ela. Neste artigo analisamos, utilizando como fontes artigos de revisão científica, as bases epistêmicas subjacentes ao desenvolvimento e à avaliação dos riscos associados ao controle biológico. Em particular, se a simplificação epistemológica ocorre ou não, e sua relação com a subestimação dos riscos. A análise mostra que ocorrem quatro tipos inter-relacionados de simplificação epistemológica: i) interações um-a-um fisiológicas linearizadas e descontextualizadas entre o agente de controle e a espécie alvo ou não-alvo; ii) predominância de fatores de nível organizmico e infra-organismo; ligação com teorias e conceitos da Ecofisiologia; que evita interações, processos e mecanismos que ocorrem em nível de comunidade e ecossistema; e as estruturas teóricas associadas da Ecologia; iii) exclusão de mecanismos evolutivos relevantes, como adaptação e plasticidade fenotípica pós-introdução; e iv) restrição de temporalidades e espacialidades para os de processos fisiológicos e comportamentais do nível organizmico ou inferior. Esse cenário resulta em uma subestimação, ou omissão direta, de riscos ambientais como potenciais alterações que o evento de controle biológico pode impor a espécies não-alvo; e também em processos e mecanismos comunitários e ecossistêmicos.

Palavras-chave: biologia de invasões. ecologia. controle biológico. bases epistêmicas. simplificação epistemológica.

1. Introducción

La Biología de la Invasiones es un área de conocimiento de la órbita de las Ciencias Biológicas, que cobra fuerza en la última década del siglo XX. La misma, estudia e interviene sobre fenómenos donde una especie cualquiera expande su rango geográfico nativo y se establece en áreas en las que no se encontraba previamente. Si bien incluye tópicos de la Biología Evolutiva, la Fisiología y la Biología de la Conservación, se trata de un área fuertemente ligada a teorías y metodologías inherentes a la Ecología (Davis, 2009; Guiaşu y Tindale, 2018; Williamson, 1996)¹. A su vez, la Biología de las Invasiones siempre incluyó como uno de sus objetivos más importantes, aportar a la resolución de los problemas económicos, sociales y ambientales que las especies no nativas pueden causar al expandir su rango geográfico (Binimelis et al., 2007; Ehrenfeld, 2010; Mazza et al., 2014; Suarez y Tsutsui, 2008). Actualmente dichas acciones se denominan “manejo de especies invasoras” e incluyen al control biológico de especies no nativas (Davis, 2009; Williamson, 1996). La relevancia que ha cobrado la tecnología de control biológico, tanto en ámbitos académicos como productivos, muestra la centralidad que en dicha área de conocimiento tiene el objetivo de intervenir en el mundo, mediante tecnologías dirigidas a contrarrestar los daños causados por especies no nativas (Davis, 2009; Tobin, 2018). Aunque se ha señalado que es posible reconocer en ciertas prácticas de fines del siglo XIX antecedentes de lo que hoy se conoce como control biológico clásico, es recién hacia finales de la década de 1980 que comenzó a realizarse más frecuentemente y basado en la teoría ecológica moderna (Simberloff, 2012). El control biológico clásico es una práctica científico-tecnológica que utiliza organismos biológicos para controlar poblaciones de especies no nativas. Las especies no nativas que son blanco de control suelen ser insectos, malezas o patógenos que generan problemas económicos y/o ambientales en las nuevas áreas a las que se expanden; mientras que las especies agentes de control son enemigos naturales de las especies no nativas (especies blanco) en el área nativa u original, pero que no están presentes en el área no nativa (McKimmie, 2000). Dentro de la comunidad de Biología de la Invasiones hay acuerdo en que, como parte del “manejo integrado de plagas”, el control biológico clásico es ambientalmente más “amigable” que el control químico. Sin embargo, en la misma comunidad se reconoce una discusión respecto a los riesgos asociados a la tecnología de control biológico, y también, sobre cuáles serían las formas más correctas y eficientes de realizar evaluaciones de dichos riesgos. De hecho, se encuentran, en los trabajos de revisión tempranos del área (McEvoy, 1996; Secord y Kareiva, 1996; Simberloff y Stiling, 1996), señalamientos sobre posibles riesgos para el ambiente de introducir organismos no-nativos para el control biológico. Se mencionan, por ejemplo: ataque a especies no-blanco, disrupción de ecosistemas y/o comunidades, y “escapes” hacia zonas geográficas no planificadas.

Teniendo en cuenta lo señalado, el presente trabajo no pretende desarrollar posiciones normativas sobre la controversia en torno a los riesgos asociados a la tecnología de control biológico, sino analizar aspectos del conocimiento biológico utilizado en el desarrollo de dicha tecnología y también, en las instancias de evaluación de riesgo. A partir de ello, se realiza una caracterización epistemológica que busca aportar a clarificar la controversia en torno a los riesgos asociados. En este respecto, nos propusimos indagar si sucede o no simplificación epistemológica respecto a la tecnología de control biológico. Con este fin, se realiza un recorrido argumental que incluye: una descripción general de la simplificación epistemológica y riesgos asociados en las tecnologías basadas en conocimiento biológico (segunda sección), luego un análisis de las bases epistémicas centrales del control biológico de especies no nativas que generan daños ambientales y/o económicos (tercera sección), y en una cuarta sección, una caracterización de los desarrollos de la Biología de la Invasiones mediante la categoría de simplificación epistemológica. Por último, se discuten las posibles consecuencias que dichas particularidades del control biológico acarrearán en cuanto a la evaluación de riesgos asociados a la tecnología.

¹ Si bien no es parte de lo que se aborda en el presente trabajo, cabe mencionar que existe una discusión en el ámbito académico, que incluye también a quienes practican la filosofía de la biología, respecto a la lógica y a la pertinencia de algunos conceptos centrales de la Biología de las Invasiones como la dicotomía “especie nativa / especie invasora”, la noción de “especie plaga” o la de “rango nativo”. Esto lleva a que se discuta el alcance y limitaciones del área de conocimiento como tal. Ver por ejemplo: Guiaşu y Tindale, 2018; Frank et al., 2019.

2. Simplificación epistemológica y riesgos asociados a tecnologías basadas en conocimiento biológico

Una de las características distintivas de las tecnologías es que emplean conocimiento científico en su elaboración². Según han propuesto por ejemplo Bunge (1966) y Francese y Folguera (2018), al momento de configurar una tecnología particular, las teorías científicas no son tomadas o utilizadas tal cual son concebidas en el ámbito disciplinar, sino que presentan algún tipo de modificación en su contenido, en general de degradación. Al respecto, Mario Bunge en su artículo “Tecnología como ciencia aplicada” (1966) indaga sobre el vínculo entre las teorías científicas y las teorías tecnológicas derivadas –el conocimiento científico “aplicado”– y refiere:

En un sentido conceptual, las teorías de la tecnología son definitivamente más pobres que aquellas de la ciencia pura; son invariablemente *menos profundas*, y esto porque el hombre práctico, para quien están destinadas, está principalmente interesado en los efectos netos que ocurren y son controlables en la escala humana; quiere saber cómo las cosas pueden hacerse dentro de *su* alcance funcionar *para él*, más que cómo las cosas de cualquier tipo realmente son. (Bunge, 1966, p. 332-333. El resaltado es original)³.

Para dar cuenta de su posición, el autor propone el ejemplo de artefactos ópticos. En el diseño de unos anteojos, por ejemplo, la física aplicada es aquella de los rayos ópticos, física del siglo XVII. Teorías más actuales (como la conceptualización de la luz como onda) no serían necesarias, en tanto que con la versión anterior alcanzaría para poder diseñar anteojos funcionales. Así se evitarían complejos cálculos que, según Bunge (1966), serían “...mayormente de interés académico...” (p. 333). De esta manera describe como, en el pasaje del conocimiento científico al tecnológico, se pueden ignorar determinados conocimientos. Entre las características que Bunge (1996) adjudica al conocimiento tecnológico, destaca:

(...) siempre que sea posible, el investigador aplicado intentará esquematizar su sistema como una caja negra; se ocupará preferentemente de variables externas (entrada y salida), considerará a todas las demás en el mejor de los casos como variables intermedias manipulables sin importancia ontológica e ignorará los niveles adyacentes (...). (p. 333)⁴.

Por su parte, Hugh Lacey (1999; 2012) también indaga sobre la relación entre la ciencia y el conocimiento asociado a las tecnologías. Sin embargo, a diferencia de Bunge, el autor se centra en ejemplos en los cuales la distinción entre ciencia y tecnología es difusa, por lo que decide emplear el término “tecnociencia” para tales casos (en consonancia con otros autores como Echeverría, 2003; Pestre, 2005; Linares, 2008). Según su perspectiva, la ciencia presenta una pluralidad de visiones y estrategias de investigación, pero de manera creciente una versión en particular —la tecnocientífica— ocupa mayor espacio en las agendas científicas. En sus palabras:

(...) esta imagen de la investigación científica proyecta que la ciencia de avanzada es aquella que explota la contribución tecnológica a la investigación y en la que, directa o indirectamente se promueve el poder humano para intervenir y controlar el mundo. Esto es lo que yo llamo tecnociencia. (Lacey, 2012, p. 104)⁵.

La distinción que le interesa a Lacey, más que entre ciencia y tecnología, es entre ciencia y tecnociencia (Lacey, 2012). A nuestros fines, es importante observar que la caracterización de la tecnociencia también significa un deterioro conceptual respecto del resto de la ciencia, dado que la investigación

² Emplearemos el término “tecnología” para referirnos específicamente a la técnica moderna que implica para su realización, algún tipo de conocimiento científico. Al respecto, tomamos la distinción clásica que diferencia “tecnología” del término “técnica”, que en general refiere a la actividad humana de transformación de la naturaleza sin implicar conocimiento científico. (Quintanilla, 1999; Linares, 2008).

³ In a conceptual sense, the theories of technology are definitely poorer than those of pure science; they are invariably *less deep*, and this because the practical man, for whom they are intended, is chiefly interested in net effects that occur and are controllable on the human scale; he wants to know how things within *his* reach can be made to work for *him*, rather than how things of any kind really are. (Bunge, 1966, pp. 332-333. El resaltado es original).

⁴ (...) whenever possible the applied researcher will attempt to schematize his system as a blackbox; he will deal preferably with external variables (input and output), will regard all others as at best handy intervening variables with no ontological import, and will ignore the adjoining levels (...). (Bunge, 1966, p. 333).

⁵ (...) this image of scientific research projects that the cutting edge of science is that which exploits the technological contribution to research, and which directly or indirectly furthers human powers to intervene into and control the world. This is what I call technoscience. (Lacey, 2012, p. 104).

tecnocientífica está conducida bajo estrategias de lo que el autor denomina “enfoque descontextualizado” (*decontextualized approach*, DA) y lo caracteriza de la siguiente manera:

Las teorías son restringidas de manera que puedan representar el orden subyacente de las cosas –sus estructuras subyacentes, los procesos e interacciones entre ellos y sus componentes, y las leyes que los gobiernan–, y representar los fenómenos generados a partir del orden subyacente. Los datos seleccionados son en gran parte cuantitativos, obtenidos mediante intervenciones con instrumentos de medición y a menudo de fenómenos en espacios experimentales. Las estrategias que forman parte del DA disocian los fenómenos investigados del contexto humano, ecológico y social, de cualquier vínculo con valores éticos y sociales. (Lacey, 2012, p 114)⁶.

En particular, Lacey observa estas características en el caso de las semillas modificadas genéticamente empleadas en agricultura. En tal ejemplo, argumenta que la operación de la tecnociencia es ubicar a las semillas como objeto de investigación y producto de la Biología Molecular, separándola de los nexos ecológicos y socioculturales en los cuales se encuentran insertas (Lacey, 2003; 2012).

Otro autor que problematiza el vínculo entre ciencia y sus aplicaciones es Sui Huang (2015). Al igual que Lacey, Huang reflexiona sobre ejemplos en los que se encuentra involucrada la Biología y hace énfasis en la relación entre determinadas concepciones científicas y sus aspectos prácticos. En sus palabras:

¿Cómo la actividad de un gen (o de su variante alélica) explica un fenotipo? Obviamente esta pregunta es de importancia central en nuestra búsqueda intelectual para comprender cómo los genes controlan el fenotipo. Pero también tiene una importancia eminentemente práctica en medicina: el tratamiento de una enfermedad es, en esencia, la modulación de un fenotipo interviniendo en procesos moleculares con el objetivo de conducirlo de un estado de enfermedad a un estado saludable. (Huang, 2015, p. 41)⁷.

El trabajo de Huang muestra que en numerosas áreas de la Biología la relación entre el genotipo y el fenotipo es considerada compleja, pero señala que permanece una visión lineal en ciertas aproximaciones de la disciplina. Por lineal entiende aquellas relaciones que se pueden representar bajo el esquema A --> B en donde A causa B, “(...) pero en realidad no será tan simple si se considera que A y B son miembros no de una cadena de causación sino de una red de relaciones causales.” (Huang, 2015, p. 45)⁸. El autor argumenta que la perspectiva lineal es tomada en determinadas intervenciones tecnológicas que implican organismos. Asimismo, a partir de la perspectiva de Huang, se ha reconocido una conceptualización lineal entre el genotipo y el fenotipo, y la exclusión de la influencia de factores ambientales en las explicaciones genéticas y fisiológicas de diversos sistemas que son abordados desde la Biología y que claramente presentan intenciones de intervención tecnológica tales como los Organismos Genéticamente Modificados (Francese y Folguera, 2018), o las conceptualizaciones de las bases biológicas de trastornos psiquiátricos fuertemente medicalizados (Lavagnino et al., 2018; Martinhago et al., 2019).

Los autores mencionados advierten diferentes aristas de la degradación conceptual existente entre el conocimiento de la ciencia y el asociado a las tecnologías. Al conjunto de operaciones que dan cuenta de dicho deterioro, sea esquematización del sistema como una caja negra y su consecuente atención sólo sobre las variables de entrada y salida, desestimación de los niveles adyacentes, elección de ciertos conocimientos o cuerpos teóricos por sobre otros (de entre varios posibles), descontextualización, linealización de procesos complejos, las llamamos de forma general “simplificación epistemológica”.

⁶ Theories are constrained so that they are able to represent the underlying order of things – their underlying structures, the processes and interactions of them and their components, and the laws governing them, and to represent phenomena as generated from the underlying order. The data selected are largely quantitative, obtained by means of interventions with measuring instruments, and often of phenomena in experimental spaces. Strategies that are part of DA dissociate the phenomena investigated from human, ecological and social context, from any links with ethical and social value. (Lacey, 2012, p. 114).

⁷ How does a gene activity (or that of its allelic variant) explain a phenotype? Obviously this question is of central importance in our intellectual quest to understand how genes control the phenotype. But it is also of eminent practical significance in medicine: drug treatment of a disease is in essence the modulation of a phenotype by intervening with molecular processes with the goal of steering it from a disease state to a healthy state. (Huang, 2015, p. 41).

⁸ (...) but in reality it will not be as simple if one considers that A and B are members of not a chain of causation but of a network of causal relationships. (Huang, 2015, p. 45).

Así pues, se podría reconocer que el conocimiento asociado a tecnologías es simplificado respecto del propio de las disciplinas científicas.

En este escenario, surge el interrogante sobre las diversas consecuencias de la simplificación epistemológica señalada. Para Bunge (1966), “(...) simplificaciones excesivas y errores [del investigador aplicado] no suelen ser dañinas, porque sus hipótesis son superficiales” (p. 333)⁹. Sin embargo, análisis de casos más recientes, advierten que tales simplificaciones pueden traer consecuencias negativas. Una de las posibles consecuencias de tal simplificación puede ser que las tecnologías construidas desde bases teóricas simplificadas “no funcionen bien” por soslayar interacciones o por no abordar correctamente fenómenos complejos; es decir que no sean tecnologías eficientes ni rentables. Asimismo, un punto sumamente relevante a tener en cuenta es que las conceptualizaciones usadas y las relaciones teóricas establecidas en la construcción de una tecnología impactan en la posibilidad de incluir o excluir factores de riesgo asociados, y por ende con la posibilidad de sub-estimar el riesgo potencial de las tecnologías. Por ejemplo, Francese y Folguera (2018) plantean para el caso de los Organismos Genéticamente Modificados que:

(...) la capacidad de modificar a nivel molecular a los seres vivos ha dado lugar a modificaciones con diversos objetivos y riesgos, no siempre suficientemente reconocidos (...). Así pues, en este caso, los riesgos tecnocientíficos no se encontrarían asociados a una ausencia de saber, sino más bien a la elección de un tipo de saber particular que excluye determinados conocimientos y, por ende, a sus riesgos asociados. (pp. 8-9).

A partir del marco problemático sugerido, el objetivo central del trabajo es indagar sobre la presencia de algún tipo de simplificación epistemológica en las teorías y conceptualizaciones que funcionan como bases para el desarrollo de la tecnología del control biológico clásico de especies no nativas; y también sobre el vínculo que estas operaciones de simplificación podrían tener con la evaluación de riesgos de dicha tecnología. Nuestra hipótesis principal es que efectivamente ocurre una simplificación epistemológica en el pasaje del conocimiento biológico hacia la tecnología de control biológico; y que esto, además, implica consecuencias directas en la sub-estimación de riesgos asociados a la tecnología. En términos más específicos, se plantea que las bases epistémicas para desarrollar la tecnología, y también para llevar adelante la evaluación de riesgos, se basa mayormente en una conceptualización simplificada y descontextualizada de la interacción entre agentes de control y otras especies. Donde se incluyen solamente factores correspondientes al nivel orgánico o de niveles infra-orgánicos, mientras que no se consideran aquellos factores correspondientes a los niveles de organización supra-orgánicos (poblacionales, comunitarios, ecosistémicos) como tampoco los procesos y mecanismos¹⁰, ni los marcos teóricos y conceptos comúnmente asociados a dichos niveles.

3. Bases epistémicas centrales y estimación de riesgos asociados a la tecnología de control biológico de especies no nativas

Se analizaron diecisiete artículos de revisión dirigidos al control biológico, publicados entre 1996 y 2019 en revistas internacionales del área de Ecología y afines¹¹. Esta periodización, abarca desde el momento en que cobra mayor relevancia la investigación académica y la práctica del control biológico, hasta la actualidad. Como ya mencionamos, la tecnología se basa en la utilización de organismos considerados enemigos naturales para controlar el tamaño poblacional y la expansión de especies no nativas que generan daños ambientales y/o económicos en las regiones que invaden. Dichas especies son enemigos naturales de la especie a controlar en el área nativa u original de la misma, pero no están presente en el

⁹ (...) this is why his oversimplifications and mistakes are not more often harmful-because his hypotheses are superficial. (Bunge 1966, p. 333). ("his" se refiere al investigador aplicado).

¹⁰ Por "proceso biológico" entendemos un conjunto de fenómenos en donde los acontecimientos se suceden en el espacio y en el tiempo. Estos fenómenos pueden estar o no relacionados causalmente. Mientras que cuando hablamos de "mecanismo biológico" nos referimos a un tipo especial de proceso, donde un conjunto de causas que refieren a una interacción directa se traducen en un fenómeno (adaptado de Marone y Bunge, 1998, p. 35, y de Pickett et al., 2007, p. 69).

¹¹ La lista de fuentes es la siguiente: Babendreier et al., 2005; Briese, 2003; 2006; Fowler et al., 2012; Frank, 1998; Frank et al., 2019; Guiaşu y Tindale, 2018; Kaufman y Wright, 2017; Louda et al., 2003; Louda y Stiling, 2004; McEvoy, 1996; McKimmie, 2000; Messing y Wright, 2006; Secord y Kareiva, 1996; Simberloff, 2012; Simberloff y Stiling, 1996, 1998; van Wilgen et al., 2013.

área no nativa invadida (McKimmie, 2000). Así, en la jerga del control biológico se habla de una especie no-nativa como la “especie blanco” a controlar y una especie “agente de control” que es la que controla. Respecto a las bases epistémicas centrales del control biológico, McEvoy (1996) señala que:

El control biológico se basa en dos principios ecológicos: que un organismo puede utilizarse para controlar a otro, y que algunos organismos controladores tienen un rango de hospedadores limitado. El rango de hospedadores generalmente se refiere al conjunto de especies en las que un organismo controlador puede alimentarse y desarrollarse. (P. 401)¹².

Entrando más en detalle en la lógica del control biológico, podemos decir que el mismo se apoya mayormente en ciertos aspectos de la teoría trófica (particularmente en el control arriba-abajo) inherente a la Ecología. Al respecto Kaufman y Wright (2017) mencionan lo siguiente:

La “hipótesis de liberación de enemigo” establece que los organismos se vuelven invasivos en un área nueva porque han escapado de los enemigos naturales que suprimen sus poblaciones en su área de origen. Las especies exóticas tienen entonces una ventaja sobre los competidores en áreas de introducción, donde las especies indígenas aún son reprimidas por sus enemigos naturales indígenas [5]. Por lo tanto, el CBC [control biológico clásico] trabaja bajo la premisa de que el restablecimiento del control de tipo arriba-abajo mediante la introducción de enemigos naturales reducirá las poblaciones de especies invasoras y, por lo tanto, restaurará el equilibrio [3]. (p. 1)¹³.

Así queda establecido que la tecnología de control biológico encuentra parte de su sustento epistémico más relevante a partir de ciertos elementos de la teoría trófica de la Ecología. Pero si bien lo que se señala en las citas anteriores son aspectos centrales, seguramente se pueden mencionar otros elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que también son puestos en juego en el control biológico, los cuales irán siendo señalados a lo largo del artículo.

Uno de los aspectos más importantes sobre el cual la comunidad académica involucrada en el control biológico tiene discusiones abiertas es la evaluación de riesgos potenciales previos a la liberación del agente de control. En general, dicha evaluación consiste en estimar el impacto negativo del agente de control sobre especies no-blanco que habitan en el área donde se realizará el control (área no nativa o invadida). Dicho impacto puede ser directo, cuando el agente de control tiene alguna interacción biológica sin ninguna intermediación con alguna especie no-blanco; o indirecto, situación en la que a través de interacciones biológicas con intermediaciones de algún orden la especie agente de control afecta a especies no-blanco. La estimación del impacto directo sobre especies no-blanco se lleva a cabo mediante la realización de ensayos de laboratorio, y a veces en espacios naturales o semi-naturales controlados, donde se mide el grado de especificidad que el agente de control muestra respecto a la especie blanco y cuán proclive es a interactuar con especies no-blanco. Específicamente se realizan experimentos de laboratorio en cuarentena pre-liberación donde se evalúa el rango fisiológico de hospedadores del agente de control utilizando el “método centrífugo-filogenético” o variantes del mismo como el “método o procedimiento de parentesco” (McEvoy, 1996; Messing y Wright, 2006; Simberloff, 2012). Wapshere (1974) definió las bases del método centrífugo-filogenético para el control biológico en plantas. Dicho método propone una serie de reglas jerárquicas para seleccionar las especies no-blanco a incluir en las pruebas de rango de hospedadores del agente de control, a saber: 1 otras formas de la misma especie blanco, 2 otras especies dentro del género, 3 otros miembros de la tribu, 4 otros miembros de la subfamilia, 5 otros miembros de la familia, 6 otros miembros del orden. McEvoy (1996) concluye sobre dicho método que:

El procedimiento de ensayo centrífugo/filogenético (Wapshere 1970, 1973, 1974) es un método biológicamente relevante: es un procedimiento aditivo que implica probar plantas de relación cada vez más

¹² Biological control is founded on two ecological principles: that one organism can be used to control another, and that some control organisms have a limited host range. Host range generally refers to the set of species on which a control organism can feed and develop. (McEvoy, 1996, p. 401).

¹³ The enemy release hypothesis states that organisms become invasive in a new area because they have escaped the natural enemies that suppress their populations in their area of origin. Exotic species thus have an advantage over competitors in areas of introduction where indigenous species are still suppressed by their indigenous natural enemies [5]. Therefore, CBC works under the premise that the reestablishment of top-down control by introduction of natural enemies will reduce the populations of invasive species and therefore restore balance [3]. (Kaufman y Wright, 2017, p. 1).

distante con el hospedador hasta que se circunscribe el rango de hospedadores. Se agrega un margen de seguridad al ensayar también todas las plantas relacionadas de valor económico (por ejemplo, cultivos y plantas hortícolas) y ecológico (por ejemplo, plantas amenazadas y en peligro de extinción en la flora nativa) que podrían considerarse "en riesgo" por el agente de control biológico. (P. 402)¹⁴.

El método centrífugo-filogenético se desarrolló originalmente para control de plantas no nativas que generan daños, mientras que es menos usado en el control de artrópodos, principalmente por las razones que plantean Messing y Wrigth (2006) en la siguiente cita:

(...) en el control biológico de artrópodos, la filogenia centrífuga es algo menos útil, ya que se vuelve más confuso debido al conocimiento sistemático incompleto de los taxones de insectos, a los comportamientos diferentes entre especies estrechamente relacionadas dentro de los clados y a que los comportamientos de selección de hospedadores de los parasitoides a menudo se basan en estímulos de hábitat específicos más que en el parentesco fisiológico o genético de los hospedadores. (p. 137)¹⁵.

Entonces, para los eventos de control biológico de artrópodos no parece haber un método claro y unificado de selección de especies no-blanco que potencialmente podrían ser dañadas para realizarles ensayos de interacción biológicas con el agente de control previos a la liberación del mismo. En definitiva, las fuentes muestran de manera consistente a medida que pasan los años que el núcleo en el que se basa la seguridad del evento de control biológico es la especificidad, medida sobre todo en contexto de laboratorio, que la especie agente de control tiene respecto a la especie blanco. Es decir, cuán estrecho es el rango de hospedadores de la especie agente de control. Así lo señalan tempranamente Secord y Kareiva (1996) cuando afirman que "(...) el enfoque de los reguladores para la introducción de agentes de biocontrol está guiado por un principio clave: la documentación de la especificidad del hospedador es la base para el sello de aprobación de los agentes de biocontrol bajo consideración" (p. 448)¹⁶; y lo continúan planteando Messing y Wright (2006) diez años después cuando concluyen que "(...) el foco principal de las pruebas previas a la liberación se basa en gran medida en la detección de especificidad del huésped, que determina la idoneidad fisiológica de las especies no blanco para el agente candidato" (p. 136)¹⁷.

Respecto a los problemas, o límites, de los ensayos de laboratorio para estimar el rango de hospedadores de la especie agente de control, ya en la década de 1990 del siglo XX se planteaba que los ensayos de laboratorio estiman el rango fisiológico de hospedadores (o rango potencial) mientras que ensayos en ambientes naturales estimarían el rango ecológico de hospedadores (o rango realizado); siendo un problema relevante a la hora de conocer el riesgo que estas dos estimaciones pueden no ser iguales (McEvoy, 1996; Secord y Kareiva, 1996; Louda et al., 2003; Babendreier et al., 2005). Al respecto, Secord y Kareiva (1996) señalan que:

(...) dado que los ensayos de laboratorio son a menudo inadecuados para proporcionar una imagen precisa de la selección del hospedador en condiciones naturales, las pruebas de campo son la única forma razonable de evaluar el uso de hospedadores de los patógenos liberados. (p. 451)¹⁸.

Luego en un trabajo posterior, Louda et al. (2003) concluyen que:

¹⁴ The centrifugal/phylogenetic testing procedure (Wapshere 1970, 1973, 1974) is one biologically relevant method: it is an additive procedure that involves testing plants of increasingly distant relationship to the host until the host range is circumscribed. A margin of safety is added by testing all related plants of economic (e.g., crops and horticultural plants) and ecological (e.g., threatened and endangered plants in the native flora) value that could be considered "at risk" from the biocontrol agent. (McEvoy, 1996, p. 402).

¹⁵ (...) in arthropod biocontrol, centrifugal phylogeny is somewhat less useful, being confounded by incomplete systematic knowledge of insect taxa, dissimilar behaviors among closely related species within clades, and parasitoid host selection behaviors that are often based on specific habitat stimuli, rather than on physiological or genetic relatedness of hosts. (Messing y Wrgth, 2006, p. 137).

¹⁶ (...) regulators' approach to the introduction of biocontrol agents is guided by one key principle: Documentation of host specificity is the foundation of a stamp of approval for biocontrol agents under consideration. (Secord y Kareiva, 1996, p. 448).

¹⁷ The primary focus of pre-release testing therefore largely defaults to host specificity screening, which determines the physiological suitability of non-target species for the candidate agent. (Messing y Wright, 2006, p. 136).

¹⁸ (...) because laboratory tests are often inadequate for providing an accurate picture of host selection under natural conditions, field tests are the only reasonable way to assess the host use of released pathogens. (Secord y Kareiva, 1996, p. 451).

(...) aunque en general las pruebas de especificidad del hospedador identificaron con precisión el rango potencial de hospedadores, la preferencia de insectos basada en esos ensayos no pudo predecir la magnitud del riesgo para las especies hospedadoras no-blanco y nativas en el campo. (p. 384)¹⁹.

En el mismo trabajo se detallan algunos problemas vinculados a no realizar ensayos previos en condiciones naturales, apuntando a que existen efectos ambientales que influyen sobre la ocurrencia y la intensidad de las interacciones entre especies: "(...) la localización y la elección de hospedador a menudo se vieron influenciados por las condiciones ambientales que determinaron la fuerza de las interacciones reales frente a las potenciales" (Louda et al., 2003, p. 384)²⁰. Por lo que concluyen que:

Los parámetros ecológicos fueron significativos en muchos casos para determinar el resultado de las interacciones de los agentes introducidos con las posibles especies no blanco en el campo. Por lo tanto, la influencia de los factores ecológicos sobre los posibles efectos no blanco debe evaluarse mejor para la estimación de riesgos ambientales. (Louda et al., 2003, p. 388)²¹.

Cabe señalar que a pesar de los planteos respecto a la necesidad de ensayos en ambientes naturales para evaluar en un contexto ecológico el rango realizado de hospedadores del agente de control que se encuentran en la bibliografía desde hace décadas, dicho tipo de ensayos para evaluar el riesgo de ataque a especies no-blanco no parece ser una práctica extendida. Al respecto, en un trabajo de revisión sobre agentes de control biológico de artrópodos se concluye que "[p]uede verse (...) que no se han realizado estudios de campo de manera regular para evaluar el rango de hospedadores de los agentes de control biológico, incluso en los casos en que se examinaron los efectos sobre no-blancos" (Babendreier et al., 2005, pp. 828-829)²².

Por último, las fuentes analizadas coinciden en resaltar que "[l]os ensayos de especificidad de hospedador están diseñados para detectar interacciones directas, dejando sin evaluar otros efectos menos obvios" (Louda et al., 2003, p. 386)²³. Siendo los "efectos menos obvios" aquellos considerados efectos indirectos de la especie agente de control sobre especies no-blanco, y sus potenciales consecuencias en la comunidad o el ecosistema. Tal como plantea McEvoy (1996):

(...) un organismo de control puede dañar a un organismo no blanco de varias formas: desde una interacción trófica directa que surge cuando el organismo de control consume un organismo no blanco, hasta la competencia por interferencia directa, o interacciones indirectas que pueden surgir cuando el organismo de control y el organismo no blanco interactúan a través de especies intermedias, como un enemigo natural compartido o un hospedador compartido. (p. 401)²⁴.

Luego, Louda et al. (2003) plantean lo mismo un tiempo después: "(...) los efectos no blanco de las especies de control biológico pueden ser indirectos, así como también directos, a través de redes tróficas y enlaces cruzados (...) " (p. 386)²⁵. En definitiva, si bien existen en la literatura de control biológico propuestas para cuantificar de diferentes formas el efecto indirecto del agente de control sobre especies no-blanco, comunidades y ecosistemas, por ejemplo la propuesta de evaluar la especificidad de hábitat del agente y algunos estudios de efectos pos-lanzamiento, competencia, hibernación y dispersión (Babendreier et al., 2005); la evaluación de riesgos indirectos no parece ser algo que se realice de manera

¹⁹ (...) although host-specificity tests in general accurately identified potential host range, insect preference based on those tests failed to predict the magnitude of nontarget risk to native host species in the field. (Louda et al., 2003, p. 384).

²⁰ (...) host finding and host choice often were influenced by environmental conditions that determined the strength of actual versus potential interactions. (Louda et al., 2003, p. 384).

²¹ Ecological parameters were significant in many cases in determining the outcome of interactions of introduced agents with potential nontarget species in the field. Thus, the influence of ecological factors on potential nontarget effects needs to be better evaluated for environmental risk assessment. (Louda et al., 2003, p. 388).

²² [i]t can be seen (...) that field surveys have not been conducted on a regular basis to evaluate the host range of biological control agents, even in cases that looked at non-target effects. (Babendreier et al., 2005, pp. 828-829).

²³ [h]ost-specificity testing is designed to detect direct interactions, leaving other less obvious effects to go unevaluated. (Louda et al., 2003, p. 386).

²⁴ (...) a control organism may harm a nontarget organism in several ways-from a direct trophic interaction that arises when the control organism consumes a nontarget organism, to direct interference competition, to indirect interactions that can arise when the control organism and the nontarget organism interact via intermediate species such as a shared natural enemy or a shared host. (McEvoy 1996, p. 401).

²⁵ (...) Nontarget effects of biocontrol species can be indirect, as well as direct, via food webs and cross-linkages (...). (Louda et al., 2003, p. 386).

rutinaria en la práctica del control biológico. Por el contrario, la estimación de riesgo se centra principalmente en evaluar, en condiciones de laboratorio, el rango fisiológico de hospedadores del agente de control.

4. Simplificación epistemológica en la tecnología de control biológico de especies no nativas: implicancias para la evaluación de riesgos

Partiendo del análisis de las bases epistémicas de la tecnología de control biológico (tercera sección), donde indicamos que la evaluación de riesgos está mayormente limitada a cuantificar el impacto directo del agente de control sobre un número acotado de especies no-blanco en contexto de laboratorio, se identifican cuatro aspectos que buscan visibilizar una situación de fuerte simplificación epistemológica.

4.1. Linealización y descontextualización de la interacción entre agente de control y otras especies

Los ensayos de laboratorio pre-liberación donde se cuantifica la especificidad de la especie blanco como hospedador de la especie agente de control (lo que sería una estimación del rango fisiológico o potencial de hospedadores del agente de control), implica una conceptualización de la interacción biológica basada estrictamente en una compatibilidad de tipo fisiológica y con las correspondientes bases genéticas subyacentes que se vincularían de manera directa y lineal con el fenotipo fisiológico. La linealización de una interacción biológica que puede ser más compleja, es lo que describe Huang (2015) como una de las formas de simplificación epistemológica. En estos casos, de una diversidad de factores biológicos interactuantes se jerarquiza uno y otros se subestiman o se obvian. Es decir, tomando que la noción de linealización proviene de la matemática con la forma "un factor causal, un efecto"; el escenario es que de muchos factores que indican en un fenómeno biológico (efecto) se aproxima a solamente uno (factor causal). Dicha forma de conceptualizar la interacción entre organismos es la base de las evaluaciones de riesgo de la tecnología de control biológico. La prioridad de ensayos de laboratorio pre-liberación y la escasez de estudios en ambientes naturales donde las interacciones pueden ser evaluadas en contextos que permiten estimar los efectos de otros organismos (que no forman parte de las interacciones directas en cuestión) explican la simplificación. Por supuesto, esta escasez de estudios en ambientes naturales deriva en varias consecuencias nocivas para la evaluación de riesgos no deseados en los eventos de control biológico. Por un lado, tomar al fenómeno de la interacción entre el agente de control y otros organismos bajo la forma uno-a-uno (entre dos especies), y basada casi exclusivamente en las características fisiológicas y genéticas de las especies, sin considerar otros factores tales como efectos del ambiente o bien interacciones entre el agente de control y especies no-blanco, implica que quedan excluidos factores contextuales relevantes para estimar la posibilidad de que sucedan efectos no deseados (como ataque a especies no-blanco) y la frecuencia de los mismos. El punto queda claramente expresado en el trabajo antes citado de Messing y Wrigth (2006) donde muestran que en la determinación del rango de hospedadores de parasitoides es más relevante el rol del hábitat que la identidad genética o fisiológica de los hospedadores. Lo mismo concluyen Kaufman y Wrigth (2017) en otra revisión sobre control biológico mediante parasitoides:

Aunque se ha demostrado que el parasitismo sobre no-blancos varía entre hábitats [32,72,73,74], la mayoría de los estudios de evaluación de riesgos ponen énfasis en evaluar el rango de hospedadores o el nivel de parasitismo sobre no-blancos, pero no en evaluar cómo el hábitat y/o los gradientes ambientales/ecológicos pueden mediar esos niveles de parasitismo sobre no-blancos. Al incorporar el contexto espacial y ecológico en la evaluación de riesgos, es posible identificar los hábitats que probablemente tengan un mayor riesgo de sufrir efectos adversos y utilizar esa información para las decisiones reglamentarias. (p. 84)²⁶.

²⁶ Even though it has been shown that non-target parasitism varies between habitats [32,72,73,74], most risk assessment studies place emphasis on assessing the host range or level of non-target parasitism, but not on assessing how habitat and/or environmental/ecological gradients may mediate those levels of non-target parasitism. By incorporating spatial and ecological context in risk assessment, it may be possible to identify habitats that are likely to be at higher risk of adverse effects, and use that information for regulatory decisions. (Kaufman y Wrigth, 2017, p. 84).

Es decir, los ensayos de laboratorio basados en el método centrífugo-filogenético no pueden determinar todos aquellos potenciales hospedadores que guardan una relación funcional (y no filogenética) con el agente de control, ya que no toman en cuenta esta dimensión del problema. No resulta descabellado plantear que lo mismo es válido para los casos donde el agente de control es otro tipo de organismo diferente a los parasitoides. Entendemos que esto implica una forma de simplificación epistemológica en las bases que se usan para conceptualizar, diseñar y llevar a cabo los ensayos que en última instancia definen el riesgo asociado al control biológico.

Al respecto cabe mencionar que es claro que la simplificación encontrada expresa una diferencia ya conocida entre relaciones filogenéticas y relaciones funcionales, pero ahora expresada entre el rango de hospedadores fisiológico/filogenético y el rango ecológico. Algunos trabajos mencionan que el primero es más amplio y contiene al segundo (ver por ejemplo McEvoy, 1996; Secord y Kareiva, 1996); por lo que no sería un problema basar las estimaciones de riesgo en el rango de hospedadores fisiológico. Entendemos que esta concepción simplificada de los rangos de hospedadores implica que los rangos fisiológico y ecológico pueden ser diferentes sin estar anidados. Es decir, el rango ecológico, incluso con menor número de especies hospedadoras, puede incluir especies no presentes en el rango fisiológico. Esta forma de conceptualizar y operativizar los rangos de hospedadores genera un problema para la estimación de riesgo en esta tecnología, ya que implica subestimar gravemente uno de los riesgos potenciales más reconocidos como es el ataque no previsto del agente de control hacia especies no-blanco.

Lo mismo puede decirse respecto a una conceptualización simplificada de las interacciones entre especies, pero ahora visto desde una perspectiva ecosistémica. Más específicamente, en el marco de redes tróficas simplificadas. En las fuentes analizadas sobre control biológico se parte desde escenarios donde la potencialidad en cuanto a cantidad y frecuencia de las interacciones que podría tener el agente de control es acotada, lo que redundaría en una consideración también limitada de las redes tróficas. Al respecto, y sin ser considerado por quienes escriben el trabajo como algo a ser tenido en cuenta en la evaluación de riesgo, en la revisión realizada "por practicantes profesionales del control biológico" de Fowler et al. (2012) expresan la idea:

En una revisión sobre biocontrol de insectos, Hawkins et al. (1999) llegaron a la conclusión de que los éxitos del control biológico estaban más frecuentemente conformados de redes tróficas artificialmente simplificadas, típicas de los sistemas del sector productivo (donde el biocontrol era más exitoso per se), en contraste con el "control natural" que resultaba de múltiples vínculos en redes tróficas complejas. (p. 308)²⁷.

Las dos instancias de simplificación mencionadas implican interacciones individualizadas, linealizadas y descontextualizadas entre agente de control y otras especies, sean blanco o no-blanco; y se vuelven relevantes ya que son las características epistémicas que habilitarían una sub-estimación, o directamente una omisión, del impacto que el agente de control puede tener sobre especies no-blanco y/o el sistema ecosistémico en general. Es decir, esta conceptualización simplificada de la interacción entre organismos en la naturaleza abona a una mala estimación del riesgo asociado a la tecnología de control biológico.

4.2. Efectos indirectos sobre especies no-blanco, comunidades y ecosistemas

Como adelantamos al final de la sección 2, una de las deficiencias de la tecnología de control biológico más mencionada en las fuentes es la falta de evaluación de efectos indirectos de la población de agente de control sobre especies no-blanco. Se resalta además que este impacto negativo (no evaluado) no recaería solamente sobre especies no-blanco individuales sino que se expande a nivel de comunidades y ecosistemas en los cuales se realizan los eventos de control biológico, o incluso también en comunidades y ecosistemas cercanos geográficamente. Al respecto, Messing y Wright (2006) señalan que:

²⁷ In a review of insect biocontrol, Hawkins et al. (1999) concluded that biological control successes were most often characterised by artificially simplified food webs, typical of productive sector systems (where biocontrol was more successful per se), in contrast to 'natural control' that resulted from multiple links in complex food webs. Recently, biocontrol of weeds has moved from a focus on productive sector weeds to weeds in the natural environment. (Fowler et al., 2012, p. 308).

(...) las preocupaciones sobre los posibles impactos de los agentes de biocontrol se han ampliado recientemente para incluir no sólo los efectos tróficos directos, sino también la competencia, el desplazamiento y otras interacciones ecológicas secundarias más sutiles. Aunque es extremadamente difícil predecir el resultado de tales relaciones basándose en pruebas de cuarentena pre-lanzamiento, los reguladores solicitan cada vez más dichos datos (...). (p. 137)²⁸.

En el artículo de revisión sobre control biológico de plantas de van Wilgen et al. (2013) se plantea con algún detalle el contenido de esta deficiencia, y la dificultad intrínseca de la tecnología para resolver el problema: “(...) puede haber daños imprevistos en plantas no blanco, interrupción de las redes alimenticias y el funcionamiento del ecosistema (...)” (p. 532)²⁹; y luego agregan que:

(...) los agentes introducidos: (1) atacarán a las plantas que no son blanco; (2) perturbarán las redes alimenticias al servir como hospedadores de parasitoides nativos y como fuente de alimento para los depredadores; (3) hibridarán con especies relacionadas (...). Si bien la especificidad del huésped y la eficacia de los posibles agentes de control biológico de malezas se pueden determinar con certeza razonable a priori, las otras preocupaciones no se pueden abordar con ningún grado de confianza. (van Wilgen et al., 2013, p. 536)³⁰.

De hecho, según remarca Daniel Simberloff, uno de los principales investigadores del área:

[p]redecir los tipos de efectos indirectos que podrían surgir de la introducción de un control biológico es mucho más difícil que predecir los efectos directos sobre las especies no-blanco debido a las numerosas posibles concatenaciones de interacciones especie-especie, e incluso es difícil imaginar ensayos de laboratorio sencillos, como los utilizados en el método centrífugo-filogenético, que permitirían una predicción aceptablemente fiable de los impactos indirectos a nivel de población. (...) un tipo completamente diferente de impacto indirecto, sobre no-blancos, puede ser aún mayor y es aún más difícil de predecir. Esto ocurre cuando una especie introducida afecta fuertemente procesos ecosistémicos, como los ciclos de nutrientes o incendios, o la estructura física del ecosistema; que a su vez afecta a grandes fracciones de la comunidad de especies nativas. (Simberloff, 2012, pp. 268-269)³¹.

El análisis de las fuentes muestra que respecto a los señalamientos sobre el problema de los efectos indirectos no deseados de los agentes de control, hay amplia coincidencia a lo largo del tiempo. Es decir, no se trata de argumentos marginales de académicos con una mirada crítica hacia la tecnología sino más bien una deficiencia ampliamente reconocida.

Se encuentra entonces que la concepción del control biológico basada exclusivamente en interacciones de tipo fisiológicas entre agente de control y otras especies, sean blanco o no-blanco, obvia considerar interacciones indirectas, procesos y mecanismos a nivel de comunidad y de ecosistemas que claramente son relevantes en todo evento de control biológico. Tal característica se traduce en una importante subestimación, o en muchos casos directamente una omisión, del impacto indirecto del agente de control sobre especies no-blanco, comunidades y ecosistemas.

4.3. *La dimensión evolutiva en el control biológico*

²⁸ (...) concerns over the potential impacts of biocontrol agents have recently broadened to include not only direct trophic effects but also competition, displacement, and other more subtle secondary ecological interactions. Although it is extremely difficult to predict the outcome of such relationships based on pre-release quarantine testing, regulators increasingly ask for such data (...). (Messing y Wright, 2006, p. 127).

²⁹ (...) there may be unanticipated damage to non-target plants and disruption of food-webs and ecosystem functioning (...). (van Wilgen et al., 2013, p. 532).

³⁰ (...) introduced agents will: (1) attack non-target plants; (2) disrupt food webs by serving as hosts for native parasitoids and as a food source for predators; (3) hybridize with related species (...). While the host-specificity and efficacy of potential WBC agents can be determined with reasonable certainty a priori, the other concerns cannot be addressed with any degree of confidence. (van Wilgen et al., 2013, p. 536).

³¹ [p]redicting the kinds of indirect effects that might arise from a biological control introduction is vastly more difficult than predicting direct effects on non-targets because of the myriad possible concatenations of species-on-species interactions, and it is even difficult to imagine straightforward laboratory tests, such as those used in the centrifugal phylogeny method, that would allow acceptably reliable prediction of indirect impacts at the population level. (...) an entirely different sort of indirect, non-target impact can be even greater and is even harder to predict. This occurs when an introduced species greatly affects ecosystem processes, such as nutrient or fire cycles, or ecosystem physical structure, in turn affecting large fractions of the native species community. (Simberloff, 2012, pp. 268-269).

La no inclusión de la dimensión evolutiva en el diseño y evaluación de riesgo del control biológico es señalada en varias de los trabajos de revisión analizados, aunque no en una gran mayoría. Por ejemplo, tempranamente Simberloff y Stiling (1996) mencionan que:

Igualmente problemático es el hecho de que los organismos vivos evolucionan. Las especies evolucionan para adquirir nuevos hospedadores (por ejemplo, Prokopy et al., 1988), para tolerar una mayor variedad de factores físicos (por ejemplo, pesticidas) y, en los patógenos, para ser más virulentos (por ejemplo, Brasier, 1979) o menos virulentos (Ewald, 1983). Una sola mutación genética puede modificar la especificidad del huésped (Williamson, 1992). Cualquiera de estos cambios podría convertir una especie inocua en una dañina. Hopper et al. (1993) proporcionan varios ejemplos de cambios en los organismos de control biológico después de la introducción, incluidos todos los tipos de modificaciones que acabamos de sugerir. (p. 188)³².

Lo mismo sucede en otras dos publicaciones del mismo año, McEvoy (1996) afirma que:

El potencial del organismo de control para evolucionar y adaptarse a nuevos hospedadores y condiciones ambientales requiere examinar la historia filogenética de los organismos, así como la interacción de la variación genética, la selección natural y la oportunidad ecológica para las interacciones entre especies. En general, para los organismos con el potencial de dañar a otros organismos, los riesgos se vuelven mayores (y más difíciles de predecir) a medida que aumenta la capacidad del organismo de control para sobrevivir, reproducirse, dispersarse y evolucionar. (p. 402)³³.

Mientras que Secord y Kareiva (1996) citan 13 ejemplos que incluyen insectos fitófagos, parásitos, parasitoides, hongos y virus patógenos donde suceden cambios de hospedadores que se explicarían por la interacción entre la variación genética inicial de la población de agente de control introducida, una fuerte selección y la oportunidad ecológica (Secord y Kareiva, 1996, p. 449). Diez años después de estas publicaciones, una revisión respecto al control biológico sobre artrópodos no-nativos que generaron daños, y que utilizaron invertebrados como agentes de control muestra que el problema sigue presente: "[h]asta donde sabemos, la variabilidad genética del agente de control biológico o de las poblaciones de huéspedes no blanco no se ha tenido en cuenta en los estudios que evalúan los efectos no blanco" (Babendreier et al., 2005, p. 856)³⁴. Luego, casi veinte años después de las publicaciones iniciales sobre las dificultades de estimar riesgos en control biológico, van Wilgen et al. (2013) mencionan que los efectos indirectos evolutivos no evaluados siguen siendo un problema, ya que los agentes de control pueden "(...) experimentar cambios fisiológicos o evolutivos, posiblemente impulsados por el cambio climático, que alterará profundamente el comportamiento de los agentes (...)". (p. 536)³⁵. Entonces, si bien no se trata de la gran mayoría de las fuentes analizadas, hay varias que expresan que la evolución adaptativa post-introducción es un riesgo no lo suficientemente tenido en cuenta en la tecnología de control biológico (Babendreier et al., 2005; McEvoy, 1996; Messing y Wright, 2006; Secord y Kareiva, 1996; Simberloff, 2012; Simberloff y Stiling, 1996; van Wilgen et al., 2013).

El tipo de cambio biológico señalado en dichas fuentes implica modificaciones genéticas, que dependiendo de la especie que esté funcionando como agente de control en cada caso pueden llevar muchas o pocas generaciones; es decir muchos o pocos meses u años. Sin embargo, las fuentes analizadas no mencionan con igual importancia mecanismos evolutivos que no implican cambios genéticos como relevantes en el control biológico. Nos referimos más específicamente a la plasticidad fenotípica. Los eventos de plasticidad fenotípica pueden ser muy frecuentes en introducciones de

³² Equally problematic is the fact that living organisms evolve. Species evolve to acquire new hosts (e.g. Prokopy et al., 1988), to tolerate a greater range of physical factors (e.g. pesticides), and, for pathogens, to be more virulent (e.g. Brasier, 1979) or less virulent (Ewald, 1983). A single gene mutation can modify host specificity (Williamson, 1992). Any of these changes could turn an innocuous species into a harmful one. Hopper et al. (1993) provide several examples of changes in biological control organisms after introduction, including all the sorts of modifications just suggested. (Simberloff y Stiling, 1996, p. 188).

³³ The potential of the control organism to evolve and adapt to new hosts and environmental conditions requires examination of the organisms's phylogenetic history as well as the interplay of genetic variation, natural selection, and ecological opportunity for species interactions. Overall, for organisms with the potential to harm other organisms, the risks become greater (and harder to predict) as the control organism's ability to survive, reproduce, disperse, and evolve increases. (MacEvoy, 1996, p. 402).

³⁴ [t]o the best of our knowledge, genetic variability of the biological control agent or non-target host populations has not been taken into account in studies assessing non-target effects. (Babendreier et al., 2005, p. 856).

³⁵ (...) experience physiological or evolutionary changes, possibly driven by climate change, which will fundamentally alter the behavior of the agents (...). (van Wilgen et al., 2013, p. 536).

especies en rangos no nativos y no requieren de muchas generaciones para suceder (Davidson et al., 2011; Hulme, 2008; Kaufman y Smouse, 2001; Parker et al., 2003; Richards et al., 2006; Zenni et al., 2014). Tales características hacen que sea necesario tomar en cuenta que es otra potencial causa de riesgo. La plasticidad fenotípica sucede en especies de todos los reinos y para muchos caracteres, como por ejemplo caracteres de historia de vida, morfológicos, comportamentales (Fordyce, 2006; Pigliucci y Preston, 2004; Schlichting y Pigliucci, 1998), que pueden ser relevantes en los agentes de control al estar involucrados directamente con el rango de hospedadores u otras características ecológicas relevantes. Entonces, la probada relevancia de la plasticidad fenotípica en la evolución en general, y en los eventos de introducción de especies en particular, implica para el caso del control biológico que se trata de un mecanismo a considerar en el desarrollo de la tecnología, y sobre todo de la evaluación riesgos. Lo mismo vale para otros aspectos evolutivos analizados, como los cambios adaptativos post-introducción. En este sentido, se pueden mencionar dos ejemplos de situaciones que pueden ser consecuencia de adaptación y/o plasticidad fenotípica, y que claramente presentan relevancia para el riesgo asociado al control de plantas. Por un lado, Secord y Kareiva (1996) señalan un proceso bastante conocido en la ecología evolutiva: "(...) cuando los herbívoros son trasladados a lugares donde encuentran nuevas combinaciones de plantas hospedadoras, los efectos de interacción compleja pueden jugar un papel en la evolución de nuevas preferencias de hospedadores (...)" (p. 449)³⁶. Si dicho proceso sucede en un herbívoro que funciona como agente de control biológico, entonces hay posibilidades muy concretas de que use como hospedador a plantas no-blanco y genere disrupciones en el ecosistema, todas situaciones que nos son posibles de ser predichas. Luego, el trabajo escrito por practicantes del control biológico de Fowler et al. (2012) aporta otro ejemplo:

Si, en comparación con la maleza blanco, una proporción muy baja de larvas sobrevive hasta la edad adulta en una planta no blanco, parece probable que una población del agente candidato no sea una amenaza para la planta no blanco en el campo. Sin embargo, ¿podría la selección posterior a la liberación resultar en una mayor proporción de larvas que son capaces de madurar en hospedadores no blancos? ¿Deberíamos evaluar el rango de hospedadores en la descendencia de individuos que sobrevivieron en hospedadores no blanco para determinar el potencial de evolución de un rendimiento mejorado en hospedadores no blanco? ¿Cuántas generaciones deberían considerarse suficientes? (p. 308)³⁷.

En definitiva, todo indica que dichos mecanismos evolutivos (adaptación y plasticidad fenotípica post-introducción), que son parte constitutiva de las bases teóricas de la Biología Evolutiva, son sistemáticamente omitidos en el desarrollo y la evaluación riesgos de la tecnología de control biológico abonando a la simplificación epistemológica de la misma.

4.4. *Simplificación de escalas temporales y espaciales en el control biológico*

Las fuentes analizadas señalan también limitaciones en cuanto a las escalas temporales y espaciales a partir de las cuales se construye la tecnología de control biológico; y por ende las escalas temporales y espaciales en las que se evalúa el riesgo potencial asociado. Desde la perspectiva de quienes practican el control biológico, en el trabajo de Fowler et al. (2012) plantean que:

La magnitud y la extensión espacio/temporal de los efectos indirectos no blanco es fundamental para la evaluación de riesgos en el control biológico. (...) El momento y la duración de los efectos indirectos no blanco deben considerarse en cualquier evaluación de riesgos. (...) instamos a que los estudios de caso

³⁶ (...) when herbivores are moved to places where they encounter new combinations of host plants, complex interaction effects may play a role in the evolution of new host preferences (...). (Secord y Kareiva, 1996, p. 449).

³⁷ If a very low proportion of larvae survive to adulthood on a non-target plant, compared to the target weed, it seems likely that a population of the candidate agent would not be a threat to the non-target plant in the field. However, could post-release selection result in a higher proportion of larvae that are capable of maturing on non-target hosts? Should we host-range test the offspring of individuals that survived on non-target hosts to determine the potential for the evolution of improved performance on non-target hosts? How many generations should be considered sufficient? (Fowler et al., 2012, p. 308).

futuros adopten un enfoque holístico para la evaluación de riesgos, considerando escalas espaciales y temporales, así como la magnitud directa de los efectos negativos (o positivos). (p. 309)³⁸.

¿En qué consiste esta aparente simplificación de las escalas temporales y espaciales en el control biológico? Por un lado, y relacionado al punto anterior sobre la no inclusión de mecanismos evolutivos, no se tienen en cuenta lo que se puede considerar como temporalidades evolutivas. Es decir, temporalidades profundas más amplias que los propios tiempos de la vida humana. Así, se obvia analizar las posibles consecuencias de cualquier tipo que la introducción de un agente de control puede tener en temporalidades profundas, mientras que las herramientas de evaluación de riesgo comúnmente utilizadas suponen efectos sincrónicos del agente de control sobre especies no-blanco.

Por otro lado, numerosos trabajos han mostrado que los agentes de control se extienden más allá de los límites previstos a su rango de introducción (ver por ejemplo Babendreier et al., 2005; Louda et al., 2003; Pratt y Center, 2012; Simberloff y Stiling, 1996; van Wilgen et al., 2013; Zimmermann et al., 2000). Entrando brevemente en algún detalle, Louda et al. (2003) marcan que "(...) los agentes de biocontrol introducidos no se limitan al hábitat de las especies blanco donde fueron liberados; más bien invadieron hábitats nativos remotos" (p. 373)³⁹. Mientras que Babendreier et al. (2005) afirman que "[l]a importancia de la dimensión espacial fue demostrada por Follett et al. (2000b), quienes encontraron que el parasitismo sobre no blancos depende del nivel de elevación de las islas hawaianas" (p. 856)⁴⁰. En este sentido, la simplificación consiste en que se considera únicamente como rangos espaciales de acción de los agentes de control aquellos de las especies blanco; cuando claramente cualquier agente de control podría exceder dicho rango espacial, sobre todo en un contexto de excepcionalidad biológica como es el de una introducción en un nuevo ambiente, situación en la cual los organismos pueden presentar momentáneamente comportamientos y características ecológicas no habituales. Al respecto, sobre control biológico usando parasitoides como agentes de control, Kaufman y Wrigth (2007) plantean que:

(...) la evaluación integral del riesgo requiere una comprensión amplia de la ecología del agente de control biológico, así como de la ecología de las especies blanco y no blanco. Las observaciones sobre la ecología del agente de biocontrol en otras áreas de introducción y el área de origen, y cómo las tasas de parasitismo varían en esas áreas bajo diferentes condiciones ambientales/ecológicas, pueden proporcionar información útil de referencia para las predicciones hechas para nuevas ubicaciones (p. 19)⁴¹.

Algo muy similar concluyen Louda et al. (2003) al afirmar que "[l]a estimación de la dispersión natural probable, basada por ejemplo en el rango de hábitat dentro del ambiente indígena, mejoraría la evaluación del riesgo ecológico del control biológico" (p. 386)⁴².

Entonces, parece relevante señalar cierta simplificación, pero en este caso dirigida a la elección de la escala espacio-temporal utilizada para el desarrollo y la evaluación de riesgos de la tecnología de control biológico. En rigor, parece considerarse únicamente aquella escala espacio-temporal donde se da la ocurrencia de la especie blanco, y en cierta medida aquellas escalas espacio-temporales inmediatamente inferiores, cuando se consideran los efectos fisiológicos nocivos sobre la especie blanco. Sin embargo, de acuerdo a la teoría jerárquica desarrollada al seno de la Ecología, la comprensión de un fenómeno bajo estudio, preponderante a una escala específica (como puede ser un proceso trófico) implica el conocimiento de los fenómenos implicados en un dominio de escalas inmediatamente superior (pues

³⁸ The magnitude, and the spatial/temporal extent, of indirect non-target effects is critical for risk assessment in biocontrol. (...) The timing and duration of indirect non-target effects need to be considered in any risk assessment. (...) we urge that future case studies take a holistic approach to risk assessment, considering spatial and temporal scales as well as the straightforward magnitude of negative (or positive) effects. (Fowler et al., 2012, p. 309).

³⁹ (...) the introduced biocontrol agents are not restricted to the habitat of the target species where they were released; rather they invaded remote native habitats. (Louda et al., 2003, p. 373).

⁴⁰ [t]he importance of the spatial dimension was demonstrated by Follett et al. (2000b) who found non-target parasitism to be dependent on the elevation level of Hawaiian Islands. (Babendreier et al., 2005, p. 856).

⁴¹ (...) comprehensive risk assessment requires a wide-ranging understanding of the ecology of the biological control agent, as well as the ecology of the target and non-target species. Observations on the ecology of the biocontrol agent in other areas of introduction and the area of origin, and how parasitism rates vary in those areas under different environmental/ecological conditions, can provide useful baseline information for predictions made for new locations. (Kaufman y Wrigth, 2007, p. 19).

⁴² [e]stimation of likely natural dispersal, for example based on habitat range within the indigenous environment, would improve assessment of ecological risk of biological control. (Louda et al., 2003, p. 386).

estos funcionarían restringiendo el fenómeno estudiado) así como también, supone la indagación de aquellos fenómenos implicados en un dominio de escalas inmediatamente inferior (pues estos ofrecerían las potenciales causas del fenómeno bajo estudio) (Allen y Starr, 1982; Turner et al., 2001; Urban et al., 1987; Wiens et al., 2004). Así, la tecnología de control biológico, no sólo parece desatender elementos epistémicos inherentes a la Ecología de Comunidades, de Ecosistemas y de la Biología Evolutiva; sino también parece desatender aquellos dominios de escalas espacio-temporales inmediatamente superiores a la ocurrencia de los fenómenos fisiológicos, organizmicos y poblacionales, que aportarían una comprensión más acabada de la intervención que se quiere implementar.

5. Discusión y Conclusión

Dentro de la comunidad académica y de sectores ligados a la producción (como por ejemplo quienes se expresan en el trabajo de Fowler et al., 2012) que se dedican a investigar y/o practicar el control biológico clásico de especies no nativas consideradas dañinas hay amplio consenso respecto a que dicha tecnología es ambientalmente más amigable que el control químico. Sin embargo, también se reconocen discusiones abiertas respecto a diferentes aspectos de la tecnología que se expresan en los artículos especializados publicados desde mediados de la década de 1990 hasta la actualidad. La revisión de dichas fuentes nos permitió caracterizar de primera mano cuáles son las bases epistémicas implicadas en la tecnología de control biológico, especialmente respecto a la evaluación de riesgos potenciales asociados a la misma, y sus problemáticas. Es así que justamente las principales discusiones encontradas son respecto al riesgo que implica la tecnología, en torno a daños ambientales y económicos que potencialmente puede causar. En relación con ello, las fuentes tratan también sobre el alcance y forma que la estimación de riesgos y regulación que la tecnología tiene y/o debería tener. Luego, no es la intención del presente trabajo tomar una posición normativa respecto a si la tecnología de control biológico debe utilizarse o no; sino que la argumentación se centró en describir características epistémicas en las que se basa su desarrollo y la evaluación de riesgos asociada. A partir de ello, realizamos un análisis con la categoría epistemológica de simplificación como una contribución para clarificar la controversia en torno a los riesgos asociados. Al respecto, podemos sugerir que hemos encontrado movimientos de simplificación epistemológica; y que éstos son un elemento clave, pues contribuyen a configurar la forma de la intervención de la tecnología y también, a delimitar cómo será la evaluación de riesgos.

La simplificación epistemológica que hemos relevado se puede delimitar en cuatro puntos, que por supuesto están relacionados:

i) La concepción del control biológico basada en interacciones de tipo fisiológicas individualizadas, linealizadas y descontextualizadas entre agente de control y otras especies, sean blanco o no-blanco. Se encontraron dos formas de esta simplificación: a) conceptualización del fenómeno de interacción entre el agente de control con especies no-blanco como uno de forma uno-a-uno y lineal, basado casi exclusivamente en características fisiológicas y genéticas de las especies, y excluyendo factores contextuales ambientales; y b) conceptualización simplificada en términos similares de las interacciones entre especies en las comunidades en general, específicamente redes tróficas simplificadas. Lo que redundaba en minimizar la cantidad y frecuencia de las interacciones que podría tener el agente de control con otros organismos, y por ende los posibles efectos directos e indirectos no deseados sobre especies no-blanco, y también sobre los niveles de comunidad y ecosistema.

ii) La concepción del control biológico se basa principalmente en interacciones de tipo fisiológicas entre organismos de la especie agente de control con organismos de la especie blanco; y también entre organismos de la especie agente de control y un número variable de especies no-blanco relacionadas filogenéticamente, omitiendo en general tomar a las relaciones funcionales entre especies como relevantes. Esta concepción central obvia incluir como factores en la propia lógica del control biológico a interacciones, procesos y mecanismos que suceden a nivel de comunidad y ecosistemas. En consecuencia no son tenidos en cuenta aquellos marcos teóricos de la Ecología implicados en dichos procesos y mecanismos, ni para el desarrollo de la tecnología ni para el diseño de las evaluaciones de riesgo de la misma.

iii) Exclusión de mecanismos evolutivos claramente relevantes como la adaptación y la plasticidad fenotípica post-introducción. La falta de inclusión de dichos mecanismos, y los marcos teóricos subyacentes, en el propio diseño y control de la tecnología es crucial para una evaluación de riesgos más abarcativa que la que comúnmente se utiliza.

iv) Simplificación dirigida a restringir el control biológico a temporalidades de procesos fisiológicos y comportamentales del nivel orgánico o inferiores; como también a espacialidades que solamente incluyen los rangos de acción delimitados por la especie blanco a controlar.

El escenario descrito muestra que las teorías de la Ecofisiología, los niveles de organización orgánico e inferiores y sus respectivas escalas espacio-temporales aparecen como las bases epistémicas fundamentales de la tecnología de control biológico de especies no nativas que generan daños económicos y ambientales. Mientras que otras teorías de la Ecología, y la Biología Evolutiva, vinculadas a niveles de organización superiores como los de comunidad, ecosistema y paisajes, son obviadas. Lo que es importante resaltar es que dicha simplificación de las bases epistémicas dista de ser algo esperable o inevitable; de hecho todo lo contrario, los factores sincrónicos (de tipo ecosistémicos o comunitarios) y los diacrónicos (vinculados a lo evolutivos) parecen ser esenciales en el control biológico. Esto lo hemos mostrado a lo largo del trabajo y también queda evidenciado por la comunidad que estudia y practica el control biológico, la cual está discutiendo los puntos aquí sistematizados.

Tal como hemos señalado, las bases epistémicas establecidas en la construcción de una tecnología impactan en la posibilidad de incluir o excluir factores de riesgo asociados, y por ende habilitan la posibilidad de sub-valorar el riesgo de las tecnologías. Quienes investigan y practican el control biológico proponen que aquello que sustenta el éxito de la tecnología, en cuanto a maximizar el control y minimizar los riesgos, es un alto grado de especificidad del agente de control respecto a la especie blanco. O dicho de otra manera, que el agente presente un rango de hospedadores muy pequeño. Sin embargo, se observa un olvido casi sistemático de una variedad de procesos y mecanismos (sincrónicos y diacrónicos), con sus respectivos marcos teóricos asociados, que podrían dar cuenta de tales fenómenos, y el grado de variación o "amplitud de rango", de forma más acabada. Este olvido resulta significativo no sólo para comprender la variación del fenómeno de especificidad del agente de control respecto a la especie blanco sino sobre todo para evaluar las posibilidades reales de no variación (o no cambio en el rango de hospedadores), siendo que de dicho punto depende el éxito de la tecnología. Sin dudas, el escenario descrito tiene un impacto sobre la evaluación de riesgos que comúnmente se hacen en los eventos de control biológico clásico. Lo mismo se concluye respecto a la simplificación de escalas temporales y espaciales. Dicho movimiento implica la omisión de variación en la especificidad fisiológica del agente de control o el rango de hospedadores a escalas temporales y espaciales más amplias, y biológicamente más adecuadas que las que se suelen utilizar. La simplificación descrita implica que no se consideren factores, como por ejemplo los ambientales, que pueden ser causantes de variación en la especificidad fisiológica del agente de control, justamente el fenómeno considerado más relevante para el éxito y la ausencia de riesgos en la tecnología. Lo mismo vale, por ejemplo, para las interacciones tróficas que no son directas (agente de control-especie blanco), su exclusión no permite evaluar de una manera aceptable ciertos aspectos biológicos que son centrales para el funcionamiento y el riesgo del control biológico.

Ahora, ¿cuáles pueden ser las consecuencias de tal simplificación para la concepción de los riesgos asociados al control biológico? La consecuencia es una sub-estimación de riesgos ambientales y económicos asociados al control biológico. Estos riesgos tendrían en principio dos formas. En primer lugar, dado que las pruebas de laboratorio previas a la liberación del agente de control se realizan en situaciones muy diferentes y simplificadas respecto a las condiciones naturales, sub-estiman o directamente omiten el posible impacto negativo del agente biológico de control sobre especies no-blanco. Luego, estas formas de evaluación de riesgo más comúnmente usadas no parecen tener como objetivos cuantificar ni predecir cuáles son los riesgos indirectos que un agente de control puede causar. Es decir, la posible disrupción de procesos de comunidades y ecosistemas, y el subsecuente daño ambiental y económico que esto puede implicar. Si bien hay algunas propuestas para realizar

estimaciones de efectos indirectos a nivel de comunidad y ecosistema (ver por ejemplo Babendreier et al. 2005 y las referencias allí mencionadas), no han sido muy desarrolladas ni son ampliamente utilizadas.

El reconocimiento y la descripción de las simplificaciones epistemológicas asociadas a la tecnología de control biológico puede contribuir, en parte, a la explicación de la falta de éxito que se le puede atribuir a la tecnología. Si bien no se trata de un fracaso rotundo, no son muchos los ejemplos de eventos exitosos y duraderos de control de poblaciones de especies no nativas que generan daños económicos y ambientales. Podría plantearse que al no conceptualizarse, ni tenerse en cuenta, factores más allá de los niveles inferiores de organización se limita abordar el problema en su totalidad y se acarrea lo que de acuerdo a los propios objetivos de intervención de la tecnología serían fallas. A su vez, cabe señalar que nuestro análisis resulta consistente con la simplificación epistemológica que en general puede reconocerse en las tecnologías basadas en conocimientos biológicos; ya sea en la forma de linealización de escenarios complejos o en la elección de ciertos conocimientos y cuerpos teóricos por sobre otros (de entre varios posible). Es decir, parece tratarse de una característica de las tecnologías basadas en conocimientos biológicos que se extiende más allá del caso puntual del control biológico. Como hemos señalado en la introducción, se reconocen simplificaciones para casos de tecnologías productivas y también para aquellas que circulan en el ámbito de la salud. Un denominador común a todos los casos mencionados es que las simplificaciones parecen privilegiar aquellos fenómenos, procesos y mecanismos biológicos que usualmente descansan sobre los niveles inferiores de la jerarquía biológica con sus marcos teóricos y conceptos asociados.

Si consideramos que el modelo tecnocientífico es aquel que relega elementos epistémicos en pos de incorporar elementos económicos, políticos y sociales. Habilitando así cierta prioridad a generar productos y servicios rentables, y valorando la eficiencia y la rentabilidad por sobre la generación y utilización de un contenido epistémico completo, actualizado y confiable (Echeverría, 2003; Pestre, 2005; Linares, 2008); surge el siguiente interrogante: ¿la simplificación del conocimiento científico al tecnológico presenta un carácter necesario? Si bien la respuesta es que efectivamente parece ser una característica extendida en las tecnologías basadas en conocimientos biológicos, una posibilidad poco explorada podría ser que, por el contrario, el acercamiento a los aspectos aplicados redunde en un enriquecimiento del conocimiento, donde las interacciones entre niveles, las complejidades o los aspectos contextuales sean tenidos en cuenta en la formulación de una tecnología. Ciertamente, ello daría otra visión sobre los riesgos que podrían traer aparejadas las distintas tecnologías. Así pues, para el caso puntual de la tecnología de control biológico, y para las tecnologías basadas en conocimiento biológico en general, el aporte de la delimitación y reflexión crítica respecto a las bases epistémicas de las mismas resulta relevante para profundizar la comprensión de sus funcionamientos, alcances y consecuencias ambientales.

Bibliografía

Allen, T. F. H., & Starr, T. B. (1982). *Hierarchy: Perspectives for ecological complexity*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Babendreier, D., Bigler, F., & Kuhlmann, U. (2005). Methods used to assess non-target effects of invertebrate biological control agents of arthropod pests. *BioControl*. 50(6), 821-870.

Binimelis, R., Born, W., Monterroso, I., & Rodríguez-Labajos, B. (2007). Socio-Economic Impact and Assessment of Biological Invasions. En W. Nentwig (Ed.), *Biological Invasions. Ecological Studies (Analysis and Synthesis)*. (pp. 331-347). Berlin, Alemania: Springer.

Briese, D.T. (2003). The centrifugal phylogenetic method used to select plants for host-specificity testing of weed biological control agents: Can and should it be modernised?. En J. H. Spafford et al. (Eds.). *Improving the Selection, Testing and Evaluation of Weed Biological Control Agents. Technical Series No. 7*. (pp. 23-33). Perth, Western Australia: CRC Australian Weed Management.

- Briese, D.T. (2006). Host specificity testing of weed biological control agents: initial attempts to modernize the centrifugal phylogenetic method. *CCBC*, 1, 32-39.
- Bunge, M. (1966). Technology as applied science. *Technology and Culture*, 7(3), 329-347.
- Davidson, A.M., Jennions, M., & Nicotra, A.B. (2011). Do invasive species show higher phenotypic plasticity than native species and, if so, is it adaptive? A meta-analysis. *Ecology Letters*, 14(4), 419-431.
- Davis, M.A. (2009). *Invasion Biology*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid, España: Fondo de Cultura Económica.
- Ehrenfeld, J.G. (2010). Ecosystem Consequences of Biological Invasions. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 41(1), 59-80.
- Fordyce, J.A. (2006). The evolutionary consequences of ecological interactions mediated through phenotypic plasticity. *Journal of Experimental Biology*, 209(12), 2377-2383.
- Fowler, S.V., Paynter, Q., Dodd, S., & Groenteman, R. (2012). How can ecologists help practitioners minimize non-target effects in weed biocontrol?. *Journal of Applied Ecology*, 49(2), 307-310.
- Francese, C., & Folguera, G. (2018). Saberes simplificados, tecnociencia y omisión de riesgos. El caso de los organismos genéticamente modificados. *RUNA*, 39(2), 5-28.
- Frank, J.H. (1998). How risky is biological control?. *Ecology*, 79(5), 1829-1834.
- Frank, D.M., Simberloff, D., Bush, J., Chuang, A., & Leppanen, C. (2019). Logical fallacies and reasonable debates in invasion biology: a response to Guiaşu and Tindale. *Biology and Philosophy*, 34(5), 1-11.
- Guiaşu, R.C., & Tindale, C.W. (2018). Logical fallacies and invasion biology. *Biology and Philosophy*, 33(5-6), 1-24.
- Huang, S. (2015). Limits to Deterministic-Linear Causality in Biomedicine: Effects of Stochasticity and Non-Linearity in Molecular Networks. En M. Bertolaso (Ed.). *The Future of Scientific Practice: 'bio-techno-logos'*. (pp. 41-64). Pickering y Chatto.
- Hulme, P.E. (2008). Phenotypic plasticity and plant invasions: Is it all Jack?. *Functional Ecology* 22(1), 3-7.
- Kaufman, L.V., & Wright, M.G. (2017). Assessing probabilistic risk assessment approaches for insect biological control introductions. *Insects*, 8(3), 67.
- Kaufman, S.R., & Smouse, P.E. (2001). Comparing indigenous and introduced populations of *Melaleuca quinquenervia* (Cay.) Blake: Response of seedlings to water and pH levels. *Oecologia*, 127(4), 487-494.
- Lacey, H. (1999). Scientific understanding and the control of nature. *Science & Education*, 8(1), 13-35.
- Lacey, H. (2003). Seeds and their sociocultural nexus. En R. Figueroa & S. Harding (Eds.), *Science and Other Cultures: Issues in Philosophies of Science and Technology*. (pp. 91-105). New York, NY: Routledge.
- Lacey, H. (2012). Reflections on science and technoscience. *Scientiae studia*, 10, 103-128.

- Lavagnino, N.J., Barbero, S., & Folguera, G. (2018). Caracterización, alcances y dificultades de las «bases biológicas» del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Un enfoque desde la Filosofía de la Biología. *Physis*, 28(1), e280110.
- Linares, J.E. (2008). *Ética y mundo tecnológico*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Louda, S.M., Pemberton, R.W., Johnson, M.T., & Follett, P.A. (2003). Nontarget Effects - The Achilles' Heel of Biological Control? Retrospective Analyses to Reduce Risk Associated with Biocontrol Introductions. *Annual Review of Entomology*, 48(1), 365-396.
- Louda, S.M., & Stiling, P. (2004). The Double-Edged Sword of Biological Control in Conservation and Restoration. *Conservation Biology*, 18(1), 50-53.
- McEvoy, P.B. (1996). Host specificity and biological pest control. *BioScience*, 46(6), 401-405.
- Marone, L., & Bunge, M. (1998). La explicación en ecología. *Boletín de la Asociación Argentina de Ecología*, 7(2), 35-37.
- Martinhago, F., Lavagnino, N.J., Folguera, G., & Caponi, S. (2019). Risk factors and genetic bases: The case of attention deficit hyperactivity disorder. *Salud Colectiva*, 15(1), e1952.
- Mazza, G., Tricarico, E., Genovesi, P., & Gherardi, F. (2014). Biological invaders are threats to human health: An overview. *Ethology Ecology and Evolution*, 26(2-3), 112-29.
- McKimmie, T. (2000). The literature and practice of biological control. *Journal of Agricultural and Food Information*, 4(1), 3-19.
- Messing, R.H., & Wright, M.G. (2006). Biological control of invasive species: Solution or pollution?. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(3), 132-140.
- Parker, I.M., Rodriguez, J., & Loik, M.E. (2003). An evolutionary approach to understanding the biology of invasions: Local adaptation and general-purpose genotypes in the weed *Verbascum thapsus*. *Conservation Biology*, 17(1), 59-72.
- Pestre, D. (2005). *Ciencia, política y dinero*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Pickett, S.T.A., Kolasa, J., & Jones C.G. (2007). *Ecological Understanding: The Nature of Theory and the Theory of Nature*. Elsevier.
- Pigliucci, M., & Preston, K. (Eds.). (2004). *Phenotypic integration: Studying the ecology and evolution of complex phenotypes*. New York, NY: Oxford University Press.
- Pratt, P.D., & Center, T.D. (2012). Biocontrol without borders: The unintended spread of introduced weed biological control agents. *BioControl*, 57(2), 319-329.
- Quintanilla, M.A. (1999). *Tecnología: un enfoque filosófico*. Buenos Aires, Argentina: EUDEBA.
- Richards, C.L., Bosssdorf, O., Muth, N.Z., Gurevitch, J., & Pigliucci, M. (2006). Jack of all trades, master of some? On the role of phenotypic plasticity in plant invasions. *Ecology Letters*, 9(8), 981-993.
- Schlichting, C.D., & Pigliucci, M. (1998). *Phenotypic Evolution: A Reaction Norm Perspective*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Secord, D., & Kareiva, P. (1996). Perils and pitfalls in the host specificity paradigm. *BioScience*, 46(6), 448-456.

- Simberloff, D. (2012). Risks of biological control for conservation purposes. *BioControl*, 57(2), 263-276.
- Simberloff, D., & Stiling P. (1996). Risks of species introduced for biological control. *Biological Conservation*, 78(1-2), 185-192.
- Simberloff, D., & Stiling, P. (1998). How risky is biological control? Reply. *Ecology*, 79(5), 1834-1836.
- Suarez, A.V., & Tsutsui, N.D. (2008). The evolutionary consequences of biological invasions. *Molecular Ecology*, 17(1), 351-360.
- Tobin, P.C. (2018). Managing invasive species. *F1000Research*, 7, 1686.
- Turner, M.G., Gardner, R.H., & O'Neill, R.V. (2001). *Landscape ecology in theory and practice: pattern and process*. New York, NY: Springer.
- Urban, D.L., O'Neill, R.V., & Shugart, H.H. (1987). Landscape Ecology. A hierarchical perspective can help scientists understand spatial patterns. *BioScience*, 37(2), 119-27.
- Wapshere, A.J. (1974). A strategy for evaluating the safety of organisms for biological weed control. *Annals of Applied Biology*, 77(2), 201-211.
- Wiens, J.A., Van Horne, B., & Noon B.R. (200). Integrating landscape structure and scale into natural resource management. En J. Liu & W. Taylor (Eds.). *Integrating Landscape Ecology into Natural Resource Management*. (pp. 23-67). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- van Wilgen, B.W., Moran, V.C., & Hoffmann J.H. (2013). Some perspectives on the risks and benefits of biological control of invasive alien plants in the management of natural ecosystems. *Environmental Management*, 52(3), 531-540.
- Williamson, M. (1996). *Biological Invasions*. London, UK: Chapman & Hall.
- Zenni, R.D., Lamy, J-B., Lamarque, L.J., & Porté, A.J. (2014). Adaptive evolution and phenotypic plasticity during naturalization and spread of invasive species: Implications for tree invasion biology. *Biological Invasions*, 16(3), 635-644.
- Zimmermann, H.G., Moran, V.C., & Hoffmann, J.H. (2000). The renowned cactus moth, *Cactoblastis cactorum*: Its natural history and threat to native *Opuntia* floras in Mexico and the United States of America. *Diversity and Distributions*, 6(5), 259-269.

FROM THE MYTH OF BEING TO THE MYTH OF JUSTICE

THE PRAYERS AND TEARS OF JOHN CAPUTO

DO MITO DO SER AO MITO DA JUSTIÇA

As orações e as lágrimas de John Caputo

DEL MITO DEL SER AL MITO DE LA JUSTICIA

Las oraciones y lágrimas de John Caputo

Ricardo Gil Soeiro

(Universidade de Lisboa, Portugal)

ricardogilsoeiro@campus.ul.pt

Recibido: 03/07/2023

Aprobado: 24/10/2023

ABSTRACT

The present article wishes to examine John Caputo's notion of 'hyperbolic justice' considering his critique of Heideggerian philosophy. In *Demythologizing Heidegger* (1993), Caputo tries to deconstruct Martin Heidegger's account of Dasein's being as Sorge, as Being-towards-death in its existentiality, facticity and fallenness, not by rejecting that account but by showing that it is fissured by an absence, the absence of *kardia* (heart), of flesh, disablement, affliction. According to Caputo, Heidegger's aesthetics of Being, and his concern to overcome the oblivion of Being, left him scandalously oblivious to the cry of the suffering other. Against Heidegger, Caputo opposes what he calls the "prophetic imagination" of Emmanuel Levinas, Jean-François Lyotard, and particularly Jacques Derrida. I will seek to examine the ways in which Caputo opposes to Heidegger Derrida's 'undeconstructibility of justice,' whilst also resorting to Levinas' 'hyperbolic justice'.

Keywords: ethics. John Caputo. deconstruction. justice. Heideggerian Phenomenology.

RESUMO

O presente artigo pretende examinar a noção de "justiça hiperbólica" de John Caputo considerando a sua crítica à filosofia heideggeriana. Em *Demythologizing Heidegger* (1993), Caputo tenta desconstruir a narrativa de Martin Heidegger em torno do ser do Dasein como Sorge, como ser-para-a-morte na sua existencialidade, facticidade e queda, não rejeitando esse relato, mas mostrando que ele é fissurado por uma ausência, a ausência de *kardia* (coração), da carne, da incapacidade e da aflição. Segundo Caputo, a estética do Ser de Heidegger e sua preocupação em superar o esquecimento do Ser deixaram-no escandalosamente alheio ao grito do outro sofredor. Contra Heidegger, Caputo opõe o que chama de "imaginação profética" de Emmanuel Levinas, Jean-François Lyotard e, particularmente, Jacques Derrida. Procurarei examinar o modo como Caputo se opõe a Heidegger a "indestrutibilidade da justiça" de Derrida, recorrendo no mesmo lance à "justiça hiperbólica" de Levinas.

RESUMEN

El presente artículo desea examinar la noción de 'justicia hiperbólica' de John Caputo considerando su crítica a la filosofía heideggeriana. En *Demythologizing Heidegger* (1993), Caputo intenta deconstruir el relato de Martin Heidegger sobre el ser del Dasein como Sorge, como ser-hacia-la-muerte en su existencialidad, facticidad y caída, no rechazando ese relato sino mostrando que está fisurado por una ausencia, la ausencia de kardia (corazón), de carne, invalidez, aflicción. Según Caputo, la estética del ser de Heidegger, y su preocupación por superar el olvido del ser, lo dejó escandalosamente ajeno al grito del otro sufriente. Contra Heidegger, Caputo opone lo que él llama la "imaginación profética" de Emmanuel Levinas, Jean-François Lyotard y particularmente Jacques Derrida. Buscaré examinar las formas en que Caputo opone a Heidegger la 'desconstrucción de la justicia de Derrida', al mismo tiempo que recurre a la "justicia hiperbólica" de Levinas.

Palabras clave: John Caputo. desconstrucción. ética. fenomenología heideggeriana. justicia. ley.

1. Introduction: Hoping Against Hope or a Philosopher in Transit

I wonder now if what I once called the divine, the dark night and bottomless abyss of the Godhead, is not simply the anonymity of a nameless night, a darkness pure and simple, rather than the veil of a deeper, more divine dimension. I wonder if we do not all speak a lost language, a language that will have been lost when once the earth drops back into the sun and turns to ash. It is in this light, or lack of light, that I try to think through the experience of "obligation," as a light that burns gently in this nocturnal abyss, meekly protesting the endless and encompassing void (Caputo, 1999: 29).

An hybrid philosopher/theologian keen on producing impure thoughts, American thinker John D. Caputo (1940-) has always circulated between different intellectual arenas within the humanities, short-circuiting fixed and rigorous boundaries between philosophy and theology. His most celebrated books have attempted to persuade us that hermeneutics goes all the way down (*Radical Hermeneutics*), that Derrida is a thinker to be reckoned with by theology (*The Prayers and Tears of Jacques Derrida*), and that theology is best served by getting over its love affair with power and authority and embracing what Caputo calls, following St. Paul, *The Weakness of God*. He has also addressed wider-than-academic audiences in *On Religion and What Would Jesus Deconstruct?*

Caputo specializes in continental philosophy of religion, working on approaches to religion and theology in the light of contemporary phenomenology, hermeneutics, and deconstruction, as well as the presence in continental philosophy of radical religious and theological motifs. He has special interests in the "religion without religion" of Jacques Derrida. the "theological turn" taken in recent French phenomenology (Jean-Luc Marion). the critique of onto-theology. the question of post-modernism as "post-secularism." the dialogue of contemporary philosophy with St. Augustine. the recent interest shown by philosophers in St. Paul. the link between Kierkegaard and deconstruction. Heidegger's early theological writings on Paul and Augustine. "secular" and Paul and Augustine. "secular" and "death of God" theology (Altizer, Vattimo, Zizek).¹ medieval metaphysics and mysticism. His latest works

¹ That does not mean that within Caputo's body of work the word "God" is altogether absent. Quite on the contrary, in the most recent phase of his thought, one is able to find a theological thematization that, nevertheless, moves away from the ontotheological discourse of metaphysics (thus a kind of a "religion without religion", an impossible love for the "weakness of God"): "«Comment ne pas parler?» I cannot not talk about God. I cannot talk about anything else. No matter where I start, I always end up at God in some way or another [...] I don't think that the name of God will leave us alone – not for a while. We do not know how not to talk about God. I think that God is taunting us, haunting us. [...] I speak of the death of God in a God of metaphysics, and, in particular, the God of sovereignty and power and omnipotence. But then I move on because for me to speak of the death of God in any final sense would be to speak of "the death of desire" or "the death of love" or "the death of affirmation"' (Caputo, 2007: 143-145). Particularly significant towards a reflection on the role of theology in Caputo's oeuvre, see the following works: *Philosophy and Theology*. Nashville. Abingdon Press, 2006; "Apostles of the

include *The Insistence of God: A Theology of Perhaps*, *Hoping Against Hope: Confessions of Postmodern Pilgrim*, and *Truth: Philosophy in Transit*.

God, justice, unconditional forgiveness, unconditional hospitality, the democracy to come, the gift – these are the impossible names that shatter the orders of presence and law. The prayers and tears of John Caputo are a prayer for such a justice. As one of the leading American thinkers of our time whose challenging ideas have had a wide-ranging impact on hermeneutics, ethics, religion, and theology,² John Caputo's philosophy embodies a valuable tool to examine the notion of obligation without ethics and of responsibility without the support of ethical foundations.

It is thus our aim to examine the manifold ways in which Caputo successfully manages to question Heidegger's philosophy by resorting to Jacques Derrida's notion of the "undeconstructibility of justice" and of Emmanuel Lévinas' 'hyperbolic justice.'

2. In Praise of Devilish Hermeneutics: Overcoming Onto-theology

In *Demythologizing Heidegger* (1993), Caputo tries to deconstruct Martin Heidegger's account of Dasein's being as Sorge, as Being-towards-death in its existentiality, facticity and fallenness, not by rejecting that account but by showing that it is fissured by an absence, the absence of *kardia* (heart), of flesh, disablement, affliction. According to Caputo, Heidegger's aesthetics of Being, and his concern to overcome the oblivion of Being, left him scandalously oblivious to the cry of the suffering other. Against Heidegger, Caputo opposes what he calls the "prophetic imagination" of Emmanuel Levinas, Jean-François Lyotard, and Jacques Derrida. Caputo opposes to Heidegger Derrida's "undeconstructibility of justice," and he praises Levinas' hyperbolic justice. Of these Jewish interpreters, who reexperience the prophetic tradition, Caputo writes: "I want at this point to identify the jewgreek³ imagination, this myth of justice, this prophetic or quasi-prophetic call for justice, for justice as mercy and compassion, issuing in particular from Derrida and Levinas in order to reinstate what has been so radically excluded by the myth of Being", thus emerging a myth of Abrahamic wandering rather than of geophilosophical homecoming, a myth of Justice rather than of Being.

Although acknowledging that Friedrich Nietzsche's aesthetic celebration of the "innocence of the becoming" remains an alternative to the prophetic call for justice, Caputo's prophetic voice insists that obligation is imposed upon us, by the suffering face of the other, standing here and now before us. For him, justice dwells among the chaos and singularity of action – what Hannah Arendt called the "frailty of action." Here the key text is the Derridean *Force de loi*, which speaks of an "idea of justice" as "an experience of the impossible," something that exists beyond all experience and therefore cannot be articulated, a call that summons us towards something to come, something temptingly impossible and unforeseeable. In distinguishing between "law" and "justice", he remarks that laws are essentially deconstructible, insofar as they do not fall from the sky but are woven from the fabric of *écriture*, whereas justice is undeconstructible.

Impossible: On God and the Gift in Derrida and Marion." in: John D. Caputo, and Michael J. Scanlon. eds. *God, the Gift, and Postmodernism*. Bloomington. Indiana University Press. 1999. 185-222; "What Do I Love When I Love My God? Deconstruction and Radical Orthodoxy." In: *Questioning God*. Edited by John D. Caputo, Mark Dooley, and Michael J. Scanlon. Bloomington and Indianapolis. Indiana University Press, 2001. 291-317; "God and Anonymity: Prolegomena to an Ankhoral Religion." In: *A Passion for the Impossible. John D. Caputo in focus*. Edited by Mark Dooley. Albany. State University of New York Press. 2003. 1-19; "The Weakness of God: A Theology of the Event." Bloomington. Indiana University Press. 2006.

² For a comprehensive view of John Caputo's work, the following works are particularly poignant: James Olthuis. ed. (2002). *Religion with/out Religion: The Prayers and Tears of John D. Caputo*. London and New York. Routledge; Mark Dooley. ed. (2003). *A Passion for the Impossible: John D. Caputo in focus*. Albany. State University of New York Press; and Roy Martinez. ed. (1997). *The Very Idea of Radical Hermeneutics*. Atlantic Highlands, N. J. Humanities Press, as well as the stimulating article: Michael E. Zimmerman. "John D. Caputo: A Postmodern, Prophetic, Liberal American in Paris." In *Continental Philosophy Review*. 31. 1998. 195-214. Caputo promptly responded to that same piece. Cf. John D. Caputo. "An American and a Liberal: John D. Caputo's Response to Michael Zimmerman." In *Continental Philosophy Review*. 31. 1998. 215-220.

³ James Joyce's neologism can be found in his modernist masterpiece *Ulysses*, composed between 1914 and 1921. See the famous passage: "Jewgreek is greekjew. Extremes meet" (Joyce, 1992: 622).

In his pivotal work *Radical Hermeneutics* (1987), Caputo argues that “hermeneutics has to do with keeping the difficulty of life very much alive and with keeping its distance from the easy assurances of metaphysics and the consolations of philosophy”. what he calls “radical hermeneutics” pushes itself to the brink and writes philosophy from the edge. The play of differences in Derrida’s “quasi-transcendental” conception of *différance*, by the “It gives” (*Es gibt*), according to Heidegger, sets the stage for a more merciless hermeneutics in which there are no guarantees that truth will emerge. In this cold and comfortless hermeneutics, we are left temporarily speechless, suffering from a Kierkegaardian ‘fear and trembling.’⁴

In fact, Caputo steadfastly abides by the Kierkegaardian suggestion that we are, from the very outset, ineluctably situated in the rush of existence, caught in the grip of factual life, exposed to the merciless vicissitudes of time and chance. As “poor existing individuals” we are always already embedded in socio-linguistic frameworks, webs of beliefs and practices that determine how we view the world and how we relate to the others with whom we share it. For Caputo, we must be prepared to face the worst, which means we must be prepared to go the distance with Nietzsche when he suggests that we are but clever animals making our way in the midst of an anonymous rumbling which is devoid of sense and meaning,⁵ in the scaring dance of the “innocence of becoming” (*Die Unschuld des Werdens*). In such radical hermeneutics, we are never quite sure as to who we are or whence we came. We are, as Derrida⁶ argues, always already lost (*destin-errant*), always already cut from the origin and forbidden access to the terminus ad quem (this will be the main topic of *More Radical Hermeneutics*, 2000).

But even though Derrida’s *différance* and Heidegger’s *Ereignis* point to the same “cold, hermeneutic truth”, “that there is no truth, no master name which holds things captive”, Caputo lucidly remarks that: “this same cold truth issues in different metaphors in Derrida and Heidegger. In Derrida, it takes an emancipatory form, in Heidegger, a meditative one. Derridean emancipation means celebration, actively joining in the dance and enjoying the play into which all things are put. Moreover, Derrida carries his deconstruction of metaphysics into the marketplace, into the agora, gives it an ethicopolitical cutting edge, makes of it a praxis of protest. [...] Derrida is good at disrupting the claims of the powers that be, at disputing their authority, at confounding their claims and putting them into play” (Caputo, 1987: 192). In this light, it comes as no surprise that Caputo, though long enamoured of the shining splendour of Heidegger’s talk of Being, begins to get suspicious of Heidegger’s “entire metaphors of proximity, of simple and immediate presence, a metaphors associating the proximity of Being with the values of neighbouring, shelter, house, service, guard, voice, and listening” (Derrida, 1982: 130).

In the imposing *Demythologizing Heidegger* (1993), Caputo argues that Heidegger’s original posing of the Being-question (“what is the meaning of Being in its differentiation from beings, i.e., question about the ontological difference”) as formulated in *Sein und Zeit* (1927) was sabotaged in the 1930s by what he calls a “mythologizing” of Being under the aegis of Greek thought that allowed Heidegger’s seduction into the orbit of National Socialism. Caputo’s own project in the book is to demythologize that Greco-German myth by retracing very critically the evolution of Heidegger’s thinking of being from beginning to end. He insists that the initial experience of being must be not simply Greek but “jewishgreek” (as previously mentioned):

⁴ For a more detailed analysis of Caputo’s interpretation of Kierkegaard’s philosophy, Cf. John D. Caputo. (2007). *How To Read Kierkegaard*. London. Granta Books.

⁵ Caputo’s musings on this Nietzschean premise draw upon the seminal essay “On Truth and Lies in a Nonmoral Sense”, included in *Philosophy and Truth: Selections from Nietzsche’s Notebooks of the Early 1870s*. Edited by Daniel Breazeale. Atlantic Highlands NJ. Humanities Press. 1979.

⁶ If one is to gain a deeper understanding of Caputo’s reading of Derrida’s philosophical endeavour, the following Caputoan works constitute vital material: *Against Ethics: Contributions to a Poetics of Obligation with Constant Reference to Deconstruction*. Bloomington. Indiana University Press. 1993; *The Prayers and Tears of Jacques Derrida: Religion without Religion*. Bloomington. Indiana University Press. 1997; “From the Deconstruction of Hermeneutics to the Hermeneutics of Deconstruction.” In: Hugh Silverman (ed.), *The Horizons of Continental Philosophy: Essays on Husserl, Heidegger, and Merleau-Ponty*. Edited by Hugh Silverman. The Hague. Martinus Nijhoff. 1988. 190-202; *Deconstruction in a Nutshell: A Conversation with Jacques Derrida*. New York. Fordham University Press. 1997; “The Prayers and Tears of Jacques Derrida.” In *Styles of Piety: Practicing Philosophy After the Death of God*. Edited by S. Clark Buckler and Matthew Statler. New York. Fordham University Press. 2006. 193-204.

In formulating my confrontation with Heidegger with Heidegger in terms of Heidegger's exclusion of the "jewgreek" I use the expression Derrida has borrowed from James Joyce. The "jewgreek" is the miscegenated state of the one who is neither purely Greek nor purely Jewish, who is too philosophical to be a pure Jew and too biblical to be pure Greek, who is attached to both philosophers and prophets. That is the status that Derrida befits Levinas himself, whose project it was not to supersede philosophy but rather to shock philosophy into place by exposing it to something other than philosophy. Just so, demythologizing Heidegger seeks to expose the myth of Being to the shock of a jewgreek myth of justice, to oppose a jewgreek myth and a jewgreek imagination to a pure Greek myth. Demythologizing Heidegger means disrupting this Greco-German myth of Greek purity, the myth of Heidegger's aboriginal and incipient (anfänglich) Greeks, Heidegger's private Greeks, who fueled the flames of his private National Socialism (Caputo, 1993b: 6-7).

And he further stresses: "Over and against the Heideggerian myth of the purity of the beginning, jewgreek thinking embraces contamination, impurity, miscegenation, and dissemination, which are the categories or anticategories, the jewgreek existentialia of the myth of justice. Over and against the myth of a great incipient beginning, jewgreek thinking embraces the derivative, the non-originary, the secondary, and the repetitive. [...] Over and against the time and place of the First Beginning it puts the time immemorial of justice and the placelessness and homelessness of the outcast" (*ibid.*: 7).

3. Apostles of the Impossible or Loosening Philosophy's Tongue

In what follows, I will be concerned with unravelling Caputo's attempt to expose philosophy itself to its "other", to another voice, one that had its roots in the biblical tradition, where the God is "wholly other," and especially in the prophets, who call for justice. As Caputo himself so poignantly remarks, "If Radical Hermeneutics is a kind of Kierkegaard's *Repetition*, *Against Ethics* is a kind of postmodern Fear and Trembling", that is at once "impish, impudent, impious, perhaps even imprudent" (Caputo, 1999: 29). In fact, in this brilliant piece of philosophical-literary achievement which includes entries by pseudonymous authors, Caputo offers a vision of responsibility that reappropriates Heidegger's neo-mysticism in order to avoid all metaphysical soaring and deep grounding (whether Platonic, Thomistic, Hegelian, or Heideggerian mytho-poeticizing). seeks to shuttle undecidably and in the best jewgreek manner between Nietzsche/Dionysius and Abraham. appeals to the sheer, factual givenness of obligation (*es gibt* obligation, obligation happens). and stresses Biblical appeals for mercy and justice. Into the prophetic Biblical perspective, Caputo introduces the mystical idea that events happen without why.

In asserting that "obligation happens" without a deep metaphysical ground, and even without the mytho-poetic perigrination of Ereignis, Caputo draws on Heidegger's quasi-mystical talk of the groundless ground. And I dare say that this mute anonymity of the "groundless ground" ("There is – *es gibt* – and that is all. It gives because it gives. And that is all"), which Caputo describes as constituting the original difficulty of life, seems to bring him perilously close to the very pre-ethical space that he resists in Heidegger. In fact, the imperative of justice mandated by a Levinasian ethics of the Other and a Derridean "ethics of dissemination" does not preclude for Caputo the adoption of a certain Nietzschean stance, hearing the distant thunder of Nietzsche's cosmic dance. In *Against Ethics*, he willingly acknowledges: "And so I must confess that my impiety is Nietzschean. Nietzsche is for me a very great philosopher of disasters, the most disastrous – in a very precise sense – the most disastronomical of all modern writers. His is a philosophy of stars dancing in endless cosmic nights without a care for us care-filled beings below, of stars twinkling in a void indifferent to the fate of us mortals below" (Caputo, 1993a: 16).

For our author, the only way to resist the spectre of the mercilessness of this cold and tragic Nietzschean abyss is to bewilder Zarathustra's laughter with the tears of the suffering other. It is my contention that Derrida's work has been instrumental for Caputo in raising the issues of responsibility and justice. Now, and though it remains unquestionable that in his recent work on "hospitality, "cosmopolitanism," and "forgiveness", Derrida's ethical turn is nothing short of admirable, the fact is that deconstruction's detractors have alleged that Derrida's deep-seated obsession with semiotic themes (an issue best

dramatized by his controversial axiom *Il n'y a pas de hors text*) had functioned at the expense of more worldly and practical concerns (Martha Nussbaum reports, in this respect, that in Derrida's work, "the ethical vanishes more or less altogether," leaving her with "a certain hunger for blood," a craving she satisfies by blowing the dust off volumes by Aristotle and Henry James).⁷

To be sure, for Caputo, this appraisal misses the crucial point, since Derrida himself has insisted that deconstruction is not an enclosure in nothingness (what George Steiner has termed as a "counter-theology of absence")⁸ but an "openness towards the other." It comes as no surprise, then, that Caputo's argument in *The Prayers and Tears of Jacques Derrida* is that deconstruction embodies a kind of "prophetic politics", a radical messianic expectation for a democracy to come:

Derrida is dreaming of what is not and never will be present, what is structurally to come (*à-venir*). He is dreaming and praying over an "absolute" future sheltered by an absolute secret and absolved from whatever is presentable, programmable, or foreseeable. The prayers and tears of Jacques Derrida are not a matter of wishing, willing, or wanting some determinable, foreseeable object, a future present at which one can take conscious aim. Every determinable telos is still "present," has already been anticipated within the horizon of what presently prevails, of what is merely "possible." The future present has already happened, save actually bringing it about with a little effort, or even a lot. That is what he means by the "same," something we can imagine and foresee that we could bring about with a certain amount of luck and work. Dreaming and desiring, praying and weeping, on the other hand, are a passion for the beyond, *au-delà*, the *tout autre*, the impossible, the unimaginable, un-foreseeable, un-believable absolute surprise, which is ab-solved from the same (Caputo, 1997: 73).

As Caputo tells us time and again, Derrida's passion is not for "the possible," or for what is foreseeable and programmable, predictable, and calculable, but for what shatters the horizon of expectation, for "the impossible."⁹ In *The Force of Law*, a text which originated in the symposium on "Deconstruction and the Possibility of Justice" sponsored by the Cardoso Law School and the New School for Social Research, Derrida discusses at length the problem of deconstruction's relationship to the ethics and politics. One of his major points is that justice, as opposed to law, always pertains to the case at hand in its irreducible individuality. To count as just, it must transcend general maxims such as Kant's categorical imperative (nothing has filled Kant with awe than the starry skies above and the moral law within). Therefore, those who subsume the particular under the rubric of the general rule, he argues, can never do justice to the unique demands of the individual case: "[A]n act of justice," Derrida remarks, "must always concern singularity, individuals, irreplaceable groups, and lives, the other or myself as »other«" (the problematic of "otherness" resurfaces here as a distinctly Levinasian inheritance). Law, conversely, "always seems to suppose the generality of a rule, a norm or a universal imperative" (Derrida, 1990: 949).

Sophocles' *Antigone* remains, in this respect, an enlightening literary masterpiece. For Caputo, Antigone is a figure of tombs and shrouds, a watcher of bodies, a guardian not of the Law, but of flesh, pain being her unrelenting shadow. For Hegel, Antigone in her role as Polyneices's sister represents the sole possible instance of what Derrida calls "une singularité singulière" – Antigone personifies the realm of

⁷ Cf. Martha Nussbaum (1992). *Love's Knowledge. Essays on Philosophy and Literature*. NY/Oxford. Oxford University Press. 170.

⁸ The phrase is coined by Steiner in his "opus magnum" *Real Presences*. London. Faber and Faber. 140.

⁹ To further clarify what Caputo understands as the "impossible", I believe it would be fruitful to confront his definition in the book *A Passion for the Impossible*, where he writes that: "the impossible situation of hoping against hope, hoping when hope is impossible" (Caputo, 2003: 127) and also in the essay "Hope in hope, hoping against hope", Caputo argues similarly that: "Hope is always hope in hope, hope against hope, hoping like hell" (Caputo, 2002: 148). Therefore, we should not be surprised by Keith Putt's words in the essay "Faith, Hope, and Love: Radical Hermeneutics as a Pauline Philosophy of Religion": "Once one understands messianic hope as the affirmative repetition of *oui, oui*, as the passion for the impossible, and as the *l'invention de l'autre*, one discovers that hope has been a consistent, albeit not explicitly-named, theme throughout Caputo's philosophy of religion. First, the *oui, oui* is another name for repetition, for the kinetics of moving forward through the flux with faith and hope. If that is true, then all of the involved discussions on repetition in parts one and two of *Radical Hermeneutics* may be read as an extended preface to a Caputoan theory of hope. Second, if 'passion for the impossible' names an aspiration toward the secret of the promised future as *non-savoir*, then it functions as a translation of 'openness to the mystery,' which, of course, is the title of the concluding chapter to *Radical Hermeneutics* where the religious is explained as responding to the suffering other with the hope that there is a loving presence in the flux. Third, if *l'invention de l'autre* refers to the anticipation of a justice to come, to the willingness to accept the alterity and singularity of the *tout autre*, and to the duty without debt of responding to the call of obligation with a *me voici*, then obviously the ethical analyses in *Radical Hermeneutics* and *Against Ethics* have lying inchoate within them a certain interpretation of hope" (Putt, 2003: 246-247).

“divine law”, whereas Creon the realm of “human law”. Accordingly, Derrida states in *Glas*: “la loi humaine est la loi du jour parce qu’elle est connue, publique, visible, universelle: elle règle non pas la famille mais la cité, le gouvernement, la guerre. et elle est faite par l’homme. La loi humaine est la loi de l’homme. La loi divine est la loi de la femme, elle se cache, ne s’offre pas dans cette ouverture de manifestation (Offenbarkeit) qui produit l’homme. Elle est nocturne...” (Derrida, 1974: 161). Creon epitomizes the universal, Antigone the absolutely singular. However, as Caputo himself recognizes, the singular amounts to a failed project from the start. For even though justice is demanded here and now and cannot be deferred – it cannot pass over the individual for the sake of the universal, the fact remains that this absolute singularity is the dream of being without *différance*, of unveiling Being in its naked beauty, its immediate Being. We are always already too late for such unveilings: “The individual is always already in flight. The singular always already steals away, is always stolen, like the watches that Genet lightly lifts from our pockets” (Caputo, 1993b: 203).

Yet, on the other hand, the Hegelian desideratum of subsuming singularity under the rule of the universal is an impossibility as well: “The universal never quite fits, can never quite be fitted into the concrete. The individual situation is always more complicated, and it is never possible to anticipate, to have in advance, the idiosyncrasies of the particular, never possible to prepare the universal for the disruptiveness of the singular. The universal cannot fold its eagle wings around the individual and lift it up to its heavenly home” (*ibid.*: 203-204). He continues by admonishing us that “Deconstruction moves back and forth, traverses the terrain, explores the territory, between undeconstructible justice and deconstructible law, looking for the cracks and crevices in the wall of law through which the flowers of justice have begun to grow”, so that the “task of deconstruction is to keep the singular one in view, to keep traversing the space between the universal and the singular, between the law and justice, between the calculable and the incalculable, to keep the lines of communication open between them” (*ibid.*: 194).

Be that as it may, the desire for justice, of the absolutely singular (*tout autre*), is, for Caputo, an impossible desire, calling for something impossible:

[...] a just decision, which is never a merely programmed, calculated application of a rule, is always made in the element of undecidability, must always pass “through the ordeal of the undecidable,” in which our respect for the universal trembles before “the unique singularity of the unsubsumable example” (*FL*, 963). Every decision worthy of the name, every decision which “cuts,” which must give itself up to the “impossible decision,” is haunted by the ghost, by the aporia of undecidability. Finally, one must decide. one cannot deliberate forever. Justice cannot wait for all the results to come in. We are pressed by the urgency of the moment of decision, precipitated into action. “The instant of decision is madness, says Kierkegaard,” delivered over to “acting in the night of non-knowledge and non-rule” (*FL*, 967), always implicated in the “irruptive violence” that cuts off deliberation and acts in a moment of “precipitate urgency” (*FL*, 988) (the aporia of decision) (*ibid.*: 196).

This hyperbolic justice calls upon us, calling for and demanding a response (this unmistakable tone of supplication will be taken up in his depiction of the cries and tears of Jacques Derrida and, very much like the writings of his mentor, Caputo’s texts are also replete with rhetorical flourishes – including prayers, parables, pseudonymous discourses, witty jokes, wordplays, paradoxical turns of speech, amusing irony and passionate metaphor). Contrary to Heidegger’s mytho-poetical “phainesthetics” of Being’s play with the Greeks and the Germans – unmindful of the Biblical theme of moral obligation, Caputo embraces “the paradigm of biblical justice, of jewgreek justice” as “a paradigm of singularity where justice means what is owed to each and every one of us, even and above all the least and most humble. In the jewgreek paradigm, the power of justice is the power of powerlessness, and the rule of justice is the rule that holds sway just on behalf of those who have no power, who are overpowered by the powers of this world” (*ibid.*: 206).

4. Concluding Remarks: Zarathustra's Laughter or Radical Encounters for an Open Future

This article has tried to scrutinize John Caputo's Radical Hermeneutics - a long-standing and wide-ranging philosophical project that, simply put, signifies radical thinking without transcendental justification by attending to the ruptures and irregularities in existence before the metaphysics of presence has a chance to smooth them over. To do so (to loose philosophy's tongue, so to speak), Radical Hermeneutics forges a close link between hermeneutics and deconstruction (namely, as tested through the theoretical lenses of Jacques Derrida and E. Lévinas). It seems fair to state that, although Caputo's enterprise does favor a philosophical dimension (whilst also tackling pressing issues regarding political and socio-cultural dimensions, i.e. the question of Justice), it could also persuasively be argued that Caputo's thought, in fact, raises a fruitful discussion on what could be described as a kind of a tacit crypto-theology or, as the philosopher himself puts it, a theology without theology (or a 'weak theology') that poignantly puts forth the question of human existence from a spiritual stance.

When all is said and done, Caputo's radical hermeneutics invites the messianic as a structurally "open-ended hope" for the incoming of the *tout autre*, the hope that there is a loving presence in the flux and that Nietzsche's aesthetic celebration of the innocence of the becoming will be redeemed by the prophetic call of the suffering Other. Tears will fall but a certain Zarathustrian laughter will always haunt us during our sleep. Such is his take on radical encounter, a moving insistence on the future, on what is coming, and on the courage it takes to keep the "wounds of possibility" open:

There are encounters which we can reasonably foresee and for which it would be irresponsible not to plan, and there are encounters which we cannot foresee, which takes us by surprise, which leaves us wondering how such a thing was possible, how anything so impossible was possible. If our lives are made up entirely of the first sort, when the course of experience more or less confirms our horizons of expectation, then life will have largely passed us by. Nothing will have been encountered, not in the radical sense of an encounter, which shatters our horizons of expectation. If we want to become what we are, Nietzsche said, we must not determine in advance who or what we are. The rule that governs all our beliefs and practices is to keep their future open. The way to be faithful to our institutions, to conserve them, is not to be anxiously protective of them but to be lovingly unfaithful to them. We owe it to them to nurture what is genuinely happening there instead of conserving their present form. What matters finally is not the present form of what happens but what is going on in what happens, the events that are harbored there, events of some unforeseeable coming, which all creation groans to bring forth. What matters most are encounters with what we could not possibly have imagined, which instruct us about possibilities of our lives of which we were entirely innocent, and expose us to a risky and unforeseeable future, which is the only encounter worthy of the name (Caputo, 2008: 21).

References

- Caputo, John D. (1978). *The Mystical Element in Heidegger's Thought*. Athens. Ohio University Press.
- Caputo, John D. (1986). "Telling Left from Right: Hermeneutics, Deconstruction, and the Work of Art. *Journal of Philosophy*". 83. 678-685.
- Caputo, John D. (1987). *Radical Hermeneutics: Repetition, Deconstruction, and the Hermeneutic Project*. Bloomington. Indiana University Press.
- Caputo, John D. (1993a). *Against Ethics: Contributions to a Poetics of Obligation with Constant Reference to Deconstruction*. Bloomington. Indiana University Press.
- Caputo, John D. (1993b). *Demythologizing Heidegger*. Bloomington. Indiana University Press.
- Caputo, John D. (1997). *The Prayers and Tears of Jacques Derrida: Religion Without Religion*. Bloomington. Indiana University Press.
- Caputo, John D. (1999). "On Mystics, Magi, and Deconstructionists. In *Portraits of American Continental Philosophers*". Edited by James R. Watson. Bloomington. Indiana University Press. 24-33.

Caputo, John D. (2000). *More Radical Hermeneutics: On Not Knowing Who We Are*. Bloomington. Indiana University Press.

CAPUTO, John D. (2002). "Hoping in Hope, Hoping against Hope: a Response. In Religion with/out Religion: the Prayers and Tears of John D. Caputo." Edited by James Olthuis. Routledge. 120-149.

Caputo, John D. (2003). "Abyssys Abyssum Invocat: A Response to Kearney." In *A Passion for the Impossible. John D. Caputo in focus*, edited by Mark Dooley. Albany. State University of New York Press. 123-127.

Caputo, John D. and Gianni Vattimo. (2007). *After the Death of God*. New York. Columbia University Press.

Caputo, John D. (2008). "Radical Encounter." In *Iminência do Encontro*. Lisbon. Roma Editora. 21.

Derrida, Jacques (1974). *Glas*. Paris. Galilée.

Derrida, Jacques (1982). *Margins of Philosophy*. Trans. Alan Bass. Chicago. University of Chicago Press.

Derrida, Jacques (1990). "Force of Law: The 'Mystical Foundation of Authority'." *Cardozo Law Review*: 919-1045.

Dooley, Mark, ed. (2003). *A Passion for the Impossible. John D. Caputo in focus*. Albany. State University of New York Press.

Joyce, James (1992). *Ulysses*. London: Penguin Books.

Levinas, Emmanuel (1969). *Totality and Infinity: An Essay on Exteriority*. Pittsburgh. Duquesne University Press.

Levinas, Emmanuel (1987). *Time and the Other*. Pittsburgh. Duquesne University Press.

Levinas, Emmanuel (1998). *Discovering Existence with Husserl*. Evanston: Northwestern University Press.

Nussbaum, Martha (1992). *Love's Knowledge. Essays on Philosophy and Literature*. NY/Oxford. Oxford University Press.

Olthuis, James (2000). *Religion with/out Religion: The Prayers and Tears of John D. Caputo*. London/New York. Routledge.

Putt, B. Keith (2003). "Faith, Hope, and Love: Radical Hermeneutics as a Pauline Philosophy of Religion". In *A Passion for the Impossible. John D. Caputo in focus*. Edited by Mark Dooley. Albany. State University of New York Press. 237-250.

Zimmerman, Michael E. (1998). "John D. Caputo: A Postmodern, Prophetic, Liberal American in Paris." In *Continental Philosophy Review*. 31. 195-214.

LA IDENTIDAD PERSONAL EN DEREK PARFIT

UNA EXPLORACIÓN FILOSÓFICA EN LA ERA ACTUAL

THE PERSONAL IDENTITY IN DEREK PARFIT

A philosophical exploration in the current era

IDENTIDADE PESSOAL EM DEREK PARFIT

Uma exploração filosófica na era atual

Franco André Caballero Vásquez

(Universidad Católica del Maule, Chile)

franco.caballero@live.cl

Recibido: 05/09/2023

Aprobado: 31/10/2023

RESUMEN

En este artículo se aborda la identidad personal desde la perspectiva de Derek Parfit, a través de un contraste filosófico entre el planteamiento de la esencialidad y las concepciones fenomenológicas de esta misma. El propósito de este artículo radica en la posibilidad de atender la identidad personal como problema filosófico en vistas de un mundo que recrea identificaciones mediante lo cibernético y la imagen. Es por ello que abordar la identidad personal desde el tenor psicologista permite establecer argumentos que aporten a la relevancia de la memoria como factor pertinente del problema identitario, gracias a las contribuciones de la filosofía parfitiana que sostiene la variabilidad y perdurabilidad en el tiempo como determinantes de la identidad personal. Esto significa que podremos entender la identidad personal desde una apreciación del pasado, más que una determinación del futuro.

Palabras clave: identidad personal. memoria personal. filosofía personal. Derek Parfit.

ABSTRACT

In this article addresses personal identity from the perspective of Derek Parfit, through a philosophical contrast between the essentialist approach and phenomenological conceptions of the same. The purpose of this article is to consider personal identity as a philosophical problem in the context of a world that recreates identifications through cyberspace and image. Therefore, approaching personal identity from a psychological perspective allows for the establishment of arguments that contribute to the relevance of memory as a relevant factor in the problem of identity, thanks to the contributions of Parfit's philosophy, which maintains variability and durability over time as determinants of personal identity. This means that we can understand personal identity from an appreciation of the past, rather than a predetermined future.

Keywords: personal identity. memory. personal memory. personal philosophy. Derek Parfit.

RESUMO

Neste artigo, a identidade pessoal é abordada a partir da perspectiva de Derek Parfit, por meio de um contraste filosófico entre a abordagem essencialista e as concepções fenomenológicas da mesma. A proposta deste artigo reside na possibilidade de abordar a identidade pessoal como um problema filosófico diante de um mundo que recria identidades por meio da cibernética e das imagens. É por isso que abordar a identidade pessoal do ponto de vista psicológico permite estabelecer argumentos que contribuem para a relevância da memória como fator apropriado no problema da identidade, graças às contribuições da filosofia parfitiana que defende a variabilidade e a durabilidade no tempo como determinantes da identidade pessoal. Isso significa que seremos capazes de entender identidade pessoal a partir de uma apreciação do passado, ao invés de uma prefixação do futuro.

Palavras-chave: identidade pessoal. memória pessoal. filosofia pessoal. Derek Parfit.

Introducción

¿Quién soy? Es una pregunta que podríamos considerar importante en la actualidad, sobre todo cuando la configuración de nuestra imagen se construye en las redes sociales, mediante perfiles que instan el diseño de nosotros mismos. Una pregunta de esta naturaleza puede ser difícil de responder para los jóvenes de hoy, que, sin el presupuesto de las religiones, ni sustancialidades espirituales que les permitan al menos hallar una definición personal, pueden vagar por la incertidumbre y la falta de un sentido para explorar las ideas que permitan la identificación.

Nos podemos encontrar con algunos autores que fundamenten la poca relevancia que tiene el lema “conócete a ti mismo”, aludiendo a que dicha noción delfica (Maturana, 2022) nos define, por tanto, nos delimita, lo que no permite abrir el devenir para explorar la existencia de lo que somos. Así también Foucault refiere a la importancia de la ocupación de nosotros mismos, por sobre el conocerse a sí mismos (Foucault, 2008) para acabar con los determinismos. Es necesario sabernos desde una identidad que nos posibilite vivir en la certeza, que aun padeciendo nuestra existencia, pueda conducir nuestras vidas sin falencia, ni ambigüedad, en un mundo que nos presiona constantemente a definirnos. En la actualidad se ve acontecida la concepción de la identidad personal con avatares, nicknames, perfiles creados cibernéticamente en los cuales diseñamos una caracterización que nos define según el propósito asumido en plataformas o páginas como Facebook, Instagram o LinkedIn. Por otra parte, la convulsión del estilo de vida capitalista actual nos insta a consultar ¿con qué nos estamos identificando actualmente? ¿Nos identificamos con nuestro cuerpo? ¿con nuestro emprendimiento, nuestra ocupación u oficio? ¿Nos identificamos con nuestros deseos? Ante dicho escenario se torna prudente indagar en los fundamentos filosóficos que nos permitan albergar la concepción de la identidad personal para recuperar, si es que es preciso hacerlo, la certidumbre por esclarecer quienes somos, por sobre todo en el ámbito educativo para solventar los pilares que permitan sostén y sosiego en la juventud actual.

La filosofía analítica ha generado sus planteamientos respecto al aspecto identitario, desde Locke hasta hoy, otorgando dos grandes factores que permiten dilucidar de mejor manera nuestro tema en cuestión. Estos factores son la variabilidad y perdurabilidad a través del tiempo. Ambos determinan la reflexión por la identidad personal, desmenuzando a lo largo de la historia filosófica o de la genealogía identitaria si se quiere, los componentes que nos permiten hablar de identidad personal. Sin embargo, el autor que fundamentaremos en esta oportunidad nos aportará un planteamiento singular al fundamentar, tras la descomposición filosófica del asunto identitario, que pensar en la identidad personal se valida al desconsiderar la relevancia de una pregunta acerca de ella, para comprenderla como una condición psicológica que contribuye a sostener una visión personal de nosotros mismos.

Esta condición psicologista es la recuperación permanente de la memoria que permite unir a nuestro yo del pasado con nuestro yo del presente. Es preciso solventar esta teoría y por ello se someterá este

planteamiento con otras perspectivas desde el área fenomenológica con el propósito de ajustar la relevancia de la memoria en la idea de identidad personal.

Para dicho menester es preciso indicar que comenzaremos atendiendo el planteamiento del filósofo inglés Derek Parfit, para el cual la identidad personal se establece desde las concepciones memorísticas para luego explorar la posibilidad metafísica y fenomenológicas de la identidad personal ante los argumentos parfitianos. ¿Obedece pues, la identidad personal al mantenimiento psicológico de una persona a lo largo del tiempo o existe una sustancia que nos puede identificar particularmente? Es una pregunta que se abordará en este artículo para fines de ofrecer reflexiones en tiempos de desprendimiento de creencias y ausencia de sentidos.

Para abordar la concepción de la identidad personal en su perspectiva psicologista, además de fundamentar la defensa por la no consideración metafísica del asunto identitario, se ha considerado prudente ejercer dicho análisis en la investigación de las propuestas acerca de la identidad personal de Parfit, con el cual podremos resolver la cuestión de la supervivencia y la temporalidad en el problema identitario, complementando con las ideas que cimientan una perspectiva de la conciencia dentro del constructo de identidad personal.

Es necesario contemplar estas propuestas filosóficas para poder contribuir a la idea del cambio en la identidad, contrarrestando a la concepción estática que fijaría un establecimiento de la noción identitaria en las personas, determinando y prefijando las posibilidades de transformación en la construcción personal permanente. Para ello se desprenderá la concatenación de Parfit mediante Locke, para obtener de dicho desprendimiento el contrapunto sugerente que se presentará en un segundo apartado del desarrollo desde lo fenomenológico.

Desarrollo

Hablar de identidad desde la era moderna nos lleva a pensar en los parámetros establecidos por John Locke el cual respecta a que una cosa es la misma en un lugar y un tiempo determinado, sin que esta pueda duplicarse en otro lugar simultáneamente¹. Ahora bien, si lo aproximamos a una idea de identidad personal, Locke establecerá que se manifiesta cuando un sujeto es consciente de sí mismo, pudiendo comprender cualquier acción o pensamiento que le haya ocurrido en el pasado², por tanto, puede identificarse con ellos. Trescientos diez años luego de la muerte de Locke, Derek Parfit es reconocido con el premio Schock³ en la categoría de Lógica y Filosofía, por sus aportes a la noción de identidad personal, en la cual se inclina por un aspecto psicologista del problema, restando esencialidad a la conciencia y quitando peso específico al conflicto identitario.

Pensar en el problema de identidad personal desde los fundamentos filosóficos de autores como Derek Parfit abre un hilo para pensar en las relaciones temporales entre un yo pasado, un yo presente y un yo futuro, puesto que si me escribo un correo de niño utilizando, por ejemplo, la plataforma FutureMe⁴ para verificar si he cumplido mis metas propuestas, la interrogante de la filosofía analítica de la identidad personal sería el cómo comprobar, desde el yo futuro, que efectivamente yo me he enviado ese correo. Esta idea que comprende nociones sincrónicas y diacrónicas corresponden al problema del sujeto en la filosofía moderna (Bares Partal, 2020)

Por ello es primeramente relevante atender los conceptos de continuidad y conexión psicológica en Parfit, para luego contrastar su argumento con nociones no psicologistas que nos permitan un abordaje mayor acerca de la problemática de la identidad personal.

¹ Locke, J. Ensayo sobre el entendimiento humano. Fondo de cultura económica. México. 1999

² Ibid.

³ Premio Schock entregado por la Real Academia de las Ciencias de Suecia desde el año 1993.

⁴ Plataforma gratuita para escribir correos a un futuro de 6 meses, 1, 3, 5 o 10 años. www.futureme.org

1. El aspecto memorístico de Derek Parfit en la Identidad Personal

Parfit cuestiona la idea de preguntarse por la identidad personal. Mediante los ejercicios mentales y ficticios en que un sujeto puede dividirse, ya sea por clonación o por la división de su cerebro⁵, la pregunta por la supervivencia debiese estar separada de la pregunta por la identidad porque en el caso de que sobreviva ante tal división, lo que correspondería a un caso contingente, el sujeto podría seguir existiendo o no, lo que no respondería a la pregunta identitaria (Parfit, 2004). De esta manera el autor supera el problema de la supervivencia planteado por Wiggins⁶. Si se separa la idea de supervivencia con la de identidad, podríamos decir que no existe una esencialidad en la identidad de una persona, por lo tanto, no existiría una mención metafísica dentro de la naturaleza humana. Esto lo podemos explicar de manera que si el resultado de una división de un sujeto existiese pues como un cambio, ya no podríamos hablar de identidad. “Si tu nueva manera de hablar no implica la identidad, no puede resolver nuestro problema. Nuestro problema trata de la identidad. El problema estriba en que todas las respuestas posibles a la pregunta sobre la identidad son altamente implausibles” (Parfit, 1983, págs. 11 - 12). Esto amerita pensar que la problemática identitaria posee supuestos de igualdad que debemos dejar de considerar para poder sopesar la concepción particular de una persona.

Las relaciones identitarias, dice Parfit, deben ser uno-a-uno (Parfit, 1983, pág. 15) En el caso de la supervivencia la relación idéntica que se establece entre yo y otro yo no es importante, porque existirían variaciones graduales respecto a las posibilidades de esa supervivencia. Lo importante es establecer las propiedades que permiten esa relación idéntica, las que se definen en Parfit como las concepciones de *continuidad y conexión psicológica*.

Cuando atendemos las relaciones directas entre yo y otro yo, encontramos un argumento necesario para pensar que en aquella relación existe una concepción psicológica que se identifica. “Cuando es uno-a-uno, la continuidad psicológica es nuestro fundamento para hablar de identidad” (Parfit, 1983, pág. 16) Esta continuidad permitirá considerarse válida como propiedad de la identidad personal gracias a que permite suponer una relación a través del tiempo. Recuerde usted algún suceso vergonzoso que le haya ocurrido hace unos años atrás; si al rememorar aquella situación embarazosa podemos volver a sentir el mismo rubor, aunque atenuado por el pasar de los años, podemos dar cuenta de que aquello que nos sucedió, nos ha ocurrido a nosotros y no a otra persona. Otro individuo que haya estado en aquella escena, al recordarla posiblemente no sentiría la misma vergüenza que nosotros, pues solo fue un testigo de aquello que aconteció. No obstante, la memoria es falible.

La continuidad psicológica es transitiva. Esto implica que si X es idéntico a Y, e Y es idéntico a Z, entonces X y Z son idénticos (García A. Q., 2018, pág. 159) lo que significaría que existe un transcurso de tiempo continuado en el que nuestros cambios personales puedan ir emergiendo, pero a similitud de aquellos otros “yo” que van quedando atrás. Esta idea puede generar un cuestionamiento que el mismo Parfit asume, y es que no siempre podemos recordar todo aquello que realizamos. “Los recuerdos son, sencillamente, cuasi-recuerdos de nuestras propias experiencias. Como esto es así, podemos dejar a un lado el concepto de memoria y usar en su lugar el concepto más amplio de cuasi-memoria” (Parfit, 1983, pág. 22) La memoria es falible producto de circunstancias especiales que interrumpen el traspaso de los recuerdos de corto a largo plazo, generando lagunas mentales que no permiten recordar aquello que ha acontecido.

Cuando la memoria pierde su continuidad, igualmente puede referenciarse a sí misma, pensando en la memoria de un sujeto particular, gracias a que puede conectar con los sucesos anteriores aún a pesar de la laguna formada. A esto Parfit le llama conexión psicológica, la cual a diferencia de la continuidad psicológica no es transitiva, pues puede verse interrumpida. “Tal como yo la defino, la conexión psicológica requiere que se den estas relaciones psicológicas directas. La conexión no es transitiva en virtud de que estas relaciones no son transitivas” (Parfit, 1983, pág. 27) No habría tanto problema si pensamos en el pasado, pero el autor va más allá y se pregunta por nuestros “yoes” futuros, por lo que

⁵ (las alternativas son: a) no sobrevive b) sobrevive como una de las dos personas c) sobrevive como ambas),

⁶ En *Identity and spatio-temporal continuity*. Basil Blackwell. Oxford. 1967.

¿podríamos asegurar una continuidad o una conexión psicológica futura? Producto del transcurso del tiempo podremos notar que nuestra cuasi-memoria puede ir generando mayores o menores relaciones directas entre nuestro “yo” presente y nuestro “yo” del pasado, por tanto, difícilmente podríamos asegurar la permanencia de memoria con nuestros “yoes” futuros. “No hay manera para pensar que la conexión psicológica no variará de grado dentro de una única vida” (Parfit, 1983, pág. 31). Por ello es que la conexión psicológica es gradual, a diferencia de la continuidad psicológica que es transitiva. En ambos casos, gradual y transitivo la función relevante que permite apreciar la naturaleza de la identidad personal sería el aspecto memorístico. Sin embargo, este aspecto la filosofía lo extiende a fronteras donde podemos considerar la memoria como una herramienta de la imaginación:

La conclusión de Parfit es sorprendente, aunque no del todo nueva. Hume, en su propio laberinto de la identidad personal reconoce la importancia de los estados de memoria en el descubrimiento y constitución de la identidad, pero dicha identidad es en realidad una ficción tramada por la imaginación a través de los principios de semejanza y causalidad (Bares Partal, 2023, pág. 14)

De esta manera Parfit solventa las dos ideas que permiten pensar en la identidad mediante las relaciones R, es decir, la continuidad y la conexión psicológica, que aluden en términos simples a la concepción de la memoria, pero que inquietan en la separación de un cuerpo mental en un tiempo determinado y otro cuerpo en otro tiempo distinto, tal como lo ejemplifica Parfit con la idea ficticia de que una persona entre en un teletransportador aquí en la Tierra y se transmita todo su cuerpo, junto con sus células y sus experiencias, en Marte (Parfit, 2004). Sería otro yo, en otro planeta, donde perduran la memoria y todo lo vivido, mas no sería una nueva conciencia. De esta manera atiende Locke el problema memorístico, al establecer una dificultad con respecto a la conciencia que se pueda ver interrumpida por el olvido “ya que en ningún momento de nuestra vida tenemos ante los ojos en una sola visión todo el curso de nuestras acciones pasadas” (Locke, 1999, pág. 318) Por lo que la gradualidad que otorga el problema memorístico determinará entonces una gradualidad para el problema identitario. Lo que para Locke recae en la conciencia, para Parfit recae en la memoria. En ambos casos podemos dilucidar una variabilidad al transcurrir el tiempo, ya sea mediante cambios ocurridos en la conciencia cuando se consolidan etapas como de la pubertad a la adolescencia o de adolescencia a adultez; así como también se aprecia dicha variabilidad en la memoria por los accidentes que interrumpen su transitividad mencionados anteriormente. Por tanto, en Locke y en Parfit la identidad no tendría un estacionamiento invariable.

Otro aspecto importante de considerar en la identidad personal parfitiana es la atención por las responsabilidades morales del subjetivismo según el grado de memoria -o de conciencia en Locke- que mi “yo” del presente pueda sostener, es decir, según las relaciones psicológicas no debilitadas respecto a los actos realizados. Al punto de que si se debilita demasiado la continuidad y conexión psicológica formando una laguna de no recuerdo, no se podría asumir luego una responsabilidad ante supuestos actos que no se recuerdan haber cometido. El transcurso del tiempo puede debilitar la memoria, ya sea por el paso mismo del tiempo o por cambios radicales del carácter (Minguez, 2006). Por lo que responsabilidad y tiempo estarían concatenadas. “En situaciones normales, el grado de conexión psicológica entre dos estadios de una misma vida estará en función del tiempo transcurrido entre ambos y de los cambios psicológicos acaecidos”. (Minguez, 2006) Pensemos pues en una persona que tuvo que realizar daños drásticos a otras personas producto de pertenecer a algún aglomerado político dictatorial como, por ejemplo, una persona que viola los derechos humanos podría tener bloqueos mentales que le distancien de tal manera de sus acciones al punto de no recordarlas. Como el caso de Ingrid Olderöck en la dictadura de Chile 1973 – 1988 de la cual se podría suponer, según los resultados psicológicos, que existiría un auto bloqueo de ciertos recuerdos de “alto impacto” (Llanos, 2020). Así como también ocurre con personas que han sido víctimas de violencias psíquicas y físicas en las cuales el daño psicológico puede ser tan severo que menoscaba la salud mental (Echeburúa, de Corral, & Javier Amor, 2002) interrumpiendo la continuidad psicológica que menciona Parfit.

Si se permite una pequeña mención, la responsabilidad moral tendría una determinante en el caso de la memoria proyectada hacia el futuro al dimensionar las consecuencias de nuestras acciones. La responsabilidad moral forjada en el presente determina el bienestar de una realidad futura personal y

colectiva. Esta mención nos permite apreciar el carácter utilitarista de la perspectiva de la memoria en la noción psicologista de la identidad personal en Parfit.

En su versión clásica, este tipo de posiciones considera que las obligaciones morales no se definen en relación con seres humanos concretos sino en referencia al mundo. Tendríamos la obligación de maximizar la suma total de utilidad en el mundo. Así, una acción sería incorrecta cuando produzca que en el mundo haya un monto total de utilidad menor que aquel que habría bajo una opción alternativa. (Truccone-Borgogno, 2020, pág. 72)

Esta cita refleja muy bien el espíritu utilitarista que se puede apreciar en la noción de la identidad parfitiana al establecer una responsabilidad para con el entorno respecto a la capacidad que tiene el ser humano de sostener una elección necesaria que considere el mayor bien posible, independiente de cualquier circunstancia. Pero respecto al utilitarismo de Parfit no vamos a referirnos en esta investigación. Es preciso atender otras posturas que nos permitan adquirir una visión diferente de la noción psicologista de la identidad personal que nos ayude a colocarla en perspectiva. Pero para atravesar a la otra vereda buscaremos una postura que nos sirva de puente.

John Locke nos ayudará en la transición, pues su noción de persona declara a un ente pensante con capacidad reflexiva que es capaz de considerarse a sí mismo como una persona pensante, y que sin esta capacidad no podría definirse su naturaleza de persona. (Locke, 1999, pág. 318) Esta capacidad de la condición humana de Locke ha sido pensada como parte de la distinción de la conciencia misma, no obstante, al considerar el aspecto memorístico podemos percibir la noción psicologista. Sin embargo, las visiones de Locke y Parfit se distinguen por la estipulación de sustancialidad en la identidad personal que considera John Locke y no Parfit. Para el primero los cuerpos corresponden a unas de las tres clases de sustancias junto con Dios y las inteligencias finitas. “Una cosa no puede tener dos comienzos de existencia, ni dos cosas un solo comienzo” (Locke, 1999, pág. 311) Esto implica una definición que se mantiene presente a través del tiempo, que no tiene variación y que en el caso de la identidad personal se comprende intacto.

La esencialidad de Locke nos permite atender el asunto de la identidad personal con mayor cuidado respecto a lo que somos como seres humanos, ante la variable gama cibernética que dentro de los ejemplos de Parfit, nos podría hacer pensar que nuestra identidad podría verse suplantada en nuestras versiones virtuales. Cuando creamos un perfil, o un avatar de nosotros mismos, lo creamos según lo que deseamos ser, por tanto, nuestra conciencia se ve puesta en segundo plano con respecto a nuestras características, e incluso nuestra memoria, ya que nuestras experiencias y datos podrían caber dentro de un dispositivo electrónico que permita condensar nuestra vida pasada, es decir, nuestros recuerdos, en un chip que se implante en cualquier perfil creado. Por ello es importante establecer que la identidad permite otorgarnos un sentido de mismidad y de continuidad (Sepúlveda, 2012), en la cual rescatamos los aportes de Locke, mediante la mismidad, y los de Parfit en la continuidad. Ambos nos permiten robustecer la reflexión por la identidad personal en tiempos de frágiles certezas.

Esta esencialidad que aporta Locke nos permite continuar hacia la exploración fenomenológica de la indagación filosófica de la identidad personal donde hallaremos mayor profundización entre las nociones psicologistas y de conciencia, para ampliar nuestra visión respecto a los asuntos identitarios, al mismo tiempo que contraponer la postura de la filosofía analítica ante otra área filosófica distinta como es la fenomenología.

Contrapunto a las ideas de Parfit

Ya se ha mencionado la implicancia de los comportamientos ante la cuestión de la identidad personal, la cual adquiere una mayor relevancia cuando se considera desde las perspectivas de conciencia, que, si bien se coinciden mayormente con la idea de mismidad del sujeto, es difícil poder establecer una similitud con los planteamientos de esencialidad de Parfit. Por tanto, es prudente indicar que conciencia en la identidad personal y esencialidad no son atendibles igualmente.

Por otra parte, la noción de una conciencia como factor preponderante dentro de la construcción de identidad personal contribuye a actuar ética o moralmente, lo que es de suma importancia cuando la juventud busca construir su yo identitario. Esto debido a que en un periodo donde las acciones son más bien exploratorias y la construcción de significado está en un permanente movimiento (Quiroga, Capella, Sepúlveda, Conca, & Miranda, 2021) como lo es la adolescencia, por ejemplo, pensar en la conciencia como ente primordial de la identidad personal permite encontrar una guía que puede ser cultivada desde la niñez, como lo es la conciencia. Pero ¿será posible pensar la conciencia como unidad de la identidad personal? Contrastar las posturas fenomenológicas con las de Parfit será menester del siguiente punto:

2. La naturaleza fenomenológica del yo: intencionalidad, conciencia y memoria.

La noción de un “yo” de condiciones psicológicas corresponde a una concepción empírica del asunto de la identidad, la cual se contrastaría a una noción esencialista cuando se considere en vez de una condición psicológica, una noción de conciencia.

El yo es un objeto empírico como cualquier cosa física; es en este sentido que se lo estudia desde el punto de vista psicológico o científico, pero fenomenológicamente no tiene otra unidad que la que le es dada por cualidades fenoménicas reunidas. La autopercepción del yo empírico es, afirma Husserl, una experiencia cotidiana; el yo es percibido igual que cualquier cosa externa: se afirma, pues, con sentido que el yo se aparece a sí mismo y tiene conciencia, y, en especial, es percepción de sí mismo. (Cely, 2011, pág. 61)

Esta experiencia cotidiana que podría afirmar Husserl según Cely, podemos comprenderla desde la perspectiva memorística de Parfit. La concepción del yo, en tanto a relación con nosotros mismos nos podrá definir cuánto de nosotros recordamos o sostenemos en la aglutinación del tiempo con respecto a nosotros mismos. Pero si establecemos que el yo se determina por su naturaleza psicológica, sería distinto estipular que este pueda definirse según la conciencia o autoconciencia que se tenga del yo.

Cuando el yo es una conciencia podemos hacernos las preguntas que se hace Husserl, mencionadas por Cely, que implicarían objetar la noción del yo, por tanto, se distanciaría de una relación directa entre lo que es un sujeto y lo que es su identidad. “Ahora bien, pregunta Husserl, ¿cómo fijar el hecho básico si no lo pensamos? Y ¿cómo pensarlo sin convertir al yo o a la conciencia en “objeto” de dicha fijación? Esto que es comprobado ¿no puede considerarse contenido?” (Cely, 2011, pág. 62) El problema de una identidad personal radicaría en la no posibilidad de poder aprehender esta sustancialidad del yo. Esta idea fundamenta la noción de identidad de Parfit, al establecer que no se puede encontrar un sentido para hablar de identidad personal. “Algunas cuestiones importantes sí presuponen una pregunta acerca de la identidad personal. Pero pueden librarse de una preocupación tal. Y, al hacerlo así, la pregunta acerca de la identidad pierde toda importancia” (Parfit, 1983, pág. 6) Si pensamos en la imposibilidad de encontrar una sustancialidad en la identidad personal nos acercaremos pues a la visión empírica de la filosofía del yo, pero notaremos, además, la dificultad manifiesta que se expresa cuando relacionamos incluso al yo con la conciencia, o cuando establecemos como conciencia a aquella sustancialidad del yo.

Según lo indica Cely citando a Zahavi, en su artículo sobre el yo como tema fenomenológico, Husserl no establecería un yo que determine su propia unidad, además, las experiencias no pertenecerían a la sustancialidad del yo, sino que sencillamente serían fenómenos que ocurren. Por lo tanto, el yo no sería una formalidad o principio de la identidad (Cely, 2011, pág. 63) De esta manera, la identidad no estaría determinada por un yo, ni por una unidad significativa concerniente a su propia naturaleza. Por lo que podríamos indicar que la identificación personal puede otorgar una relación directa con la memoria, más que con la conciencia.

El problema del aspecto psicológico que percibe Husserl es que existe una intencionalidad que dirigiría las relaciones R de Parfit. Estas relaciones hacen referencia a que cuando se recuerda algún suceso ocurrido, la memoria que resguarda aquel suceso estará determinada por un principio de intencionalidad que modificaría la manera en que quede registrado dicho recuerdo. Por lo que, al sostener una memoria de nosotros mismos a través del tiempo, significaría sostener una percepción particular de nuestras intenciones. La continuidad y la conexión psicológica de Parfit estaría determinada pues, por una

intención personal con respecto a la forma en que queremos recordar los sucesos que nos ocurren o cómo hemos reaccionado ante ellos. “Lo que podemos empezar a ver aquí es que, para Husserl, no tiene sentido una descripción fenomenológica del yo que no esté relacionada con la intencionalidad, esto es, con la idea de que este yo está relacionado con actos dirigidos a objetos” (Cely, 2011, pág. 63) Esta dirección de la intencionalidad se involucra directamente en la manera en que la realidad nos va quedando grabada en la memoria, por lo que establecer relaciones identitarias con la psicología y con la naturaleza de la mente, permitiría pensar que la identidad personal se define por sí misma.

Esta idea apertura una visión husserliana con respecto al revelamiento de una verdad, que en nuestro caso sería la de la identidad personal, puesto que, si esta se define por sí misma, requeriría una comprensión de la cuestión identitaria que buscarse en los fundamentos de la intencionalidad.

El vivir psíquico mismo solo se hace patente en la reflexión. A través de ella aprehendemos, en vez de las cosas puras y simples, en vez de los valores, los fines, los útiles puros y simples, las vivencias subjetivas correspondientes en las cuales llegan a ser para nosotros “conscientes” en las cuales, en un sentido amplísimo, se nos “aparecen. (Husserl, 1992, pág. 38).

No podríamos determinar la problemática de la identidad personal mediante la sencilla actividad de hacer consciencia respecto a aquello que define a una persona, pero nos permitiría pensar en que la reflexión por la intencionalidad de cada ejercicio mental, tanto por su actividad productiva como acumulativa, posibilitaría el hallazgo de aquello que se busca para delimitar y distinguir lo que podría ser la identidad personal.

Es por ello que podemos hablar de sentido de agencia o de una metamente⁷, o hasta de una autoconciencia⁸; esta actividad de conciencia implicaría una predisposición anterior al ejercicio memorístico. García lo explica mejor:

Es importante notar que el sentido de agencia no implica necesariamente poder dar razones desarrolladas de lo que se está haciendo, sino que basta una leve conciencia prerreflexiva. Por eso, es necesario distinguir entre el sentido experiencial de agencia, que se da siempre a nivel prerreflexivo, de la atribución de agencia, por la que el sujeto se aplica reflexivamente una determinada acción como propia. Como puede deducirse, entre estas dos nociones hay una relación de dependencia, ya que para que el sujeto pueda atribuirse una acción debe haberla experimentado previamente como suya. Por lo tanto, es posible sostener que, ontológicamente hablando, la experiencia de la agencia es anterior al acto de memoria a la hora de establecer la identidad del sujeto (García P. E., 2018)

De esta manera podemos referir a posibles soluciones de la problemática identitaria a la reflexión husserliana que atendería focalizadamente a la intencionalidad de los ejercicios mentales productivos y/o memorísticos. Si el problema identitario convoca a una pregunta por la sustancialidad personal, que la filosofía difícilmente puede responder, pero si explorar, la actividad de la autoconciencia, en cuanto al esclarecimiento de la intencionalidad de la conciencia, podría hallar luces que permitiesen pensar en un camino ponderado para determinar una identidad. Pero dicho campo seguiría siendo un campo metafísico. El filósofo italiano Potestá, está de acuerdo con este enrolamiento de la problemática metafísica de Husserl:

(...) si interrogamos la vivencia, si hacemos de ella un objeto, un tema del discurso filosófico, ya hacemos de la vivencia otra cosa (precisamente: un objeto, un tema)⁹, mientras que, si se trata de vivencia, esa es todo menos que un tema o un objeto. Si por un lado, desplazar la atención sobre la vivencia tenía la ventaja de no hacernos caer en el juego metafísico de sujeto y objeto, por otro lado y al mismo tiempo parece que fundamentar un pensamiento filosófico alrededor de las vivencias no es tan evidente. (Potestá, 2013, pág. 37)

Por lo que volveríamos a pararnos ante el abismo de Parfit al pensar que no podemos hablar de identidad personal sin poder sopesar la problemática del tiempo, por sobre la problemática de una esencialidad.

⁷ Aludido por Zahavi, Dan en Subjectivity and Selfhood, Investigating the First-Person Perspective (2005)

⁸ Aludido por Sartre, Jean Paul en

⁹ El paréntesis es de la cita

Esto nos volvería a indicar que existe una prioridad memorística por sobre una fenomenológica para poder desprender la identidad personal de una naturaleza metafísica.

Por otra parte, si pensamos en la reflexión por la intencionalidad de la conciencia podremos reconocer que la problemática esencialista no queda aún resuelta, de modo que una doble conciencia que se observa a sí misma requiere de una identificación estacionaria invariable que permita patrones similares de intencionalidad. Paul Ricoeur destaca esta idea de la siguiente manera: “El gran descubrimiento de la fenomenología sometida al requisito de la reducción fenomenológica, sigue siendo la intencionalidad, es decir, en su sentido menos técnico, la primacía de la conciencia *de algo* sobre la conciencia de sí” (Ricoeur, 2000, págs. 189 - 207) De esta manera podemos atender la particularidad de la conciencia en cuanto logra conformarse a sí misma en la medida en que mediante el transcurso del tiempo puede auto concebirse:

Ahora bien, la tarea concreta de la fenomenología -especialmente en los estudios dedicados a la constitución de la “cosa”- pone de manifiesto, de modo regresivo, estratos cada vez más fundamentales donde las síntesis activas remiten continuamente a síntesis pasivas cada vez más radicales. La fenomenología queda, así, atrapada en un movimiento infinito de “interrogación hacia atrás” en el que se desvanece su proyecto de autofundamentación radical (Ricoeur, 2000, págs. 189 - 207)

Desde esta consideración podemos apreciar nuevamente, la importancia de la temporalidad como elemento de determinación de la identidad personal, por sobre el factor esencialista, el cual quedaría subyugado al factor memorístico en cuanto este último pueda contener el transcurso del tiempo para lograr dicha constitución que señala Ricoeur. Por lo que nuevamente podemos sostener la indagación de la problemática de la identidad personal en el planteamiento de la condición memorística que propone el inglés Derek Parfit.

Esto implica que la identidad personal vista desde los aspectos fenomenológicos, que aportan la centralidad de la conciencia dentro del aspecto identitario, ayuda a dirigir las acciones y pensamientos según la intencionalidad que se manifiesta. Sin embargo, filosóficamente hablando, dicha conciencia estaría sometida al yugo de la memoria y las nociones psicologistas que irrumpen en la idea de esencialidad de Locke, por lo que la continuidad y conexión psicológica de Parfit se validan en una visión de la identidad que se distingue entre el sujeto y su sí mismo a través del tiempo y mediante sus propias experiencias.

Conclusión

Si aceptamos el no estancamiento del problema identitario como presupuesto para no establecer la posición definida y determinada respecto a lo que significa ser cuando se es, podremos considerar el principio de identificación con el conjunto experiencial, por tanto, histórico, prevaleciendo -al despejar los elementos de esencialidad y metafísica de la indagación identitaria- la temporalidad como un elemento determinante de la identidad personal. Todo cuanto se pueda decir de una identidad personal estará pues determinado por lo memorístico, permitiendo abordar el presente de manera abierta para padecer el devenir de la vida. Si nada podemos asegurar con respecto al futuro acerca de nosotros mismos, no podremos más que definir lo que somos en cuanto a lo que ya hemos sido. En ese sentido las acciones tendrían mayor valor que las palabras dichas o escritas que proyectan un futuro incierto. La promesa se vuelve entonces insustancial, por más que las convicciones y las razones osen determinarnos en la posesión de lo que se establece.

La intencionalidad fenomenológica estaría reducida a la conciencia de este ejercicio, debido a la direccionalidad de los actos auspiciados por la valoración de la moral, hallando sustento en aquello que ya ha acontecido, pues eso que ha ocurrido será lo que determine dicha intencionalidad, producto de que esta se corresponde en la experiencia vivida, sin embargo la capacidad de la intención se verá tamizada por el archivo memorístico dispuesto que determine la direccionalidad de las intenciones. Lo que nos ofrece un fundamento moral al declarar la intencionalidad no como un deseo puramente anhelado, sino que sabida en la experiencia al haber adquirido dicha vivencia que reproduzca la conciencia moral. En

este sentido la experiencia como determinante de la intencionalidad se sostiene en la capacidad memorística de las situaciones y acontecimientos vividos por las cuales nos podremos definir como seres humanos.

Pero lo importante radica en la concepción parfitiana en cuanto a que preguntarse por la identidad personal no tiene cabida cuando lo que hallamos al desmenuzarla es continuidad y conexión psicológica (Parfit, 1983, pág. 116), por ello es que se supera la problemática identitaria siempre que exista al menos esta continuidad memorística en las personas. Esto contribuye, además, a justificar la posibilidad de cambio y transformación, sin que esto signifique perder una identidad, gracias a la capacidad de memoria de las experiencias anteriores en la vida, aun cuando pueda auto definirse de distintas maneras, eligiendo rumbos diversos y/o actuando en completa diferencia a como se han dirigido las acciones anteriormente.

Por lo tanto, ya sea la identidad personal la conciencia de la experiencia o de la memoria lo que la determine, en ambas podremos concluir un fundamento por la posibilidad del constante cambio, antes que establecer una identidad que se defina y se establezca, lo que trasciende la idea por la reflexión de la identidad personal

Bibliografía

Bares Partal, M. (2020). Identidad personal y sujeto ético. Dos modelos alternativos a Derek Parfit. *SCIO: Revista de Filosofía*, 149 - 175. https://doi.org/10.46583/scio_2020.18.699

Bares Partal, M. (2023). Una revisión de la teoría triple de Parfit. *Quaderns de Filosofia*, 11 - 30. doi:<http://dx.doi.org/10.7203/qfia.1.1.25877>.

Cely, F. E. (2011). El yo como tema de análisis fenomenológico. *Ideas y valores*, 61.

Echeburúa, E., de Corral, P., & Javier Amor, P. (2002). Evaluación del daño psicológico en las víctimas de delitos violentos. *Psicothema*, 139 - 146.

Foucault, M. (2008). *Tecnologías del yo*. Buenos Aires: Paidós.

García, A. Q. (2018). El planteamiento de la identidad personal en la obra de Derek Parfit. *Eikasia*, 159.

García, P. E. (2018). El yo como fundamento de la identidad desde la fenomenología de la mente de Dan Zahavi. *Philosophia*, 23 - 43.

Husserl, E. (1992). *Invitación a la fenomenología*. Barcelona: Paidós.

Llanos, B. (2020). Cara y cuerpo del horror: representaciones de Ingrid Olderöck. *Kamchatka*, 439.

Locke, J. (1999). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México: Fondo de Cultura Económica.

Maturana, H. (2022). *El sentido de lo humano*. Santiago: Planeta.

Medina, E. O. (2018). Sarte: una teoría auto-representacional de la conciencia. *Revista de humanidades de Valparaíso*. doi.org/10.22370/rhv.2018.11.850

Minguez, J. (2006). La moral sin personas . *Revista de libros*.

Oyarzún Laura, D. (2010). *Representación de habitantes de mundos virtuales*. Universidad del país Vasco, Donostia-San Sebastian.

Parfit, D. (1983). Identidad Personal. México, Instituto de investigaciones filosóficas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Parfit, D. (2004). *Personas, racionalidad y tiempo*. Madrid: Síntesis.

- Parfit, D. (2004). *Razones y personas*. Madrid: A. Machado Libros.
- Potestá, A. (2013). *El origen del sentido*. Santiago: Metales pesados.
- Quinceno, J. D. (2019). Memoria y mismidad. Análisis desde la fenomenología-hermenéutica de Paul Ricoeur. *Humanidades*. <https://doi.org/10.25185/5.4>
- Quiroga, F., Capella, C., Sepúlveda, G., Conca, B., & Miranda, J. (2021). Identidad personal en niños y adolescentes: estudio cualitativo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1 - 25. <https://doi.org/10.11600/rlcsnj.19.2.4448>
- Ricoeur, P. (2000). Narratividad, fenomenología y hermenéutica . *Análisi: Quaderns de comunicació i cultura*, 189 - 207.
- Sepúlveda, M. G. (2012). *Psicoterapia evolutiva constructivista en niños y adolescentes*. Santiago: Universidad de Chile.
- Truccone-Borgogno, S. (2020). El problema de la no identidad, cuatro soluciones posibles. *Ideas y Valores*, 72.
- Wiggins, D. (1967). *Identity and spatio-temporal continuity*. Oxford: Basil Blackwell.
- Zahavi, D. (2005). *Subjectivity and Selfhood*. London: A bradford book.

LA FILOSOFÍA EN LA ÉPOCA DE SU REPRODUCTIBILIDAD DIGITAL¹

LA PRÁCTICA FILOSÓFICA DE NATALIE WYNN A PARTIR DE WALTER BENJAMIN

PHILOSOPHY IN THE AGE OF DIGITAL REPRODUCIBILITY

Natalie Wynn's philosophical practice from the perspective of Walter Benjamin

FILOSOFIA NA ERA DE SUA REPRODUTIBILIDADE DIGITAL

A prática filosófica de Natalie Wynn a partir de Walter Benjamin

Tatiana Staroselsky

(Filiación del autor)

staroselskytatiana@gmail.com

Recibido: 17/04/2023

Aprobado: 31/10/2023

RESUMEN

El presente trabajo se propone contribuir al análisis del videoensayismo filosófico actual en tanto fenómeno que, si bien ha recibido bastante atención de la prensa y, en menor medida, por parte de estudiosos de otros campos, ha sido desatendido por la filosofía académica. Específicamente, nos centraremos en la obra de Natalie Wynn, creadora del canal de YouTube ContraPoints, y analizaremos su obra a la luz de las ideas de Walter Benjamin. Para ello, presentaremos en primer lugar los aportes del autor en torno a la necesidad de una transformación de los formatos y estilos en la producción de filosofía y analizaremos, en segundo lugar, algunas producciones de Wynn, cuya práctica entendemos como una actualización de las ideas de Benjamin y una puesta en marcha de las tareas que este autor indicó para la intelectualidad.

Palabras clave: videoensayismo. Walter Benjamin. Natalie Wynn.

ABSTRACT

This article aims to contribute to the analysis of current philosophical video essayism as a phenomenon that, although it has received considerable attention from the press and, to a lesser extent, from scholars in other fields, has been neglected by academic philosophy. Specifically, we will focus on the work of Natalie Wynn, creator of the YouTube channel ContraPoints, and analyze her work in light of Walter Benjamin's ideas. To do so, we will present Benjamin's contributions on the need for a transformation of formats and styles in the production of philosophy and then analyze some of Wynn's productions, whose practice we understand as an update of Benjamin's ideas and an implementation of the tasks that this author indicated for intellectuals.

¹ Una versión previa fue presentada en las III Jornadas Walter Benjamin en la FaHCE-UNLP, y está en actas aquí: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.15013/ev.15013.pdf

Keywords: videoessay. Walter Benjamin. Natalie Wynn.

RESUMO

Este artigo pretende contribuir para a análise da atualidade do vídeo-ensaísmo filosófico enquanto fenómeno que, embora tenha recebido uma atenção considerável da imprensa e, em menor grau, de estudiosos de outras áreas, tem sido negligenciado pela filosofia académica. Mais concretamente, centrar-nos-emos no trabalho de Natalie Wynn, criadora do canal de YouTube *ContraPoints*, e analisaremos o seu trabalho à luz das ideias de Walter Benjamin. Para tanto, apresentaremos as contribuições de Benjamin sobre a necessidade de uma transformação de formatos e estilos na produção da filosofia e, em seguida, analisaremos algumas das produções de Wynn, cuja prática entendemos como uma atualização das ideias de Benjamin e uma implementação das tarefas que este autor indicava para os intelectuais.

Palavras-chave: vídeo-ensaio. Walter Benjamin. Natalie Wynn.

1. Introducción

A partir de 2016 emergió en la plataforma *YouTube* un fenómeno conocido como *LeftTube* o *BreadTube*. Si bien algunos de los canales son más antiguos, fue en ese entonces cuando varios creadores de contenido estadounidenses e ingleses comenzaron a publicar ensayos audiovisuales que trataban temas políticos y culturales con una perspectiva de izquierda, incorporando elementos del campo de las humanidades y, centralmente, de la filosofía. En ese contexto, diferentes conceptos, teorías y preguntas de la tradición filosófica fueron recuperados como insumos para pensar problemas actuales como el racismo, la homofobia o el surgimiento de las nuevas derechas radicalizadas, a la vez que se vieron articulados con otros recursos como películas, novelas, series de televisión, *reality shows* e hilos de *Twitter*. Entre los exponentes más destacados de esta corriente cabe mencionar a Harry Brewis, del canal *Hbomberguy*, Abigail Thorn, a cargo de *Philosophy Tube*, Ian Danskin, creador de *Innuendo Studios*, Lindsay Ellis, cuyo canal lleva su nombre, y Natalie Wynn, la autora detrás de *ContraPoints* y en quien nos centraremos aquí.

Es interesante destacar que estos videoensayistas comparten, además de la posición política que los coloca en el amplio y a veces difuso arco de la izquierda del norte global², algunas otras características, de las que nos gustaría destacar tres. En primer lugar, varios de ellos cuentan con cierto recorrido por espacios académicos³, espacios que decidieron abandonar para sumergir su producción en la lógica de las plataformas digitales, posicionando así a las discusiones teóricas en un lugar de potencial consumo masivo. En segundo lugar, en casi todos los casos la apuesta va más allá de la transmisión o divulgación de la historia de la filosofía y se adentra en la producción de conocimiento, ofreciendo interpretaciones originales de tópicos y autores de la tradición, así como desarrollos argumentativos propios. En tercer lugar, todas las propuestas se caracterizan por encontrarse en la encrucijada que pone en juego dos campos que, lejos de encontrarse por primera vez, cuentan con una historia conjunta más que interesante: la estética y la política, en tanto despliegan una gama muy amplia de recursos artísticos –literarios, visuales, sonoros– a la vez que buscan incidir en los debates públicos.

Un aspecto muy llamativo del fenómeno es que ha sido ignorado completamente por las academias filosóficas, aun cuando algunos de estos videos con contenido filosófico alcanzan los cinco millones de visualizaciones y han logrado la impensable hazaña de colocar a la filosofía en el centro de las

² Al respecto, es interesante la perspectiva que ofrece Tanner Mirreles en “Socialists on social media platforms: Communicating within and against digital capitalism” (2021, p. 123 y ss.). También puede consultarse Kuznetsov y Ismangil (2020)

³ Por citar algunos casos, Wynn estudió Filosofía en la Universidad de Georgetown en Washington DC y luego comenzó un Doctorado en Filosofía en la Universidad Northwestern en Illinois, que no terminó. Lindsay Ellis estudió cine en la NYU, mientras que Ian Danskin se formó en el California College of the Arts y en el Massachusetts College of Art and Design. Abigail Thorn, por su parte, estudió filosofía, teología y artes dramáticas en las Universidades de Saint Andrews y Essex.

discusiones políticas de nuestro tiempo. La atención de la prensa, por otra parte, ha sido considerable, con notas en importantes revistas culturales como *New York Magazine*, *The New Yorker*, *Los Angeles Times* o *The Atlantic*⁴. Asimismo, algunos académicos que trabajan en el campo de los estudios sobre cine y sobre comunicación le han dedicado algunos escritos (por ejemplo Maddox y Creech, 2020; Salzano, 2020)⁵.

En este contexto, nos proponemos contribuir con el insipiente ámbito de exploración que se abre en torno al videoensayismo filosófico actual desde el campo disciplinar de la filosofía. Específicamente, nos centraremos en la práctica que Natalie Wynn lleva a cabo en su canal *ContraPoints*, y lo haremos partiendo de las ideas de Walter Benjamin, quien ofrece reflexiones valiosas acerca de la transformación de los formatos y estilos en la producción de filosofía a la vez que es capaz de iluminar la encrucijada en la que emerge el fenómeno que nos ocupa, a saber, allí donde se tensan la estética y la política.

En la siguiente sección presentaremos las ideas de Benjamin en torno a la producción de filosofía y sus transformaciones, presentes fundamentalmente en “El autor como productor”, de 1934, pero también en *Calle de mano única* y en el prólogo a *El origen del Trauerspiel alemán*, ambos publicados en 1929. Dado que este trabajo se inscribe en la filosofía como campo disciplinar, procederemos a realizar un análisis conceptual y argumentativo de algunos pasajes decisivos de estas obras, haciendo hincapié en las líneas de continuidad que es posible encontrar entre los diferentes escritos en torno a la importancia de repensar el trabajo intelectual y su relación con el público masivo.

En el apartado 3 analizaremos la forma en que Wynn logra reinterpretar y actualizar, en su práctica, algunas de las tareas que indica Benjamin en los textos mencionados. Para ello, presentaremos la obra de la autora en el marco del fenómeno de *LeftTube* para dar cuenta de su inserción en los debates políticos de la época, y analizaremos su video “The Aesthetic”, de 2018. Allí, mostraremos las operaciones que Wynn lleva a cabo para construir una filosofía que, sin perder el diálogo con la tradición, logra llegar al público masivo e insertarse en debates de los que el trabajo académico se mantiene al margen. Fundamentalmente, nos interesa mostrar que Wynn reanima la vía de la experimentación con los formatos y soportes del pensamiento filosófico impulsada por Benjamin y que cuestiona —como él— el mantenimiento de las fronteras entre el arte y la filosofía, y entre la imagen y el concepto.

2. Walter Benjamin en torno a la producción de filosofía

El estilo, los formatos y la forma de exposición del trabajo intelectual son preocupaciones que recorren la obra de Benjamin en toda su extensión. A su vez, su propio acercamiento experimental a la escritura hace que resulte difícil encontrar investigaciones sobre su filosofía en las que no se destaque el carácter único de su estilo. Sin embargo, este rasgo suele mencionarse a título introductorio en investigaciones que indagan la constelación de conceptos, temas y motivos que pueblan su pensamiento (Lindner, 2011; Opitz y Wizisla, 2014), pero no es estudiado de forma exhaustiva, aun cuando Benjamin mismo criticó el sesgo que privilegia el análisis conceptual y relega lo formal a un mero aspecto secundario. Entre las excepciones a esta generalización cabe mencionar a Siegfried Kracauer, Ernst Bloch, y Theodor Adorno. Este último atendió muy tempranamente, por un lado, a la ensayística benjaminiana, llamando a su amigo “el maestro insuperado” (2001, p. 22) en lo que refiere a la exposición y, por el otro, al modo en que “en contraste con todos los otros filósofos... el pensamiento de Benjamin, como paradójico que pueda sonar, no era uno que tuviera lugar en los conceptos... Él abría aquello que no podía ser abierto como si tuviera una llave mágica” (2001, p. 29).

⁴ La nota sobre Natalie Wynn en *The New York Mag* puede consultarse aquí: <https://nymag.com/intelligencer/2017/10/contrapoints-profile.html>, su perfil en el *New Yorker* aquí: <https://www.newyorker.com/culture/persons-of-interest/the-stylish-socialist-who-is-trying-to-save-youtube-from-alt-right-domination>. Los Angeles Times ha publicado un perfil aquí: <https://www.latimes.com/entertainment/la-et-st-transgender-youtuber-contrapoints-cultural-divide-20190612-story.html>. *The Atlantic* se ha referido a su obra como “filosofía política hecha para YouTube” aquí: <https://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2019/01/contrapoints-political-philosophy-natalie-wynn-youtube/579532/>

⁵ En el caso particular de Natalie Wynn, también se han referido a ella algunas especialistas en temas de género como Morse (2022) o da Silva Pereira y Sobrinho (2021).

Efectivamente y como muestran algunos de sus textos, en Benjamin la forma de decir o de mostrar configura lo dicho de una manera esencial, en tal medida que la forma y el contenido de su obra filosófica no pueden pensarse separadamente. A su vez, Benjamin supo ver muy tempranamente que, junto con las formas de vida y la estructura misma de la experiencia, el incipiente siglo XX estaba transformando las formas de producción y recepción del trabajo intelectual. En “El autor como productor”, texto para una conferencia que planeaba pronunciar en París en 1934 en un evento que, según parece, no tuvo lugar, da cuenta de que nos encontramos “en medio de un enorme proceso de refundición de las actuales formas literarias, en el que muchas de las contraposiciones en las que estamos acostumbrados a pensar podrían ya perder toda su fuerza” (2009a, p. 301).

Es importante aquí recordar el contexto de estas palabras: un año antes Benjamin había diagnosticado, en “Experiencia y pobreza”, una crisis radical de la experiencia que se manifestaba en las dificultades para su comunicabilidad (Staroselsky, 2020; Oyarzún, 1998). A su vez, en *El narrador* y en “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica”, como es sabido, Benjamin da cuenta de diferentes aspectos de la ruptura de la tradición y el contexto general de crisis que signa la época (tal y como señalan Amengual, Cabot y Vermal, 2008), tanto en torno a la caída de las formas tradicionales de narrar (que se explora en Di Pego, 2015), como respecto de la destrucción del aura y la estetización de la política (Fenves, 2010).

Ahora bien, es importante señalar que en todas estas intervenciones Benjamin no se limita a diagnosticar problemas propios de la época, aunque tampoco se embarca en la construcción de programas de acción: indica, más modestamente, algunas tareas para la intelectualidad. La politización del arte es, sin dudas, una de estas tareas, y la politización de la historia puede ser comprendida como otra. En efecto, en las Tesis “Sobre el concepto de historia” Benjamin remite a Nietzsche para dejar claro que “necesitamos historia, pero la necesitamos de una manera distinta a como la necesita el holgazán malcriado en el jardín del saber” (Nietzsche, en Benjamin, 2009b, p. 197). La exigencia de una reescritura no estetizante del pasado da cuenta, no solo de esta insistencia benjaminiana en las tareas que debería emprender la crítica, sino también de la persistencia del motivo de la exposición en la obra del berlinés, en un tiempo histórico en el que se hace manifiesta la necesidad imperiosa de transformar la forma en que se construye conocimiento para que las producciones sean capaces de iluminar los peligros inminentes. Esta necesidad no es casual, sino que surge de la inquietud por abandonar la construcción de una imagen del mundo que lo ofrezca organizado y encaminado hacia un futuro mejor, es decir, de la exigencia de dar con una forma de filosofar que sea capaz de sacudirse “la ilusión de un mundo sencillo, lógico él mismo en el fondo, que tan bien se adapta a la defensa de lo que meramente es” (Adorno, 2003, p. 25).

Volviendo a la conferencia de 1934, resulta central atender a la crítica que allí presenta Benjamin a la separación entre la forma y el contenido de una obra, separación que, por otra parte, él mismo desarticula al referirse a la escritura como una actividad: desde la perspectiva benjaminiana, debemos descentrar la atención de lo que el escritor dice –en la constelación de los temas, las opiniones, los debates, el contenido– y dirigirla al proceso real de producción de los textos, donde la frontera entre forma y contenido se diluye (Melamed, 2018). Si bien en este texto es donde el tópico aparece de manera más explícita, es posible encontrarlo en otras zonas de la producción del autor. Por un lado, esta discusión se anticipa ya en 1928, en el “Prólogo epistemocrítico” que precede al libro sobre *El origen del Trauerspiel alemán*. Allí, Benjamin apunta que “es propio de la escritura filosófica enfrentarse de nuevo, a cada viraje, con la cuestión de la exposición [*Darstellung*]” (2006, p. 223) y coloca a esta cuestión como aquello que conecta a la filosofía con el arte. En ese contexto, plantea que “ha sido corriente colocar al filósofo demasiado cerca del investigador, a menudo en la que es su versión más limitada. Ninguno parecía ser lugar, en la tarea propia del filósofo, para atender a la exposición” (2006, p. 228). Por otro lado, en el marco de la inacabada *Obra de los pasajes*, esta inquietud se ligará al montaje y a la construcción, adquiriendo la forma de la conocida máxima metodológica: “Nada que decir, sólo mostrar” (Benjamin, 2013, p. 739). Asimismo, en *Infancia en Berlín* hacia 1900 es posible encontrar este insistente motivo en una imagen extraída de un recuerdo infantil:

El primer armario que se abrió cuando yo quería fue la cómoda. [...] Ahí me encontraba con mis calcetines, que descansaban amontonados y enrollados de modo que cada uno de los pares fingía ser una pequeña

bolsa. Nada me causaba más placer que ir hundiendo mi mano en su interior [...] Lo que me atraía hacia su hondura era lo que llamaba “el contenido”, que mantenía dentro de mi mano en el interior siempre enrollado. Cuando lo agarraba con el puño para confirmar su posesión [...] comenzaba ya a desarrollar la segunda parte de aquel juego, que me conducía de inmediato a un descubrimiento emocionante. Ahora desplegaba “el contenido” desde el interior de aquella bolsa. Lo acercaba a mí cada vez más, hasta consumarse la sorpresa: “el contenido” salía de su bolsa, con lo que ambos dejaban de existir. No me cansaba de poner a prueba esa verdad enigmática: que forma y contenido, la envoltura y lo envuelto, son lo mismo. (2010, pp. 226-227).

Lo que Benjamin, educado en la escuela de Marcel Proust, señala esta vez por la vía de los objetos es, de nuevo, que la forma y el contenido no pueden escindirse. El contenido, lo dicho, la verdad, se deshace en cuanto es retirado de la forma en que se encuentra alojado. La persistencia de la pregunta por la forma lleva, a su vez, a un cuestionamiento profundo de los límites de la disciplina misma, en tanto la filosofía suele identificarse con un cierto contenido y desatender las formas de exposición y de escritura.

En este sentido, en “El autor como productor” Benjamin enfatiza un segundo problema, cuando sostiene que los géneros literarios/filosóficos son temporales e indica la necesidad de que sean repensados teniendo en cuenta las realidades técnicas de cada situación histórica (2009a, p. 301). Como allí se indica, una de las maneras de transformar los aparatos de producción consiste en la experimentación técnica con los géneros literarios que implica “superar una de esas contraposiciones que encadenan la producción de inteligencia. En este caso se trata de la barrera existente entre escritura e imagen” (2009a, p. 307)⁶. Este punto resulta central, ya que da cuenta teóricamente de un ejercicio de producción que Benjamin había llevado a cabo algunos años antes en *Calle de mano única*, a saber, la construcción de imágenes de pensamiento.

De contenido vanguardista, el libro reúne textos breves de formato variado que, desde el humor, el análisis político, la descripción o la ironía abordan temas que, en muchos casos, quedan excluidos de los análisis filosóficos tradicionales. En el primer texto del libro el autor es taxativo respecto de la necesidad de “cultivar los discretos formatos del volante, el folleto, el artículo de revista y el cartel publicitario, que se corresponden mejor con su influencia en las comunidades activas que el pretencioso gesto universal del libro” (2014, p. 43). Con esta afirmación, y con lo que realiza en el libro, Benjamin se aleja de la posición de saber del filósofo tradicional y propone que la tarea intelectual se acerque a actividades que en general son despreciadas, como la publicidad y las formas de literatura consideradas menores.

Cabe detenerse por un momento en las breves “instantáneas filosóficas” (Richter, 2010, p. 252) o imágenes de pensamiento [*Denkbilder*] con las que trabaja Benjamin en dicho libro y realizar una pequeña caracterización⁷. Uno de sus rasgos principales es su alejamiento del argumento y del concepto en sus formas clásicas, que implica una ruptura de la forma en que tradicionalmente se presenta el discurso filosófico. Las *Denkbilder* rehúsan las exposiciones por pasos, las explicaciones y las secuencias argumentativas, trabajando desde el rodeo y el salto, evitando que el pensamiento del lector se vea guiado hacia conclusiones o asociaciones por caminos ya recorridos previamente por el autor. En “Sombras breves”, de 1933, a su manera siempre críptica, Benjamin deja clara esta intención: “lo decisivo no es la prosecución de conocimiento a conocimiento, sino el salto en cada uno de ellos” (1989, p. 150). A su vez, las imágenes de pensamiento, al operar visualmente, son capaces de generar yuxtaposiciones en un montaje que evita la progresión, y que se hace patente en la disposición espacial de los textos en el libro que nos ocupa, cuyas páginas fueron diseñadas emulando una calle.

⁶ Si bien aquí nos centramos sólo en algunos matices y sentidos del motivo de la imagen en Benjamin, en función de llamar la atención sobre el cruce entre los lenguajes del arte y la filosofía que se pone en juego en el siglo XX, el tema es inagotable y ha sido exhaustivamente estudiado. En especial, recomendamos para este tema la lectura de Weigel (1999), Zumbusch (2004), y, sobre el concepto -clave en la obra de Benjamin- de imagen dialéctica, Hillach (2014).

⁷ Benjamin las llamó renuementemente, como menciona en una carta a su amigo Gershom Scholem, “aforismos” –se refiere al libro como “*Aphorismenbuch*”–. Fue Adorno quien las bautizó “*Denkbilder*”, “imágenes de pensamiento”, usando, como apunta Leslie, una palabra que había sido introducida al alemán por Stefan George en una discusión sobre Mallarmé, para expresar “una representación concentrada de la experiencia, filtrada a través de imágenes, donde la presentación de los objetos era su propio comentario filosófico” (Leslie, 2007, p. 105).

Siegfried Kracauer, en su reseña conjunta de este libro y *El origen del Trauerspiel alemán*, sostiene que Benjamin, con su escritura, disocia las unidades experimentadas inmediatamente generando detonaciones (1999, p. 263). Sin hablar de montaje, el teórico del cine parece estar pensando en él, ya que la potencialidad del cine radica justamente en esta disociación o destrucción de las unidades de sentido tal y como se nos ofrecen.

Contrariamente a la información periodística, que “permanece ajena a la experiencia del receptor, cuanto más se le impone en la forma de explicaciones respecto de la cosa” (Weber, 2014, p. 513), el arte, la narración y las imágenes de pensamiento con las que Benjamin puebla su filosofía no pueden ser meramente digeridas o asimiladas. Estas vías de exposición, lejos de ser meras formas que se le imprimen a un determinado contenido –como si hubiera un mensaje que puede ser transmitido en una narración, a través de una pintura o mediante una explicación– proponen una experiencia, en el contexto de aquella crisis en la que los sujetos ganan en información, pero pierden orientación en la vida. La filosofía no se da aquí como respuesta, y ni siquiera se da como pregunta: se presenta, a lo sumo, como una serie de preguntas a formular o de observaciones a realizar, en tanto, como observa César Rendueles, leer a Benjamin “hace saltar por los aires nuestra sensación de vivir una realidad completa y saturada, donde incluso los conflictos contribuyen mansamente a la buena marcha de la realidad constituida” (2013, p. 168). Sus obras, y especialmente las *Denkbilder* que componen *Calle de mano única*, en su intento por dar respuesta desde la producción a la pregunta no siempre formulada por el cómo de la filosofía, son capaces de ofrecer un nuevo espacio de configuración del pensamiento y con él, un nuevo soporte para la reflexión. Así lo entiende también Weigel, quien sostiene sobre este punto:

En las imágenes de pensamiento resulta evidente que escritura y modos de pensar en Benjamin no pueden separarse, pero también que su manera de pensar en imágenes constituye no sólo la vía específica de su configuración teórica, sino también de su filosofía y de su escritura y, por último, que sus textos no pueden dividirse en forma y contenido. Mucho más puede extraerse todavía de las numerosas constelaciones de Leitmotive que forman sus textos, así como también puede descubrirse un modo particular de escribir logrado a partir de las tensiones entre la lengua poética y el metadiscursivo conceptual, como si existiera un tercer elemento más allá de la oposición dualista entre literatura y filosofía. (1999, p. 103)

Y es que la potencialidad de la forma de escritura que caracteriza a Benjamin logra, citando la reseña de Adorno, “poner en movimiento al pensamiento que en su expresión tradicional y conceptual parece rígido, convencional y envejecido” (Adorno, 2001, p. 29).

Habiendo repasado algunas de las ideas que Benjamin despliega a través del tiempo acerca de la producción filosófica y sus transformaciones, nos parece importante detenernos brevemente en la pregunta por la actualidad de su obra desde esta perspectiva.

La actualidad del pensamiento de Walter Benjamin, la potencia de sus ideas para pensar el presente, el valor de sus diagnósticos para esclarecer, a través del retrato de su época, algunos aspectos de la nuestra, han sido señalados más de una vez (por ejemplo, por Hansen, 2012, p. 75 y García, 2013, p. 1). No obstante, no han sido tan exploradas las formas específicas de activación o actualización contemporánea del legado benjaminiano que surgen de seguir –a sabiendas o no– algunas de sus indicaciones en torno a la forma de practicar la filosofía o de insertarse en el debate público. En este contexto, tras diversas oleadas de recepción, desde las lecturas más politizadas del contexto de fines de los 60 hasta la consolidación de los estudios benjaminianos como un campo establecido de erudición y análisis a partir la aparición de los primeros volúmenes de la obra completa –como repasan Küpper y Skandies en su reconstrucción de la recepción del legado del autor (2011, p. 22)–, cabe preguntarse si estas formas de lectura constituyen las únicas vías de actualización o de recuperación de los impulsos que laten en la filosofía del autor.

En este contexto, en lo que sigue nos interesa dar cuenta de una zona menos explorada de las producciones que pueden pensarse como herederas de Benjamin, a saber, aquellas que siguen algunas de las tareas que el autor indicó para el trabajo intelectual, pero no tanto en los temas o los motivos que abordan, sino en la encrucijada específica que se delimita entre el estilo y la inscripción fronteriza en la comunidad académica y en el campo disciplinar. Además de interpretaciones de la obra de Benjamin y

trabajos que recogen sus preocupaciones y sus diagnósticos, una excursión por los márgenes del circuito más estrictamente académico o editorial nos permite descubrir, en la filosofía actual, algo del ímpetu experimental que signó los textos de este autor que escribió crónicas, aforismos breves y textos autobiográficos, compiló citas, habló en radio, dio charlas y pensó en cartas. La producción de Natalie Wynn, sostenemos, continúa de una manera un tanto herética el trabajo de Benjamin. Analizaremos, a continuación, algunos rasgos de la forma de producción de filosofía que la videoensayista despliega en el canal de YouTube *ContraPoints* con el objetivo de mostrar en qué medida su obra pueda interpretarse como el resultado actual de impulsos que no fueron ajenos a Benjamin.

3. La práctica filosófica de Natalie Wynn

La pregunta acerca de dónde es posible encontrar hoy una experimentación similar a la que llevó a cabo Benjamin con las formas y los límites de la filosofía, lejos de señalar en una dirección, invita a explorar diversos fenómenos. El ensayo filosófico sigue siendo el entorno más propicio para la inserción de ciertas reflexiones filosóficas en el debate público, con exponentes como Byung-Chul Han, Giorgio Agamben, Didi-Huberman o Slavoj Žižek, pero también de la mano de una variedad de autores (Sara Ahmed, Laurent Berlant, Diego Sztulwark, entre otros) que se inscriben en lo que se conoce como el “giro afectivo” (Solana, 2020; Lara y Enciso, 2013), así como de tantos autores y autoras que escriben desde el feminismo o el antirracismo, ejercitando “una escritura cercana a las cosas” (Tenenbaum, 2021, p. 11).

A su vez, un estudio exhaustivo de las maneras que encuentra la filosofía de flexibilizar sus formas debería fijarse en formatos breves como la reseña periodística, la crítica y las columnas de opinión, donde el estilo se suelta más que en el formato del *paper* académico, y en los ya bien establecidos –pero poco estudiados– espacios de divulgación en radio y televisión. Por último, entre los ámbitos que históricamente han dado lugar a formas más novedosas de exponer que tienen en cuenta la inserción del discurso en un contexto dialógico, la actividad docente en todos los niveles debe ser al menos mencionada.

Si bien un análisis del carácter, los motivos y los formatos de estas formas de filosofar –que no llevaremos a cabo aquí– sería sin dudas fructífero, a casi cien años de las incursiones benjaminianas en la radiofonía y de su análisis de la reproductibilidad técnica, creemos necesario comenzar a pensar, de la mano de sus ideas, en las posibilidades específicas de la época actual y su discurrir tecnológico: ¿Qué soportes y qué formatos se corresponden hoy –parafraseando a Benjamin– con las comunidades activas? ¿Cómo responde la filosofía a la reproductibilidad digital?

Como adelantamos, nos centraremos en la obra audiovisual de Natalie Wynn en tanto sostenemos que recupera algo del impulso benjaminiano y se compromete, aunque no explícitamente, con alguna de las tareas que indica el berlinés. Además, el análisis de su obra nos parece profundamente relevante teniendo en cuenta que, si bien produce y publica videoensayos filosóficos desde el 2016, su trabajo no ha sido atendido hasta el momento por académicos del campo filosófico.

En el contexto de su prolífica obra, un video se destaca por lo explícito de su declaración de intenciones. Se trata de “Why I Quit Academia” (2016), que funciona como un manifiesto. Si bien la autora quitó el video de la plataforma⁸, la transcripción del guión puede leerse aun en su página web. Allí, Wynn da cuenta de las razones intelectuales y políticas que la impulsaron a abandonar el programa de doctorado en filosofía que realizaba en la Universidad de Northwestern. Entre las primeras, cuenta que después de haber sido muy curiosa en el grado, la hiper-especialización a la que la obligaba el doctorado le resultó abrumadora y aburrida. Cabe aclarar que Wynn no está sola aquí, y que varios intelectuales han reparado en los problemas que esta forma de división del trabajo intelectual genera a la hora de intentar que la

⁸ En su página web Wynn informa que quitó el video de la plataforma porque “fue creado antes de mi transición de género y ya no representa a la persona en la que me convertí” (tanto esta nota como la transcripción están disponibles en <https://www.contrapoints.com/transcripts/archives/quit-academia>)

filosofía tenga alguna relevancia fuera del campo estrictamente académico. La autora cita un artículo de Daniel Dennet (2006) que enfatiza la importancia de investigar asuntos de cierta relevancia a nivel social y no dedicar el trabajo a problemas ficticios y menores cuya resolución no aportaría nada a la vida de nadie. Asimismo, Marina Garcés Mascareñas (2013) ha puesto de manifiesto su preocupación por las consecuencias que la extrema especialización y la estandarización de la escritura que habitualmente la acompaña pueden tener en la enseñanza de la disciplina. En sus palabras:

La diversidad de géneros y de voces, de registros y de tipologías que concurren en el ámbito del conocimiento y lo componen, han sido reducidos a uno solo: el “paper”, como unidad de medida y vehículo de comunicación de la investigación en todas las áreas del saber. (2013, p. 30)⁹

Las razones políticas de Wynn, por su parte, se resumen en este recuerdo de un seminario de filosofía política, que aparece como un momento de inflexión en su carrera:

En la sala todos eran estudiantes de doctorado, inteligentes y articulados, pero estaban tan enfrascados diseccionando las diferencias entre Rawls y Habermas que no tenían experiencia argumentando contra posiciones tan de derecha como las que sostiene de hecho la mayor parte de los estadounidenses en el plano de la política. (Wynn, 2016)

En ese mismo video Wynn manifiesta querer ver a los autores herederos de la teoría crítica no ya debatiendo entre sí, sino debatiendo con las derechas que amenazan a la democracia en la actualidad: “esa es una conferencia a la que me gustaría asistir”, dice la autora, pero “ese tipo de cosas no pasa muy seguido en la academia. Hay que ir a *YouTube* para el verdadero entretenimiento y también, honestamente, para el verdadero debate” (Wynn, 2016). Tras estas palabras, fuertemente críticas respecto de la potencialidad de las academias para alojar discusiones relevantes para el presente¹⁰, Wynn se lanza de lleno a participar del debate allí donde cualquiera puede participar. Así, del espacio a puertas cerradas de los seminarios de filosofía, cuya sutileza consideraba, finalmente, poco estimulante y poco conectada con la realidad política de su contexto geográfico e histórico, del intercambio entre pares en congresos y jornadas y de los arbitrajes doble ciego, la autora se muda a la plataforma que no pocos filósofos considerarían como el lugar de la mera *doxa*: *YouTube*. Allí, comienza a darle forma a una escritura multimedia¹¹ plagada de humor y referencias a la cultura popular que de manera explícita se propone combatir el contenido abiertamente fascista en internet. El montaje le es, como a Benjamin, esencial: integra y analiza opiniones diversas, usa materiales de procedencias variadas y se vale de conceptos y argumentos de la tradición filosófica para pensar el presente.

Si bien, como mencionamos, su obra no fue analizada por especialistas del área de la filosofía, entre quienes han dedicado estudios a su producción se cuentan, centralmente y en el ámbito académico, especialistas en estudios de cine y televisión, por lo que resulta relevante dar cuenta del modo en que han comprendido su obra. Jessica Maddox y Brian Creech (2020) han centrado su análisis en el rol crítico del trabajo de Wynn, y la describen como una crítica cultural que “desmantela estratégicamente muchas de las premisas epistemológicas que sustentan diversas identidades dentro de la ‘derecha alternativa’” (p. 3). Matthew Salzano, por su parte, se refiere a Wynn como “filósofa poeta” (2020, s/p) y propone entender su tarea en el marco de la era post-crítica, y específicamente como un ejercicio fictocrítico digital¹².

⁹ En un sentido complementario a lo que aquí sostiene la autora, Andoni Ibarra (2001) da cuenta de que nos encontramos en una etapa del desarrollo filosófico en el que la tendencia a un estilo analítico se encuentra con una forma de hacer filosofía, de herencia continental, caracterizada por un estilo más literario y “más próxima a los temas políticos y culturales realmente presentes en cada momento”.

¹⁰ No es el objetivo de este trabajo evaluar la verdad de estas palabras ni realizar un diagnóstico del estado de las academias actuales. Nuestra pretensión es, como mencionamos en la introducción, dar cuenta de algunas producciones que surgen en los márgenes del circuito académico y del modo en que retoman, actualizan o reinterpretan las tareas que Benjamin indicó para la producción de filosofía y el trabajo intelectual.

¹¹ Sobre la lectura y la escritura multimedia y su consideración como parte de la alfabetización actual, recomendamos Martos Núñez y Suárez Muñoz (2010).

¹² Alrededor del concepto de fictocrítica, que refiere a una forma de crítica ficcionada, resulta interesante consultar Taussig (1993). Como recuperan Díaz Aguilar y Sánchez-Carretero (2020), “en inglés, el término fictocriticism tiene un largo recorrido en estudios literarios y culturales. Desde la década del noventa, en parte por el ímpetu de los programas de escritura creativa dentro de las universidades, surgió como respuesta a la necesidad de unir aspectos creativos con enfoques académicos” (p. 250).

Con todo lo interesante y relevante de estos análisis, que enmarcan la producción de la autora dentro de la crítica cultural y se esfuerzan por comprender su lugar en determinadas batallas políticas y sociales, nada en sus indagaciones da cuenta de la especificidad de su contenido respecto del de otros videoensayistas actuales, a saber, su relación con la filosofía como disciplina predominante de referencia y como punto de partida para pensar. Si bien los videos de *ContraPoints* están informados por la antropología, la sociología, los estudios culturales, los estudios de género, la psicología y la historia del arte, tanto el planteamiento de los problemas como las vías de argumentación se inscriben en la filosofía. En este punto, sorprende que, aun cuando niegan la inscripción disciplinar de la autora, Maddox y Creech (2020) relevan algunos aspectos de su obra que nutren esta inscripción: en primer lugar, afirman que su trabajo consiste en una “exploración de las bases epistemológicas de parte del contenido radicalizado que circula en internet” (p. 4); en segundo lugar, sostienen que “el éxito de *ContraPoints* se debe a su estilo argumentativo” (p. 4); por último, entienden que lo que hace a su obra relevante para los análisis académicos es su capacidad de articular una “crítica estructurada y epistemológicamente matizada del discurso imperante” (2020, p. 5). En suma, parecen estar reconociendo la potencia teórica de la obra de Wynn en tres ámbitos que resultan centrales en la definición de las tareas de la filosofía como disciplina, nada menos que la epistemología, la argumentación y la crítica. Sin embargo, el artículo en su totalidad apunta a dar cuenta de la preeminencia de la política, esto es, el objeto de análisis que prevalece en el canal, dejando de lado la consideración teórica de la inserción de la obra de Wynn (y de otros canales que son parte de *LeftTube*) en el campo disciplinar de la filosofía, así como un relevamiento más detallado de esta nueva forma de producción de conocimiento filosófico. En este punto nos separamos de la lectura de Maddox y Creech y sostenemos que aun cuando la autora elige para sí misma el mote de “*YouTuber*” y no el de “filósofa”, separándose de la actividad profesional del campo tal y como lo hizo Benjamin, resulta productivo enmarcar sus videos dentro de la producción de filosofía. Además, su vínculo con el campo disciplinar, lejos de ser negado, forma parte de una manera paradójica de la forma en que la videoensayista se presenta, en tanto además de “*YouTuber*” dice ser “ex filósofa”, jugando con su propia inserción herética en la tradición filosófica. Y es esta inserción herética la que hace productivo pensar a Wynn como filósofa: productivo no tanto para la propia autora, que ha logrado establecerse como una creadora de contenido exitosa a la vez que como una voz crítica en ciertos circuitos de la izquierda y el progresismo, sino para la filosofía misma. En efecto, podemos decir de la autora lo que ya Francisco Naishat afirmó sobre Benjamin: que “al menos de forma explícita (...) no parecía demasiado interesado en insertarse en el debate ni en consideraciones metateóricas acerca de la filosofía universitaria, un campo que más bien no apreciaba demasiado” (2011, p. 4). Es la disciplina la que se beneficia al abrir sus límites y dejarse impactar por hibridaciones y producciones en formatos novedosos, sean los de Benjamin que reseñamos en el apartado anterior, sean los que ofrece esta nueva época de reproductibilidad digital. Esperamos, en este sentido, contribuir a la apertura de un diálogo entre la academia filosófica y algunas de las producciones que se encuentran en sus márgenes. Partimos de la convicción de que la profesionalización de la disciplina, con los productos que le son propios (fundamentalmente artículos, tesis y ponencias), si bien resulta en la actualidad un hecho incontestable y si bien posee claras ventajas en términos de democratización del acceso a los cargos y en torno a las formas de evaluar y financiar las investigaciones, no debería implicar el aplastamiento de aquello que se aloja más allá de sus confines, donde muchas veces se producen innovaciones que luego informan la práctica profesional.

De este modo, considerar el trabajo de Wynn como filosofía implica volver más porosos los límites del campo tanto como ofrecerle nuevos interlocutores. En su caso, además, el diálogo con la tradición late en la propuesta que realiza en el canal, desde donde lleva a cabo la renovación de algunas de las tradiciones más emblemáticas de la práctica filosófica, como el diálogo y el ensayismo.

Sobre el diálogo, Maddox y Creech han sostenido que “*ContraPoints* adopta lo que Mouffe (2005) describe como un debate agonístico”, enfatizando la forma en que debate las ideas sin condenarlas, dando cuenta de sus puntos fuertes y criticando siempre una versión no ridiculizada de lo que plantean. Y es que el debate argumentativo es la herramienta central en la tarea de la autora, en tanto su estrategia para insertarse en las discusiones públicas involucra una forma de diálogo que emula al Sócrates que narró Platón. La dialéctica (no sin lógica y no sin retórica) funciona como columna vertebral de la

propuesta. Es por eso que elegimos, para ejemplificar su proceder, analizar a continuación el video “The Aesthetic”, publicado en 2018, que involucra dos tipos de diálogo: un debate organizado y moderado en un programa televisivo y una conversación privada entre dos amigas.

Cabe aquí hacer una pequeña reconstrucción del video, que se compone de tres partes: una presentación, el debate televisivo y el diálogo privado. El video comienza con un personaje ficcional actuado por Wynn, una *drag queen* llamada Tracy Mounts, exponiendo la teoría del color e introduciendo algunos guiños a la relación entre la realidad y la ilusión, en torno al color, pero también en torno al carácter performativo del género y a la relación entre la biología y la forma de presentación de las personas. Ese plano da lugar a uno de los recursos más característicos de la edición de Wynn y que utiliza a lo largo del video en repetidas ocasiones: la transición hacia otro plano mediada por el ingreso de la cámara al interior de un televisor, donde en este caso vemos una imagen de Sócrates. Usualmente, la videoensayista usa este recurso para indicar cambios de locación y distanciarse del debate que muestra. Allí aparece Jackie Jackson, también interpretada por Wynn y personaje habitual en sus videos¹³, presentando a las invitadas ficticias de su show “The Freedom Report”, la Dra. Abigail Cockbane, una intelectual feminista¹⁴ y profesora de estudios de género, y Tabby, una chica trans también feminista presentada como de extrema izquierda, usualmente disfrazada de gato y dispuesta a pegarle a cualquiera que la discrimine. Estos personajes comenzarán su interacción alrededor de una pregunta de la moderadora acerca de la insistencia en el correcto uso de los pronombres correspondientes al género autopercebido, sobre la cual Abigail presentará la perspectiva del feminismo biologicista y Tabby asumirá el rol de antagonista¹⁵.

Esta escena da paso nuevamente a Tracy Mounts, que nos invita a entrar a otro plano (vía el acercamiento de la cámara al televisor) en el que vemos una discusión, no ya moderada sino del ámbito privado, entre Tabby y Justine Tableau, una mujer trans también actuada por Wynn más moderada en sus posturas progresistas. En este plano, vemos a las amigas debatir acerca de la participación de Tabby en el show televisivo, que Justine encuentra problemática. En ese contexto, defenderá la tesis de que “la política es estética”, en la que cabe detenerse. En los veintiún minutos que dura el video, la exploración wynniana de la estética complejiza los debates clásicos de la filosofía del arte poniendo en diálogo a esa misma tradición con aspectos del presente con los que usualmente no se cruza.

Los motivos y conceptos que recoge Wynn en su producción son variados, pero la encrucijada entre la estética y la política es el espacio más visitado, y el tópico benjaminiano de la estetización es revisado más de una vez, en torno a la belleza (Wynn, 2019a), la opulencia (Wynn, 2019b) o la envidia (Wynn, 2021). En el video que nos ocupa, Justine le explica a su amiga: “El mundo en el que vivimos no es un mundo filosófico. Piensa en *Instagram*. Se trata de transformar tu vida en un espectáculo envidiable”, y a continuación, a raíz de que Tabby sostiene que “la vida no es un show”, argumenta:

La política es un show. Mira a tu alrededor, Tabby, trata de entender lo que está pasando en el mundo. El presidente de Estados Unidos es la estrella de un *reality show*. El siglo XXI es un siglo estético. En la historia hay épocas de razón y épocas de espectáculo, y es importante saber en cuál se está. Nuestra América, nuestro Internet, no es la antigua Atenas, sino Roma, y tu problema es que piensas que estás en el fórum cuando en realidad estás en el circo. (Wynn, 2018)

Tabby, por su parte, cita a Benjamin en su argumentación, haciendo una lectura algo simplista del ensayo sobre la obra de arte, reduciendo toda relación entre la política y la estética a una estetización fascista de la política¹⁶. El tema general que se pone en cuestión en el video es el de la estetización generalizada de

¹³ Jackie Jackson es una presentadora de televisión que, pese a tener opiniones de derecha, se presenta a sí misma como de centro. Usualmente este personaje aparece defendiendo la libertad en un sentido libertario, y enfatizando la importancia que la libertad de decir cualquier cosa tiene por sobre el contenido de eso que se diga.

¹⁴ La posición que representa este personaje es la del feminismo radical o, como Wynn suele llamarlo, trans-exclusionary radical feminism, esto es, feminismo radical trans-excluyente, o TERF por sus siglas en inglés.

¹⁵ Usamos aquí antagonista en el sentido que proponen van Eemeren, Grootendorst y Henkema en el marco de la teoría pragma-dialéctica de la argumentación (2006).

¹⁶ El personaje de Justine también hace una lectura simplificada del ensayo en esta discusión, identificando el llamado benjaminiano a politizar el arte con una reducción del arte a propaganda.

la existencia –tal y como aparece en Vattimo (1987), Welsch y Pries, (1991), Schulze (1992) y Lipovetsky y Serroy (2014)–, y específicamente la relación entre, por un lado, la argumentación y el contenido de verdad y, por el otro, la apariencia y su impacto en lo que se elige creer. Es por ello que la pregunta que abre el video es “¿Qué es más importante: cómo son las cosas o cómo se ven las cosas?”.

La estetización se entreteje con debates en torno a identidades de género para problematizar la forma en que la imagen se alza en el presente como la dimensión primordial. Así, motivos benjaminianos y motivos que Benjamin no podría haber imaginado hallan una nueva forma de inscripción en la filosofía, que encuentra en estos ensayos la forma de mostrar aquello que inquieta, preocupa o peligra de la propia cultura.

En final del diálogo es también interesante, en tanto reelabora la forma aporética de algunos diálogos platónicos: la discusión no termina con una conclusión ni arriba a una verdad, sino que Tabby y Justine simplemente deciden dejar de discutir.

Este ejemplo, como caso paradigmático de la obra de Wynn en tanto muestra su uso del montaje, la forma en que reanima el diálogo como género filosófico y su recurso a la ficción, hace posible extraer algunas conclusiones sobre la inserción de su producción en los campos que atraviesa. La novedad en la obra de la autora es doble: en el marco del videoensayismo, su inserción es marcadamente disciplinar en la medida en que se trata, de un modo claro, de filosofía, y logra inaugurar, en ese sentido, un videoensayismo filosófico. Sin embargo, cuando estudiamos su obra desde una perspectiva estrictamente disciplinar, como una obra filosófica, se hace visible su carácter anfíbio. Como ya ha sido señalado (por ejemplo, en Garcés Mascareñas, 2013), y si bien es posible encontrar variaciones significativas relativas fundamentalmente a las diferentes corrientes o escuelas, la filosofía profesional que se produce en la actualidad responde a parámetros claros en torno al estilo, la estructura de los escritos, la argumentación y el alcance del recorte temático. En el caso de la obra de Wynn, a la variación que introduce el cambio radical de soporte que amenaza la hegemonía de la palabra escrita se le suman las modificaciones también sustanciales que su producción propone en el estilo, el recorte temático y los recursos bibliográficos y de otros tipos.

La obra de Wynn, si bien dialoga con formatos que cuentan con tradiciones bien establecidas, como el diálogo y la tradición ensayística, logra experimentar con el formato expositivo de la disciplina de un modo que recuerda al trabajo que Benjamin realiza en *Calle de mano única*, reflexionando –desde el hacer– acerca del aparato con el que produce, en un sentido bastante próximo al que propone el berlinés en su conferencia de 1934. Lejos de tratarse de una instancia de divulgación de la filosofía, este uso de las nuevas plataformas puede ser pensado, no sin contradicciones ni matices, como una exploración que intenta conectar con las comunidades en las que se inserta. Resta evaluar, si acaso cabe, en qué medida lo logra.

4. Consideraciones finales

Nos hemos detenido, en estas líneas, en la encrucijada entre dos preguntas: por un lado, ¿qué formas de hacer filosofía logran hoy insertar a la disciplina en la esfera de lo público, vincularla con el público no experto y devolverle la potencia para pensar el presente?; por el otro, ¿qué actualidad tiene la obra de Benjamin no ya en los temas que aborda, sino más bien en los impulsos que la signan y las tareas que la motivan? Siguiendo a Hansen y dado que “Benjamin está hoy en pleno apogeo” (2012, p. 75), es importante repensar las formas de lectura y recepción de sus textos:

¿tiene todavía actualidad? Esta pregunta es inevitable en una época en la que nuestra vida personal, social y política parece estar, más que nunca, impulsada por el desarrollo de la tecnología de medios y, por lo tanto, por una transformación, desintegración y reconfiguración aceleradas de las estructuras de la experiencia. (Hansen, 2012, p. 75)

Siendo Benjamin un pensador de la experiencia y un pensador de la técnica (Déotte, 2013, p. 103), cabe indagar en el modo en que las transformaciones radicales ocurridas en esos dos ámbitos en el último

siglo cambian las condiciones de su recepción. En nuestro caso, nos centramos en el modo en que estas transformaciones modifican el lenguaje de la filosofía, en cómo imprimen su sello en la hechura misma de la reflexión y en la producción de ideas. Analizamos cómo Natalie Wynn recupera con su proyecto de filosofía audiovisual algunas de las tareas que indicó el berlinés, permitiéndonos inscribir su obra en una cierta tradición, en la que la filosofía se escapa del impulso endogámico y sale al encuentro de formas nuevas de presentarse.

A modo de cierre, es interesante destacar tres rasgos del proyecto *ContraPoints* que permiten acercar el trabajo de la videoensayista al de Benjamin.

En primer lugar, y como ella misma expresa, Wynn se distancia de los centros de producción de saberes y elige los márgenes de la academia y del circuito editorial como lugares a los que ir a pensar, creando híbridos de arte, comunicación y filosofía.

En segundo lugar, explora formas de exposición diferentes a la que caracteriza a la escritura académica: a las citas textuales de artículos y libros se le suman *tweets* que invitan al pensamiento no experto a sumarse a la conversación. Así, emerge una nueva forma de montaje que ya no emula el recorrido de un paseante en la ciudad, como supo hacer Benjamin, sino que recuerda más bien a la forma en que deambulamos por internet, perdiéndonos en sus laberintos y sobreestimulados por su intensidad. En un movimiento espiralado, aquel montaje literario inspirado en el cine vuelve a su medio originario y recupera su carácter audiovisual. A su vez, en dicho giro se da lugar a la presencia del cuerpo de la autora de un modo muy peculiar: por un lado, las palabras cobran vida en los gestos, las personificaciones y la expresividad propia del registro oral; por el otro, el juego de espejos que implica el despliegue de personajes, caracterizaciones y transformaciones que Wynn imprime sobre su subjetividad logran torcer su propio yo y encarnar el descentramiento del sujeto y el cuestionamiento de la centralidad de lo autoral en la producción de conocimiento. Wynn imprime su biografía en su obra, pero lo hace de un modo entre ficcional y satírico que logra desandar la pretensión de transparencia de la primera persona, asumiendo su opacidad.

En tercer lugar, la ensayista le da dignidad filosófica a temas que la producción académica tiende a pasar por alto, atendiendo a las formas de experiencia de sus contemporáneos que, no menos que los de Benjamin, “gritan como recién nacidos en los sucios pañales de esta época” (2007a, p. 219), y lo hace reflexionando sobre la cultura en internet, dando cuenta de que nuestra relación con la técnica –y nuestra relación con el mundo, esto es, nuestra experiencia– se juega hoy muy claramente en torno a los dispositivos, los consumos y las relaciones mediatizadas digitalmente. Así como Benjamin hizo ingresar a la reflexión filosófica temas como la comida, la prostitución, la sátira o las animaciones de Disney, Wynn incorpora la vergüenza ajena, formas actuales de opulencia y la construcción de nuevas identidades en comunidades digitales.

En este punto resulta interesante retomar aquello que sostiene Naishtat a propósito de la inscripción disciplinar de Benjamin:

No encontraremos en la vasta obra de Benjamin un tratado o investigación organizados en torno a temas o preguntas de los que suelen considerar los filósofos profesionales desde la antigüedad y que, no sin cierto aire “old fashioned”, suelen todavía dar título a la producción filosófica. Mucho menos encontraremos en Benjamin una *doctrina* o un *sistema* que permitan hilvanar las investigaciones puntualísimas que el autor desarrolló bajo la forma de fragmentos. Pero en vez de que esta condición negativa lo deje fuera de la filosofía, nos parece colocarlo más bien en el lugar del *precursor* respecto de un estilo del filosofar contemporáneo que cobrará carta de ciudadanía en la segunda mitad del siglo XX, y que se caracteriza no por lo objetos filosóficos sino por el *trabajo filosófico* acerca de casos, cuyo status es híbrido, fragmentario y particular. (2011, pp. 7-8)

También Wynn realiza un trabajo filosófico acerca de casos, y también ella inaugura un estilo de filosofar híbrido, fragmentario y particular que logra mostrar aquello que los sistemas y las doctrinas parecen haber olvidado. La actualización de la filosofía de Benjamin, en este punto, nos permite encontrar un marco para conceptualizar estos híbridos de arte, comunicación y filosofía en la época de

la reproducibilidad digital, en tanto así como puede decirse de Benjamin, como él dijo de Proust, que “nunca hasta entonces había habido nadie que nos mostrara las cosas como él” (2007b, p. 328), la experiencia fascinante que ofrece *ContraPoints* permite pensar que nunca había habido nadie que nos mostrara la filosofía como Natalie Wynn.

Referencias bibliográficas

- Adorno, T. (2001). Dirección única de Benjamin, en Adorno, T. *Sobre Walter Benjamin*. Cátedra, pp. 28-34.
- Adorno, T. (2003). El ensayo como forma, en Adorno, T. *Notas sobre literatura. Obra completa, 11*. Akal.
- Amengual, G.; Cabot, M.; Vermal, J. L. (2008). Introducción, en (2008). *Ruptura de la tradición*. Madrid: Trotta.
- Benjamin, W. (1989). Sombras breves, en Benjamin, W. *Discursos interrumpidos I. Filosofía del arte y de la historia*. Taurus, pp. 141-154.
- Benjamin, W. (2006). *El origen del Trauerspiel alemán* en Benjamin, W. *Obras I.1*. Abada, pp. 217-459.
- Benjamin, W. (2007a). Experiencia y pobreza, en Benjamin, W. *Obras II.1*. Abada, pp. 216-221.
- Benjamin, W. (2007b). Hacia la imagen de Proust, en Benjamin, W. *Obras II.1*. Abada, pp. 317-331.
- Benjamin, W. (2009a). El autor como productor, en Benjamin, W. (2009). *Obras II.2*. Abada, pp. 297-315.
- Benjamin, W. (2009b). Sobre el concepto de historia, en Reyes Mate, M. (2009). *Medianoche en la historia. Comentarios a las tesis de Walter Benjamin “Sobre el concepto de historia”*. Trotta, pp. 49-302.
- Benjamin, W. (2010). Infancia en Berlín hacia el mil novecientos, en Benjamin, W. *Obras IV.1*. Abada.
- Benjamin, W. (2013). *Obras V: Obra de los pasajes*. Abada.
- Benjamin, W. (2014). *Calle de mano única*. El Cuenco de Plata.
- da Silva Pereira, R. A.; Sobrinho, G. A. (2021). O processo de codificação do vídeo-ensaio queer, no canal *ContraPoints*, do YouTube. XXIX Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP. <https://www.prp.unicamp.br/inscricao-congresso/resumos/2021P18788A33861O260.pdf>
- Dennett, D. C. (2006). Higher-order truths about chess. *Topoi* (2006), pp. 39-41
- Déotte, J-L. (2013). La ciudad porosa. *Walter Benjamin y la arquitectura*. Metales pesados.
- Di Pego, A. (2015). La ambivalencia de la narración en Walter Benjamin, en Naishtat, F., Gallegos, E. G. y Yébenes, Z. (coords.). *Ráfagas de dirección múltiple. Abordajes de Walter Benjamin*. UAM Cuajimalpa, pp. 141-167.
- Díaz Aguilar, A. L.; Sánchez-Carretero, C. (2020). Ética, anonimato y distancia ficcional: la “crítica ficcionada” aplicada al estudio del patrimonio. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas*, N° 65, pp. 247-262

- Fenves, P. (2010). ¿Existe una respuesta a la estetización de la política?, en Uslenghi, A. (comp.) *Walter Benjamin: culturas de la imagen*. Eterna cadencia.
- Garcés Mascareñas, M. (2013). La estandarización de la escritura. La asfixia del pensamiento filosófico en la academia actual. *Athenea Digital*, 13(1), 29-41
- García, L. I. (2013). La "actualidad" de Walter Benjamin. Giorgio Agamben, Georges Didi-Huberman y el problema de la temporalidad. Jornadas Internacionales "Actualidad de la teoría crítica", Rosario.
- Hansen, M. (2012). *Cinema and Experience. Siegfried Kracauer, Walter Benjamin, and Theodor W. Adorno*. University of California Press.
- Hillach, A. (2014). Imagen dialéctica, en Opitz, M. y Wizisla, E. *Conceptos de Walter Benjamin*. Las cuarenta, pp. 643-708.
- Ibarra, A. (2001). La filosofía al final de una era: modernidad, posmodernidad y postposmodernidad. *Euskonews & Media*, 116
- Kracauer, S. (1999). On the writings of Walter Benjamin, en Kracauer, S. (1999). *The mass ornament. Weimar essays*. Harvard University Press, pp. 259-264.
- Küpper, T.; Skrandies, T. (2011). Rezeptionsgeschichte. En Lindner, B. (Hrsg.). (2011). *Benjamin Handbuch. Leben - Werk - Wirkung*. J.B. Metzler. pp. 17-56
- Kuznetsov, D; Ismangil, M. (2020). YouTube as Praxis? On BreadTube and the Digital Propagation of Socialist Thought, *tripleC* 18(1), 2020, pp. 204-218.
- Lara, A.; Enciso, G. (2013). El Giro Afectivo. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, [S.l.], v. 13, n. 3
- Leslie, E. (2007). *Walter Benjamin. Overpowering Conformism*. Reaktion Books.
- Lindner, B. (2011). Zu Traditionskrise, Technik, Medien, en Lindner, B. (Hrsg.). *Benjamin Handbuch. Leben - Werk - Wirkung*. J.B. Metzler.
- Lipovetsky, G.; Serroy, J. (2014). *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico*. Anagrama.
- Maddox, J.; Creech, B. (2020). Interrogating LeftTube: ContraPoints and the Possibilities of Critical Media Praxis on YouTube. *Television & New Media* 00(0), pp. 1-21
- Martos Núñez, E.; Suárez Muñoz, A. (2010). Lectura y escritura multimedia: Internet, libro y cibercultura. *Puertas a la lectura*, N° 22, pp. 8-19
- Melamed, A. (2018). Tiempo, espacio, memoria y tradición: le côté Ruskin de Proust en Melamed, A. (coord.) *Actas de las II Jornadas Marcel Proust*.
- Mirrlees, T. (2021). "Socialists on social media platforms: Communicating within and against digital capitalism", en Panitch, L. y Albo (eds.), G. *Beyond Digital Capitalism New Ways Of Living*. The Merlin Press.
- Morse, N. E. (2022). Selfie Time(lines). En *Selfie Aesthetics: Seeing Trans Feminist Futures in Self-Representational Art* (pp. 96-114). Duke University Press.
- Naishtat, F. (2011). ¿Walter Benjamin filósofo? Su inscripción en la filosofía como posición fronteriza. VIII Jornadas de Investigación en Filosofía, abril 2011, La Plata.

- Opitz, M.; E. Wizisla (comps.) (2014). *Conceptos de Walter Benjamin*. Las cuarenta.
- Oyarzún, P. (1998). Indagaciones sobre el concepto de experiencia. *Seminarios de filosofía*, N° 11, pp. 123-134.
- Rendueles, C. (2013). El antropólogo de la vida moderna, en Barja, J. y Rendueles, C. (eds). *Mundo escrito: 13 derivas desde Walter Benjamin*. Círculo de Bellas Artes, pp. 165-178.
- Richter, G. (2010). Una cuestión de distancia. La calle de dirección única de Benjamin a través de los pasajes, en Uslengui, A. (comp.), *Walter Benjamin: culturas de la imagen*. Eterna cadencia, pp. 237-282.
- Salzano, M. (2020). Digitizing fictocriticism: Inventing and Intervening in the bath with ContraPoints. 2020 National Communication Association, Critical and Cultural Studies division.
- Schulze, G. (1992). *Die Erlebnisgesellschaft: Kultursoziologie der Gegenwart*. Campus.
- Solana, M. (2020). Giro afectivo y giro a la imagen: un encuentro indisciplinado. *Heterotopías*, 3(5), 1-6.
- Staroselsky, T (2021). Deformación profesional: notas sobre filosofía, pandemia y ansiedad. En: M.C. Di Gregori y F. López (Coords.). *Contagios y contiendas: Hacer ciencia, arte y filosofía en pandemia*. EDULP. pp. 81-92.
- Staroselsky, T. (2018). El problema de la estetización en la filosofía de Walter Benjamin, en *Diánoia. Revista de Filosofía*, Vol. 63, Núm. 81.
- Staroselsky, T. (2020). Una flor imposible. Walter Benjamin y la experiencia en crisis, en *Resistances. Journal of the Philosophy of History*, Vol. 1, N° 1.
- Taussig, M. (1993). *Mimesis and alterity: a particular history of the senses*. Routledge.
- Tenenbaum, T. (2021). Prólogo, en Ahmed, S. *Vivir una vida feminista*. Caja Negra
- Truskolaski, S. y Sieber, J. (2017). The Task of the Philosopher. *Anthropology & Materialism*, Special Issue, I, 2017, 3
- van Eemeren, F. H., Grootendorst, R., y Snoeck Henkemans, F., (2006). *Argumentación: análisis, evaluación, presentación*. Biblos.
- Vattimo, G. (1987). *El fin de la Modernidad. Nihilismo y hermenéutica en la cultura posmoderna*. Bixio, Gedisa.
- Weber, T. (2014). Experiencia, en Opitz, M. y Wizisla, E. (2014). *Conceptos de Walter Benjamin*. Las cuarenta, pp. 479-525
- Weigel, S. (1999). *Cuerpo, imagen y espacio en Walter Benjamin. Una relectura*. Paidós.
- Welsch, W.; Pries, Ch. (1991). Einleitung, en Welsch y Pries, *Ästhetik im Widerstreit. Interventionen zum Werk von Jean-Francois Lyotard*. VCH. Acta humaniora.
- Wynn, N. (2016). Transcripción del guión del video “Why I Quit Academia”. Recuperado de: <https://www.contrapoints.com/transcripts/archives/quit-academia>
- Wynn, N. [ContraPoints] (2018). *The Aesthetic* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=z1afqR5QkDM&t=429s>

Wynn, N. [ContraPoints] (2019a). *Beauty* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=n9mspMJTNEY>

Wynn, N. [ContraPoints] (2019b). *Opulence* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jD-PbF3ywGo>

Wynn, N. [ContraPoints] (2021). *Envy* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=aPhrTOg1RUk&t=32s>

Zumbusch, C. (2004). *Wissenschaft in Bildern. Symbol und dialektisches Bild in Aby Warburgs MnemosyneAtlas und Walter Benjamins Passagen-Werk*. Akademie Verlag.

GRAMÁTICA CONTRASTIVA EN EL APRENDIZAJE DE LA LENGUA MATERNA EL QUECHUA Y SEGUNDA EL ESPAÑOL

*CONTRASTIVE GRAMMAR IN LEARNING THE MOTHER TONGUE QUECHUA AND
SECOND LANGUAGE SPANISH*

*GRAMÁTICA CONTRASTIVA NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA QUECHUA E
SEGUNDA LÍNGUA ESPANHOLA*

Nicolás Cuya Arango

(Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú)

nicolas.cuya@unsch.edu.pe

Luis Lucio Rojas Tello

(Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú)

lucio.rojas@unsch.edu.pe

Wilmer Rivera Fuentes

(Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú)

wilmer.rivera@unsch.edu.pe

Anatolio Huarcaya Barbaran

(Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú)

anatolio.huarcaya@unsch.edu.pe

Máximo Orejón Cabezas

(Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú)

maximo.orejon@unsch.edu.pe

Recibido: 24/06/2023

Aprobado: 02/11/2023

RESUMEM

Perú es indiscutiblemente un país multilingüe, con 48 lenguas habladas en diferentes grados de uso y dominio. En Ayacucho, uno de los departamentos de Perú, se hablan tanto el quechua como el español, lo que resulta en un alto grado de bilingüismo en la población. El objetivo de este estudio fue analizar la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano en los niveles fonológicos, morfológicos, sintácticos y semánticos en la población de Ayacucho. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo y se utilizaron técnicas de entrevista y revisión documental. Los resultados indican que la gramática contrastiva entre el quechua y el castellano a nivel fonológico, morfológico, sintáctico y semántico es altamente efectiva para el aprendizaje tanto de la primera como de la segunda lengua.

Palabras clave: quechua. fonológico. morfológico. sintáctico y semántico.

ABSTRACT

Peru is indisputably a multilingual country, with 48 languages spoken in different degrees of use and mastery. In Ayacucho, one of the departments of Peru, both Quechua and Spanish are spoken, resulting in a high degree of bilingualism in the population. The objective of this study was to analyze the strategy of Quechua-Spanish contrastive grammar at the phonological, morphological, syntactic, and semantic levels in the population of Ayacucho. To achieve this, a qualitative approach was adopted, and interview and documentary review techniques were used. The results indicate that the contrastive grammar between Quechua and Spanish at the phonological, morphological, syntactic, and semantic levels is highly effective for learning both the first and second languages.

Keywords: Quechua. phonological. morphologic. syntactic and semantic.

RESUMO

O Peru é indiscutivelmente um país multilíngue, com 48 línguas faladas em diferentes graus de uso e domínio. Em Ayacucho, um dos departamentos do Peru, fala-se tanto o quíchua quanto o espanhol, resultando em um alto grau de bilinguismo na população. O objetivo deste estudo foi analisar a estratégia da gramática contrastiva quíchua-espanhola nos níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico na população de Ayacucho. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa e foram utilizadas técnicas de entrevista e revisão documental. Os resultados indicam que a gramática contrastiva entre o quíchua e o espanhol nos níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico é altamente eficaz para a aprendizagem da primeira e da segunda língua.

Palavras-chave: quéchua. fonológico. morfológico. sintático e semântico.

1. Introducción

En Perú existen 48 lenguas y 55 pueblos originarios, siendo el cuarto país con más lenguas en América Latina por detrás de Brasil (186), México (67) y Colombia (65) (MINCUL, 2020). Esta diversidad cultural eminentemente megadiverso está expresada en la riqueza cultural y social. En los últimos 10 años impulsado desde el Ministerio de Cultura del Perú se han desarrollado avances en el estudio de la lenguas y culturas que han sido postergadas o no tomadas en cuenta su valor cultural lingüística. La segunda lengua más hablada en el Perú después del español es el quechua (INEI, 2017) que a pesar de las prohibiciones que se tuvo en la etapa colonial ha pervivido en el tiempo.

Los artículos 19° y 48° de la Constitución Política del Perú reconocen y valoran el uso del idioma nativo, en este caso, el quechua, como un derecho. De manera similar, el artículo 45°, inciso 2, de la Ley Universitaria N° 30220 establece que el aprendizaje y uso de las lenguas originarias son permitidos en trabajos académicos.

En el departamento de Ayacucho, para el año 2017, el 63.58% de la población de 5 años o más hablaba quechua (INEI, 2017). Este dato evidencia la predominancia del quechua sobre el español. Por lo tanto, se consideró necesario investigar la influencia de la gramática contrastiva quechua-español en el aprendizaje del quechua como lengua materna y del español como segunda lengua.

En el departamento de Ayacucho para el año 2017 el 63.58% de la población de 5 y más años de edad practicaban el quechua (INEI, 2017), esto evidencia predominancia de la lengua quechua frente al español, por ello se consideró la necesidad de investigar sobre la influencia de la gramática contrastiva quechua-español en el aprendizaje de la lengua materna (quechua) y segunda lengua (español).

Este artículo se centra en la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano utilizada por los hablantes bilingües del departamento de Ayacucho. Esta estrategia se analiza en cuatro niveles: fonológico, morfológico, sintáctico y semántico. En el nivel fonológico se examina cómo los sonidos

específicos en quechua y español influyen en la pronunciación y comprensión de cada idioma. Por ejemplo, ciertos sonidos que existen en quechua pueden no estar presentes en español, y viceversa. En el nivel morfológico, se estudia cómo las estructuras de palabras en quechua y español pueden afectar la forma en que los hablantes bilingües forman palabras y frases en cada idioma. Esto puede incluir la formación de verbos, sustantivos, adjetivos, entre otros. En el nivel sintáctico se analiza cómo las reglas gramaticales de quechua y español pueden influir en la forma en que los hablantes bilingües construyen oraciones. Esto puede implicar el orden de las palabras, la concordancia entre sujeto y verbo, entre otros aspectos. En el nivel semántico, se investiga cómo los significados de las palabras y frases en quechua y español pueden afectar la interpretación y comprensión de los hablantes bilingües. Esto puede incluir el análisis de cómo los contextos culturales específicos influyen en el significado de ciertas palabras o frases. A partir de los cuatro niveles esta investigación proporciona una visión detallada de cómo la gramática contrastiva quechua-español puede influir en el aprendizaje y uso de ambos idiomas por parte de los hablantes bilingües en Ayacucho.

2. Gramática contrastiva en el aprendizaje de la lengua

La lingüística contrastiva, propuesta por Trager en 1949, es una subdisciplina de la lingüística aplicada que surgió con el objetivo de mejorar la enseñanza de segundas lenguas (Ferreira, 2005). Esta disciplina se centra en contrastar dos lenguas que están en contacto directo y funcional (Behloul, 2019). En este contexto, la lingüística contrastiva no solo se ocupa de los encuentros naturales que surgen del contacto entre dos lenguas, sino también de los inevitables desencuentros. En última instancia, esta disciplina se deriva de la lingüística aplicada a la enseñanza de segundas lenguas, destacando la importancia del contraste y la comparación en el proceso de aprendizaje.

Según Santos (2002), la gramática contrastiva es una subdisciplina de la lingüística que se ocupa de describir dos o más sistemas lingüísticos para determinar sus diferencias y similitudes. En la década de 1960, se consideró que este campo de estudio se centraba principalmente en la gramática, por lo que se le denominó gramática contrastiva. A pesar de las críticas que acusan a la lingüística contrastiva de limitar el análisis contrastivo a una comparación puramente gramatical, es importante recordar que el lenguaje es un sistema, pero también un fenómeno social y cultural. Por lo tanto, estos aspectos no deben ser ignorados en el análisis. No obstante, el aporte de la lingüística contrastiva a la enseñanza de segundas lenguas es innegablemente valioso. Al proporcionar un marco para comparar y contrastar diferentes sistemas lingüísticos, facilita una comprensión más profunda de las lenguas que se están aprendiendo.

La discusión teórica sobre la lingüística contrastiva incorpora conceptos clave como la adquisición de lenguas, que se refiere a los procesos inconscientes a través de los cuales el aprendiz desarrolla la habilidad de usar estructuras y formas lingüísticas en una segunda lengua para comunicarse. También se considera el aprendizaje de segundas lenguas, que abarca los procesos conscientes e inconscientes mediante los cuales el aprendiz alcanza un cierto nivel de competencia en una segunda lengua. En el contexto de la enseñanza de segundas lenguas, las contribuciones de la lingüística contrastiva se manifiestan en el proceso de aprendizaje sistemático, sirviendo como un andamiaje para el dominio de la segunda lengua. En un entorno educativo formal, alguien contrastará los sistemas lingüísticos, dosificará contenidos, diseñará procesos, elaborará materiales y determinará las formas e instrumentos para evaluar el éxito del apoyo didáctico al aprendiz en el aprendizaje de una segunda lengua (Behloul, 2019). Por lo tanto, la lingüística contrastiva no solo interviene para comparar dos o más lenguas, sino que también contribuye a la metodología de enseñanza de segundas lenguas basándose en la descripción de las similitudes y diferencias entre los sistemas lingüísticos en contacto.

La gramática contrastiva contribuye de manera significativa a la didáctica de la enseñanza de segundas lenguas. Para ello, define sus áreas de acción en una lingüística contrastiva que se puede clasificar en práctica, teórica y didáctica. Este orden se establece con el propósito de teorizar los conceptos básicos del estudio. Además, la gramática contrastiva analiza los sistemas lingüísticos, los categoriza y los aplica

a través de tres modelos: el modelo contrastivo, el modelo de errores y el modelo de interlengua (Ferreira, 2005). Estos modelos permiten una comprensión más profunda de las diferencias y similitudes entre las lenguas, lo que a su vez mejora la enseñanza y el aprendizaje de segundas lenguas.

El primero, análisis contrastivo, se desarrolló a partir del behaviorismo psicológico (descripción de los fenómenos lingüísticos) y del estructuralismo norteamericano de Bloomfield (distancia interlingüística entre la lengua materna y la segunda lengua. Estas dos lenguas son contrastadas para determinar diferencias y semejanzas, por lo que es posible evidenciar las áreas de dificultad y áreas de auspicio, este análisis contrastivo de carácter sincrónico, en una de las variantes de mayor referencia y libre de prejuicio de subvaluación y sobrevaloración de las lenguas (Ferreira, 2005). No se contrasta un sistema en versión diacrónica y otra en versión sincrónica; aunque, en algunos casos puede resultar útil, para casos de didáctica generaría confusión, mayor dificultad, porque la distancia intralingüística se extiende más cuando quizá sea menos. Tampoco, es recomendable contrastar variantes disímiles en ambos sistemas, si es para fines didácticos, variantes de mayor reputación; del mismo, este análisis, no puede partir con la clara sobrevaloración de uno de los sistemas en contraste, porque se pretendería ponderar apreciaciones sesgadas con inclinación preferencial a uno de ellos. Tiene como estrategias a descripción formal de las lenguas en cuestión; selección de las áreas objeto de comparación; comparación de las diferencias y las semejanzas y predicción de los posibles errores.

El segundo, análisis de errores, propuesto por Corder (1967) quien explica las tipologías de errores gramaticales en función de su efecto comunicativo. Este es un modelo muy recurrente empleado para analizar la competencia transitoria (interlengua) con ello pretende clasificar los errores y evidenciar problemas que en la segunda lengua se presenta. Por ello, al describir los errores se busca determinar las fuentes que los provocaron, posibilitando una mejora efectiva en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la segunda lengua (dosificación de actividades, creación y organización de materiales, sistema de evaluación, programas de nivelación, entre otros). Durante el proceso de aprendizaje los errores prevén a los docentes qué aspecto constituyen de mayor dificultad, también, establece una jerarquía de dificultades, para ello es necesario: identificar, describir, clasificar el mismo que servirá de insumo para actividades estratégicas de enseñanza aprendizaje. A diferencia del análisis contrastivo, el modelo de análisis de errores no parte de la comparación de las lenguas, sino de sus producciones reales de la lengua que va aprendiendo y tiene cuatro procesos: Identificación de los errores en su contexto; clasificación y descripción de los errores; explicación fuentes de los errores y evaluación de la gravedad del error y búsqueda de un posible tratamiento.

El tercero, modelo de interlengua, para Santos (2002) es la necesidad de describir la situación transitoria de uso lingüístico en el proceso de enseñanza/aprendizaje. La interlengua es el sistema lingüístico del estudiante de una segunda lengua o lengua extranjera en cada uno de los estadios sucesivos de adquisición por los que pasa en su proceso de aprendizaje y tiene 3 características. El primero es la sistematicidad, ser un sistema individual, propio de cada aprendiente, media entre el sistema de la lengua materna y el de la lengua meta del alumno; el segundo es la variable, por cuanto esas reglas no son constantes en algunos aspectos, suelen modificarse en distintas dimensiones, por los propósitos comunicativos, según los interlocutores. El tercero ser permeable, por capacidad de experimentar sucesivas reestructuraciones para dar paso al siguiente estadio, estar en constante evolución, puesto que está constituido por etapas sucesivas de aproximación a la lengua meta.

3. La lingüística contrastiva teórica

La lingüística contrastiva teórica se dedica al estudio de las diferencias y similitudes entre dos o más idiomas. Proporciona un modelo para establecer comparaciones, identificando similitudes, elementos transferibles, así como diferencias y elementos que pueden interferir en el proceso de aprendizaje de un segundo idioma (Behloul, 2019). Esta disciplina se desarrolla en tres niveles: fonético-fonológico, morfosintáctico y léxico-semántico. Estos componentes versátiles del lenguaje forman parte de la estructura superficial del mismo. Su relevancia radica en su implicación pedagógica, ya que permite prever las posibles dificultades que los estudiantes pueden encontrar debido a las diferencias entre su

lengua materna y el idioma que están aprendiendo. Sin embargo, estas diferencias se encuentran en el componente formal del sistema y no en los componentes sociales o culturales del lenguaje (Salazar, 2006). A partir de esta idea central, la teoría de la interdependencia del lenguaje sugiere aprovechar la estructura profunda común para superar los desafíos en el aprendizaje de un segundo idioma.

Para evidenciar la aplicación de los principios de la lingüística contrastiva en la enseñanza de un segundo idioma en el aula, Guillen (2020) establece líneas comparativas en tres niveles del lenguaje: el fonético, el morfosintáctico y el léxico-semántico. El primero se refiere que en todas lenguas hay sonidos comunes a las dos lenguas, estas deberán transferirse al proceso de aprendizaje de la segunda lengua, por ejemplo, en el caso de quechua – castellano, la mayoría de los sonidos del quechua son comunes al del castellano, entonces, estas deberán transferirse al aprendizaje del castellano como segunda lengua, nadie se vería en la dificultad de pronunciar palabras como /para/, /tuta/, /uma/, /rumi/, sonidos como /q/, /h/ y /k/ puede generar interferencia; lo mismo ocurriría con las vocales /i/ y/u/; /r/ simple del quechua y la /r/ vibrante múltiple español; el acento grave de naturaleza estable del quechua a la variada acentuación del español, del silabeo sin secuencia de vocales ni consonantes del quechua al silabeo multivariado del castellano. El segundo, es la variación morfológica sufijal, aglutinante a la variación morfológica con prefijos, infijos y sufijos; de la estructura sujeto, objeto y verbo del quechua a la estructura sujeto verbo y objeto de la oración del castellano; de la ausencia de artículo a la presencia expresa del artículo en castellano. El tercero, son las expresiones altamente afectivas a expresiones desprovistas de elementos que expresan cortesía y afecto en el castellano; y otros contrastes que el análisis detenido describirá.

En el marco de la lingüística contrastiva y didáctica las consideraciones anteriores permiten diseñar, planificar, preconcebir actividades estratégicas para la enseñanza de segundas lenguas, las similitudes se transfieren aprovechando para desarrollar empoderar una segunda lengua, tanto en el nivel fonético fonológico, morfosintáctico o léxico semántico. La lengua quechua es una familia lingüística, con diversas variedades distribuidas en siete países de América del Sur como Perú, Ecuador, Colombia, Bolivia, Argentina, Chile y Brasil (MINCUL, 2013).

En Perú, las variedades de quechua se extienden tanto en el sur, así como al norte del país. Aunque alguna de sus variedades, estén en peligro o una disminución significativa de la importancia relativa del quechua como idioma en el país. A inicios del siglo XX, 60% de la población era quechua hablante, a inicios del siglo XXI fue el 15%, pero en términos absolutos hubo más quechua hablantes para el 2014 que en 1876 (RIMAY, 2019).

La lengua quechua presenta cuatro ramas que agrupan las variedades: quechua amazónico, quechua norteño, quechua central y quechua sureño (MINEDU, 2018). Estas variedades se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Variedades y estados de vitalidad de la lengua quechua

ama	Variedad	Departamento donde se habla	Estado de vitalidad
Quechua amazónico	Kichwa amazónico: Pastaza, Napo, Putumayo, Tigre, Alto Napo (Santarrosino-Madre de Dios) y Chachapoyas y San Martín	Loreto, Madre de Dios, Chachapoyas y San Martín	En peligro
Quechua norteño	Quechua Cajamarca	Cajamarca	Seriamente en peligro
	Quechua Inkawasi Kañaris	Lambayeque y Piura (Comunidad de Chilcapampa, distrito de Huarmaca, provincia de Huancabamba; centro poblado La	Vital

ama	Variedad	Departamento donde se habla	Estado de vitalidad
		Pilca, distrito de Buenos Aires, provincia de Morropón)	
Quechua central	Quechua Pataz	La Libertad	Vital
	Quechua Cajatambo, Oyón, Huaura	Lima	Seramente en peligro
	Quechua Yauyas		Seramente en peligro
	Quechua Áncash	Áncash	Vital
	Quechua Huánuco	Huánuco	En peligro
	Quechua Pasco	Pasco	Seramente en peligro
	Quechua Wanka	Junín	Seramente en peligro
Quechua sureño	Quechua Chanka	Huancavelica, Ayacucho y Apurímac (Andahuaylas, Aymaraes y Chincheros)	Vital
	Quechua Collao	Apurímac (Abancay, Grau, Antabamba y Cotabambas), Cusco, Puno, Arequipa y Moquegua	Vital

Fuente. MINEDU (2018).

La lengua quechua tiene tres características, el primero onomatopéyico, puesto que las voces quechuas nacen de los ruidos naturales, como los sonidos del viento, el correr del agua, el trinar de las aves, entre otros. El segundo polisintético, esto implica que añadiendo un morfema o sufijo a un lexema o palabra raíz, nacen otras palabras y el tercero polisémico, esto implica que un gran número de palabras del idioma quechua, tienen dos o varios significados. Tiene 15 consonantes y 3 vocales, sin embargo, en algunos territorios es pentavocálica, es decir 5 vocales. Las consonantes son: ch, h, k, l, ll, m, n, ñ, p, q, r, s, t, w, y. las vocales son a, i, u. Asimismo los sonidos que representan las letras: b, d, f, g, v, x, z, son casi inexistentes, mientras el sonido que representa la letra c se escribe con k. El sonido que representa la letra J se escribe con H (Aremi, 2018).

En este marco, la lengua quechua puede tener hasta cuatro estados de consciencia “espacial-temporal” como el *kay pacha* que significa “el aquí y ahora” y “este espacio tiempo”; el *hanan pacha* que significa “espacio-tiempo superior”; el *uku pacha* que significa “espacio-tiempo interior” y el *hawa pacha* que significa “más allá del espacio-tiempo (Tabla 2).

Tabla 2. El tiempo y espacio en el pensamiento andino

Estados	Kay-kanan	Qipa	Ñawpa
Espacio	Espacio	Aquí	Atrás
Tiempo	Presente	Futuro	Pasado

Fuente: Elaboración propia.

El estudio del tiempo y el espacio resulta complejo, ya que no sólo comprende a los biculturales sino también a los bilingües que adquirieron el español como segunda lengua, sino también por hablantes monolingües. La cultura ayacuchana ve un mundo vivo que late al ritmo de los ciclos cósmicos, por tanto, es cíclico y triádica: pasado, presente y futuro. Esta forma de ver el mundo se caracteriza por

una fuerte influencia del quechua, principalmente en el aspecto morfosintáctico y semántico de las palabras “kunan, ñawpa y qipa.

El término “ñawpa” se define como el primero, el que va delante y como el primero en llegar; por tanto “ñawpa” se presenta como un concepto que solapa un doble significado: Primero para nombrar al pasado-inmediato y luego para referirse también al futuro consecucional. El futuro siempre esté orientado hacia el pasado; ello se constata en la existencia de un único vocablo para hacer referencia al pasado-futuro, “ñawpa” que puede tener el sentido de ‘antes’, pero también de ‘adelante’ o “ñawpa pacha”; o la expresión que tiene la connotación de “atrás, adelante, después” (Tabla 3).

Tabla 3. Términos quechuas traducidos a español según los tiempos

Ñawpa	Kanan o kunan	Qipa
Antes	Ahora	Después
Antiguo, pasado	Presente	Futuro
Adelante	Aquí	Atrás
Expresa el tiempo pasado y el espacio de adelante	Expresa el tiempo presente y el espacio de aquí.	Expresa el tiempo futuro y el espacio de atrás.

Fuente: Elaboración propia.

4. Aspecto metodológico

Esta investigación se abordó utilizando un enfoque cualitativo, empleando técnicas de entrevistas semiestructuradas y revisión de documentos. Los instrumentos utilizados incluyeron un guion de entrevista y una ficha para la revisión de documentos. Estas técnicas permitieron recopilar información detallada sobre la gramática contrastiva en el aprendizaje de la lengua materna el quechua y segunda lengua el español.

La entrevista contó con la participación de 52 individuos, compuestos por 5 docentes del Centro de Educación Básica Alternativa de San Ramón e Inca Garcilaso de la Vega de Qayarpachi en Ayacucho, 30 estudiantes bilingües de diversas carreras de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, y 17 hablantes nativos de quechua, de los cuales 10 eran mujeres y 7 hombres.

El guion de entrevista se diseñó para recoger la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel fonológico, morfológico, sintáctico y semántico (Tabla 4).

Tabla 4. Guion de entrevista para docentes, estudiantes y hablantes nativo del quechua

Fonológico	Morfológico	Sintáctico	Semántico
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad diaria • Roles en el hogar • Quehaceres en el hogar durante la noche • Descripción de acciones positivas del compañero o compañera de estudio o trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Narración sobre casos de adulto mayor • Descripción de una historia sobre una persona sola que vive en el campo • Comentario de una historia de éxito basado en hechos reales 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción en tiempo presente de una situación como el deporte o fiesta • Comentario sobre las actividades comerciales en el mercado • Comentario en tiempo futuro de la situación de mujeres en el campo o un 	<ul style="list-style-type: none"> • Narración de una noticia para la población rural • Comentario de acciones sentimentales • Descripción de una historia de amor en tiempo futuro • Cantar sobre un tema libre

<ul style="list-style-type: none"> • Actividades que desarrolló un amigo o amiga • Visita al hogar de un familiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de fiestas y costumbres de un pueblo • Comentario sobre la agricultura rural 	tema de interés según edad	
---	---	----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

El guion se elaboró en lengua quechua y se grabó. Posteriormente, se transcribió al quechua y se tradujo al español. Este proceso permitió identificar la estrategia de gramática contrastiva quechua-castellano a nivel fonológico, morfológico, sintáctico y semántico en cada transcripción.

5. Hallazgos relevantes

En esta sección se muestra los principales hallazgos encontrados. La lengua quechua tiene actualmente alrededor de 3.799,780 hablantes a nivel del país como primera lengua, que forman una proporción de 13,6% respecto de la población total del Perú (INEI, 2017). Particularmente Ayacucho es el tercer departamento con mayor población quechua hablante. En ella la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel fonológico tiene la escala de logro. En consecuencia, se evidencia que la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel fonológico, es altamente efectiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. En el estudio realizado por Cristobalena (2016) sobre análisis contrastivo inglés-español de los manuales de instrucciones de electrodomésticos, las diferencias se encuentran en más diez puntos a favor del inglés y con cierta incidencia en español. En tanto Quiñones (2011) señala que la escritura del castellano en niños bilingües quechua-castellano son más recurrentes en errores en el uso de los pronombres personales, en la elección y el uso de las preposiciones, en la concordancia en el sintagma nominal y verbal, en el uso de los pronombres relativos, en el paradigma verbal, en la coordinación oracional y los errores gráficos.

La influencia **fonológica** de español en lengua quechua se evidencia en diversas palabras, particularmente en la estructura fonológica de la variedad quechua Ayacucho chanka que está constituida por 15 fonemas consonánticos en concordancia con la Resolución Ministerial N° 1218-85-ED, vigente hasta la fecha (Tabla 5).

Tabla 5. Evidencia de influencia **fonológica** de español en lengua quechua

Español	Fenómeno lingüístico	Quechua
Chainasá sapa punchaw Kutipayan	Se evidencia el diptongo del español en la escritura quechua, no existe encuentro de vocales	Chaynasá sapa punchaw Kutipayan
Yananña rikuricun	c: alfabeto español k: alfabeto quechua	Yananña rikurikun
Tuta tutallan h atispa	h: glotal y fricativa q: posvelar y oclusiva	Tuta tutallan q atispa
Suma sumaqtan	N: tercera persona gramatical. M: sufijo independiente validador	Suma sumaqt am
JUAN: imatataq rimamuchka	0: elisión de la tercera persona gramatical	JUAN: imatataq rimamuch kan
Munaqkuna qayam u aichik	Castellano: Uso de triptongo Quechua: no hay triptongo	Munaqkuna qayamu w aychik
Ñuqa Gabriela Quispe Pillpe wasikita rirqani	Presencia de la vocal abierta “e” en español. Palabras en quechua se escriben con vocales /i/.	Ñuqa Gabriela Qispi Pillpi wasikita Rirqani

Han qalalla, ñuqa qalalla	Trastocamiento consonántico entre /h y n/	Qam qalalla, ñuqa qalalla
---------------------------	---	----------------------------------

Fuente: Elaboración propia

En la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel morfológico en el aprendizaje de acuerdo con las evidencias es altamente positiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Este resultado es avalado por Merma (2007) donde indica que el español andino está determinado por factores de tipo contextual, especialmente en lo que se refiere al contraste entre la información que se presenta como compartida entre los interlocutores y la información. Es así que el orden básico de los constituyentes de la oración tiene influencia del quechua y se caracteriza fundamentalmente por la ubicación pre verbal del objeto y por posposición verbal.

La influencia morfológica del español en lengua quechua, se caracteriza por ser flexiva de tipo aglutinantes y de carácter sufijante, se utiliza con frecuencia el sufijo de flexión y la derivación para formar nuevas palabras, todo ellos se logran con la adición de múltiples sufijos (Tabla 6).

Tabla 6. Evidencia de influencia **morfológica** de español en lengua quechua

Español	Fenómeno lingüístico	Quechua
Paya machuña kasqaku	Eliminación de la tercera persona/-n/	Paya machuña kasq anku
Sapallan wawaku kaspas		Sapallan waw anku kaspas.
Wiksayuq rikurirun	Elisión /q/	Wiksayuq rikurir qun
Rikuriramun huk maqta uru	Elisión de sufijo de tiempo pretérito experimental /rqa/	Rikurir qamun huk maqta uru
Ñuqa Gabriela Quispe Pillpe wasik ita	El sufijo /yki/ segunda persona está desintegrado	Ñuqa Gabriela Quispe Pillpe wasiy kita
Cañata upyakus un	Discordancia en número plural	Kañata upyakus unchik
Wwachayta uywan ampaq	Esto utilizando un validador/m/ en lugar de tercera persona gramatical /n/	Wwachayta uywan anpaq
Antropólogo: Mausaynikichu mana ain	Uso incorrecto de interrogativo negativo.	Antropólogo: Manachu allin kawsayniyki

Fuente: Elaboración propia

En la estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel sintáctico es altamente positiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Tal como señala Meneses (2000) las interferencias entre el castellano y el quechua en el habla de los bilingües consecutivos y nativos (quechua-castellano y castellano-quechua) constituyen transferencias negativas debido a una deficiente equiparación o identificación interlingüística de las morfas, mediante los cuales se manifiesta la función actualizadora en cada lengua. Sin embargo, no se descarta de manera absoluta la incidencia del mecanismo de errores de aprendizaje de segunda lengua, sino el proceso de interferencia es la causa fundamental de estas desviaciones normativas y cuando se dan los errores de aprendizaje, éstos inciden estableciendo una tendencia hacia una desviación más que a otra dentro de un conjunto de posibles interferencias negativas. En tanto García (2011) afirma que existe relación productiva, generativa y gobernada por reglas entre los procesos de adquisición y aprendizaje del quechua y del español con el desarrollo de la estructura gramatical subyacente que constituyen el conocimiento lingüístico a partir del cual se genera la variabilidad lingüística.

La influencia sintáctica de español en lengua quechua, tal como señala Martorell (2001) es la posición del verbo al inicio de la oración donde forzosamente se estructura la oración influenciada por el castellano (Tabla 7).

Tabla 7. Evidencia de influencia **sintáctica** de español en lengua quechua

Español	Fenómeno lingüístico	Quechua
Rikurirqamun huk maqta uru	Castellano: VS Quechua: SOV	Huk maqta uru rikurirqamun
Aicha rantikuq wasiyuq	La supresión del doble posesivo	Aycha rantikuq pa wasim

Fuente: Elaboración propia.

Además, sintácticamente la influencia ortográfica del español en lengua quechua se presenta en la acentuación que recae en la penúltima sílaba y es de carácter prosódico (Tabla 8).

Tabla 8. Influencia ortográfica del español en lengua quechua

Español	Fenómeno lingüístico	Quechua
miraya	Uso de minúscula en nombre propio	Miraya
ERNESTO: ari rimaytaqa rimamuchkanma , yanapasaqmi, llaqta runakunata pispas imaynaya kanqa.	Carece de tildación las palabras. Se tildan las palabras quechuas cuando son enfáticos.	ERNESTO: arí rimaytaqa rimamuchkan má , yanapasaqmi llaqta runakunata pipas imaynay á kanqa.
Munaqkuna qayam u aychik	Uso indebido del diptongo/ua/, se disuelve el diptongo con la semiconsonante /w/	Munaqkuna qayamu w aychik
Yaya icu Janaj p achakunapi Caj suti yqui Muchaska c achun Ruraimi yqui Ñuca ic uman c amuchun munaini yqui Quiru ascata c achun Cai pachapipis janaj p achapipis Sapa punchai hantay cu ta Cunan kopuay co Jucha icu tari Pampachapua ico Imayna ñukaycupis Imaina juchalli, cunaman Hina pampachapua ic Ainataj huati j caimin urmajta Saquehuaycutaj chu allin manta jinari mana allin manta quespichi h uaico	Es evidente el uso de las consonantes del castellano en la escritura quechua. /c/ por /k/ /j/ por /h/, /q/ /qui, que/ por /q/ La presencia de diptongo /ai, ua/ y triptongo español/ uai/	Yayayku Qana q pachapi Ka q suti y ki Muchas q a kachun Ruraymi y ki Ñu q aykuman h amuchun munayni y ki kiru as q ata kachun kay pachapipas hana q pachapipas Sapa punchaw tantay k uta Kunan qupuwayku quchaykutari Pampachapuwayku Imaynam ñuqayupas Imaynam huchalli kuqkunaman Hina pampachapuwayku Chaynataq watiqayman urmaqta Amataq saqiwaykutaqchu allinmanta hina mana allinmanta qispichiwayku
Tai-taimi ripucun Kunan punchau Taitai llankan Ñuqan estudiani yachai wasipi Tiaymi yanukun sara lawata Paniimi upian yakuta Ñuqan pukiani huasiypi	Supresión de la consonante/l/ por el diptongo /ia/ /Ayquchaimi/ en este se presenta el yeísmo, con el	Taytaymi ripukun Kunan punchaw Taytay llamkan Ñuqam <u>yachani</u> yachay wasipi Tiyaymi yanukun sara lawata Paniymi upyan yakuta Ñuqan pukllani wasiypi

Español	Fenómeno lingüístico	Quechua
Yapachanchiq tiakusuqmy Mamaimi buenamoza Ayquchaimi kan puqan Wallpa sua Sumaq puka waita Sapapunchau Mamantam qahuapayani	reemplazo de la /y/ por la /ll/ /Wallpa sua/ la presencia del diptongo español. La presencia de un diptongo decreciente /ai/ debe ser/y/. /ii/, existencia de hiato homogéneo	Llapachanchik tiyakusunmi Mamaymi <u>sumaq warmi</u> Allquchaymi kan pukllan Wallpa suwa Sumaq pukawayta Sapapunchaw Mamantam qawapayani

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel semántico es altamente positiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Este proceso se evidencia a partir de textos bilingües interculturales que mejora significativamente el desarrollo de la comprensión (Ochoa, 2022). Para Cuéllar (2018) el uso de la lengua quechua y castellano pueden ser funcionales dentro de la sociedad, asimismo Callo (2019) incide que el contacto entre el español y el quechua ha creado fenómenos no solo de bilingüismo individual, sino también de bilingüismo social. Las personas que practican mantienen las dos lenguas en su repertorio verbal; estas lenguas, en el país, se hallan desequilibradas funcionalmente, de manera que en ciertos dominios sociales se propicia el uso del español en detrimento del quechua. Un aspecto para considerar es la estructura oracional en el quechua de sujeto, objeto y verbo; que en el caso del español es sujeto, verbo y predicado (Jerí, 2020).

La influencia semántica de español en lengua quechua, frecuentemente ocurre, demostrando así la pérdida de la riqueza lingüística y la originalidad de la misma; conllevando a la combinación indebida de palabras quechuas y castellano, demostrando que la lengua española sí influye en el grado de uso de las lenguas, mucho conocen como quechuañol (Tabla 9).

Tabla 9. Evidencia de influencia semántica de español en lengua quechua

Español	Fenómeno lingüístico palabras de español que influyen en quechua	Quechua
Uwiqankuta michikun sapa punchaw.	Oveja: español Chita: quechua	Chitankuta michikun sapa punchaw.
Hinaspankus parlakun asispa	Parlanku: español Rimanku: quechua	Hinaspankus rimanku asispa

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, desde la semántica el préstamo lingüístico es muy frecuente del español al quechua. Sin embargo, está regulado que los préstamos lingüísticos en los nombres, apellidos, lugares e instituciones se respetarán tal y como fue registrado (Tabla 10).

Tabla 10. Préstamo lingüístico del español al quechua

Español	Préstamo lingüístico	Quechua
Iskina rantikuna	Refonologización del español inadecuada. Préstamo innecesario	Kinray rantikuna
Cañata upyakusun	Discordancia en número plural	Raquata upyakusunchik
Tai-taimi ripucun Kunan punchaw Taitai llankan	Palabra del español /estudiani, /. Raíz española,	Taytaymi ripukun Kunan punchaw Taytay llamkan

Ñuqan estudiani yachai wasipi Tiaymi yanukun sara lawata Paniimi upian yakuta Ñuqan pukiani huasiypi Yapachanchiq tiakusuqmy Mamaimi buenamoza Ayquchaimi kan puqan Wallpa sua Sumaq puka waita Sapapunchau Mamantam qahuapayani	con la presencia del sufijo de la primera persona actora. Palabra del español /tiaymi/. Raíz sustantivo español, /y/ primera persona posesiva, /mi/ sufijo validador independiente /Buenamoza/, palabra compuesta del español	Ñuqam <u>yachani</u> yachay wasipi Tiaymi yanukun sara lawata Paniymi upyan yakuta Ñuqan pukllani wasiypi Llapachanchik tiyakusunmi Mamaymi <u>sumaq warmi</u> Allquchaymi kan pukllan Wallpa suwa Sumaq puka wayta Sapapunchaw Mamantam qawapayani
--	--	---

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

La estrategia de la gramática contrastiva quechua-castellano a nivel fonológico, es altamente efectiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Discriminando, en la lengua quechua y español, como el caso de las vocales, las consonantes, la acentuación, el silabeo, el uso de las consonantes “h” y “q”, etc.

La gramática contrastiva quechua-castellano a nivel morfológico, es altamente significativamente positiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Como evidencia, en la lengua quechua no tiene prefijo y castellano sí tiene prefijo; en quechua admite solo sufijos y castellano admite prefijos, sufijos e infijos.

A nivel sintáctico, la gramática contrastiva quechua-castellano es significativamente positiva, porque los entrevistados identifican en quechua que el adjetivo precede al sustantivo y en castellano se ubica después del sustantivo. En quechua, el adverbio se ubica antes del verbo y en castellano se ubica después del verbo. En quechua es sujeto-objeto-verbo (SOV), castellano es sujeto-verbo-objeto (SVO).

La gramática contrastiva quechua-castellano a nivel semántico, es altamente significativamente positiva para en el aprendizaje de la primera lengua y segunda lengua. Es decir, juega un papel crucial en el aprendizaje tanto de la primera como de la segunda lengua, puesto que se centra en comparar y contrastar las características semánticas de ambas lenguas, lo que permite entender mejor las similitudes y diferencias entre ellas y cómo se usan las palabras en diferentes contextos, cómo cambian los significados dependiendo del uso, y cómo las palabras y frases se relacionan entre sí dentro de una oración o texto.

Agradecimiento

Gratitud a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por el apoyo financiero para reorientar el trabajo como docentes del área de Quechua.

Referencias

Aremi, L. (2018). *Estructura gramatical del quechua*.
https://www.mpfh.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/5938_segunda_parte.pdf

Behloul, A. (2019). La lingüística contrastiva y la enseñanza de lenguas extranjeras. *Lahmar Abbou*, 217–225.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/argel_2019/27_behloul.pdf

- Callo, D. (2019). Interferencia gramatical en el quechua de hablantes bilingües del valle del Colca. *Letras (Lima)*, 90(132), 4–40. <https://doi.org/10.30920/LETRAS.90.132.1>
- Corder, S. (1967). The significance of learner's errors. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 5(4), 161–170. <https://doi.org/10.1515/IRAL.1967.5.1-4.161>
- Cristobalena, A. (2016). *Análisis contrastivo inglés-español de los manuales de instrucciones de electrodomésticos*. https://www.google.com/search?q=An%C3%A1lisis+contrastivo+ingl%C3%A9s-espa%C3%B1ol+de+los+manuales+de+instrucciones+de+electrodom%C3%A9sticos&oeq=An%C3%A1lisis+contrastivo+ingl%C3%A9s-espa%C3%B1ol+de+los+manuales+de+instrucciones+de+electrodom%C3%A9sticos&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzQyN2owajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Cuellar, S. (2018). Relación de la interlengua en el uso del quechua y castellano en estudiantes del primer grado de la I.E. Secundaria “Virgen del Carmen” del distrito de San Jerónimo, Andahuaylas - Apurímac. In *Universidad Nacional del Altiplano*. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/9529>
- Ferreira, C. (2005). La lingüística contrastiva y el proceso de enseñanza/aprendizaje de español como lengua extranjera. In *Fernández. Romero Guillemas*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/rio_2005/15_ferreira.pdf
- García, F. (2011). Adquisición y aprendizaje del quechua (L1) y español (L2) y su relación con la estructura gramatical en estudiantes bilingües de la Universidad Nacional de Educación. In *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3128179>
- Guillen, P. (2020). Aportes de la lingüística contrastiva a la enseñanza de segundas lenguas: del método gramática traducción al concepto de translenguar. *Revista de Filología y Lingüística de La Universidad de Costa Rica*, 46(2), 117–133. <https://doi.org/10.15517/RFL.V46IEXT..43607>
- INEI. (2017). *Dinámicas étnicas en el Perú*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/dinamicas_etnicas_6_web.pdf
- Jerí, P. (2020). La comunicación familiar para el logro de la competencia comunicativa en expresión oral de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, de la institución educativa “señor de los milagros.” In *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/17250>
- Martorell, S. (2001). Relación del español del N.O. argentino con el español andino. *Cuadernos de La Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 16(16), 103–115. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-81042001000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Meneses, N. (2000). *Interferencias entre el castellano y el quechua en la manifestación de la actualización nominal: un análisis bidireccional*. 6(1), 73–94. https://www.google.com/search?q=Interferencias+entre+el+castellano+y+el+quechua+en+la+manifestaci%C3%B3n+de+la+actualizaci%C3%B3n+nominal%3A+un+an%C3%A1lisis+bidireccional&oeq=Interferencias+entre+el+castellano+y+el+quechua+en+la+manifestaci%C3%B3n+de+la+actualizaci%C3%B3n+nominal%3A+un+an%C3%A1lisis+bidireccional&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBBzQ2OWowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Merma, G. (2007). *Contacto lingüístico entre el español y el quechua*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4114/1/tesis_doctoral_gladys_merma.pdf

MINCUL. (2013). *Documento nacional de Lenguas Originarias del Perú*. <https://centroderecursos.cultura.pe/es/registrobibliografico/documento-nacional-de-lenguas-originarias-del-per%C3%BA>

MINCUL. (2020). *Lenguas originarias del Perú*. www.minedu.gob.pe

MINEDU. (2018). *Quechua*. <https://bdpi.cultura.gob.pe/lenguas/quechua>

Ochoa, C. (2022). *El Aprendizaje del Quechua y la Formación Profesional de Estudiantes de la Facultad de Educación de una Universidad de Cusco*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80306/Ochoa_MCV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Quiñones, K. (2011). La escritura del castellano en niños bilingües quechua- castellano. Análisis de errores en su aprendizaje. *Universidad Católica Sedes Sapientiae*, 9, 191–233. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/425>

RIMAY. (2019). *¿Cuál es considerada la lengua originaria del Perú?* <https://rimaytiendaonline.wixsite.com/rimay/post/cu%C3%A1l-es-considerada-la-lengua-originaria-de-per%C3%BA>

Salazar, L. (2006). Interdependencia lingüística, transferencia y enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista de Educación, Año, 12(2)*, 45–72. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109904.pdf>

Santos, I. (2002). Lingüística aplicada a la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera. *Arco Libros*, 23(1), 464–466. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=173818>

Nota

Los 5 autores han trabajado de manera conjunta en todas las etapas, como la aplicación de los instrumentos, búsqueda de referencias, redacción, revisión, entre otros.

Disponibilidad de datos

Estamos a la orden para enviar las evidencias como la aplicación de los instrumentos, fotografías, procesamiento, entre otros.

A HISTORICIDADE NA LEITURA COLONIAL DOS CÉUS DOS TUPINAMBÁ NO SÉCULO XVII A PARTIR DA PERSPECTIVA HISTORIOGRÁFICA DE UBIRATAN D'AMBROSIO

HISTORICITY IN THE COLONIAL READING OF THE TUPINAMBÁ HEAVEN IN THE 17TH CENTURY FROM THE HISTORIOGRAPHIC PERSPECTIVE OF UBIRATAN D'AMBROSIO

LA HISTORICIDAD EN LA LECTURA COLONIAL DEL CIELO TUPINAMBÁ EN EL SIGLO XVII DESDE LA PERSPECTIVA HISTORIOGRÁFICA DE UBIRATAN D'AMBROSIO

Deyvid José Souza Santos

(Doutorando no Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da USP)
deyvid.santos@usp.br

Thaís Cyrino de Mello Forato

(Departamento de Ciências Exatas e da Terra – UNIFESP Diadema – SP)
thais.forato@unifesp.br

Recibido: 05/11/2023

Aprobado: 05/11/2023

RESUMO

Neste trabalho, argumentamos ser a proposta historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio (1932-2021), presente em seu Programa Etnomatemática, capaz de nos apoiar nos processos de valorização da historicidade e da diversidade cultural brasileiras. Partindo de uma pesquisa teórica, de abordagem qualitativa e bibliográfica, utilizamos alguns aspectos da perspectiva de D'Ambrosio para fazer o estudo de um episódio histórico do século XVII, baseado na tradução de um livro publicado em 1614 por um missionário francês, que participou do projeto de colonização do Brasil no que ficou conhecido como França Equinocial. Nesse sentido, ao final, apresentamos uma discussão de três trechos dessa tradução que evidenciam conhecimentos astronômicos de um grupo Tupinambá que vivia no Maranhão nessa época. Com isso, buscamos oferecer subsídios para que docentes de Ciências e Física implementem propostas na Educação Básica na perspectiva das Histórias das Ciências especializadas, buscando evitar estereótipos e abordagens ingênuas, de modo a ir ao encontro, por exemplo, da Lei 11.645/2008, a qual exige a inclusão de estudos sobre história e cultura afro-brasileira e indígena em todo o currículo escolar do Brasil.

Palavras-chave: educação em ciências. história das ciências. programa etnomatemática. astronomia Tupinambá.

ABSTRACT

In this work, we argue that the historiographical proposal of Ubiratan D'Ambrosio (1932 - 2021), presented in his Ethnomathematics Program, is capable of supporting us in the processes of valuing Brazilian historicity and cultural diversity. Starting from theoretical research, with a qualitative and bibliographical approach, we used some aspects of

D'Ambrosio's perspective to study a historical episode from the 17th century, based on the translation of a book published in 1614 by a French missionary, who participated in the project of colonization of Brazil in what became known as Equinoctial France. In this sense, at the end, I presented a discussion of three excerpts from this translation that demonstrate the astronomical knowledge of a Tupinambá group that lived in Maranhão at that time. With this, we seek to offer subsidies for Science and Physics teachers to implement proposals in Basic Education from the perspective of specialized Science Histories, seeking to avoid stereotypes and naive approaches, in order to meet, for example, Law 11.645/2008, the which requires the inclusion of studies on Afro-Brazilian and indigenous history and culture throughout Brazil's school curriculum.

Keywords: science education. history of sciences. ethnomathematics program. Tupinambá astronomy.

RESUMEN

En este trabajo, sostenemos que la propuesta historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio (1932-2021), presente en su Programa de Etnomatemática, es capaz de apoyarnos en los procesos de valoración de la historicidad y la diversidad cultural brasileñas. A partir de una investigación teórica, con un enfoque cualitativo y bibliográfico, utilizamos algunos aspectos de la perspectiva de D'Ambrosio para estudiar un episodio histórico del siglo XVII, a partir de la traducción de un libro publicado en 1614 por un misionero francés, que participó en el proyecto de colonización de Brasil en lo que se conoció como Francia Equinoccial. En este sentido, al final presentamos una discusión de tres extractos de esta traducción que demuestran el conocimiento astronómico de un grupo tupinambá que vivió en Maranhão en esa época. Con esto, buscamos ofrecer subsidios para que profesores de Ciencias y Física implementen propuestas en la Educación Básica desde la perspectiva de Historias de las Ciencias especializadas, buscando evitar estereotipos y enfoques ingenuos, para cumplir, por ejemplo, con la Ley 11.645/2008, que requiere la inclusión de estudios sobre la historia y la cultura afrobrasileña e indígena en todo el currículo escolar de Brasil.

Palabras clave: enseñanza de las ciencias. historia de las ciencias. programa de etnomatemáticas. astronomía Tupinambá.

Introdução

Ao nos debruçarmos em uma reflexão sobre a conjuntura atual - marcada, por exemplo, por problemas associados às mudanças climáticas, ao racismo ambiental, ao vírus da COVID-19 e à ascensão de movimentos antivacina, terraplanistas e de extrema direita pelo mundo - e sobre a afirmação de que a educação “abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (Brasil, 1996, p. 8), um questionamento que nos parece essencial é: qual o sentido da vida, ou mais especificamente, de que maneira o conhecimento escolar pode nos aproximar da criação de um sentido para o que somos e fazemos?

Diferentes estudos têm apontado para a relevância das Histórias das Ciências (HC) na educação escolar, mostrando que inúmeros benefícios podem ser atingidos com a sua implementação, tais como a humanização das ciências, a compreensão da natureza das ciências (NDC), a valorização do processo de produção de conhecimentos científicos, a compreensão das ciências como cultura, entre outros¹. Além

¹ Por exemplo, Alvim; Zanotelo, 2014; Bagdonas; Zanetic; Gurgel, 2014; Cardoso, M., 2018; Ferreira, 2018; Forato, 2009; Gomes, 2013; Goulart, 2005; Gurgel, 2020; Hidalgo, 2009; Höttecke; Silva, 2011; Jensen, 2016; Judensnaider; Santos, 2019; Leal; Forato, 2021; Lima, I., 2019; Martins, A., 2007; Martins, 2006; Matthews, 1995; Moura, 2014; Pereira; Santana; Brandão, 2019; Porto, 2019; Prestes; Caldeira, 2009; Robilotta, 1988; Santos; Oliveira; Queiroz, 2021; Schmiedecke; Porto, 2014; Silva, 2006; Silveira; Peduzzi, 2006...).

disso, nas últimas décadas, diferentes pesquisas e propostas pedagógicas em prol da vida e dos direitos humanos foram formuladas, abrindo espaço para críticas aos racismos estruturais que nos permeiam e uma conscientização sobre alguns fatores importantes para a nossa compreensão e transformação da realidade. Por exemplo, a necessidade de valorizarmos a diversidade cultural, os conhecimentos de povos originários e de corpos negros, o reconhecimento do genocídio humano e do epistemicídio cultural provocado por nações colonizadoras, bem como a importância da solidariedade e da ética para a promoção da justiça social no mundo².

Em vista disso, realizamos uma pesquisa teórica, de abordagem qualitativa e bibliográfica (Severino, 2007), no intuito de dialogar com diferentes referenciais teóricos, a fim de construir uma narrativa histórica³ capaz de valorizar as tradições culturais de povos originários do Brasil. Dessa forma, no presente trabalho, buscamos realizar uma discussão coerente com as pesquisas que se dão na interface das HC e a Educação em Ciências (EC). Para tanto, partimos do reconhecimento de que os processos de análise e escrita de HC passam pela organização do caos histórico por meio da seleção e análise de algumas fontes (Martins, 2010), o que cria um sentido capaz de influenciar diretamente em nossos filtros institucionais, ou seja, em nossos currículos, normas, escolas, diplomas etc. (D'Ambrosio, 2021).

Com efeito, ao longo deste artigo, buscaremos mostrar que a perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio (2004), presente em seu Programa Etnomatemática, é capaz de contribuir para a elaboração de trabalhos em HC e/ou EC que se preocupam com a valorização da historicidade e da diversidade cultural brasileiras. Assim, buscaremos evidenciar tais questões por meio da apresentação e discussão de alguns aspectos dessa perspectiva historiográfica e de alguns conhecimentos astronômicos de um povo originário que viveu no Maranhão no século XVII.

Aspectos da perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio

O professor e matemático Ubiratan D'Ambrosio, em seu Programa Etnomatemática, entende a educação e os processos de produção de conhecimentos científicos a partir de uma perspectiva transdisciplinar. Nesse sentido, para ele, falar em Etnomatemática significa considerar que diferentes grupos humanos, ao longo de suas vidas, constroem conhecimentos e comportamentos necessários para lidar com os ambientes que compartilham, sejam eles naturais, sociais ou culturais, conforme ele nos esclarece no trecho a seguir.

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido sistemas de reflexão, de observação, instrumentos materiais e intelectuais [que chamo **ticas**] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo **matema**] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo **etnos**]. Daí chamar o exposto acima de Programa Etnomatemática. (D'Ambrosio, [2001] 2020, p. 62, grifo do autor).

Dentro dessa perspectiva, D'Ambrosio ([2001] 2020) reconhece que os conhecimentos, valores e comportamentos de uma pessoa dependem do grupo social ao qual ela pertence, e que isso acaba constituindo a sua cultura. Tal entendimento nos permite compreender que os conhecimentos científicos e a história do desenvolvimento das ideias fazem parte de uma produção cultural construída coletiva e historicamente, sempre conectada às necessidades de sobrevivência e de transcendência do grupo.

Nesse sentido, a perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio (2004), presente em seu Programa Etnomatemática, propõe uma estratégia de análise que se fundamenta na compreensão da história das ciências como “a história da espécie humana em busca de sobrevivência e de transcendência nos diversos ambientes por ela ocupados” (p. 172), reconhecendo que a garantia da nossa sobrevivência como espécie exigiu (e exige) a elaboração de técnicas, estilos de comportamento e de conhecimentos para cuidar do

² Por exemplo, Afonso; Nadal, 2013; Cortina, 2007; De Mello Forato et al., 2023; Oliveira, 2017; Oliveira; Queiroz, 2016, 2017; Santos; Rosa; Alves-Brito; Pinheiro, 2020; Soares; Valadares; Cardoso, 2021.

³ Em trabalho anterior (Santos; Forato, 2023), elaboramos uma narrativa dedicada à formação inicial e continuada de docentes de ciências da Educação Básica.

ambiente mais imediato, de modo a viabilizar, por exemplo, o fornecimento de água, alimentos, a construção de moradias, etc.

Da mesma forma, segundo D'Ambrosio (2004), a busca de transcendência se manifestou e viabilizou, por exemplo, o desenvolvimento da percepção de passado, presente e futuro, a elaboração de explicações sobre os fenômenos naturais e a própria criação das ciências, no intuito de buscar responder mistérios, compreender e antecipar o que pode acontecer.

Na busca de transcendência se desenvolveram a percepção de passado, presente e futuro, e meios para explicar o seu encadeamento e os fatos e fenômenos. Esses meios são a memória, individual e coletiva, os mitos e os mistérios. Na memória e nos mitos estão as tradições e a história, que incluem as religiões e os sistemas de valores e os modos de comportamento. **A resposta aos mistérios são as artes, o que inclui as artes divinatórias, que permitem penetrar o futuro, e dão origem a sistemas de explicações e de conhecimentos como a astrologia, os oráculos, o I Ching, a lógica, a numerologia e, em geral, as CIÊNCIAS, através das quais se procura antecipar o que pode acontecer.** (D'Ambrosio, 2004, p. 173, grifos do autor e nossos).

Partindo dessa concepção ampla sobre as ciências e a história das ciências, D'Ambrosio (2004, 2021) propõe uma História e Filosofia das Ciências (HFC) construída e preocupada com a América Latina, e que reconheça o genocídio humano e cultural que os povos dessa região do planeta sofreram desde o encontro com as nações europeias. Nesse sentido, a proposta é de, por meio do resgate e valorização das diferentes culturas existentes no mundo, desenvolver abordagens historiográficas que favoreçam a busca de novos rumos para a humanidade, com o propósito de garantir a sobrevivência do planeta e da civilização.

Em vista disso, por meio da sua estratégia de análise da história das ciências, D'Ambrosio abre espaço para a recuperação de conhecimentos, valores e atitudes que foram historicamente menosprezados e invisibilizados, enfatizando a necessidade de enaltecermos a historicidade das pessoas colonizadas, visto que em tais territórios ocorreu um processo de eliminação de suas raízes culturais, tal como o autor evidencia no trecho a seguir.

Essa foi a eficiente estratégia adotada pelo colonizador. Eliminar a historicidade do conquistado, isto é, eliminar suas raízes. O processo de descolonização, que se festeja com a adoção de uma bandeira, de um hino, de uma constituição, é incompleto se não reconhecer as raízes culturais do colonizado. A etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso para o subordinado, para o marginalizado e para o excluído. **A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes.** Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, no processo de síntese, reforçar suas próprias raízes. Essa é, no meu pensar, a vertente mais importante da etnomatemática. (D'Ambrosio, [2001] 2020, p. 44-45, grifo nosso).

Considerando que a cultura brasileira é fruto do encontro das tradições ameríndia, africana e europeia (D'Ambrosio, 2004), como forma de contribuir para essa valorização da historicidade e da diversidade cultural que existe no Brasil, criamos nessa pesquisa uma narrativa histórica a partir de uma conexão direta entre a perspectiva historiográfica proposta por Ubiratan D'Ambrosio (2004), alguns estudos de Astronomia nas Culturas⁴ e a necessidade de valorizarmos a diversidade cultural e de incluirmos a história e cultura afro-brasileira e indígena em nosso currículo escolar (Brasil, 2008).

A narrativa em questão se refere a um episódio histórico do século XVII, com base no livro publicado em 1614, *Histoire de la mission des pères capucins en l'isle de Marignan et terres circonvoisines où est traicté des singularitez admirables & des moeurs merveilleuses des indiens habitans de ce pais*⁵, por

⁴ Por exemplo, Cardoso, 2020; Lima, 2004; Jafelice, 2015; Lima; Moreira, 2005; Lima; Barbosa.; D'olne Campos; Jafelice; Borges, 2013; Lima; Nader, 2019; Soares; Valadares; Cardoso, 2021.

⁵ História da missão dos padres capuchinhos na ilha do Maranhão e terras circunvizinhas onde são tratadas singularidades admiráveis e costumes maravilhosos dos índios que vivem neste país.

Claude D'Abbeville (? - 1632), um missionário francês que participou do projeto de colonização do Brasil no Maranhão, posteriormente conhecido por França Equinocial.

A versão da obra utilizada neste estudo, originalmente em francês, passou por duas lentes culturais em seu processo de escrita e posterior tradução. D'Abbeville, ao entrar em contato com a cultura Tupinambá, durante o período em que viveu no Maranhão em 1612, recebeu as informações por intermédio de um tradutor do Tupí-Guaraní, típico daquela localidade e época, que descreveu os saberes indígenas em francês. Posteriormente, este texto sofreu outras modificações, tal como na tradução que utilizamos, publicada em 1874 pelo português Cezar Augusto Marques (1826 - 1900).

Alan Alves-Brito (2023) discute as possíveis dificuldades que enfrenta um tradutor quando não possui vivência dos saberes que descreve, por exemplo, aqueles vividos em quilombos e comunidades afro-diaspóricas, ou saberes ancestrais e/ou tradicionais nas aldeias indígenas. O autor reflete sobre a incompletude de se descrever sensações que nunca foram experimentadas pelo tradutor: “Como esses(as) tradutores(as) poderão exercer o seu ofício sem cair na armadilha da exotização e da folclorização dos corpos negros e dos povos indígenas, fazendo leituras estáticas do seu espaço-tempo histórico com embasamento colonial?” (Alves-Brito, 2023, p. 4).

Destarte, como essa fonte histórica passou pela lente cultural do contexto do colonizador francês e, posteriormente, pela cultura do tradutor português, buscamos discutir criticamente alguns pontos em nossa narrativa com o objetivo de valorizar as raízes culturais dos povos originários brasileiros. Portanto, aqui essa tradução (Marques, 1874) será utilizada para destacar três trechos que acreditamos serem capazes de mostrar o quanto a perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio, presente em seu Programa Etnomatemática, é capaz de nos apoiar nos processos de criação de novos sentidos para as práticas de ensino de ciências na educação em ciências. Para tanto, cientes das nossas raízes culturais, enfatizamos a valorização das nossas historicidades e realizamos uma pesquisa sobre alguns conhecimentos astronômicos do grupo Tupinambá que D'Abbeville conheceu em 1612 na missão de colonização relacionada com a França Equinocial.

Historicidade, diversidade e a proposta historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio

Diante do contexto histórico acima apresentado e das reflexões propostas por D'Ambrosio, nos questionamos: como a abordagem das HC na educação em ciências pode nos ajudar a valorizar a historicidade e a diversidade cultural brasileiras?

Reconhecemos que a pergunta acima é bastante ampla e complexa de ser respondida. No entanto, no escopo deste trabalho, consideramos que a perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio traz alguns subsídios importantes para essa discussão. São eles:

- a) a compreensão de cultura como um conjunto de conhecimentos compartilhados e comportamentos compatibilizados por um grupo;
- b) o entendimento da história das ciências como a história da espécie humana em busca de sobrevivência e de transcendência nos diferentes ambientes que ocupa;
- c) o reconhecimento dos efeitos da colonização nos processos de produção de conhecimentos científicos da América Latina e em seus filtros institucionais;
- d) a compreensão da necessidade de valorizarmos e respeitarmos as nossas raízes culturais para conseguirmos lidar com os efeitos do processo de colonização, propondo a busca de novos rumos por meio da recuperação de conhecimentos, valores e atitudes que, historicamente, foram reprimidos, ignorados e eliminados.

À luz dessas perspectivas, discutiremos três trechos da tradução do livro citado anteriormente. O primeiro trecho mostra que os conhecimentos astronômicos Tupinambás faziam parte da cultura comum do grupo com o qual D'Abbeville conviveu em 1612, pois eram diretamente conectados com suas tradições culturais e com a busca de sobrevivência no local em que viviam, visto que a relação entre os

astros e os períodos de chuva os auxiliava nas definições de épocas de plantio, de pesca e na organização social como um todo, o que contribuía também para a construção de seus calendários.

Imagem 1. Conhecimentos astronômicos como parte da cultura comum Tupinambá

Poucos entre elles desconhecem a maior parte dos Astros e das estrellas do seu hemispherio, e dão a cada uma d'ellas o nome que lhe fora dado pelos seus antepassados.

Chamam ao Ceo *Euuac*, ao Sol *Koarassuh*, á Lua *Yasseuh*, e as Estrellas *Yasseuh-tata*.

Entre as estrellas, que mais conhecem, ha uma chamada *Symbiare raieuboare* «queixada», por ser esta constellação muito parecida com o queixo de um cavallo ou de uma vacca; é annunciadora de chuva.

Notam ainda as seguintes:

Urubu.—Dizem elles, que tem a forma de um coração, e apparece no tempo de chuva.

Seychuiura. Constellação de 9 estrellas, em forma de grelha. Annuncia chuva.

Seichu. É a *Pleiades*, por elles muito conhecida. Somentemente apparece ali no meiado de janeiro, e apenas a vêem elles esperam chuva, o que se realisa em pouco tempo.

Fonte: Retirado de Marques (1874, p. 364-365).

Observa-se que D'Abbeville tinha conhecimentos da astronomia ocidental da época e que buscou utilizá-los como base para se referir aos conhecimentos astronômicos Tupinambás, tal como é evidente no trecho em que ele escreve sobre *Seichu* e explica que se trata das Plêiades, como nomeada em sua cultura europeia.

Além disso, no trecho acima, é possível notar que essa comunidade Tupinambá relacionava o aparecimento de alguns astros nos céus com os períodos de chuva, o que demonstra que a constituição de seus calendários era marcada pela inter-relação entre eventos céus-terra, o que lhes permitia definir épocas mais adequadas para a obtenção de alimentos por meio do plantio, da caça e da pesca - elementos vitais para a sobrevivência naquele ambiente. Dessa forma, seja na disciplina de Ciências ou de Física, tal trecho pode auxiliar os docentes a destacarem que os povos originários também construíram diferentes conhecimentos sobre os céus, os quais são parte de sua cultura, a qual, segundo D'Ambrosio ([2001] 2020), consiste em um conjunto de conhecimentos compartilhados e comportamentos compatibilizados por um grupo.

O segundo trecho, a seguir, nos permite perceber que os conhecimentos astronômicos Tupinambás, como os de qualquer outra sociedade, estavam associados com suas buscas de sobrevivência e de transcendência. Abaixo, é possível notar que a percepção da lua vermelha era tanto um sinal de fim das chuvas quanto como um aviso de proximidade da morte.

Imagem 2. Conhecimentos astronômicos Tupinambás como um resultado de suas buscas de sobrevivência e de transcendência

lauare. «Cão.» É muito vermelha, acompanha muito de perto a lua, de forma que quando ella se recolhe, dizem elles, que esta estrellla corre atraz como um cão, que deseja devoral-a.

Quando não se vê a lua por muito tempo, no inverno, na primeira occasião que apparece, quase sempre no fim das chuvas, é muito vermelha como sangue, e então dizem os ladios que essa estrellla persegue a lua para devoral-a.

Nesta occasião todos os homens pegam em seus cacetes, e voltando-se para o lado d'onde tem de vir a lua batem com elles no chão, e dizem em altas vozes e repetidas vezes estas palavras:—*Eycobé chera moin goé, goé, goé; Eycobé chera moin goé, hau, hau, hau,*—«meu Pae grande estejas sempre bom, estejas sempre bom, meu Pae grande, hau.» Choram as mulheres e os meninos, levantam aos céus grandes gritos e gemidos, deitam-se e rolam-se pelo chão, batendo com a cabeça e as mãos.

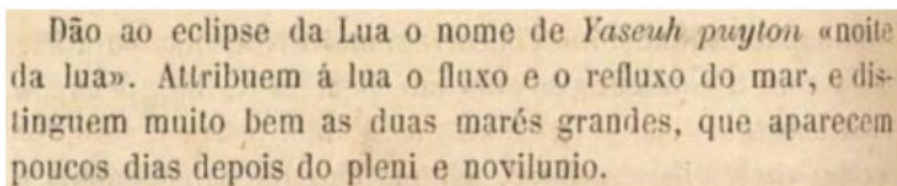
Desejando saber a razão desta loucura, e diabolica superstição, indaguei delles, e soube que se julgavam proximos da morte, quando a lua assim apparece vermelha como sangue, que os homens alegram-se por haver chegado o momento de irem ter com o seu Pae grande, a quem saúdam e desejam muito boa saúde e por muito tempo, por meio destas palavras *Eycobé cheramoin goé, goé, goé: eycobé cheramoin goé, goé, goé, hau, hau, hau,* «meu Pae grande estejas sempre bom, estejas sempre bom, meu Pae grande, hau.» As mulheres choram e lamentam-se com receio da morte e ficam até desesperadas.

Fonte: Retirado de Marques (1874, p. 365-366).

Outro ponto importante desse trecho é a manifestação do choque entre a cultura de D'Abbeville e a cultura Tupinambá, visto que D'Abbeville interpretou o comportamento indígena frente à Lua vermelha como uma “loucura e diabólica superstição”, mesmo depois saber que aquele grupo Tupinambá relacionava o evento com a proximidade da morte.

Diante disso, nos questionamos: Por que D'Abbeville relatou o evento dessa forma? Por que considerou aqueles comportamentos como loucura ou superstição? Por que as mulheres, crianças e homens encaravam a proximidade da morte de maneiras tão diferentes neste relato? Novamente, tais reflexões suscitadas pelo trecho podem trazer diversas possibilidades de contextualização, estudo e discussão de conhecimentos astronômicos em aulas de Ciências/Física, de modo a tratar conteúdos curriculares em Astronomia sobre o sistema Sol-Terra-Lua juntamente com um diálogo que valorize a diversidade cultural brasileira e as tradições culturais indígenas.

O último trecho escolhido nos permite pensar na busca de novos rumos, proposta de D'Ambrosio, enfatizando conhecimentos que foram historicamente reprimidos e ignorados, e evidenciando o genocídio e epistemicídio de grande parte dos povos originários que habitavam Pindorama quando da chegada dos colonizadores (Rosa, Alves-Brito, Pinheiro, 2020).



Dão ao eclipse da Lua o nome de Yaseuh puyton «noite da lua». Atribuem à lua o fluxo e o refluxo do mar, e distinguem muito bem as duas marés grandes, que aparecem poucos dias depois do pleni e novilunio.

Fonte: Retirado de Marques (1874, p. 368).

No trecho acima resta evidente que a influência da Lua nas marés era um conhecimento comum do povo Tupinambá. No entanto, nessa época, a astronomia ocidental não reconhecia essa ligação, ou seja, não se associava o evento com a interação gravitacional no sistema Terra-Lua. Segundo Lima e Moreira (2005) o próprio Galileu Galilei (1564 - 1642) buscava explicar a formação das marés pelos movimentos de rotação e translação da Terra, eliminando qualquer proposta de relação do fenômeno com a influência da Lua.

Essa citação tem um significado importante, pois, na época em que D'Abbeville escreveu o livro, as causas das marés ainda não eram conhecidas. Galileu Galilei escreveu o *Discorso del flusso e refluxo del mare*⁶ em 1616, e uma expansão do *Discorso* em *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo Tolemaico e Copernicano*, escrito em 1632. No *Discorso*, Galileu diz que “*La prima e più semplice delle quali è la determinata accelerazione e ritardamento delle parti della Terra, dependente dal componimento dei due moti, annuo e diurno*”⁷, e que, portanto, não precisa recorrer à “vã quimera do movimento da Lua” para explicar as marés. No *Diálogo*, Galileu tenta mostrar que apenas pela combinação da rotação axial da Terra com sua revolução orbital – os dois movimentos que Copérnico atribuiu à Terra – os movimentos de maré que observamos podem surgir. (Lima; Moreira, 2005, p. 14, grifos da autora e autor).

Em vista disso, esse trecho enfatiza a diversidade cultural inerente ao processo de produção de conhecimentos de diferentes povos. D'Abbeville não explicou, tampouco talvez entendesse, como o grupo Tupinambá desenvolveu esses conhecimentos, se mais influenciados pela busca de sobrevivência ou de transcendência. Porém, evidencia que a relação entre a Lua e as marés fez parte do conhecimento comum Tupinambá anteriormente ao conhecimento elitizado da ciência europeia. Assim, consideramos que esse trecho pode abrir uma possibilidade tanto de valorização da cultura e historicidade indígenas, inerentes ao povo brasileiro, como de busca de novos rumos, tal como é proposto por D'Ambrosio (2004), por meio da “recuperação de conhecimentos, valores e atitudes, muitas vezes relegados a plano inferior, ignorados e, às vezes, até reprimidos e eliminados” (p. 192).

Nesse sentido, importante enfatizarmos a importância dessa discussão para a educação básica, seja na disciplina de Ciências ou de Física. Ao longo do processo de ensino de temáticas de Astronomia (fases da Lua, eclipses, estações do ano, fluxo e refluxo das marés, etc.), a comunidade docente pode se apoiar nessa discussão para levantar questionamentos, propor pesquisas e/ou fazer comentários que ajudem os grupos discentes a perceberem a relevância das histórias e culturas indígenas brasileiras, estabelecendo conexão com pautas atuais, tais como a Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural (UNESCO, 2001) e a necessidade de inclusão de estudos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena no âmbito de todo o nosso currículo escolar (Brasil, 2008).

Algumas considerações

Neste trabalho buscamos argumentar que a perspectiva historiográfica proposta por Ubiratan D'Ambrosio é capaz de nos apoiar nos processos de valorização da historicidade e diversidade cultural brasileiras.

⁶ O discurso do fluxo e refluxo dos mares. (Tradução livre).

⁷ O primeiro e mais simples deles é o determinado pela aceleração e atraso das partes da Terra, dependendo da composição dos dois movimentos, anual e diurno. (Tradução livre).

Por meio da explicitação de alguns aspectos da sua proposta historiográfica, presente no Programa Etnomatemática, propusemos uma discussão de três trechos da tradução de um livro do século XVII que apresenta alguns conhecimentos astronômicos Tupinambás. Nos excertos é possível compreender, por exemplo, que esses conhecimentos faziam parte da cultura comum daquele povo originário, sendo compartilhado entre toda a comunidade através das gerações, enquanto os saberes da ciência europeia eram compartilhados apenas entre uma pequena elite intelectual. Além disso, os saberes ancestrais Tupinambás expressavam sua busca por sobrevivência e eram intimamente vinculadas à transcendência, também conectada ao seu ambiente natural. Tais perspectivas revelam a diversidade cultural inerente ao processo de produção e de partilha de conhecimentos, fatores esses que podem apoiar trabalhos que se dedicam à interface entre HC e EC, especialmente aqueles que buscam promover algum tipo de interlocução com o Programa Etnomatemática e a valorização de saberes ancestrais.

Ao final, também apontamos algumas possibilidades para a prática educacional em sala de aula, em especial no sentido de contribuir com a necessária implementação da história e cultura afro-brasileira e indígena no âmbito de todo o currículo escolar brasileiro (Brasil, 2008). Com efeito, acreditamos que a perspectiva historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio traz reflexões que podem fundamentar a criação de trabalhos dedicados às HC que busquem nos ajudar a lidar com questões contemporâneas na EC, por exemplo, a compreensão da humanidade como parte da natureza, cuja sobrevivência não implica na predação dos recursos naturais.

Em vista disso, com este artigo, esperamos mostrar uma perspectiva historiográfica que nos permita valorizar a historicidade e a diversidade cultural brasileiras, abrindo possibilidades de reflexão sobre nossas raízes culturais, nosso currículo escolar de astronomia, nossos filtros institucionais em geral e sobre os efeitos do processo de colonização na produção de conhecimentos científicos de países da América Latina.

Referências bibliográficas

Alves-Brito, A. (2023). Cosmopolíticas da tradução: a potência epistêmica das literaturas negras e indígenas. *Organon*, 38(75).

Alvim, M. H., & Zanotello, M. (2014). História das ciências e educação científica em uma perspectiva discursiva: contribuições para a formação cidadã e reflexiva. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 7(2), 349-359.

Bagdonas, A., Zanetic, J., & Gurgel, I. (2014). Controvérsias sobre a natureza da ciência como enfoque curricular para o ensino da física: o ensino de história da cosmologia por meio de um jogo didático. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 7(2), 242-260.

Barros, V. P., & Ovigli, D. F. B. (2014). As diferentes culturas na educação em astronomia e seus significados em sala de aula. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA*, (18), 103-118.

Batista, R. F. M., & Silva, C. C. (2018). A abordagem histórico-investigativa no ensino de ciências. *Estudos Avançados*, 32(94), 97-110.

Cardoso, M. L. D. (2018). *Fotossíntese no século XVIII: Uma abordagem histórico-investigativa de conceitos científicos e aspectos da natureza das ciências*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, Brasil.

Cardoso, W. T. (2020). Constelações, enchentes, verões e invernos no Alto Rio Negro. *Cosmovisiones/Cosmovisões*, 1, 122-137.

Cortina, A. (2007). *Ethica cordis. Isegoría*, (37), 113-126.

- D'Abbeville, C. (1874) *História da Missão dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão e suas Circunvisinhanças*. (Marques, C.A., Trad.).
- D'Abbeville, C. (1614). *Histoire de la mission des pères capucins en l'isle de Marignan et terres circonvoisines où est traicté des singularitez admirables & des moeurs merveilleuses des indiens habitans de ce pais*.
- D'Ambrosio, U. (2021). Bases Historiográficas e Metodológicas para uma História e Filosofia das Ciências na América Latina. *Revista História da Matemática para Professores*, 7(1), 14-25.
- D'Ambrosio, U. (2020). *Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade* (6a ed). Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- D'Ambrosio, U. (2004). Tendências historiográficas na história da ciência. In A. M. Alfonso-Goldfarb & M. H. R. (Org.) *Escrevendo a história da ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas*. (pp. 165-200). São Paulo: EDUC.
- De Mello Forato, T. C., De Lima, I. P. C., & Ferreira, G. K. (2023). History of physics and socioscientific issues: Approaching gender and social justice. In M.F. Tasar & P. Heron (Ed). *The International Handbook of Physics Education Research: Physics Education Research Special Topics*. (pp. 8-30). New York: AIP Publishing.
- Ferreira, G. K. (2018). *Reflexões sobre a natureza da ciência: configurações e intenções na formação de professores de física*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Forato, T. C. M. (2009). *A natureza da ciência como saber escolar: um estudo de caso a partir da história da luz*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Gomes, J. L. A. M. C. (2013) *Conceito de calor: Contexto Histórico e Proposta para Sala de Aula*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil.
- Goulart, S. M. (2005). História da ciência: elo da dimensão transdisciplinar no processo de formação de professores de ciências. In J. C. Lib Neo & A. Santos (Orgs.). *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. (pp. 203-213). Campinas: Alínea, 2005.
- Gurgel, I. (2020). Reflexões político-curriculares sobre a importância da história das ciências no contexto da crise da modernidade. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37(2), 333-350.
- Hidalgo, J. F. M. (2009). Discutindo a natureza da ciência na formação de professores: desafios e perspectivas. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (extra), 3182-5.
- Höttecke, D., & Silva, C. C. (2011). Why implementing history and philosophy of science in school science education is a challenge: an analysis of obstacles. *Science & Education*, 20 (3/4), 293-316.
- Jafelice, L. C. (2015). Astronomia cultural nos ensinos fundamental e médio. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia*, (19), 57-92.
- Jensen, G. M. (2016). *Charles Darwin (1809-1882) e os peixes elétricos: história e natureza da Ciência no ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Judensnaider, I., & Santos, F. S. (2019). A inclusão de elementos filosóficos e históricos no ensino de ciências: entre NOS (Nature Of Science) e FOS (Features Of Science). In: S.F.M. Figueirôa. (Org.).

História e Filosofia das Ciências da Natureza e da Matemática: Ensino, Pesquisa e Formação de Professores. (1ed, pp. 40-67). São Paulo: Hipótese.

Leal, K. P., & Forato, T. C. M. (2021). As garotas do rádio e sua busca por justiça e dignidade: possibilidades de abordagens históricas para o ensino de ciências. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 14(2), 252-275.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. Recuperado em 18 setembro, 2023, de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

Lei nº 11.645, de 10 de Março de 2008. (2008). Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Brasília, DF. Recuperado em 18 setembro, 2023, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm

Lima, I. P. C. (2019). *Lise Meitner e a Fissão Nuclear: Caminhos para uma narrativa feminista*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Lima, F. P., & Nader, V. R. (2019). Astronomia cultural: um olhar decolonial sobre e sob os céus do Brasil. *Revista Scientiarum Historia*, 2, 2-8.

Lima, F. P., Barbosa, P. F., D’olne Campos, M., Jafelice, L. C., & Borges, L. C. (2013). Astronomia indígena: relações céu-terra entre os indígenas no Brasil: distintos céus, diferentes olhares. In O. T. Matsuura (Org.). *História da Astronomia no Brasil*. (cap. 3, pp. 85-128). Recife: Companhia Editora de Pernambuco.

Lima, F. P., & Moreira, I. C. (2005). Tradições astronômicas tupinambás na visão de Claude d’Abbeville, *Revista da SBHC*, 3, 4-19.

Lima, F. P. (2004). *Observações e descrições astronômicas de indígenas brasileiros - A visão dos missionários, colonizadores, viajantes e naturalistas*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Martins, A. F. P. (2007). História e Filosofia da Ciência no Ensino: Há muitas pedras nesse caminho... *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 24(1), 112-131.

Martins, R. A. (2006). Introdução. A história das ciências e seus usos na educação. In C.C. Silva (ed.). *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino* (pp. xxi-xxxiv). São Paulo: Livraria da Física.

Martins, R. A. (2010). Seria possível uma história da ciência totalmente neutra, sem qualquer aspecto whig? *Boletim da História e Filosofia da Biologia*, 4(3), 4-7.

Matthews, M. R. (1995). História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, 12(3), 164-214.

Moura, B. A. (2014). O que é natureza da ciência e qual sua relação com a história e filosofia da ciência? *Revista Brasileira de História da Ciência*, 7, 32-46.

Oliveira, R. D. V. L. (2017). *A formação de professores de ciências em uma perspectiva de educação em direitos humanos*. Tese de Doutorado, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

- Oliveira, R. D. V. L., & Queiroz, G. R. P. C. (2017). *Conteúdos Cordiais: Química Humanizada para uma Escola sem Mordada*. São Paulo: Livraria da Física.
- Oliveira, R. D. V. L., & Queiroz, G. R. P. C. (2016). Professores de Ciência como Agentes Socioculturais e Políticos: A Articulação Valores Sociais e a Elaboração de Conteúdos Cordiais. *Revista Debates Em Ensino De Química*, (2), 14–31.
- Porto, P. A. (2019). História e Filosofia da Ciência no Ensino de Química: em busca dos objetivos educacionais da atualidade. In W. L. P. Santos, O. A. Maldaner, & P. F. L. Machado (org.). *Ensino de Química em Foco*. 2 ed. Ijuí: Editora Unijuí.
- Pereira, L. S., Santana, C. Q., & Brandão, L. F. S. P. (2019). O apagamento da contribuição feminina e negra na ciência: reflexões sobre a trajetória de Alice Ball. *Cadernos de Gênero e Tecnologias*, Curitiba, 12(40), 92-110.
- Prestes, M. E. B., & Caldeira, A. M. A. (2009). Introdução: A importância da história da ciência na educação científica. *Filosofia e História da Biologia*, 4, 1-16.
- Robilotta, M. (1988). O Cinza, O Branco e o Preto - da Relevância da História da Ciência no Ensino da Física. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, 5(especial), 7-22.
- Rosa, K., Alves-Brito, A., & Pinheiro, B. C. S. (2020). Pós-verdade para quem? Fatos produzidos por uma ciência racista. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 37(3), 1440-1468.
- Santos, A. G. F., Oliveira, R. D. V. L., & Queiroz, G. R. P. C. (2021). *Conteúdos Cordiais: Física Humanizada para uma Escola sem Mordada*. São Paulo: Livraria da Física.
- Santos, D. J. S., & Forato, T. C. M. (2023). Astronomia nas culturas: discutindo influências de lentes culturais nas interpretações sobre os céus dos Tupinambás nos seiscentos. In I. Gurgel (Org.) *Por que confiar nas ciências? Epistemologias para o nosso tempo* (pp. 313-366). São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Schmiedecke, W. G., & Porto, P. A. (2014). Uma abordagem da história da energia nuclear para a formação de professores de física. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 7(2), 232-241.
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez.
- Silva, C. C. (org.). (2006). *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Silveira, F. L., & Peduzzi, L. O. Q. (2006). Três episódios de descoberta científica: da caricatura empirista a uma outra história. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 23(1), 26-52.
- Soares, L. M., Valadares, J. M., & Cardoso, W. C. Astronomia nas culturas: uma formação baseada na educação de Paulo Freire. In M.S. Villagómez, G. Salinas, S. Granda, G. Czarny, C. Navia (Coord). *Repensando pedagogías y prácticas interculturales en las Américas*. (pp. 203-232). Quito-Ecuador: Editorial Universitaria Abya-Yala.
- UNESCO. (2001). *Universal Declaration on Cultural Diversity*. Adopted by the 31st Session of the General Conference of UNESCO. Paris.

ACH, DASS ICH DOCH ERST BEFREITER WÄRE | WAHRHEIT, EWIGE WIEDERKEHR, WILLE ZUR MACHT

RESEÑA DEL LIBRO: BENEDIKT MARIA TRAPPEN (2020). ACH, DASS ICH DOCH ERST BEFREITER WÄRE. FRIEDRICH NIETZSCHE. EINE LEBENSGESCHICHTE IN BRIEFEN, MÜNCHEN: VERLAG DR. FRIEDRICH PFEIL. ISBN: 978-3899372601

RESEÑA DEL LIBRO: BENEDIKT MARIA TRAPPEN (2020). WAHRHEIT, EWIGE WIEDERKEHR, WILLE ZUR MACHT: GRUNDTHEMEN NIETZSCHES IN DER AUSLEGUNG VON KARL JASPERS, MÜNCHEN: VERLAG DR. FRIEDRICH PFEIL. ISBN: 978-3899372595

Osman Choque

(Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germany)

osman.choque@philosophie.uni-freiburg.de

Recibido: 03/08/2023

Aprobado: 24/10/2023



El filósofo Benedikt Maria Trappen ha publicado recientemente dos libros sobre el pensamiento de Nietzsche, ambos de la pluma de un probado conocedor del filósofo. La primera obra (I) se centra en las cartas de Nietzsche; el segundo texto (II) desglosa la interpretación que Karl Jaspers hace de la filosofía de Nietzsche. El mérito de ambos escritos reside, entre otras cosas, en la perspectiva que Trappen propone en su enfoque, que aborda aspectos agudos y poco conocidos en la interpretación, como señalaremos a continuación.

I

En su libro *Nietzsches Syphilis – und die der Anderen: eine Spurensuche* [La sífilis de Nietzsche - y la de los otros: una búsqueda de huellas], Christian Niemeyer menciona el escaso interés que ha despertado en la investigación las cartas [*Briefe*] de Nietzsche (cfr. p. 215). Llama la atención el lugar que ocupa esta correspondencia en los distintos estudios: breve, marginal, prescindible y no calificable como “fuente de conocimiento” (p. 215). Vistas así, poco tendrían que ver con una argumentación sólida y esto sugiere que tampoco esté claro que todas las cartas tengan valor literario *per se*. Si retomamos los argumentos de Niemeyer, toda la correspondencia de Nietzsche se reduce a poco o nada. ¿Qué lugar se merecen entonces? ¿Poseen cualidades literarias o retóricas? ¿Reflejan claramente el pensamiento del filósofo? En estas preguntas reside, de manera indirecta, el argumento central que desarrolla la obra que nos ocupa.

El libro de Trappen se titula “*Ach, dass ich doch erst Befreiter wäre. Friedrich Nietzsche. Eine Lebensgeschichte in Briefen*”. En la segunda parte del título se encuentra, por así decirlo, el objetivo de la obra: *Friedrich Nietzsche Eine Lebensgeschichte in Briefen* [Friedrich Nietzsche. Una historia de vida en cartas]. El escrito surgió de una recopilación de apuntes de Trappen de 1987 a 1989. Se trata de un

conjunto de frases y notas, en parte breves y en parte largas, de toda la correspondencia de Nietzsche. Con ellas, el autor pretende hacer tangible la “lógica profunda” (p. 5) de la vida del filósofo. En ese sentido, Trappen no hace una improvisada recopilación, sino una cuidadosa selección de citas que contienen elementos de toda índole. El sentido de las cartas es importante para el autor porque poseen una necesidad “especial” (p. 5) de comunicación por parte de Nietzsche. Así, Trappen no considera oportuno distinguir entre los destinatarios de las cartas.

La correspondencia describe a Nietzsche como figura histórica y señala variaciones vivenciales de la historia que se transmiten por escrito. El tiempo, entendido como “temporalidad del lenguaje” (p. 5), ocupa un lugar central. El autor, en este caso Nietzsche, intenta en sus cartas formas originales de autoconocimiento. El tiempo es descrito como la clave de la lectura: identifica una infinidad de elementos. Trappen destaca también algunos de los primeros escritos de Nietzsche: “*Poesie und Schicksal*” [Poesía y destino], “*Ein Spiegel ist das Leben*” [Un espejo es la vida]. Estos textos revelan en cierto modo la espontaneidad de Nietzsche. La misma, a su vez, también se encuentra en las cartas: en los cuentos de hadas, los aspectos del recuerdo y las reflexiones sobre la despedida que Nietzsche cita. Con base en lo anterior, se identifican componentes que vinculan vida y pensamiento. La creatividad de los escritos se enfrenta con varias limitaciones, por ejemplo, la actitud de superar lo inmediato, lo efímero, lo histórico, ‘la confusión del yo pequeño’.

Un primer apartado sirve de “mapa” (p. 7) para trazar una compleja red de comunicación. La nota preliminar introduce dos elementos que no deben pasarse por alto: por un lado, los componentes cosmogónicos a partir de expresiones como “el ascenso, el camino difícil” (p. 9) y, por otro, el sentido de las cartas, que va más allá de la simple descripción de elementos biográficos. La existencia aparece como testigo privilegiado en el conjunto de expresiones. La vida de Nietzsche, en su “primera etapa”, que otros autores señalan como romántica, se interpreta como desenvolvimiento de un primer acontecimiento que se vincula a periodos posteriores. El lector podrá extraer una serie de significados sobre la personalidad del filósofo leyendo, por ejemplo, frases cortas o ideas espontáneas. En ese sentido, me detendré a comentar estas impresiones.

El libro se divide en ocho partes, acorde con la edición crítica alemana de la correspondencia (KSB). El primer grupo – volumen – de cartas refleja un desarrollo creativo aún en ciernes, ya que describe las primeras misivas de Nietzsche. Las secciones de la primera y la segunda parte reflejan un alto grado de espontaneidad del filósofo a la hora de comunicar sus pensamientos. Sus escritos hacen hincapié en la cotidianidad de la vida. En el tercer volumen un gran número de expresiones poseen otras características: Nietzsche expresa la necesidad de atención por parte de sus allegados; por ejemplo, exige la urgencia de responder a sus cartas. Llama la atención la peculiaridad de muchas declaraciones, a saber, se menciona que Nietzsche quería tener un perro (*cfr.* p. 41).

La información del cuarto volumen también difiere de las secciones anteriores. Incluso se menciona la cuestión de la verdad (*cfr.* p. 55). Esta sección menciona que Nietzsche se preocupa constantemente de que sus escritos tengan cierta recepción. Por otra parte, el filósofo se interesa por la forma en que sus pensamientos pueden ser comprendidos. El quinto volumen trata de la cuestión de la libertad, una cadena de ideas y parábolas – se menciona el cielo –, registros de enfermedades que acompañaron a Nietzsche, opiniones sobre el tiempo y su conocida aversión al invierno (*cfr.* p. 72).

El sexto volumen, la sección más larga, señala que el estado de ánimo de Nietzsche se caracteriza por una voluntad que busca superarse a sí misma. Él vive como piensa, y, sobre todo, busca consuelo (*cfr.* p. 90). En el séptimo volumen, a diferencia de las secciones anteriores, se trata en detalle la salud de Nietzsche. En esta sección también se menciona la tarea de los lectores, ya que sus “escritos representan un desarrollo continuo” (p. 112). El último volumen se centra, entre otras cosas, en la cuestión de la escritura: “mi escritura solo será comprensible para quien comprenda mis pensamientos” (p. 126). Aunque Trappen hace una sugerente selección de ideas u opiniones que se desprende de la correspondencia, algunas de ellas no pueden pasarse por alto sin más; invitan a una relectura en busca de su significado y de lo que representan. La brevedad de los pensamientos podría tentar a confundirlos

con el estilo aforístico. La propia selección de Trappen es, pues, un mérito en sí misma. Las dos últimas secciones contienen una “biografía básica y complementaria” (p. 140-141) y “estaciones biográficas” (142-144), lo que demuestra que la antología se ha basado en la bibliografía antes mencionada.

II

La segunda obra se titula “*Wahrheit, Ewige Wiederkehr, Wille zur Macht: Grundthemen Nietzsches in der Auslegung von Karl Jaspers*” [Verdad, eterna retorno, voluntad de poder: temas básicos de Nietzsche en la interpretación de Karl Jaspers] y está dividida en siete partes: un prólogo, la introducción, cuatro secciones correspondientes y la conclusión.

En el prólogo, el autor resume el alcance de su estudio señalando que la obra de Karl Jaspers debe considerarse un texto privilegiado para la interpretación del filósofo prusiano. El objetivo del libro no es solo describir la filosofía de Nietzsche a partir de Jaspers, sino sobre todo su aspecto existencial. Lo sorprendente de la interpretación de Jaspers, en opinión de Trappen, es que los temas ‘relevantes’ a los que Jaspers dedicó a Nietzsche se descuidan en gran medida. Por su lado, la introducción parte de la afirmación de que Heidegger es el único autor que ha dado a Nietzsche el lugar que le corresponde en la historia de la filosofía. A ello se contrapone el argumento de que no debe pasarse por alto el valor de los estudios de Jaspers, ya que gracias a ellos Nietzsche también puede ser considerado filósofo (*cfr.* p. 11). El objetivo de Trappen es, por un lado, desglosar la crítica a la interpretación de Jaspers y, por otro, profundizarla en detalle. No es tarea fácil condensar todos los tópicos de la obra de Jaspers, dice el texto, pero a partir de los “temas básicos” (p. 12) se puede trazar un hilo interpretativo que señale la forma de pensar y trabajar de Jaspers. También se mencionan los planteamientos básicos que Jaspers sostiene de la figura de Nietzsche: la ‘autocontradicción’ que caracteriza su pensamiento y el ‘concepto de contrariedad’. Trappen tiene en cuenta las constantes objeciones de los intérpretes de Jaspers, que proceden de la literatura francesa y alemana. En general, puede decirse que se centra en las diferencias, las semejanzas entre Nietzsche y Jaspers y, por último, en el sentido y el alcance de las críticas hacia Jaspers.

Uno de los elementos que componen los “temas básicos” se titula “Rasgos básicos y crítica de la obra de Jaspers”. En él se aborda la cuestión del marco interpretativo de su pensamiento a partir de su metodología. Para ello, Trappen desglosa las características de la hermenéutica de Jaspers: se discuten diferentes tópicos de los comentaristas a la hora de interpretar su filosofía, sus limitaciones y aspectos a destacar, como la opinión de Heidegger sobre este.

Un segundo elemento es la “Verdad”. Trappen llama la atención sobre el modo en que debe leerse a Jaspers. Pues no se trata solo de la lectura de un texto filosófico, sino que se debe prestar especial atención a las palabras y a los conceptos. El texto relaciona esta categoría con la teoría de la verdad de Nietzsche, en el sentido de que la verdad es un “medio filosófico de expresión” (p. 62). Verdad y vida están, pues, relacionadas. El concepto de vida de Nietzsche se entiende como una unidad, ya que se refiere a la totalidad del ser humano. Según el texto, en el filósofo prusiano se encuentra una “dialéctica real de su vida y de su pensamiento” (p. 72). Trappen describe las semejanzas y diferencias con Hegel, por un lado, a partir de su configuración con la *Fenomenología del espíritu* de Hegel, y, por otro, con la “muerte de Dios” como tema de sus reflexiones. La sección termina con algunas consideraciones sobre Kant, Hegel y Nietzsche.

El tercer apartado analiza el “eterno retorno” en el contexto de la metafísica. La cuestión del “eterno retorno” se relaciona con el *Übermensch* y el autor se pregunta hasta qué punto pueden conectarse ambos elementos. Cuando Jaspers analiza el origen del concepto de “eterno retorno” llega a la conclusión de que se trata de uno de los temas más complejos de la filosofía de Nietzsche. Para Jaspers, hay una tendencia de analizar el concepto como un intento de ofrecer una doctrina del cosmos basado en la física. Sin embargo, se trata de una apuesta filosófica sin poder decir cómo se produce o, al menos, cómo puede realizarse. La cuestión aquí es analizar el “eterno retorno” como un desafío al que solo puede responder el intelecto pensante. Es ante todo a partir de su sentido existencial que el hombre “alcanza conciencia

de ser del hombre” (p. 81). Hay una sección bastante interesante sobre el “eterno retorno” como repetición y su relación con el psicoanálisis y el yoga. La sección termina con una reflexión sobre el *amor fati* en Nietzsche.

El último apartado, titulado “Voluntad de poder”, explica la interpretación de Jaspers de la “voluntad de poder” como hermenéutica del mundo. Jaspers intenta trazar esta cuestión en líneas básicas a partir de la vida y la “voluntad de poder”. Es decir, una descripción de lo que él llama la “doctrina metafísica nietzscheana de la voluntad de poder” (p. 101) como interpretación del mundo entero. La cuestión de la “voluntad de poder” puede condensarse en tres aspectos: psicología, medicina y sociología. Pero, sobre todo, la “voluntad de poder” es para Jaspers un intento de alcanzar la fuente última de las posibilidades humanas. Aunque esto pueda comprenderse como “metafísica”, Jaspers no cree que deba entenderse como “metafísica concluyente” (p. 106). Un aspecto destacable de tal lectura es el lugar que ocupa la “voluntad de poder” en la tradición filosófica y sus respectivas matices (*cf.* p. 108). La sección concluye con una referencia a las observaciones sobre Jaspers del destacado intérprete de Nietzsche Wolfgang Müller-Lauter.

Conclusión

En general, de la primera sección se desprende que no se debería relativizar la importancia de las cartas. El volumen de la correspondencia no es pequeño: hay unas 2850 cartas de Nietzsche y 2184 cartas destinadas al filósofo. Por tanto, no puede pasarse por alto la valiosa información que contienen. Frente a una interpretación distorsionada sobre el ‘antisemitismo’ de Nietzsche, por ejemplo, las cartas tienen mucho que decir. Si se leen los tomos siete (páginas 51, 64 y 97) y ocho (páginas 82, 116, 193 y 208) de la *KSB*, se encuentra la condena del antisemitismo por parte de Nietzsche, que deja claro lo que pensaba al respecto.

La selección de las cartas por parte de Trappen atestigua la habilidad de un probado lector de Nietzsche. Por una parte, quiero destacar la agradable impresión que causa en el lector la lectura del libro, del que ya he mencionado su cercanía con el aforismo. Esto se debe, por supuesto, a la destreza y pericia de Nietzsche como escritor. Por otra parte, los dos escritos aquí presentados se inscriben en cuestiones centrales que se debaten hoy en día. En el caso del comentario sobre Jaspers, destacan la minuciosa elaboración de las fuentes y la rigurosidad de la argumentación. En definitiva, los textos de Trappen, detallados y excelentemente documentados, son muy recomendables.

Bibliografía

Trappen, Benedikt Maria. (2020). *Ach, dass ich doch erst Befreiter wäre. Friedrich Nietzsche. Eine Lebensgeschichte in Briefen*, München: Verlag Dr. Friedrich Pfeil.

Trappen, Benedikt Maria. (2020). *Wahrheit, Ewige Wiederkehr, Wille zur Macht: Grundthemen Nietzsches in der Auslegung von Karl Jaspers*. München: Verlag Dr. Friedrich Pfeil.

Christian, Niemeyer. (2020). *Nietzsches Syphilis – und die der Anderen: eine Spurensuche*. Freiburg / München: Karl Alber.

LA VISIÓN DE NINGÚN LUGAR EN ÁNGELA DE FOLIGNO

RESEÑA DEL LIBRO: NONTOL, LUCIO. (2023). LA VISIÓN DE NINGÚN LUGAR EN ÁNGELA DE FOLIGNO. SALAMANCA: EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. ISBN 978-84-17601-58-4

A VISION OF NOWHERE IN ANGELA OF FOLIGNO

Book review: Nontol, Lucio. (2023). The vision of nowhere in Angela of Foligno. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca. ISBN 978-84-17601-58-4

UMA VISÃO DO NADA EM ANGELA DE FOLIGNO

Resenha do livro: Nontol, Lucio. (2023). A Visão do Nada em Angela de Foligno. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca. ISBN 978-84-17601-58-4

Rafael Ramis Barceló

(Universitat de les Illes Balears, España)

r.ramis@uib.es

Recibido: 21/04/2023

Aprobado: 12/09/2023



El profesor Lucio M. Nontol enseña teología moral en Seton Hall University, y su trayectoria investigadora ha estado ligada al pensamiento contemporáneo, filosófico y teológico, especialmente con estudios sobre Alasdair C. MacIntyre. Sin embargo, como franciscano de la Tercera Orden Regular, ha tenido siempre un especial interés por las cuestiones ligadas a la penitencia y a las grandes figuras religiosas conectadas con el carisma penitencial de la TOR, como puedan ser Ramon Llull o Ángela de Foligno, a quien ha dedicado el libro que aquí reseñamos.

“Ha habido épocas privilegiadas –escribe Nontol– como los siglos XII y XIII, en las que el individuo ha intentado describir su interioridad bajo símiles de árboles, jardines, escaleras, monasterios, etc., para indicar una conciencia hasta cierto punto, nueva sobre sí mismo o sobre el yo con respecto a su etapa anterior. Sin embargo, en todas las épocas ha

habido la necesidad de convertir el no-lugar en lugar, de encontrarlo, de narrarlo, de expresarlo o, en todo caso, de construirlo” (p. 15).

Esta obra es una reflexión acerca del no-lugar, desde un planteamiento no estrictamente historicista, sino que bebe en las fuentes de la filosofía y la teología contemporánea. Escribe el autor que “la descripción exterior de un no-lugar interior que tiene que ver con la madurez personal y con aquello que resulta muchas veces inapreciable permite adentrarnos en una dimensión trascendente de la realidad y que va más allá de todas las categorías y representaciones que podríamos imaginarnos. Por lo tanto, escribir sobre lo que sucede en el interior de uno mismo no es fácil, más bien, ayuda a mirar a quien ya lo hizo para aprender a relacionarnos con algo fundamental de nuestra vida” (pp. 15-16).

En este sentido, continúa Nontol, “Ángela de Foligno describe, con la ayuda de su confesor, una experiencia de encuentro con Dios. Una experiencia de encuentro con lo indisponible y una superación de todo lo que ha supuesto una actitud agresiva con el mundo, con Dios, con el prójimo. Ángela, por el contrario, nos enseña que no es suficiente saber de Dios (ni Filosofía ni Teología) sino aprender a ‘caminar y conversar’ con Él ‘vigilando el corazón’, buscando dentro de nuestro ser y aprender a ver de otro modo. Nos enseña a poner a Dios donde está, es decir, al comienzo y al final de cada labor, y vivir con Él, acordándonos a Él durante la jornada, de modo que el no-lugar nos abra espacios de expresión externa que permita que el ser humano genere ‘nuevas’ formas de relacionarse con toda su existencia. Por lo tanto, en las líneas que siguen intentaré desarrollar este hilo conductor. El trabajo está dividido en cuatro partes, empezamos situando al personaje a partir de su biografía, de su contexto, analizamos su obra y finalmente, se hace un esfuerzo por actualizar el aporte de Ángela a partir de la Filosofía y la Teología” (p. 16).

En efecto, el libro se divide en cuatro partes. La primera trata la biografía de Ángela de Foligno, mientras que en la segunda analiza el fenómeno místico, a fin de contextualizar su pensamiento entre quienes no son especialistas (ahondando sobre la mística medieval y el movimiento terciario franciscano). El centro de la obra es el capítulo tercero, que representa un análisis del *Libro de la Experiencia*, en el que Nontol explica la importancia de tomar conciencia de la ciudadanía del cielo, a saber, el tránsito del “no yo” al “yo” verdadero, del conocimiento de sí a un mayor conocimiento de Dios, y el camino de la penitencia al amor, que abre la puerta a la espiritualidad penitencial. Finalmente, en el capítulo cuarto trata algunos temas adicionales, como la visión de ningún lugar (la interioridad), la relación entre la lógica y la mística, el silencio sagrado y lo indisponible y, finalmente, la unión mística con Cristo crucificado.

La postura hermenéutica de Nontol no es filológica ni histórica, sino más bien un diálogo libre, de franciscano a franciscano, para buscar el mensaje espiritual, más allá de los siglos: para Nontol, Ángela puede ser entendida como un “fertilizante” muy importante y acertado para nuestros tiempos (p. 17). En lo demás, sigue los trabajos de Pablo García Acosta, cuya edición castellana maneja y cita.

Nontol concluye que “la penitencia es una categoría fundamental que recorre los escritos y toda la experiencia de Ángela de Foligno. Si tuviéramos que definirla, podría decirse que es la capacidad de encontrar un motivo por el que entregar la vida. Ángela lo encontró en Dios y a partir de ahí el desenlace de su vida tomó un rumbo diferente” (p. 135). Ello le permite un conjunto de corolarios muy interesantes.

En primer lugar que la penitencia es una peregrinación hacia ningún lugar, es decir, un camino interior en sentido de *metanoia* (conversión), que busca llegar a la divinización del alma. En segundo lugar, que la experiencia de la interioridad hace que sea una de las místicas más importantes de la época. Es curioso que la experiencia de la subjetividad sea considerada un rasgo de la época moderna, mientras que, en la lectura de Nontol, la subjetividad o singularidad ya queda trazada en la obra de Ángela. En tercer lugar, la penitencia es una consecuencia de un encuentro peculiar con Dios, el cual conlleva a una comprensión de la vida espiritual como un descenso, una *kénosis*, que significa un desprendimiento para lograr una “total” identificación con Cristo crucificado, pobre y “abandonado”.

Asimismo, la obra concluye con unas reflexiones acerca de la vida penitencial y la pobreza, pues, “en toda esta manera de vivir la penitencia le corresponde una ‘nueva’ forma de relacionarse con Dios. No desde la teoría sino desde la experiencia” (p. 136). Nontol parece indicar que una lectura de la santa ayuda mucho más que otros baldíos senderos de autoayuda, porque va a lo hondo del ser a partir de la mística del descenso. Frente a la deificación contemporánea del hombre, el camino de Ángela de Foligno es un buen antídoto para centrarse en lo auténticamente importante: un camino de desprendimiento, en el que la persona se despoja de las adherencias innecesarias para llegar al hondón del ser. De ahí el interés en su pensamiento como luz para alumbrar nuestra contemporaneidad.

En definitiva, este trabajo de Lucio M. Nontol es un diálogo espontáneo y sincero, que intenta romper las barreras del tiempo, y conectar con la savia que Ángela de Foligno puede aportar a los debates de nuestros días. Ya al inicio se indica que no se trata de un estudio erudito, sino una reflexión práctica, es decir, contestar a la pregunta: ¿qué aporta Ángela a la búsqueda espiritual? En efecto, desde el carisma

de la penitencia, se entiende la hondura de una senda que “impulsa a reconsiderar al individuo integral ubicándolo dentro de una cosmovisión que le posibilita la realización y el sentido de la vida” (p. 106).

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Ted Weber Gola: A obra foi composta digitalmente, através da mescla de uma fotografia da água do mar com uma imagem gerada com inteligência artificial de crianças brincando em uma ciranda. A roda de ciranda representa um elo com a ancestralidade, e a água rasa onde dançam as crianças representam nosso inconsciente coletivo, advindos de visões oníricas do por vir. Invoca o desejo de que a dança de nossas luzes e sombras possa ampliar nossos horizontes de possibilidades, e que assim possamos nos livrar da ganância e da violência do patriarcado-capitalista-branco-cisheteronormativo-capacitista-etarista que oprime a todos nós em medidas e condições distintas.

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a serem atingidos até 2030 (daí os ODS serem, muitas vezes, chamados de Agenda 2030), com o propósito de promover o desenvolvimento em todo o planeta e melhorar a qualidade de vida de todos.

Os 17 ODS estão divididos em cinco grandes áreas:

1. com relação às pessoas, pretende-se erradicar a pobreza e a fome;
2. com relação à prosperidade, espera-se garantir uma vida próspera e sintonizada com a natureza;
3. com relação à paz, pretende-se a promoção de sociedades pacíficas, justas e inclusivas;
4. com relação às parcerias, objetiva-se estabelecer sólidas parcerias globais para a implementação da agenda;
5. com relação à sustentabilidade do planeta, pretende-se proteger os recursos naturais e o clima para que o futuro das próximas gerações seja garantido.

Ha dissenso na comunidade acadêmica e nas organizações ambientalistas a respeito da Agenda 2030 e dos ODS. Em especial, evidenciam-se críticas relacionadas à falta de propostas para mudanças reais no sistema de produção e consumo de bens e serviços. Afinal, não é o sistema de produção o verdadeiro responsável pela geração de miséria e injustiça social? Não é o sistema que produz desigualdades sociais e fome? Não é o sistema que requer que os recursos naturais sejam utilizados de forma irracional? Não é a divisão internacional do trabalho que produz violência e guerra? Há também outros grupos que reclamam mais espaço para a discussão sobre diversidade cultural, sexual e religiosa.

Considerando este contexto, a Revista Prometeica organizou um dossiê sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável com o propósito de contribuir para a democratização da produção e da distribuição do conhecimento científico. Nesse contexto, assumimos o compromisso de dar voz, vez e visibilidade a investigadores que, dado o caráter eurocêntrico da produção cultural, têm sido excluídos do processo de publicação de trabalhos acadêmicos. Tal esforço envolveu, inclusive, acolher artigos de pesquisadores que, pela primeira vez, vieram à público apresentar suas reflexões, mesmo essa escolha resultando no necessário empenho adicional por parte da equipe editorial da Prometeica.

O caráter transdisciplinar, questionador e propositor dos ODS orientou nosso trabalho no sentido de dar lugar de fala para múltiplas vozes que devem participar do processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, entregamos aos nossos leitores 11 artigos sobre várias e distintas perspectivas sobre os ODS e aproveitamos a oportunidade para agradecer a todos que participaram da elaboração do dossiê.

Ivy Judensnaider

(Universidade Paulista, Universidade Estadual de Campinas, Brasil)

Flaminio de Oliveira Rangel

(Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

<https://doi.org/10.34024/prometeica.2023.28.14800>

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO EN FUTUROS DOCENTES CHILENOS

DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS EN LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA

DEVELOPMENT OF GEOGRAPHICAL THOUGHT IN FUTURE CHILEAN TEACHERS

Challenges and perspectives in the didactics of geography

DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO EM FUTUROS PROFESSORES CHILENOS

Desafios e perspectivas na didática da geografia

Humberto Andrés Álvarez Sepúlveda

(Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile)

halvarez@ucsc.cl

Recibido: 04/02/2023

Aprobado: 01/04/2023

RESUMEN

A partir de los ODS establecidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la didáctica de la geografía requiere potenciar el pensamiento geográfico de los profesores en formación para que puedan preparar a las nuevas generaciones de estudiantes como ciudadanos críticos y comprometidos con el cuidado del medioambiente. En este artículo se analizan los conocimientos que poseen los futuros docentes de una universidad chilena respecto al desarrollo del pensamiento geográfico a partir de la aplicación de un cuestionario centrado en consultar sobre tres aspectos claves de la última práctica pedagógica de los participantes; a saber, estos son: 1) Definición de pensamiento geográfico y de un aprendizaje de segundo orden de este metaconcepto otorgado vía sorteo; 2) Problemas constatados para desarrollar dichos conceptos en el aula de geografía; y 3) la proposición de sugerencias didácticas para enseñar de manera innovadora los aprendizajes asignados. Desde un punto de vista metodológico, se utilizó el análisis de contenido para evaluar las respuestas del instrumento aplicado, en función de las categorías que este contempla. Se concluye que los conceptos consultados son definidos desde el descriptivismo geográfico, que las principales dificultades didácticas señaladas se relacionan con el predominio de la enseñanza tradicional de la geografía y que las diferentes estrategias didácticas sugeridas están centradas en el desempeño individual del alumnado; en este contexto, no se mencionan metodologías de trabajo colaborativo y no hay evidencias que permitan prever técnicas específicas que posibiliten el desarrollo del pensamiento geográfico desde los principios didácticos de la geografía.

Palabras clave: didáctica de la geografía. pensamiento geográfico. formación de profesores. Chile.

ABSTRACT

Based on the SDGs established in the 2030 Agenda for Sustainable Development, the teaching of geography requires promoting the geographical thinking of teachers in training so that they can prepare the new generations of students as critical citizens committed to caring for the environment. This article analyzes the knowledge that future teachers of a Chilean university have regarding the development of geographical thought from the application of a questionnaire focused on consulting on three key aspects of the last pedagogical practice of the participants; namely, these are: 1) Definition of geographical thinking and a second-order learning of this meta-concept granted via lottery; 2) Problems found to develop these concepts in the geography classroom; and 3) the proposal of didactic suggestions to teach in an innovative way the assigned learning. From a methodological point of view, content analysis was used to evaluate the responses of the applied instrument, based on the categories it contemplates. It is concluded that the concepts consulted are defined from the geographical descriptivism, that the main didactic difficulties indicated are related to the predominance of the traditional teaching of geography and that the different suggested didactic strategies are focused on the individual performance of the students; in this context, collaborative work methodologies are not mentioned and there is no evidence that allows us to foresee specific techniques that enable the development of geographical thinking from the didactic principles of geography.

Keywords: didactics of geography. geographic thought. teacher training. Chile.

RESUMO

Com base nos ODS estabelecidos na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, o ensino da Geografia requer promover o pensamento geográfico dos professores em formação para que possam preparar as novas gerações de alunos como cidadãos críticos comprometidos com o cuidado com o meio ambiente. Este artigo analisa o conhecimento que os futuros professores de uma universidade chilena têm sobre o desenvolvimento do pensamento geográfico a partir da aplicação de um questionário focado em consultar três aspectos principais da última prática pedagógica dos participantes: a) definição do pensamento geográfico e um aprendizado de segunda ordem desse metaconceito concedido via sorteio; b) problemas encontrados para desenvolver esses conceitos na aula de geografia; e c) a proposta de sugestões didáticas para ensinar de forma inovadora o aprendizado proposto. Do ponto de vista metodológico, a análise de conteúdo foi utilizada para avaliar as respostas do instrumento aplicado, com base nas categorias que ele contempla. Conclui-se que os conceitos consultados são definidos a partir do descritivismo geográfico, que as principais dificuldades didáticas apontadas estão relacionadas à predominância do ensino tradicional de geografia e que as diferentes estratégias didáticas sugeridas estão voltadas para o desempenho individual dos alunos; nesse contexto, não são mencionadas metodologias de trabalho colaborativo e não há evidências que permitam antever técnicas específicas que possibilitem o desenvolvimento do pensamento geográfico a partir dos princípios didáticos da geografia.

Palavras-chave: didática da geografia. pensamento geográfico. treinamento de professor. Chile.

Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad social, económica y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron y constituye la guía de referencia para el trabajo del organismo en favor de esta visión durante los próximos 15 años (Pedrajas, 2017; Li & Zhu, 2019; Berríos y Bastías, 2021; Ramos, 2021). Esta nueva hoja de ruta, según Cortés (2018), ha significado una oportunidad histórica para Chile, ya que incluye temas altamente prioritarios para el país, como la eliminación de la pobreza extrema, el descenso de la desigualdad, la consignación de un crecimiento económico inclusivo, el desarrollo de ciudades sostenibles, la lucha contra el cambio climático, entre otros.

En el marco de la formación del profesorado de ciencias sociales, la Agenda 2030 ha planteado la necesidad de estudiar los cambios ocurridos en el medioambiente a partir de la creciente intervención humana, pues es fundamental enriquecer los procesos didácticos orientados al desarrollo de competencias geográficas de los futuros docentes para que puedan formar a las nuevas generaciones de educandos como ciudadanos activos, responsables y comprometidos con la protección del medioambiente.

Lo anterior resulta indispensable porque la enseñanza de la geografía en la formación docente del profesorado de ciencias sociales cumple un rol fundamental, ya que permite desarrollar el pensamiento geográfico que posibilite al alumnado valorar la geografía como un saber estratégico de la formación ciudadana y estudiar los procesos geográficos que se circunscriben en la interacción sociedad-naturaleza (Souto, 2013; Brooks, 2017; Rebolledo y Turra, 2022). A pesar de ello, la enseñanza de la geografía no ha logrado desarrollar cabalmente el pensamiento geográfico de los futuros profesores de la disciplina (Araya y Cavalcanti, 2018; Álvarez, en prensa).

Para contribuir a solventar en parte esta problemática, en este artículo se analizan los conocimientos que tienen los futuros docentes de geografía de una universidad del sur de Chile sobre el desarrollo del pensamiento geográfico. Para ello, se aplicó un cuestionario estructurado que se focalizó en los siguientes tres aspectos claves de su última práctica pedagógica: 1) Definición de pensamiento geográfico y de un aprendizaje de segundo orden de este metaconcepto otorgado vía sorteo (lugar, conexión, territorio, poder y recurso); 2) Problemas constatados para desarrollar dichos conceptos en el aula de geografía; y 3) la proposición de sugerencias didácticas para enseñar de manera innovadora los aprendizajes asignados.

Esta investigación pretende aportar lineamientos teóricos y metodológicos pertinentes para enriquecer la enseñanza de la geografía en la formación del profesorado de la especialidad. Del mismo modo, busca relevar el estudio de la geografía para comprender el mundo actual y sus procesos sociales, económicos y ambientales desde una perspectiva espacial.

Propósitos y desafíos de la enseñanza de la geografía en la formación inicial docente

En Chile, la enseñanza de la geografía en la formación del profesorado se articula con la de historia y ciencias sociales a través del currículum vigente y de los programas formativos de las carreras de pedagogía afines. Desde un punto de vista didáctico, como indican Gómez, Ortuño y Miralles (2018), la enseñanza de la geografía se ha caracterizado por el predominio de la clase magistral, donde suele sobresalir la historia por sobre la geografía, la concepción estudiantil que califica a la geografía como una ciencia memorística e inútil y las limitaciones del cuerpo docente para comprender los constructos epistemológicos de la disciplina.

La enseñanza de la geografía requiere transcender el modelo tradicional para avanzar hacia un paradigma socioconstructivista que apueste por un mayor acercamiento con las distintas problemáticas y procesos que se suscitan en el espacio geográfico. Asimismo, es necesario acoger el enfoque ecosistémico para

trabajar conjuntamente temáticas relacionadas con la educación geográfica, el medioambiente y el desarrollo sustentable. Para Graves (1997), este paradigma facilita una transición fluida entre los enfoques antiguos y actuales de la geografía y, desde la vertiente didáctica, puede ayudar al alumnado a desarrollar sus facultades cognitivas para comprender su entorno inmediato.

Las directrices enunciadas están alineadas con la Política Nacional de Educación para la Sustentabilidad de Chile creada en 2009 y la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, las cuales fijan los grandes lineamientos que dirigen las acciones de los distintos sectores en materia de educación ambiental para formar una ciudadanía activa en la construcción del desarrollo sustentable del país. Dentro de este ámbito, resulta prioritario que la educación geográfica brinde la posibilidad a los profesores en formación de desarrollar actividades que promuevan una valoración positiva hacia el entorno local, transformándose en actores con conciencia espacial que se vinculan activa y favorablemente con el espacio geográfico a través de un comportamiento ciudadano sustentable.

En este escenario, se requiere la adopción e implementación de estrategias innovadoras, como la salida a terreno, el aprendizaje basado en proyectos y el estudio de caso, que permitan a los futuros docentes enseñar los conceptos de forma contextualizada y posibiliten el trabajo directo del educando con el entorno (Arenas y Salinas, 2013; Gómez, Ortuño y Miralles, 2018; Álvarez, en prensa). La disciplina, por sus rasgos teóricos y epistemológicos, exige experiencias conectadas con la realidad contextual que conlleven la vivencia abierta e innovadora del método geográfico y favorezcan el desarrollo sustentable de las actuales y nuevas generaciones para aspirar a la formación de un ser humano íntegro, capaz de reconocerse como parte del mundo natural y de relacionarse armónicamente con él.

Por lo anterior, la formación de los profesores de geografía demanda mayores esfuerzos por parte de las universidades, pues resulta clave que permanentemente autoevalúen y mejoren sus procesos formativos para preparar a docentes comprometidos con la educación de ciudadanos responsables y solidarios con los demás y el medioambiente (Calle, 2017; De Miguel, 2018; Araya y Cavalcanti, 2017).

Bajo este escenario, es indispensable emprender investigaciones empíricas que permitan explorar los conocimientos que tienen los futuros docentes sobre el desarrollo del pensamiento geográfico en el aula, las principales dificultades observadas en su enseñanza y las estrategias que se vislumbran para impartir la asignatura de forma contextualizada y amena.

El pensamiento geográfico como objetivo formativo de la didáctica de la geografía

Desde un punto de vista disciplinar, la geografía se ha preocupado cada vez más de la relación entre el ser humano y la naturaleza por efecto de la creciente conciencia ambiental, pues, en la actualidad, no basta con estudiar las características del paisaje, ya que el foco está puesto en examinar las interrelaciones que surgen entre los diferentes componentes del espacio geográfico. Dentro de este ámbito, en la clase de geografía, resulta clave estudiar el impacto de la acción humana en el aumento de los desastres, en la preservación de la naturaleza y en la conservación de las condiciones que las nuevas generaciones demandan de la actual (Llancavil y Quitulef, 2021; Espinoza, 2022).

En el plano educativo, la didáctica de la geografía pretende desarrollar el pensamiento geográfico de los estudiantes. Según Jackson (2006), este metaconcepto comprende un conjunto de habilidades cognitivas que permiten analizar las relaciones entre espacio y lugar, escala y conexión, proximidad y distancia. Por su parte, Ortega y Pagès (2017) plantean que el pensamiento geográfico es un proceso que “implica la observación de hechos y su cuestionamiento, el análisis de problemas y la construcción de una explicación. Es pluriescalar y dinámico. Es un razonamiento reflexivo y crítico que conecta con la acción social” (p. 414). Ambas posiciones realzan el estudio de las interconexiones según diferentes escalas, pues se necesita un estudio dialéctico de la movilidad de todos los fenómenos existentes y el papel de la subjetividad para representar y analizar los procesos geográficos.

Para Cavalcanti (2014), el pensamiento geográfico aporta a la formación ciudadana del alumnado, ya que permite fomentar un enfoque más integral y sistémico para comprender el impacto ambiental provocado por el ser humano y relevar la importancia del desarrollo sustentable como un desafío global. Este principio facilita la valorización cultural de la geografía, pues puede transformar el diálogo de los diferentes grupos sociales con su territorio, a partir de la promoción de vías sostenibles que ayuden a modificar los desajustes propios de la sociedad contemporánea (Gallagher & Downs, 2012; Araya y Álvarez, 2019; Nin y Lorda, 2019; Llancavil y González, 2021; Rutti, Yuli y Córdor, 2022).

El desarrollo del pensamiento geográfico en los estudiantes demanda la preparación de profesores de geografía altamente capacitados en el dominio de estrategias y recursos para la enseñanza de contenidos geográficos, así como también en el manejo de los fundamentos epistémicos y pedagógicos que intervienen en la formación de competencias geográficas. Para ello, resulta clave que la enseñanza de la geografía en la formación del profesorado se centre en el trabajo consensuado y articulado entre los aprendizajes de primer y segundo orden del pensamiento geográfico. Los conocimientos de primer orden son relevantes para la memorización y asimilación de datos y redes conceptuales (tabla 1) y los aprendizajes de segundo orden tienen una raíz interdisciplinar y facilitan la adquisición de destrezas cognitivas para la comprensión de los diferentes elementos que componen el espacio geográfico (tabla 2).

Tabla 1. Conceptos de primer orden del pensamiento geográfico

Categoría	Subcategoría	Definición
Aprendizaje de primer orden, o también conocido como conocimiento declarativo	Conocimiento factual	Implica el dominio literal de datos relacionados con cifras, lugares, nombre de autores, vocabulario, conceptos geográficos convencionales, entre otros. Dentro de esta categoría, los ejemplos más emblemáticos son los conceptos asociados a puntos cardinales (este, oeste, norte y sur), nombre de ciudades o países (Santiago, Lima, Chile, Perú, Argentina, etc.) y formas de relieve (montaña, cordillera, volcán, etc.)
	Conocimiento conceptual	Están compuestos por un conjunto de ideas, sistemas conceptuales, principios generales, explicaciones o axiomas que deben ser asimilados por el estudiante, para que sea capaz de abstraer su significado esencial o identificar las características definitorias que los componen. No es necesario que sean memorizados; por este motivo, los conocimientos conceptuales son más complejos que los factuales. Algunos de los ejemplos más destacados de conocimientos conceptuales son los conceptos de escala, clima, geopolítica, relieve, población, urbanización, industrialización, globalización, entre otros.

Fuente: Elaboración adaptada, en base al trabajo de Álvarez (2021: 8).

Tabla 2. Aprendizajes de segundo orden del pensamiento geográfico

Aprendizaje de segundo orden	Conceptualización
Localización	Corresponde a la identificación de un sitio específico en la superficie terrestre, haciendo uso de las coordenadas geográficas. Este sistema de referencia conlleva una visión matemática absoluta que representa el planeta Tierra desde la perspectiva eurocéntrica.
Lugar	Es el espacio inmediato que se reconoce por medio de un nombre que lo identifica y puede ser localizado mediante las coordenadas geográficas; por este motivo, se asocia, fundamentalmente, con la localidad, el pueblo o el barrio donde se vive. El lugar genera un sentido de pertenencia e identidad, pues es la suma de las condiciones y características que hacen que una localización espacial tenga algún interés significativo para una comunidad o individuo.

Conexión	Este aprendizaje permite comprender la forma en que un lugar determinado se encuentra conectado con otros. Existen dos tipos de conexiones: las naturales y las artificiales. Las primeras ocurren sin la intervención humana (por ejemplo, el comportamiento de las corrientes de aire, el movimiento de las placas tectónicas, etc.) y las segundas son aquellas donde ha intervenido la acción humana, ya sea para el movimiento de personas, mercancías o información.
Región	Es un concepto que se puede definir de acuerdo a un criterio económico, natural, histórico, sociocultural, entre otros. De este modo, sirve para referirse a una «porción de territorio» con ciertas características comunes como el clima, la topografía, la historia o la administración. Así, la región puede tratarse de un área o extensión determinada de tierra más grande que las subregiones o subdivisiones que la constituyen, ya se trate de un continente como Europa, Asia, América, África, así como una parte de dicho continente (Europa Central o América del Norte), un país o conjunto de países, una cuenca, una cordillera, entre otros.
Territorio	Se trata de un espacio socializado y culturizado en el que diferentes grupos sociales generan múltiples redes y solidaridades, con el fin de atender diversas necesidades vitales. De este modo, el territorio adquiere características distintivas según los modos particulares de vida adoptados por sus habitantes. En el contexto de globalización, el concepto de territorio acoge nuevos contenidos, ya que se desarrollan relaciones sociales que desbordan las fronteras nacionales debido a que se entrelazan con otros procesos sociales, políticos y económicos que ocurren en el mundo.
Medioambiente	Comprende el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos, vivientes y no vivientes, con los que interactúan los seres vivos durante su ciclo vital; por este motivo, este concepto abarca la interacción de todas las especies vivas, el clima y los recursos naturales que afectan la supervivencia humana y la actividad económica.
Poder	Es la probabilidad de que un actor dentro un sistema social esté en posición de realizar su propio deseo, a pesar de las resistencias que pudiesen eventualmente surgir. También, se define como la capacidad de un individuo para influir en el comportamiento de otras personas u organizaciones sociales. Existen 4 tipos de poder: económico, político, ideológico y militar.
Recurso	Son los distintos medios o factores de producción que se utilizan para conseguir un fin o satisfacer una necesidad. El problema derivado de la asignación de los recursos surge porque los deseos humanos son ilimitados y los recursos de la tierra, el capital y el trabajo son limitados.
Cultura	Es un término muy amplio, en el que están contempladas las distintas manifestaciones del ser humano, en oposición a sus aspectos genéticos o biológicos. De esta forma, se llama cultura a las características singulares de tiempo, espacio y tradición que adquiere una determinada sociedad. Así, al hablar de cultura, nos referimos también a la manera de ver la vida de una comunidad humana, su modo de pensarse a sí mismos, de comunicarse y de construir una sociedad basada en una serie de valores trascendentes como la religión, la moral, las artes, el protocolo, la ley, la historia, la economía, entre otros aspectos. Por tanto, la cultura exige un aprendizaje social, lo cual implica que una colectividad siempre sea diversa al no tener rasgos socioculturales idénticos entre sus miembros.

Fuente: Elaboración propia, en base a los postulados de Gómez, Ortuño y Miralles (2018).

Para desarrollar estos conocimientos en las carreras de pedagogía de la especialidad, es importante, siguiendo a Álvarez (en prensa), que el profesor formador de la universidad pueda implementar un laboratorio geográfico, cuya instancia permite simular el trabajo del geógrafo en el aula para el desempeño de las siguientes tareas: 1) Problematicar las prácticas y saberes espaciales de los alumnos a partir de una pregunta metacognitiva estimulada por el docente: 2) Estudiar el espacio geográfico a través de sistemas de representación geográfica para diagnosticar una problemática socioambiental cercana al contexto educativo del estudiante: 3) Generar una propuesta de mejora al problema detectado, a partir del trabajo mancomunado de los conceptos geográficos abordados durante las clases: 4) y, por último, socializar y emprender la posible implementación de la propuesta didáctica en la comunidad educativa.

Metodología

Es un estudio exploratorio fundado en un enfoque fenomenológico interpretativo (Sanguino, 2020; Mejía, 2022), pues el objetivo es establecer una primera aproximación sobre los conocimientos que poseen los futuros docentes de geografía respecto al desarrollo del pensamiento geográfico a partir de las experiencias de su última práctica pedagógica.

El diseño de la investigación se basó en un estudio de caso colectivo (Stake, 1995), ya que se seleccionaron a 5 estudiantes de Pedagogía de Educación Media en Historia y Geografía de una universidad chilena para explorar el fenómeno. Cabe destacar que los participantes cursaban el décimo semestre de la carrera y se encontraban realizando su última práctica pedagógica donde, básicamente, tuvieron que planificar, implementar y evaluar secuencias didácticas relacionadas con la enseñanza de la geografía en la educación secundaria. Del mismo modo, es importante señalar que los alumnos fueron elegidos al azar, pues, dentro de esta investigación, se pretende que cada futuro docente conteste un cuestionario estructurado sobre el pensamiento geográfico y un aprendizaje diferente previsto en la tabla 2; razón por la cual se distribuyó de manera aleatoria un concepto para cada estudiante, con el fin de cumplir el objetivo de estudio.

Dicho instrumento de recogida de datos se centró en tres aspectos claves de la última práctica pedagógica de los docentes en formación: a) definición de pensamiento geográfico y de un aprendizaje de segundo orden de este metaconcepto otorgado vía sorteo (lugar, conexión, territorio, poder y recurso); b) problemas constatados para desarrollar dichos conceptos en el aula de geografía; y c) la proposición de sugerencias didácticas para enseñar de manera innovadora los aprendizajes asignados.

La interpretación de los datos se desarrolló a través de un análisis de contenido que se realizó a partir de una matriz elaborada en el programa Atlas.ti, versión 8.1, siguiendo las tres categorías delineadas en el cuestionario aplicado. Este procesamiento se fundamentó en los siguientes pasos: en primer lugar, se llevó a cabo una primera lectura de los cuestionarios para establecer una aproximación preliminar con el objeto de estudio; en un segundo momento, se delimitaron los apartados más significativos en información a fin de proceder con su respectiva organización; en un tercer momento, se ejecutó mediante la matriz mencionada un análisis de contenido de los instrumentos. Para enriquecer el análisis de la información, se realizó un proceso de triangulación por personal experto (Flick, 2007) y por parte de investigadores externos familiarizados con la didáctica de la geografía.

Análisis de resultados

En la siguiente tabla se presentan las respuestas de los estudiantes a las preguntas realizadas en el cuestionario.

Tabla 3. Evidencias de los cuestionarios aplicados a los estudiantes de Pedagogía en Educación Media en Historia y Geografía

Dimensiones	Respuestas
Categoría 1	Conceptualización del pensamiento geográfico y los aprendizajes de segundo orden
Pregunta 1	¿Cómo entiende el pensamiento geográfico y el aprendizaje de segundo orden asignado?
Lugar (Profesor en formación 1)	Pensamiento geográfico: Implica alejarse del conocimiento puramente conceptual y memorístico de la geografía, ya que el pensamiento geográfico nos acerca al saber práctico que surge al estudiar el contexto más inmediato. Lugar: Es un espacio que genera un sentido de pertenencia e identidad para las comunidades aledañas.
Conexión (Profesor en formación 2)	Pensamiento geográfico: Es indispensable en la formación ciudadana de los individuos, en la medida que propicia el entendimiento del espacio geográfico y su rol en las prácticas sociales. Conexión: Dentro de este concepto, el tren resulta ser un ejemplo emblemático porque los estudiantes necesitan aprender que este medio de transporte es una pieza clave para el desarrollo de un país.
Territorio (Profesor en formación 3)	Pensamiento geográfico: Constituye uno de los propósitos formativos más relevantes de la enseñanza de la geografía, ya que permite formar ciudadanos críticos y consientes del cuidado medioambiental. Territorio: Comprende una porción de superficie que pertenece a una región, provincia, país o continente. Asimismo, cabe destacar que todos los países cuentan con un territorio aéreo, uno terrestre y también uno marítimo cuando tiene costas.
Poder (Profesor en formación 4)	Pensamiento geográfico: Ayuda al estudiantado a desarrollar aprendizajes de segundo orden relacionados con el razonamiento espacial, tales como poder, territorio, cultura, localización, entre otros.

	Poder: Se refiere a la potestad de los grupos dominantes para ejercer su voluntad sobre el resto de la sociedad, ya que se manifiesta como una relación social asimétrica que requiere legitimidad para subsistir.
Recurso (Profesor en formación 5)	Pensamiento geográfico: Consiste en un cúmulo de conocimientos que permite a los estudiantes tomar decisiones razonadas en el espacio local y global. Recurso: Es un medio que utiliza una persona para alcanzar un fin o satisfacer una necesidad vital.
Categoría 2	Problemas en el desarrollo de los conceptos a nivel de aula
Pregunta 2	¿Cuáles fueron las principales dificultades que evidenció en el desarrollo de los conceptos dentro de su última práctica pedagógica?
Lugar (Profesor en formación 1)	Dentro de mi práctica, he evidenciado que la clase se regía exclusivamente por los contenidos programados en el texto escolar, cuyo problema generaba un gran desinterés del alumnado por la asignatura. En este contexto, el estudio del concepto de lugar se focalizó en una sola clase donde se identificaron básicamente algunos sitios de interés regional, nacional e internacional en mapas, pero sin intencionar instancias de reflexión que posibilitaran al estudiantado indagar en el sentido de pertenencia e identidad que tienen dichos lugares para las sociedades más próximas. Además, la clase de geografía se sustentaba únicamente en un conocimiento teórico y descontextualizado.
Conexión (Profesor en formación 2)	En base a mi última práctica pedagógica, puedo señalar que el concepto de conexión no es enseñado como tal en el aula; sin embargo, es citado de forma indirecta dentro de los aspectos geográficos contemplados en el currículo de Historia, Geografía y Ciencias para referirse a los factores naturales y humanos que intervienen en el espacio geográfico. Asimismo, la clase se distinguió por el uso extendido del texto escolar, cuyos contenidos tienen escasa relación con la vida cotidiana de los estudiantes.
Territorio (Profesor en formación 3)	Frente al impacto de la globalización en la configuración actual del territorio, la educación geográfica no debe quedarse relegada porque está fuertemente influenciada por el paradigma descriptivo, donde el profesorado suele exponer una explicación clásica y descontextualizada del concepto de territorio y sus características propias.
Poder (Profesor en formación 4)	El estudio del concepto de poder no se trabajó en la clase de geografía como tal; no obstante, se abordó superficialmente en las sesiones de historia y ciencias sociales, pero sin establecer ningún nexo con los procesos geográficos tratados en el aula. De este modo, la geografía no es enseñada desde un punto de vista interdisciplinar y no considera el desarrollo del pensamiento geográfico como la finalidad formativa más importante de la enseñanza de la disciplina.
Recurso (Profesor en formación 5)	El desarrollo de los conceptos se abordó desde los fundamentos del descriptivismo geográfico, ya que la clase se basó, fundamentalmente, en identificar los distintos tipos de recursos de Chile a través de la revisión superficial de mapas. Este rasgo se mantuvo de forma sistemática y permanente en todos los temas trabajados, por lo que la labor de desarrollar los aprendizajes de segundo orden del pensamiento geográfico en el estudiantado fue una tarea bastante compleja de llevar a cabo.
Categoría 3	Estrategias y actividades didácticas sugeridas para promover los aprendizajes de forma innovadora
Pregunta 3	¿Qué propuestas didácticas recomiendas para desarrollar los conceptos de manera innovadora en el aula?
Lugar (Profesor en formación 1)	Para trabajar el concepto de lugar y los aprendizajes de primer orden que permitan establecer las bases de las habilidades más complejas del pensamiento geográfico, recomiendo realizar exposiciones sobre sitios turísticos importantes de Chile y América Latina que posibiliten la identificación de los rasgos sociales, políticos, culturales y económicos que lo distinguen como un lugar único e irrepetible.
Conexión (Profesor en formación 2)	Creo que resulta de vital importancia que los profesores de la asignatura puedan motivar a sus estudiantes a construir dioramas sobre referentes de conexiones artificiales que contribuyan a ejemplificar el impacto de la intervención humana en la configuración del espacio geográfico. Por ejemplo, se podría construir un diorama de la red ferroviaria de la localidad de San Rosendo, con el objetivo de proyectar concretamente el importante rol que tuvo este medio de transporte en el desarrollo económico y demográfico de este pueblo a lo largo del siglo XX.
Territorio (Profesor en formación 3)	Respecto a las propuestas didácticas para enseñar el concepto de territorio y fomentar el pensamiento geográfico de manera efectiva, se puede mencionar el análisis de mapas culturales, turísticos, económicos y políticos de Chile y el mundo que aparecen en los textos escolares de la asignatura, pues posibilitan la comprensión de los rasgos característicos de las sociedades establecidas en dichos espacios.
Poder (Profesor en formación 4)	Una recomendación bastante efectiva sería trabajar el concepto de poder con el de territorio a través de una clase expositiva y disertaciones por parte del alumnado, ya que ambos conceptos trabajados, de manera conjunta, permiten comprender las dinámicas de las sociedades para organizar de modo coherente y jerarquizado el espacio geográfico, en función de las distintas necesidades vitales y de las formas de producción imperantes en un momento dado.
Recurso (Profesor en formación 5)	Sería interesante trabajar conjuntamente el concepto de recurso con el de poder y territorio por medio de exposiciones temáticas, pues esta triada es clave para comprender cómo los grupos

	humanos organizan el territorio de forma asimétrica para obtener distintos tipos de recursos orientados a la satisfacción de necesidades básicas como alimentación, vivienda y vestimenta.
--	--

Fuente: Elaboración propia.

En función de la tabla 3, se analizan y discuten los resultados según las categorías apriorísticas establecidas.

Categoría 1: conceptualización del pensamiento geográfico y los aprendizajes de segundo orden

En la mayor parte de las respuestas dadas sobre el pensamiento geográfico no se entrega una definición como tal, pues solamente se precisa que corresponde a un eje central de la enseñanza de la geografía que busca promover competencias vinculadas con la protección del medioambiente y la toma de decisiones respecto al razonamiento espacial. Sin embargo, pese a lo anterior, cabe destacar que solo el profesor en formación 5 entrega una conceptualización más clara sobre el pensamiento geográfico, al señalar que comprende “un cúmulo de conocimientos que permite a los estudiantes tomar decisiones razonadas en el espacio local y global” (PF5).

En cuanto a los aprendizajes de segundo orden, se constata que estos son fundamentales para el desarrollo de habilidades geográficas; empero, presentan definiciones descriptivas y sucintas que no reflejan su transcendencia para la comprensión de los procesos geográficos desde una mirada crítica, problematizadora y atingente a las políticas nacionales e internacionales de educación ambiental.

Respecto al término de lugar, no se desarrolla una definición holística que ayude a dar cuenta de las principales características que configuran dicho concepto, pues solo menciona como rasgo distintivo de este el sentido de pertenencia e identidad que le otorgan los distintos grupos humanos. Asimismo, no considera el término de localización para precisar el de lugar, ya que este último, siguiendo a Gómez, Ortuño y Molina (2018), alude a las condiciones, características, procesos y acciones humanas que permiten que una localización espacial se convierta en un lugar significativo para una sociedad dada. De este modo, la localización es una ubicación situada en el espacio a través del uso de coordenadas geográficas, mientras que un lugar es la suma de las condiciones y características que hacen que una posición tenga algún interés para una comunidad o individuo.

En cuanto al aprendizaje de conexión, no se presenta una conceptualización como tal, ya que solo se ejemplifica a través del tren como un referente de progreso dentro de la sociedad chilena; además, no se distinguen los dos tipos de conexiones. Al respecto, en términos concretos, cabe destacar que la conexión se refiere a los nexos que mantiene a un lugar conectado con otros, y estos pueden ser naturales y artificiales (Gómez, Ortuño y Molina 2018; Álvarez, en prensa). Las primeras conexiones ocurren sin la intervención humana (por ejemplo, el comportamiento de las corrientes de aire, el movimiento de las placas tectónicas, etc.) y las segundas son aquellas donde existe injerencia de la acción humana, ya sea para el movimiento de personas, productos o datos. Por otra parte, conviene resaltar que la definición sobre conexión tampoco plantea el vínculo entre estos dos tipos de conexiones, pues las artificiales tienen el potencial de alterar las conexiones naturales. En este contexto, como indican Gómez, Ortuño y Molina (2018), es importante que el estudiantado desarrolle el pensamiento geográfico para tomar decisiones a favor del bien común y que eviten ciertas prácticas negativas al no tener en cuenta las inapropiadas conexiones geográficas que afectan el desarrollo sustentable de las personas, como, por ejemplo, la edificación de obras en zonas de inundación y la construcción de aeropuertos en el centro de la ciudad.

Sobre el concepto de territorio, se plantea una definición descriptiva que simplifica dicha categoría a una porción de superficie terrestre, pero sin considerar la acción de grupos humanos dirigida a generar vínculos de socialización para satisfacer las necesidades básicas. Por este motivo, desde la perspectiva sociocultural, la conceptualización no considera las prácticas sociales y los sentidos simbólicos que las personas desarrollan en su relación con la naturaleza, pues el territorio no es tan solo un espacio, sino también es una construcción histórica y cultural que refleja claramente la identidad de las comunidades que lo sustenta (Llanos, 2010; Vidal, 2016; Beuf y Rincón, 2017; Beck, 2018). Además, al revisar la

definición del término, se verifica que se ignora el impacto de la globalización en la configuración del territorio, ya que dicho proceso, según Fonseca (2019), tiene una doble faceta: por un lado, supone la creación de un único espacio mundial de interdependencias, flujos y movibilidades que constituye la base de la nueva economía y cultura global; y, por otro, comporta la reestructuración de los territorios preexistentes y el surgimiento de una nueva división del trabajo internacional e interregional, caracterizada por el desarrollo de mercados ampliamente asimétricos.

Por su parte, el término de poder es definido de manera certera; sin embargo, no explica los factores que condicionan el concepto y su dinamismo dentro de las relaciones sociales que configuran un territorio. Como indica Weber (2020), uno de los principales elementos que requieren los sectores dominantes para imponer su poder en una situación dada es la legitimidad, ya que permite validar un conjunto de mandatos que se consideran obligatorios para reforzar el orden establecido. Adicionalmente, es posible señalar que la conceptualización de poder no establece ninguna relación con la de territorio, pues este último “contiene y expresa el orden impuesto por lo socialmente planeado, pero también el desorden producido por la yuxtaposición de espacialidades contradictorias, por los posicionamientos espaciales de los “otros”, o las contraespacialidades de los subordinados. En este sentido, el espacio es político y abierto a la lucha política. No es fijo, ni muerto, ni mucho menos neutral” (Delgado, 2003: 136).

Por último, en cuanto al aprendizaje de recurso, cabe destacar que se consigna sucintamente como un medio que sirve para lograr un fin o satisfacer una necesidad humana. Si bien esta definición plantea cierta aproximación al concepto de recurso, hay que considerar que es un término más holístico porque involucra el conjunto de capacidades humanas, elementos naturales y bienes de capital, los cuales siempre son escasos en relación a su demanda dado que se utilizan mayoritariamente para la producción de mercancías y servicios (Gómez, Ortuño y Molina, 2018; Filgueira y Vuolo, 2020). Asimismo, se evidencia que la conceptualización dada no hace alusión a la principal clasificación que se utiliza en geografía para tipificar los distintos tipos de recursos naturales tales como agua, minerales, flora, fauna, puertos naturales, entre otros. Al respecto, como señala Mastrangelo (2009), resulta clave mencionar que los recursos naturales se dividen en renovables y no renovables. Los primeros se reproducen en las condiciones físicas y naturales actuales, independientemente del tiempo que demore su regeneración, pues su existencia no se agota por la utilización de los mismos. Los segundos son recursos naturales que se agotan porque la velocidad de su consumo es mucho mayor que la velocidad con que se regeneran. Ejemplos de este tipo de recurso son el petróleo, los minerales, el carbón y el gas natural. Por otra parte, según Laufer (2022), la definición de recurso tampoco considera la importancia del desarrollo sostenible, cuyo concepto aparece por primera vez en 1987 con la publicación del Informe Brundtland, que alertaba de las repercusiones medioambientales derivadas del crecimiento económico y trataba de buscar posibles soluciones a los problemas procedentes de la industrialización.

Desde un punto de vista global, la conceptualización de los términos citados no reconoce a la geografía como una ciencia interdisciplinar que abarca un conjunto de disciplinas (geomorfología, meteorología, climatología, hidrografía, geografía económica, demografía, geografía política, etc.) para analizar los aspectos sociales, económicos y políticos del espacio geográfico (García, 2011; Trigueros, 2018). Este principio de interdisciplinaridad se observa en el currículum de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, ya que convergen todas estas especialidades para explicar las relaciones que se suscitan entre el ser humano y la naturaleza. Por esta razón, “enseñar geografía exige relacionar conocimientos relativos, tanto a la educación como a las propias disciplinas científicas, de forma integrada. Es allí donde recae la mayor responsabilidad de los profesores en la búsqueda del material necesario y de las estrategias didácticas” (Lizarazo, 2016: 51).

Categoría 2: problemas en el desarrollo de los conceptos asignados a nivel de aula

En este apartado, las respuestas dadas estipulan que la enseñanza de los aprendizajes consignados (lugar, conexión, territorio, poder y recurso) se sustenta en una metodología de enseñanza tradicional, donde el docente asume el rol de autoridad formal y el alumno es un simple receptor pasivo de información. De este modo, la educación geográfica en la última práctica pedagógica de los participantes está centrada

en la descripción de los conceptos por sobre el desarrollo del pensamiento geográfico y se caracteriza, entre otros aspectos, por el apego al programa escolar establecido, la realización de trabajo individual, el predominio de un sistema de evaluación basado en controles de conocimientos y la implementación de un feedback correctivo.

Además, según el cuestionario aplicado, se evidencia que prevalece la clase magistral y el uso extendido del texto escolar y de los mapas para trabajar los conceptos de lugar, conexión, territorio, poder y recurso. Asimismo, se plantea, de forma consensuada, que el trabajo estudiantil suele estar desconectado del contexto educativo porque, según los argumentos dados, se fundamenta en saberes abstractos, lejanos y fríos que no se vinculan con los problemas geográficos locales de los educandos.

A la luz de los antecedentes expuestos, no cabe duda de que la práctica pedagógica del profesorado en formación es una experiencia incapaz de convertirse en una instancia efectiva para desarrollar las competencias del pensamiento geográfico. Este problema dificulta la valorización social de la geografía y su didáctica, pues es clave para formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo sustentable; no obstante, para De Miguel (2015), este objetivo exige que el profesorado implemente metodologías colaborativas que favorezcan la promoción de habilidades geográficas desde una perspectiva situada. Como destaca Araya y Cavalcanti (2018), este desafío solo se puede lograr con una formación inicial docente centrada en un paradigma socioconstructivista, dado que los futuros docentes y los profesores del sistema educativo chileno suelen repetir el magistrocentrismo académico con el que aprendieron en la universidad.

Categoría 3: estrategias y actividades didácticas sugeridas para desarrollar los aprendizajes de forma innovadora

En las propuestas didácticas recomendadas se mencionan la clase expositiva, el diseño de dioramas, el análisis descriptivo de mapas y la disertación de temáticas geográficas por parte del alumnado. Todas estas estrategias se basan fundamentalmente en el trabajo individual que fomenta la autonomía y la memorización de conocimientos geográficos declarativos. En este contexto, no se suele consignar metodologías de aprendizaje colaborativo, como debates, aprendizajes basados en proyectos y salidas a terreno, para el desarrollo de habilidades propias del pensamiento geográfico que permitan a los estudiantes contextualizar los fenómenos geográficos, conocer el mundo desde un enfoque multiescalar y explicar el funcionamiento del territorio a través del manejo progresivo de herramientas de representación espacial (Lee & Bednarz, 2012; Llancavil y Vega, 2014; Álvarez, en prensa).

Asimismo, tampoco hay observaciones específicas sobre metodologías definidas para fomentar el pensamiento geográfico desde los fundamentos didácticos de la enseñanza de la geografía en la formación docente, ni se especifica las bases epistémicas que rigen la labor del educando en el laboratorio geográfico, donde se consigna la simulación del trabajo del geógrafo para analizar las características del espacio geográfico.

Por último, coincidiendo con Araya y Cavalcanti (2018) y Álvarez (en prensa), cabe señalar que no se estipula el apoyo de las TIC para implementar las técnicas y estrategias didácticas que se enunciaron para trabajar en el aula de geografía. En el campo de la didáctica de la geografía, han emergido las Tecnologías de Información Geográfica (TIG), destacándose entre ellas los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Entre los SIG se encuentra el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) que posibilita, a través de imágenes aéreas y satelitales, la teledetección y el estudio del planeta en tiempo real. Del mismo modo, están las aplicaciones de Internet Google Earth y Google Maps que facilitan la generación y análisis de mapas de alta resolución que permiten explorar la superficie terrestre (Fernández y Fernández, 2016; Freire y Gómez, 2022; Espinoza, 2022).

Conclusión

Como ha quedado demostrado en esta investigación, en primer lugar, se puede señalar que el pensamiento geográfico y los cinco aprendizajes asignados (lugar, conexión, territorio, poder y recurso) son definidos desde el descriptivismo geográfico, ignorando aspectos epistémicos claves que dificultan la comprensión de la geografía como una ciencia interdisciplinar e integradora capaz de fomentar el desarrollo de competencias propias del pensamiento geográfico.

En segundo lugar, se evidencia que los principales conflictos didácticos señalados por el profesorado en formación se asocian con la supremacía de la enseñanza tradicional de la geografía, ya que, según su postura, se desarrolla de acuerdo a los principios rectores del currículum de Historia, Geografía y Ciencias Sociales y se fundamenta en evaluaciones estandarizadas que tienen como propósito medir conocimientos geográficos de primer orden. Igualmente, se constata que la educación geográfica no se desarrolla en función de los problemas circundantes a la comunidad educativa, pues prevalece la implementación de sesiones expositivas y el uso generalizado del texto escolar y de los mapas para trabajar los conceptos asignados.

En tercer lugar, se concluye que los futuros docentes recomiendan diversas estrategias de aula, como la elaboración de dioramas, el método expositivo, el análisis descriptivo de mapas y la disertación de temáticas, para el aprendizaje de la geografía. En este contexto, se mencionan metodologías que ponen énfasis en el trabajo autónomo y en la retención de conceptos geográficos declarativos, y no en el desarrollo de competencias propias del pensamiento geográfico que permita a los educandos comprender y problematizar los saberes respecto al funcionamiento del espacio geográfico y las características del desarrollo sostenible. Del mismo modo, se constata que no hay referencias específicas sobre estrategias definidas para desarrollar el pensamiento geográfico desde los fundamentos didácticos de la enseñanza de la disciplina, ni se estipula el apoyo de las TIC para implementar las metodologías que se enunciaron para trabajar en la clase de geografía.

Estos hallazgos demuestran que los profesores en formación no están suficientemente preparados para trabajar el desarrollo del pensamiento geográfico de sus futuros estudiantes. Por ello, se torna necesario promover una estrategia de mediano y largo plazo para la capacitación y formación docente en el ámbito de la educación geográfica orientada al desarrollo sustentable. Esta debe implicar necesariamente la generación de asignaturas y cursos de perfeccionamiento docente, materiales didácticos apropiados y oportunidades de diálogo, elementos necesarios para incorporar, con sólidos fundamentos, el tema del desarrollo del pensamiento geográfico en la formación de los docentes de la especialidad.

Los resultados de la investigación brindan cimientos esenciales para continuar indagando sobre las competencias de desarrollo del pensamiento geográfico, en el contexto de la formación inicial docente. Bajo este marco, se pueden forjar nuevos saberes que permitan fortalecer la educación geográfica en los futuros profesores, para que cada vez estén más preparados para formar a ciudadanos íntegros y aptos para convivir armónicamente con el medioambiente.

Referencias

Álvarez, H. (en prensa). Desarrollo del pensamiento geográfico en la formación del profesorado: conceptualización, reflexión e implicaciones. *Atelie. Geográfico*.

Álvarez, H. (2021). Evaluación del pensamiento histórico de estudiantes de secundaria a través de la construcción de narrativas históricas sobre los pueblos originarios de Chile. *Años. 90*. (28), 1-18. 10.22456/1983-201X.111650

Araya, F. y Cavalcanti, L. (2017). Construcción del pensamiento geográfico en estudiantes de licenciatura en geografía de la Universidad Federal de Goiás (UFG). *Didáctica Geográfica*. (18). 23-37.

Araya, F. y Cavalcanti, L. (2018). Desarrollo del pensamiento geográfico: un desafío para la formación docente en geografía. *Revista de Geografía Norte Grande*. (70). 51-69. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022018000200051>

Araya, F. y Álvarez, S. (2019). Desarrollo del pensamiento geográfico y formación ciudadana: una mirada desde el espacio vivido. *Signos Geográficos*. (1). 3-18.

Arenas, A. y Salinas, V. (2013). Giros en la educación geográfica: renovación de lo geográfico y lo educativo. *Revista de Geografía Norte Grande*. (56). 143-162. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022013000300008>

Berrios, A. y Bastías, L. (2021). Aproximación a las percepciones de los estudiantes de pedagogía hacia la Agenda 2030 para el desarrollo sustentable. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. 20(43). 113-128. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20212043berrios6>

Beck, R. (2018). Language as apparatus: entanglements of language, culture and territory and the invention of nation and ethnicity. *Postcolonial Studies*. 21(2). 231-253.

Beuf, A. y Rincón, P. (2017). *Ordenar los territorios. Perspectivas críticas desde América Latina*. Universidad de los Andes. Bogotá.

Brooks, C. (2017). International differences in thinking geographically, and why “the local” matters. In: C. Brooks, G. Bull & M. Fargher (Eds.). *The power of geographical thinking. Internacional perspectives on geographical education*. (pp. 169-179). Springer International Publishing AG. United States.

Calle, M. (2017). Aplicaciones (Apps) para la enseñanza de la geografía. Una experiencia mobile learning en la formación inicial del profesorado de educación primaria. *Didáctica Geográfica*. (18). 69-89.

Cavalcanti, L. (2014). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Papirus Editora. Campinas.

Cortés, R. (2018). La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Derecho Ambiental*. (10). 99-121.

De Miguel, R. (2015). Del pensamiento espacial al conocimiento geográfico a través del aprendizaje activo con tecnologías de la información geográfica. *Giramundo*. 2(4). 7-13.

De Miguel, R. (2018). Geografía y tiempo contemporáneo: educación geográfica y enseñanza de las ciencias sociales para el mundo global. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*. (2). 36-54. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.02.36>

Delgado, O. (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Espinoza, E. (2022). Construcción del pensamiento geográfico en los niños. *Sociedad & Tecnología*. 5(2). 394-405. <https://doi.org/10.51247/st.v5i2.222>

Fernández, F. y Fernández, M. (2016). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*. 46(24). 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>

Filgueira, F. y Vuolo, R. (2020). La reducción del espacio público en América Latina. Elementos para la construcción de una contra-hegemonía en la producción de bienes y servicios sociales. *Serie Análisis de Coyuntura*. (27). 1-39.

Flick, U. (2007). *Triangulation of qualitative and quantitative research. Managing quality in qualitative research*. Sage Publications. Thousand Oaks.

-
- Fonseca, R. (2019). El desarrollo sostenible humano local: la evolución de la inclusión del territorio en las teorías del desarrollo. *Economía y Desarrollo*. 162(2). 1-18.
- Freire, E. y Gómez, V. (2022). Presencia de las tecnologías educativas en la enseñanza y aprendizaje de la Geografía. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. 5(2). 57-64.
- Gallagher S. & Downs, R. (2012). *Geography for life: national geography standards*. National Council for Geographic Education. Washington.
- García, A. (2011). Adquisición de conceptos básicos en geografía mediante el aprendizaje basado en problemas. *Revista Geográfica de América Central*. 2(47E). 1-18.
- Gómez, C., Ortuño, J. y Miralles, P. (2018). *Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Reflexiones y propuestas a través de la indagación*. Ediciones Octaedro. Barcelona.
- Graves, N. (1997). *La enseñanza de la geografía*. Visor. Madrid.
- Jackson, P. (2006). Thinking geographically. *Geography*. 91(3). 199-204.
- Laufer, M. (2022). ¿Salvar el planeta?. *Interciencia*. 47(4). 105-107.
- Lee, J. & Bednarz, R. (2012). Components of spatial thinking: evidence from a spatial thinking ability test. *Journal of Geography*. 111(1). 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.048>
- Li, Y. & Zhu, X. (2019). The 2030 agenda for sustainable development and China's belt and road initiative in Latin America and the Caribbean. *Sustainability*. 11(8). 1-22. <https://doi.org/10.3390/su11082297>
- Lizarazo, C. (2016). La aplicación de estrategias didácticas para enseñar geografía en espacios de frontera. *Aldea Mundo*. 21(41). 47-57.
- Llanos, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 7(3). 207-220.
- Llancavil, D. y Vega, J. (2014). Un enfoque didáctico para la enseñanza del espacio geográfico. *Diálogos Educativos*. 14(28). 64-91.
- Llancavil, D. y González, H. (2021). Pensamiento geográfico y educación ciudadana en Chile. Una mirada desde la educación geográfica. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*. (9). 25-38. <https://doi.org/10.1344/did.2021.9.25-38>
- Llancavil, D. y Quitulef, H. (2021). Pensamiento geográfico y educación ciudadana en Chile. Una mirada desde la educación geográfica. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*. (9). 25-38. <https://doi.org/10.1344/did.2021.9.25-38>
- Mastrangelo, A. (2009). Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina. *Ambiente & Sociedade*. (12). 341-355.
- Mejía, J. (2022). Los paradigmas en la investigación científica. *Revista Ciencia Agraria*. 1(3). 7-14. <https://doi.org/10.35622/j.rca.2022.03.001>
- Nin, M. y Lorda, M. (2019). Educación geográfica y formación en ciudadanía desde la perspectiva de los derechos humanos. *Revista Cardinalis*. 7(13). 136-153.
- Ortega, E. y Pagès, J. (2017). El pensamiento y la conciencia geográfica en el currículo chileno. En: A. Câmara, E. Sandé y M. Magro (Coords.), *VIII Congreso Ibérico de Didáctica da Geografia: "Educação*

geográfica na modernidade líquida”. *Livro de Atas* (pp. 409-421). Associação de Professores de Geografia.

Pedrajas, M. (2017). La Última Milla: los desafíos éticos de la pobreza extrema y la vulnerabilidad en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. *Veritas*. (37). 79-96. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732017000200079>

Ramos, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española de Educación Comparada*. (37). 89-110. 10.5944/reec.37.2021.27763

Rebolledo, R. y Turra, O. (2022). Significados docentes en la construcción de conocimiento en investigación para la formación inicial de profesores de historia y geografía. Emergencia de la co-construcción. *Revista Colombiana de Educación*. (85). 101-120. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11758>

Rutti, J., Yuli, R. y Córdor, E. (2022). Educación medioambiental: retos para la construcción de una ciudadanía ecológica. *Revista de Filosofía*. (100). 461-472. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6003820>

Sanguino, N. (2020). Fenomenología como método de investigación cualitativa: preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*. (20). 7-18.

Souto, X. (2014). Formación del profesorado y didácticas específicas en la educación básica. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 17(1). 33-56. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198831>

Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Sage. London.

Trigueros, I. (2018). La interdisciplinariedad y las tecnologías como nuevas estrategias para el aprendizaje del paisaje. *Cuadernos Geográficos*. 57(3). 77-96. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v57i3.5898>

Vidal, D. (2015). Pensar la formación para la ciudadanía en clave espacial. Una lectura comprensiva de David Harvey y Doreen Massey. *Revista Colombiana de Sociología*. 38(1). 165-182. <https://doi.org/10.15446/rsc.v38n1.53285>

Weber, M. (2020). *Economía y Sociedad*. Verbum. Madrid.

MODELO LIBERTÁRIO DE EDUCAÇÃO COMO ENCONTRO ENTRE LIBERDADE E RESPONSABILIDADE

INTERFACES ENTRE PAULO FREIRE E HANS JONAS

*LIBERTARIAN MODEL OF EDUCATION AS A MEETING BETWEEN FREEDOM AND
RESPONSIBILITY*

Correlation between Paulo Freire and Hans Jonas

*MODELO LIBERTARIO DE EDUCACIÓN COMO ENCUENTRO ENTRE LIBERTAD Y
RESPONSABILIDAD*

Interfaces entre Paulo Freire y Hans Jonas

André Chirindza

*(Escola de Pós-Graduação, Universidade São Tomás de Moçambique; Instituto Superior de Gestão de
Negócios, Moçambique.)
andre.Chirindza@yahoo.com.br*

Alberto Constâncio Langa

*(JAIN - University, India)
albertoconstanciol@gmail.com*

Gimo Arnaldo Facela

*(Instituto Superior de Gestão de Negócios, Moçambique)
gfacela@gmail.com*

Recibido: 20/08/2023

Aprobado: 23/09/2023

RESUMO

O objetivo do trabalho consiste em apresentar o modelo libertário de educação como um encontro entre a liberdade e a responsabilidade. Para tanto, usou-se o método hermenêutico, que permitiu uma análise das interfaces entre a Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire e o Princípio da Responsabilidade de Hans Jonas. O método dialético permitiu um diálogo entre os dois modelos, investigando as relações entre a liberdade e a responsabilidade. As relações entre os dois modelos surgem do fato de que não se pode pensar numa liberdade sem responsabilidade. Assim, a partir da responsabilidade, é possível pensar numa liberdade consciente que permita ao professor alcançar os objetivos pedagógicos estabelecidos na Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: liberdade. modelo libertário. educação. responsabilidade.

ABSTRACT

The objective of this work is to present the libertarian model of education as a meeting between freedom and responsibility. For this purpose, the hermeneutic method was used, which allowed a correlation analysis between Paulo Freire's Pedagogy of the Oppressed and Hans Jonas' Principle of Responsibility. The dialectical method that allowed a dialogue between the two models, creating a kind of causality between freedom and responsibility. However, the relationship between the two models arises from the fact that one cannot think of freedom without responsibility. Thus, based on responsibility, it is possible to think of a conscious freedom, which allows the teacher to achieve the pedagogical objectives established in the goals of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development.

Keywords: freedom. libertarian model. education. responsibility.

RESUMEN

El objetivo del trabajo consiste en presentar el modelo libertario de educación como un encuentro entre la libertad y la responsabilidad. Para lograrlo, se utilizó el método hermenéutico, lo que permitió un análisis de las interfaces entre la Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire y el Principio de la Responsabilidad de Hans Jonas. El método dialéctico posibilitó un diálogo entre los dos modelos, investigando las relaciones entre la libertad y la responsabilidad. Estas relaciones entre los dos modelos surgen del hecho de que no se puede pensar en una libertad sin responsabilidad. Así, a partir de la responsabilidad, es posible considerar una libertad consciente que permite al profesor alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos en la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: libertad. modelo libertario. educación. responsabilidad.

1. Introdução

De acordo com o Ministério da Economia e Finanças (MEF), a necessidade de uma educação de qualidade constitui um objetivo do governo de Moçambique (MEF, 2020) enquadrado nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que sugere que “a obtenção de uma educação de qualidade é a base para a melhoria de vida das pessoas e para o desenvolvimento sustentável (United Nations, 2018: 27). Face a isso, “grandes progressos foram feitos para aumentar o acesso à educação em todos os níveis e aumentar as taxas de matrícula em escolas, especialmente para mulheres e meninas (United Nations, 2018). Os objetivos do desenvolvimento sustentável estabelecem a necessidade de “garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (Silva et al., 2020: 14). Na busca pelos objetivos de desenvolvimento sustentável, “o Grupo Banco Mundial está empenhado em ajudar os países a desenvolverem e melhorar seus sistemas educacionais e encontrar os melhores caminhos para proporcionar aprendizagem para todos até 2030” (Word Bank, 2019: 45). No entanto, para o alcance dos objetivos acima, deve-se começar da educação primária. “Os objetivos tradicionais da educação primária incluem o desenvolvimento pessoal e social, a formação cidadã e a preparação para o nível médio ou secundário”(UNESCO, 2022: 1). De modo a cumprir com os objetivos na prática, a Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo Moçambique (ADPP) é uma das organizações comprometidas com a comunidade internacional. Por isso, as metas estabelecidas na Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável orientam os seus métodos e modelos de educação (ADPP, 2022), de forma que, “durante 40 anos de operações, a ADPP Moçambique trabalhou para transformar a educação em todos os níveis, resultando em milhares de crianças e adultos a serem capazes de utilizar a educação para alcançarem os seus objetivos (ADPP, 2022: 11). Essas medidas estabeleceram condições para que as crianças e adultos pudessem melhorar as suas vidas e contribuir para construir uma sociedade pacífica e mais próspera (ADPP, 2022).

Para o alcance de uma educação de qualidade, obedecendo os requisitos de sustentabilidade, a introdução do modelo libertário de educação nas escolas é fundamental, de modo a gerar uma consciência crítica e criativa no aluno. O Modelo Libertário de educação é uma ferramenta essencial para o alcance da educação democrática (Freire, 1987), por meio da qual o aluno torna-se capaz de expor as suas ideias livremente sem qualquer represália dentro da sala de aula. No entanto, para sua eficácia, é necessário que haja um encontro entre a liberdade e a responsabilidade (Jonas, 2006). Não se pode pensar numa liberdade sem responsabilidade dentro da sala de aula, visto que a relação professor-aluno e aluno-professor exige, para além do desenvolvimento de ideias críticas e criativas, a presença do respeito mútuo para o alcance dos objetivos pedagógicos de transformação da consciência humana (Freire, 2018).

Este estudo examina as interfaces entre Paulo Freire e Hans Jonas com vista a investigar as relações entre a liberdade e a responsabilidade, dado que, há muito, a liberdade é discutida como condição para o alcance da educação dentro da sala de aula (Freire, 2014). Na essência, “a luta entre a Liberdade e a Autoridade é a característica mais evidente nas porções da história com as quais estamos mais familiarizados, ...” (Mill, 2001: 6). Deste modo, a transição do autoritarismo para a liberdade na educação é fundamental. No entanto, “o conceito de liberdade, conforme estabelecido por Hayek, é reconhecido por muitos como sendo um tanto problemático para os efeitos nocivos que pode produzir em termos de direitos” (Gregório, 2018: 30).

A problemática da liberdade decorre da potencial desordem dentro da sala de aula, gerando a falta de coesão entre o professor e o aluno (Gregório, 2018). Face à possível problemática da liberdade sem responsabilidade, Gregório (2018) apresenta o estudo “Liberdade na Educação: uma aplicação de Hayek e Perspectivas de Humboldt”, despertando a urgência de unir a liberdade com a responsabilidade. A responsabilidade que se propõe como guia da liberdade, dentro da sala de aula, é aquela que deve recair sobre o indivíduo e, posteriormente, ao coletivo (Heilingner, 2021). Devido à ausência da liberdade na sala de aula, segundo Guimarães & Rebelo (2020: 6985),

...nos últimos anos, temos encontrado mais dificuldade para os alunos se concentrarem, subsequentemente, eles se distraem mais facilmente e adotam comportamentos que perturbam o funcionamento normal das aulas, nomeadamente produzindo ruído, o que compromete a reflexão intrínseca inerente à seriedade e importância dos temas abordados nas aulas.

Podemos verificar a relevância do estudo na medida em que a discussão sobre as associações entre a liberdade e a responsabilidade carecem ainda de grandes melhorias. Na prática, “...num mundo pós-moderno, vinculado à atual sociedade de consumo, temos um desafio crucial: encontrar um sentido propício para a educação para a liberdade e a responsabilidade nos contextos socioculturais actuais” (Bernal Guerrero, 2012: 75). Dessa forma, a ideia de livre arbítrio deve se conectar com a de autodeterminação e não com a de indeterminação; embora a autodeterminação final inclua um processo em que, ocasionalmente, ocorrem certas margens de indeterminação, e que revelam que a causalidade interna não foi completa e previamente determinada (Bernal Guerrero, 2012).

O presente trabalho foi elaborado obedecendo uma abordagem qualitativa seguindo os métodos: o bibliográfico, que permite o levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meio de livros e artigos científicos (Fonseca, 2002); o método hermenêutico, que permite apresentar a ideia central anunciada por cada autor (Belinda, 2012), e de seguida apresentar a correlação entre a Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire e o Princípio Responsabilidade de Hans Jonas. O método hermenêutico é, por excelência, um método interpretativo com a missão de garantir a validação do conhecimento científico (Belinda, 2012). Nesta relação, a hermenêutica permite, para além do que está escrito, compreender a situação histórica a que o autor esteve envolvido durante a sua pesquisa (Duarte et al., 2017). Nas interfaces entre Freire e Jonas, a hermenêutica permite apresentar a correlação histórica vivida por cada um dos autores, bem como as circunstâncias sociais e políticas que determinaram o seu pensamento. Por fim, o método dialético permite que, uma vez identificadas as correlações entre ambos autores, seja estabelecido o diálogo entre eles, gerando, assim, a noção de causalidade entre os dois modelos (Cortizo, 2015). Com efeito, o método dialético permite o diálogo entre os autores bem como as suas teorias, para encontrar as diferenças e semelhanças (Cortizo, 2015). Tendo em conta as

semelhanças entre Freire e Jonas, a dialética surge como uma ferramenta de aproximação entre ambos, investiga os processos, a origem e o desenvolvimento das suas teorias e as insere em uma única perspectiva de diálogo (Musse, 2005). O ponto central na dialética entre Freire e Jonas é estabelecer as convergências, buscando uma teoria aglutinadora. Nosso trabalho, apresentado a seguir, está dividido em três grandes sessões: a Introdução, o Referencial Teórico e as Considerações Finais.

2. Referencial Teórico

2.1. Transição do modelo tradicional como superação da opressão

Nem sempre foi óbvia a necessidade de transição do modelo tradicional na qual se enquadra o conceito de Escola Tradicional (empregado para denominar as ideias pedagógicas que antecederam o Movimento Renovador) (Baldan & Arce, 2009), para o libertário (Baldan & Arce, 2009). Assim, nem sempre as escolas estiveram sob a égide de teorias pedagógicas facilitadoras. Por isso, a luta pela transição teve que enfrentar um longo itinerário proposto pela obra *a Pedagogia do Oprimido*, de Paulo Freire (Streck & Rosa, 2019). Tendo em conta a resistência para a adesão da Educação Democrática, a Pedagogia do Oprimido foi vista como um livro destruidor da elite (Streck & Rosa, 2019), e “tornou o livro tão perigoso quando surgiu e o faz seguir sendo perigoso ao longo dos tempos, enquanto houver quem busque questionar e subverter uma ordem social injusta e opressora” (Streck & Rosa, 2019: 409).

Numa dimensão teórico-prática, a Pedagogia do Oprimido sugere uma transição, buscando-se superar as lacunas do modelo pedagógico centrado no professor que, por sua via, ignora a figura do oprimido (Streck & Rosa, 2019). Para além de pretender transformar o modelo tradicional de educação para o libertário, “ainda, temos que considerar que essa obra é uma síntese não apenas do trabalho de Freire para a alfabetização libertadora, mas, também, das transformações na educação ocidental e das discussões em torno dela ao longo da década de 60” (Streck & Rosa, 2019: 409). Na *Pedagogia do Oprimido*, Freire (1987: 1) esclarece que “os homens humanizam-se, trabalhando juntos para fazer do mundo, sempre mais, a mediação de consciências que coexistem em liberdade.” A Pedagogia do Oprimido procura estabelecer um questionamento na relação imbricada entre o educador e educando, desmistificando as relações de subordinante e subordinado, sendo que, de acordo com Freire (2018: 12), “a Pedagogia do Oprimido representa um avanço em sua elaboração teórica em que coexistem categorias de origem cristã, como a ideia de diálogo, e influências marxistas, como a noção de classe social.” Podemos considerar que a Pedagogia do Oprimido é destinada aos revolucionários (Freire, 1987), que se comprometem com os oprimidos, para, com eles e ao lado deles, lutar para construir um mundo em que seja mais fácil amar, desnutrido de assimetrias no processo de formação da personalidade humana, descurando assim, do modelo em que “o primeiro caráter que nos parece poder ser surpreendido na acção antidialógica é a necessidade da conquista” (Freire, 1987: 85).

Numa perspectiva revolucionária, devemos adotar uma postura pedagógica que faz da opressão e suas causas um objeto de reflexão sobre as fragilidades dos oprimidos (Freire, 1987), de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação. O fato porém “é que, quase sempre, num primeiro momento deste descobrimento, os oprimidos, em lugar de buscar a libertação, na luta e por ela, tendem a ser opressores também, ou sub opressores.” (Freire, 1987: 21). Na medida em que os oprimidos tornam-se novos opressores, gera-se um grande problema em como poderão os oprimidos defrontar-se com a vontade de emancipação. A questão central para Freire (1987: 21) é a de que “a estrutura de seu pensar se encontra condicionada pela contradição vivida na situação concreta, existencial, em que se formam”.

O fato é que os oprimidos devem participar da elaboração da pedagogia de sua libertação, porém, neste processo, há que ter em conta o risco de o oprimido virar opressor (Freire, 1987). Neste contexto, nascem as teorias dialógicas e antidialógicas, com suas bases em Habermas (Freire, 1987). Segundo Habermas (1989: 164), o discurso antidialógico apresenta-se “na medida em que os atores estão orientados para o sucesso, isto é, para as consequências do seu agir, [e] tentam alcançar objetivos de sua ação por meio de armas ou bens, ameaças ou seduções”. Ao considerar a barganha como fundamento do processo antidialógico, Habermas sustenta a ideia de que todo o discurso que não produza consensos mútuos é um discurso

antidialógico pela sua impossibilidade de gerar acordos (Habermas, 2000). Ao contrário da teoria antidialógica, “na teoria dialógica, a liderança se obriga ao esforço incansável da união dos oprimidos entre si, e deles com ela, para a libertação” (Freire, 1987: 107). Para sermos livres, devemos aprender a respeitar os outros nas suas circunstâncias de existência cujo princípio, baseado numa razão comunicativa, pressupõe a necessidade de um diálogo permanente entre os agentes intersubjetivos. Por isso, para Habermas (2000: 450), a teoria dialógica sobressai na “razão comunicativa, na força vinculante do entendimento intersubjetivo e do reconhecimento recíproco, e circunscreve, ao mesmo tempo, o universo de uma forma de vida coletiva.” Podemos compreender, assim, que a intersubjetividade está baseada num modelo de ação que visa a busca por consensos mútuos entre os sujeitos dialogantes. Para tal, é necessário que o diálogo não seja hierarquizado, de modo a colocar os seus intervenientes em mesmo ponto de partida. “Ao reconhecer uma intersubjetividade (...) Habermas pensa poder trabalhar com um procedimento mínimo racional que parte da incondicionalidade de uma ação que busca o entendimento, baseada nas melhores razões e na ausência de dominação” (Martini, 1996: 311). Assim, Habermas estabelece a dimensão prática da ética, superando, assim, o imperativo categórico de Kant e Jonas (Martini, 1996). Nesse prisma, Habermas introduz

(...) Uma condição universal de comunicação e compreensão mútuas, conferindo aos sujeitos a possibilidade de, ao se colocarem como participantes de uma comunicação, situarem-se, performativamente, na posição de falante, ouvinte e participante reflexivo, sempre na busca das melhores razões, alargar-se para a construção de um princípio procedural e ético, relativo ao direito e ao dever de participar do discurso (Martini, 1996: 311).

A teoria dialógica deve ter em consideração a argumentação moral que significa que todo o mecanismo usado para convencer deve obedecer a critérios valorativos (Martini, 1996), tendo como o centro da ação o bem comum, reconhecendo que é da união que surge a força. Nesta ótica, segundo Freire (1987: 21), “só o poder que nasça da debilidade dos oprimidos será suficientemente forte para libertar a ambos.” Por isso, as escolas devem desenvolver uma educação baseada na luta dos oprimidos pela sua liberdade, estabelecendo assim, uma Educação Democrática, aquela que se estabelece numa necessidade de afirmação e convivência entre ambos, tanto o oprimido quanto o opressor (Freire, 1987).

Uma das problemáticas do modelo tradicional surge da impossibilidade de a sua teoria pedagógica outorgar a possibilidade de emancipação do professor perante o aluno e vice-versa (Freire, 1987). É nesse prisma que o modelo libertário estimula “...o pensar crítico e a revolução entendida como transformação radical da sociedade e de conceber a educação.” (Streck & Rosa, 2019: 409). A luta pela emancipação das mãos dos opressores tem de partir dos considerados *condenados da terra* (Fanon, 1968), dos oprimidos, dos esfarrapados do mundo e dos que com eles realmente se solidarizem. A emancipação é a luta pela restauração de sua humanidade, tentando a restauração da generosidade verdadeira.

2.2. Efeitos práticos da liberdade nos *curricula* educacionais

O exercício da liberdade é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de habilidades cognitivas do aluno dentro da sala de aula (Silva, 2019). “A liberdade constitui um tema que sempre transpassou o ser no decorrer da história, tese que continua influenciando a construção da identidade do sujeito e a relação do homem com a sociedade pós-moderna” (Silva, 2019: 141).

O conceito de liberdade pressupõe ausência de opressão, na qual o indivíduo desenvolve atividades pessoais e coletivas livremente (Silva, 2019). Neste contexto, “o conceito de liberdade vem do termo grego *eleuthería* e designa, com efeito, o homem livre” (Mora, 2001; Gobri, 2007 citado por Silva, 2019: 141). Por outro lado, “a concepção de liberdade, em latim (*libertas*), pode ser definida como a condição daquele que é livre, a capacidade de agir por si mesmo, a autodeterminação, a independência ou a autonomia.” (Japiassu e Marcondes, 2006 citado por Silva, 2019: 141).

A “liberdade é o valor supremo do indivíduo em face do todo, enquanto a justiça é o bem supremo do todo enquanto composto das partes” (Bobbio, 1997: 16). A liberdade tem uma ligação quase direta com a ética e a moral (Bobbio, 1997), na medida em que indica um estado, uma qualidade da pessoa humana, ou seja, é uma impregnação do indivíduo (Bobbio, 1997). Por essa razão, “Sartre conceitua a liberdade como uma condição intransponível do homem, da qual ele não pode, definitivamente, esquivar-se, isto é, o ser-humano está condenado a ser livre e é a partir desta condenação à liberdade que o homem se forma” (Da Silva, 2013: 94). Apesar de várias situações de liberdade perante o homem, são poucas as ocasiões que somos ensinados, institucional ou individualmente, ou até em domicílio, a como se comportar perante essa liberdade (Da Silva, 2013). Neste contexto, “não existe nada que obrigue o ser humano agir desse ou daquele modo. Sartre tem como ponto de partida a liberdade nas ações de escolher, [e] o que fazer é sempre intencional, ou seja, é impulsionado por um desejo consciente dos princípios dessa escolha” (Da Silva, 2013: 94). O fato de não existirem padrões de “obrigatoriedade” perante o valor da liberdade significa que o risco de cairmos em teorias comportamentais anárquicas não está tão distante como podemos pensar. De acordo com Da Silva (2013: 94), “Sartre expõe que se o homem é livre para agir e não existem valores genéricos que sirvam de guia para nossa vida, compete ao próprio homem, em suas ações concretas, construir os valores que possam orientar suas escolhas.”

O mais preocupante nisso é que, quando não conseguimos apresentar os pontos essenciais como guias de conduta humana num contexto em que o pomo de ação são as liberdades, os valores sociais adoecem. Por isso, Da Silva (2013: 94) considera que “a escolha revela a responsabilidade, diante de uma questão em que o homem deve optar por uma alternativa e por um critério pelo qual essa alternativa foi escolhida”. O processo de escolha é, antes de tudo, o exercício da razão, permitindo a capacidade de desígnio dos valores ligados à prática do bem e do mal (Da Silva, 2013). A capacidade de escolher deve, antes de mais, pressupor a presença de um indivíduo ético e moralmente instruído, para que possa apresentar o mínimo de responsabilidade perante as suas escolhas. Neste diapasão, “numa abordagem pragmática, Bentham (1979) identifica o *locus* da liberdade e do livre arbítrio situado no equilíbrio entre o prazer e a dor, visto que o homem é escravo desses dois senhores”. Isto equivale a dizer que, ao sermos livres, nos sujeitamos a vários males e benefícios (Silva, 2019, p.145). Os benefícios dependerão da maturidade da nossa consciência moral, os males da nossa anarquia (La Taille, 2008). É por isso que o debate sobre o tema da liberdade apresenta-se como sendo de extrema importância para os *curricula* educacionais ao “partirmos da compreensão de que o tema referente a liberdade da palavra no espaço escolar assume certa urgência no contexto atual” (Amaral & Dos Santos, 2022: 2).

Não restam dúvidas de que a sobrevivência democrática das instituições de ensino depende da capacidade de olhar a liberdade como fundamental, sendo que “é dentro do espaço escolar e da relação estabelecida entre docente e aluno que é possível efetivar processos de aprendizagens, considerando, principalmente, a liberdade da palavra” (Amaral & Dos Santos, 2022). Apesar de tudo, é necessário que se observe cautelas sobre a liberdade no recinto escolar sob pena de se promover o ódio aluno-professor, aluno-aluno, desembocando naquilo que, a exemplo de outros países, no Brasil ficou conhecido como *chacina* nas escolas, a exemplo do filme *Elefante* (Coutinho & Freitas, 2014). Uma das questões centrais a considerar no filme *Elefante* é que não se pode atribuir super poderes a um indivíduo moralmente débil, a título de exemplo:

Uma das prováveis causas do massacre de Columbine que pode ser subtraída do filme é a debilidade da estrutura familiar, nos moldes da família nuclear moderna – segundo os quais os pais e as mães devem proteger seus filhos, por meio, por exemplo, da presença constante em suas vidas e da atenção e estabilidade a eles oferecidas (Coutinho & Freitas, 2014: 307).

Uma das características da superproteção é a expropriação da responsabilidade sobre o objeto (Coutinho & Freitas, 2014). Assim, a ausência de responsabilidade dentro da sala de aula pode desembocar em indisciplina. É muito importante a consciência de que a indisciplina surge da irresponsabilidade do sujeito. No entanto, “as condutas indisciplinadas podem ser encaradas como uma demonstração de que algo, do ponto de vista pedagógico, não está se desdobrando em consonância com as expectativas” (Oliveira, 2020: 6-7). No entanto, a atribuição da liberdade perante o aluno é fundamental para a formação democrática da aprendizagem: ela gera um conjunto de benefícios para o aluno, que

desenvolve a capacidade crítica e criativa, mas, ela deve ser bem administrada para não desembocar em problemas futuros. A título de exemplo, os

atos violentos no interior das escolas sinalizam as dificuldades da instituição em criar possibilidades para que determinadas condutas, como aquelas entendidas como indisciplinadas, assumam a forma de um conflito capaz de ser acertado no âmbito da convivência democrática (Sposito *apud* Silva; Salles, 2010 citado por Oliveira, 2020: 6-7).

Deste modo, face à potencial situação de conflito gerado pela liberdade desenfreada, vê-se a necessidade de sugerir a aplicação duma liberdade ancorada na responsabilidade para que não se coloque em risco todo o esforço para o estabelecimento de uma educação democrática na sala de aula, tal qual apresenta a teoria freiriana.

2.3. O princípio responsabilidade

Hans Jonas é, sem dúvidas, o autor que revolucionou a compreensão prática da liberdade e da convivência democrática ao introduzir a noção de responsabilidade, estabelecendo que “o agente deve responder por seus atos: ele é responsável por suas consequências e responderá por elas, se for o caso” (Jonas, 2006, p. 165). Ao propor a responsabilidade, Jonas pretende ligar o conceito de consciência ao conceito de ação, estabelecendo assim, a lendária questão: o que a liberdade comporta como responsabilidade? Assim, a responsabilidade deve pressupor o respeito pelo outro. Neste caso, “...pelo bem-estar de outros...” (Jonas, 2006: 167). O fim último da responsabilidade como um valor moral é propor uma ética sem retroatividades. De acordo com Jonas (2006, p. 166), “... a responsabilidade não fixa fins, mas é a imposição inteiramente formal de todo agir causal entre seres humanos, dos quais se pode exigir uma prestação de contas”. A responsabilidade é a base ética que estabelece o respeito entre os seres humanos, de tal forma que “a mais sublime e desmedida liberdade do eu conduz ao mais exigente e inclemente dos deveres” (Jonas, 2006: 173). Face às situações de liberdade individual ou democrática que são vividas nos nossos tempos, a questão de responsabilidade parece um pouco esquecida. De tal forma que “...vivemos em uma situação apocalíptica, às vésperas de uma catástrofe, caso deixemos que as coisas sigam o curso atual” (Jonas, 2006: 235).

Assim, ao apresentar o pensamento de Hans Jonas, procuramos mostrar que a prática da liberdade sem consciência nos conduz, ou pode nos conduzir, a uma situação catastrófica. A liberdade é um bem incomensurável para as sociedades democráticas e deve ser preservada mas, ao mesmo tempo, vigiada para que não se transforme em intolerância. As escolas, por exemplo, têm ganhos incalculáveis com a liberdade em busca de um modelo de educação crítico e criativo.

2.4. Valor da responsabilidade num currículo baseado na liberdade

A tentativa de implantação de uma liberdade genuína apenas ganha vitalidade quando pode se aliar ao conceito da responsabilidade (Normando, 2012). Essa é a relação fundamental entre Paulo Freire e Hans Jonas. Por essa razão, um dos grandes desafios que podemos encontrar na humanidade consiste em apresentar uma estratégia na qual as escolas ganham autonomia para apresentar a liberdade e a responsabilidade como valores éticos e morais construtores da personalidade humana, para comportamentos sustentáveis (Normando, 2012). Por isso, Kant formulou seu imperativo com o seguinte propósito: “Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal” (Kant, 1980: 129). A teoria kantiana surge da necessidade de criação de uma perspectiva capaz de servir a humanidade como lei, da qual todos devem se ocupar gerando um comportamento padronizado. “Kant trata das formulações do imperativo categórico como derivações da mesma lei, (...) são formas de aproximar a razão da intuição para ocasionar uma melhor aceitação desses princípios” (Dagios, 2017: 132). Trata-se de reconhecer que não há liberdade sem padronização do comportamento e, conseqüentemente, do agir. A liberdade não significa cada um fazer o que quiser, antes pelo contrário, implica fazer o que lhe é permitido fazer (Kant, 1980). Por isso, Jonas (2005: 349) sugere a introdução da responsabilidade como o valor “ mais importante que devemos reconhecer...”, e, por isso, o autor

considera que a responsabilidade “...é a realidade transformadora do homem e seu trato com o mundo, incluindo a ameaça de sua existência futura” (Jonas, 2005: 349).

Ao se pensar numa liberdade do aluno apenas, sem desenvolver valores de responsabilidade, da escola perante o aluno e vice-versa, bem como dos pais perante a escola e vice-versa, aumenta o risco de catástrofes maiores que as “Chacinas”: assim, “trata-se de assumir a responsabilidade pelo futuro do homem” (Jonas, 2006: 353). O mais importante a compreender é que a liberdade individual acontece no seio da sociedade e tem limites perante a liberdade dos outros. A partir desse pressuposto, vemos que responsabilidade tem uma função ética extremamente relevante. Por isso, “muitos filósofos analisaram a questão da responsabilidade colectiva, ou melhor, de se é possível auferir uma intenção colectiva para um ato...” (Normando, 2012: 2). O reconhecimento da responsabilidade como um valor ético significa um amadurecimento da consciência do indivíduo (Normando, 2012). Neste ponto de vista, não podemos descurar a liberdade da responsabilidade, e a sua eficácia prática deve ser acompanhada duma base colectiva.

A noção de responsabilidade colectiva ou de uma responsabilidade compartilhada entre sujeitos de uma mesma comunidade se refere ao mesmo tempo a um problema ético/moral e também a um problema político. Moral, pois fala do envolvimento de agentes causadores de certo mal e suas intenções em relação a isso. (Normando, 2012: 2).

A responsabilidade é o guia moral que nos permite distinguir o bem do mal. A responsabilidade permite-nos identificar quando e como existem os fundamentos da culpa sobre uma ação por nós levada a cabo, cuja ação, por culpa direta ou indireta (Normando, 2012). Por isso, segundo Normando (2012: 2), para “o melhor entendimento dessa questão necessita do estudo sobre a responsabilidade individual e do papel do indivíduo em uma comunidade”. Assim, a responsabilidade no indivíduo é resultado de uma construção. O indivíduo não nasce responsável; ele desenvolve uma maturação por meio de aprendizados da consciência. É por isso que Kohlberg fala da teoria do desenvolvimento da consciência moral. “As pesquisas sobre o desenvolvimento moral, fundamentadas em Kohlberg, geraram a elaboração de alguns instrumentos de avaliação do juízo moral e da competência moral...” (Bataglia et al., 2010: 25). Nesses termos, consideramos ser urgente que as escolas, para além de pretenderem estabelecer a liberdade, um elemento fundamental para o desenvolvimento das capacidades críticas e criativas do aluno, procurem, igualmente, acautelar a questão da responsabilidade como um elemento fundamental para o amadurecimento da consciência moral do aluno dentro e fora do recinto escolar.

2.5. Interfaces entre a liberdade e responsabilidade para o desenvolvimento sustentável

A relação entre a liberdade e responsabilidade é importante para o desenvolvimento sustentável. É a responsabilidade que introduz, na humanidade, as bases para o desenvolvimento tendo em conta a prevalência das gerações vindouras (Da Silva Neto & Ortigara, 2019). Vivemos num contexto democrático que significa responsabilidade coletiva. É preciso viver de forma livre tendo em conta que essa liberdade deve nos conduzir a uma sustentabilidade futura (Jonas, 2006). O modelo libertário permite ao aluno ser livre para criar, mas, é preciso uma criatividade que visa o bem-estar de todos (Fernandes & Lima 2020). A invenção da bomba atômica pelos cientistas foi um marco histórico para a técnica, mas uma catástrofe para a humanidade, pois não se questionou a sustentabilidade da inovação (Nakagawa, 2015). Por isso, devemos estimular o aluno a ser criativo mas, uma criatividade para um desenvolvimento sustentável. O evento de Hiroshima é uma marca indelével nos corações da humanidade (Nakagawa, 2015). Isso mostra o fracasso de uma liberdade sem responsabilidade para o desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável significa progredir observando o bem-estar de todos no presente e no futuro (Júnior, 2012). Assim, os objetivos do desenvolvimento sustentável estão orientados para o bem-estar da humanidade. Durante muito tempo, as sociedades desenvolveram e a ciência acompanhou esse processo, mas, uma boa parte desse desenvolvimento foi marcado por catástrofes, já que não se colocou o homem no centro desse progresso (Pozzebon, 2000). Precisamos duma liberdade social, académica e científica que valorize o bem-estar da humanidade e isso implica

responsabilidade (Jonas, 2006). Ao se introduzir a responsabilidade na liberdade, dentro dos *currícula* educacionais, incluímos o princípio para o desenvolvimento sustentável.

Existe uma relação direta entre a responsabilidade e a ética na medida em que ambas despertam a consciência. A ética nos faz questionar a relação entre o bem e o mal, entre o certo e o errado (Baumhart, 1971). Por isso, durante muito tempo, a Ciência surgiu dentro de um pensamento racional inserido na Filosofia e, durante muitos séculos, caminhou junto desta, misturando os resultados de suas observações às interpretações lógicas, ontológicas e valorativas da Filosofia (Pozzebon, 2000). Os clássicos da ciência acreditavam que não se podia pensar na inovação sem responsabilidade, ou seja, “ciência sem consciência” (Pozzebon, 2000). É preciso criar uma inovação que estabeleça um desenvolvimento sustentável de modo a garantir o bem-estar da humanidade (Pozzebon, 2000). Foi somente com a Modernidade, especialmente a partir de Galileu, que as ciências começaram a estruturar-se como disciplinas autônomas, separadas da Filosofia (Pozzebon, 2000). Assim, a ciência começou a separar-se de questões éticas e o seu interesse pelo valor da humanidade reduziu. No entanto, “a ciência deve reatar com a reflexão filosófica, como a filosofia, cujos moinhos giram vazios por não moer os grãos dos conhecimentos empíricos, deve reatar com as ciências” (Morin, 2005: 11).

Na busca por um desenvolvimento sustentável, a United Nations (2018) recomenda a promoção inclusiva e sustentável da industrialização até 2030. Isso começa por “... apontar problemas éticos e morais da ciência contemporânea, cujos múltiplos e prodigiosos poderes de manipulação, nascidos das tecnociências, têm imposto ao cientista, ao cidadão e à humanidade inteira o problema do controle político das descobertas científicas...” (Morin, 2005: 3). O princípio para o desenvolvimento sustentável começa por cada um conhecer o seu papel no mundo (Jonas, 2006). Somos livres para fazermos o que quisermos, mas essa liberdade deve ser conduzida pela consciência. A consciência é a responsabilidade que temos perante os outros e perante a natureza (Jonas, 2006). Desta forma, podemos considerar a existência duma relação inseparável entre a liberdade, responsabilidade e o desenvolvimento sustentável. A sua relação nasce da compreensão de que os três valores dependem da consciência como uma condição filosófica para a valorização do futuro.

3. Considerações finais

A discussão acerca do tema nos levou a constatar que, para a aplicação do modelo libertário de educação, tendo em conta os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, é necessário estabelecer um encontro entre a liberdade e a responsabilidade, ou seja, emular o encontro entre Paulo Freire e Hans Jonas de modo a garantir uma educação de qualidade até 2030. Para isso, fizemos uso da pesquisa bibliográfica, que permitiu a busca de referências que correspondem a cada um dos autores. No mesmo caminho, foi necessário o uso da hermenêutica como forma de análise das relações entre a Pedagogia do Oprimido, de Paulo Freire, e o Princípio da Responsabilidade, de Hans Jonas.

Assim, foi possível concluir que existe uma grande associação entre a liberdade e a responsabilidade, na medida em que não existe liberdade sem responsabilidade. Deste modo, a liberdade permite o desenvolvimento de capacidades críticas e criativas do aluno (Freire, 1987), e a responsabilidade permite o estabelecimento de uma postura pedagógica que permite interação entre o professor e o aluno e vice-versa no processo de *ensino-aprendizagem*¹.

A educação libertária aparece em contraposição à educação tradicional (Freire, 1996), esta última ligada, principalmente, às escolas de gestões religiosas cujo caráter ideológico e político reproduzem a exploração e a dominação das classes privilegiadas no sistema capitalista dentro do âmbito escolar. A educação libertária aparece como solução de vários problemas para as escolas, sendo a opressão nos *currícula* educacionais um dos principais. Porém, apesar de a liberdade constituir um ganho para a

¹ Ensino-aprendizagem se refere ao modelo de ensino em que “[...] remete a uma reflexão contínua no exercício docente, evitando assim uma postura mecanicista por parte do professor, ou seja, [...] que o ensino não resume em transferir conhecimentos, conteúdos nem formar, é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado.” (FREIRE, 1996, p. 23).

educação, ela apresenta implicações de caráter valorativo (Jonas, 2006), uma das quais as consequências de uma liberdade sem consciência (Kant, 1980).

Para além do já mencionado, a implantação da liberdade no seio da educação acarreta desafios ao sistema ao pretender buscar a emancipação do homem na sociedade capitalista dentro das disputas sociais e políticas que perpassam os últimos séculos. Em suma, é necessária uma pedagogia revolucionária, autônoma, que contemple os diferentes movimentos sociais e suas particularidades locais, e a partir daí buscar implantar de forma coletiva uma proposta de educação libertadora e crítica.

Bibliografia

Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo Moçambique – ADPP. (2022). Relatório anual. Avenida Massacre de Wiriamo. 258, Machava Maputo província, Moçambique, 59p.

Amaral, L. F. V., & dos Santos, E. (2022). Educação sem censura: considerações a respeito da liberdade docente. *Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica*. Unijui – Campus Ijuí, 1-4.

Baldan, M., & Arce, A. (2009). A representação da Pedagogia Tradicional e da Escola Nova segundo a propaganda e a produção teórica dos personagens do movimento renovador brasileiro—um estudo da coleção “Escola Nova Brasileira” de José Scaramelli (1931). *Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas*, 8, 1-25.

Bataglia, P. U. R., Morais, A. D., & Lepre, R. M. (2010). A teoria de Kohlberg sobre o desenvolvimento do raciocínio moral e os instrumentos de avaliação de juízo e competência moral em uso no Brasil. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 15, 25-32.

Baumhart, R. S. J. (1971). *Ética em negócios*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.

Belinda, M. (2012). Em busca de um encontro: o método hermenêutico na pesquisa em Psicologia Social. *Temas em Psicologia*, vol. 20, No 1, *Sociedade Brasileira de Psicologia Ribeirão Preto, Brasil*, 227-234.

Bernal Guerrero, A. (2012). Educar en la libertad y la responsabilidad: una tarea compleja. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 42, 75-90.

Bobbio, N. (1997). *Igualdade e Liberdade*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Ediouro.

Charlot, B., Vasconcellos, C. D. S., Libâneo, J. C., & Cavallet, V. J. (2021). Por uma educação democrática e humanizadora. *São Paulo: Uniproa*.

Cortizo, M. D. C. (2015). Dialéctica e filosofia da práxis. Florianópolis, 1-8.

Coutinho, K. D., & Freitas, A. D. (2014). A invenção de chacinas escolares: das representações psi às rotas de fuga. *Educação & Realidade*, 39, 303-323.

Da Silva Neto, A. M., & Ortigara, R. J. (2019). Da responsabilidade para com a existência de gerações futuras: uma perspectiva de análise do artigo 225 da constituição da república federativa do brasil. *Caderno PAIC*, 20(1), 711-732.

Da Silva, A. M. V. B. (2013). A concepção de liberdade em Sartre. Vol. 6, nº 1.p. 93-107.

Dagios, M. (2017). O imperativo categórico kantiano e a dignidade da pessoa humana. *Revista Opinião Filosófica*, Porto Alegre, V. 08; Nº. 01 8 (1), 131-144.

-
- De Santana, G. X. (2018). Pedagogia libertária: um breve histórico dialogando teoria e prática. *Revista Contemporânea de Educação*, 13(27), 472-491.
- Dewey, J. (1979). *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. 4a ed., São Paulo: Edição Nacional.
- Duarte, E. S.; Farias, V. G.; & Oliveira, N. A. (2017). O método hermenêutico e a pesquisa na área das ciências humanas. *Salão do Conhecimento*. XXII Jornada de Pesquisa.
- Fanon, F. (1968). *Os condenados da terra*. Coleção: perspectivas do homem, volume 42 Série Política, Rio de Janeiro.
- Fernandes, I. L. C., & Lima, P. V. P. S. (2020). Abordagem do bem-estar para o desenvolvimento global. *Perspectivas Contemporâneas*, 15(2), 93-116.
- Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, Apostila.
- Freire, P. (1987). *A pedagogia do oprimido*. 17ª ed., V.21. Rio de Janeiro, paz e terra.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática educativa*. 30ª ed. São Paulo: Paz e Terra, (Coleção Leitura).
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25ª ed., São Paulo: Paz e Terra, Coleção Leitura Ana Maria A. Freire.
- Freire, P. (2014). *Educação como prática da liberdade*. Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (2018). *Pedagogia do oprimido (o manuscrito)* (JF Mafra, JE Romão & M. Gadotti, Orgs.). Editora e Livraria Instituto Paulo Freire; Universidade Nove de Julho (Uninove); Big Time Editora/BT Acadêmica.
- Gregório, I. (2018). Liberty in education: an application of Hayek and Humboldt's perspectives. *Cosmos+ taxis*, 6(1-2).
- Guimarães, A. P., & Rebelo, F. (2020). The liberty of teaching and learning: methods and practices. *Portugalense University, Portugal*, 6985-6992.
- Habermas, J. (1989). *Consciência moral e agir comunicativo*. Tradução de Guido A. De Almeida, Martins Fontes: Rio de Janeiro.
- Habermas, J. (2000). *O discurso filosófico da modernidade: doze lições*. Martins Fontes: São Paulo.
- Heilinger, J. C. (2021). Individual responsibility and global structural injustice: Toward an ethos of cosmopolitan responsibility. *Journal of Social Philosophy*, 52(2), 185-200.
- Jonas, H. (2005). *Memórias*. Madrid: Losada.
- Jonas, H. (2006). *O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC Rio.
- Júnior, F. D. S. G. (2012). Desenvolvimento Sustentável: conceitos, modelos e propostas para mensurações. *Revista Ambientale*, 3(3), 85-98.
- Kant, I. (1980). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. São Paulo: Abril Cultural, (Coleção Os Pensadores).

-
- La Taille, Y. J. J. M. (2008). Construção da consciência moral. *Prima Facie revista de ética*, (2), 1-18.
- Martini, R. M. F. (1996). Habermas e a pós-modernidade. *Veritas (Porto Alegre)*, 41 (162), 307-312.
- MEF -Ministério da Economia e Financia. (2020). *Plano Económico e Social para 2021*. 142p, Maputo, República de Moçambique.
- Mill, J. S., (2001). *On liberty*. Batoche Books, Limited 52 Eby Street South Kitchener, Ontario N2G 3L1, Canada email: batoche@gto.net.
- Morin, E. (2005). *Ciência com consciência*. 82ª ed., Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória, Riro de Janeiro: Bertrand Brasil, 350p.
- Musse, R. (2005). A dialética como discurso do método. *Tempo social*, 17, 367-38
- Nakagawa, C. I. (2015). Hiroshima: a catástrofe atômica e suas testemunhas. *estudos avançados*, 29, 241-259.
- Normando, P. (2012). Um breve estudo sobre o conceito de responsabilidade. *Intuitivo, Porto Alegre*, 5(2), 249-265.
- Oliveira, N. M. de (2020). A escola tem responsabilidade pelos massacres escolares? uma análise do caso de realengo. Edição Nº. 10, Vol. 1, jan./dez. revista *electrónica: lenpes-pibid de ciencias sociais-UEL*, 1-17.
- Pozzebon, P. (2000). Ciência sem consciência não é senão a morte da alma. IFAN - Coordenadoria de Teologia e Humanidades, Universidade São Francisco, texto 12.
- Silva, M. L. (2019). O conceito de liberdade em Aristóteles, Hegel e Sartre: Implicações sobre ética, política e ontologia. *Aufklärung: revista de filosofia*, 6(2), 141-160.
- Silva, M. S.; Global, U. de C.; Flôr, I. M. de V. (2020). *ABC dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. Rede de desenvolvimento, comunidade educativa, WWW.Rumoa2030.PT, 86p.
- Streck, D. R., & Rosa, C. S. D. (2019). A Pedagogia do Oprimido como referência para a EJA e para a Educação Popular. *Educação*, 42(3), 408-416.
- UNESCO (2022). Educação Primária. Documento do subeixo temático, Instituto Internacional de Planejamento Educacional, SITEAL, 12p.
- UNITED NATIONS (2018). The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals An opportunity for Latin America and the Caribbean. For sustainable development with quality. Copyright © United Nations, Santiago, 88p.
- Word Bank Group. (2019). The 2030 Sustainable Development Agenda and the World Bank Group: Closing the SDGs financing gap, 126p.

ENERGÍAS LIMPIAS, NEGOCIOS SUCIOS

UN ESTUDIO DEL SECTOR ENERGÉTICO DEL PERÚ

ENERGIA LIMPA, NEGÓCIOS SUJOS

Um estudo sobre do setor energético peruano

CLEAN ENERGY, DIRTY BUSINESS

A study of Peru's energy sector

Manuel Michael Beraún-Espíritu

(Universidad Continental, Perú)

mberaun@continental.edu.pe

Ketty Marilú Moscoso-Paucarchuco

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

kmoscoso@unah.edu.pe

Edgar Gutiérrez-Gómez

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

egutierrez@unah.edu.pe

Mary Amelia Cárdenas-Bustamante

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

mcardenas@unah.edu.pe

Rosa Cecilia González-Ríos

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

rgonzalez@unah.edu.pe

Recibido: 15/07/2023

Aprobado: 20/10/2023

RESUMEN

El consumo de energía y el crecimiento económico han llevado a la degradación del medio ambiente. Las centrales eléctricas son una de las principales fuentes de contaminación. Existe una necesidad de utilizar energías renovables para reducir el impacto ambiental. Sin embargo, en los países en desarrollo, la falta de recursos económicos limita la adopción de energías limpias. Las energías limpias, como la solar, eólica, hidroeléctrica y geotérmica, son fuentes sostenibles de energía. La energía hidroeléctrica puede ser controvertida debido a sus impactos ambientales y sociales. La biomasa y el biogás también son fuentes de energía renovable. La eficiencia energética es otra área importante para reducir la dependencia de los recursos no renovables. El artículo discute la importancia de las energías limpias y el desarrollo sostenible en el Perú. Se menciona el potencial de la energía de las olas marinas, el bioetanol y el biodiesel como fuentes de energía renovable. También se abordan los

impactos ambientales de los "negocios sucios" y las implicaciones socioeconómicas de las energías limpias. Se discuten los conflictos de interés y la regulación normativa en el país, así como las perspectivas futuras y la necesidad de un desarrollo energético estable y sostenible.

Palabras clave: energías limpias. negocios sucios. impacto ambiental. sostenibilidad.

ABSTRACT

Energy consumption and economic growth have led to environmental degradation. Power plants are one of the main sources of pollution. There is a need to use renewable energies to reduce the environmental impact. However, in developing countries, lack of economic resources limits the adoption of clean energy. Clean energies, such as solar, wind, hydro and geothermal, are sustainable sources of energy. Hydropower can be controversial due to its environmental and social impacts. Biomass and biogas are also renewable energy sources. Energy efficiency is another important area to reduce dependence on non-renewable resources. The article discusses the importance of clean energy and sustainable development in Peru. The potential of ocean wave energy, bioethanol and biodiesel as renewable energy sources is mentioned. The environmental impacts of "dirty business" and the socioeconomic implications of clean energy are also addressed. Conflicts of interest and regulatory regulation in the country are discussed, as well as future perspectives and the need for a stable and sustainable energy development.

Keywords: clean energy. dirty business. environmental impact. sustainability.

RESUMO

O consumo de energia e o crescimento econômico levaram à degradação ambiental. As usinas elétricas são uma das principais fontes de poluição. É necessário usar energia renovável para reduzir o impacto ambiental. Entretanto, nos países em desenvolvimento, a falta de recursos financeiros limita a adoção de energia limpa. As energias limpas, como a solar, a eólica, a hidrelétrica e a geotérmica, são fontes sustentáveis de energia. A energia hidrelétrica pode ser controversa devido aos seus impactos ambientais e sociais. A biomassa e o biogás também são fontes de energia renováveis. A eficiência energética é outra área importante para reduzir a dependência de recursos não renováveis. O artigo discute a importância da energia limpa e do desenvolvimento sustentável no Peru. É mencionado o potencial da energia das ondas do mar, do bioetanol e do biodiesel como fontes de energia renovável. Também são abordados os impactos ambientais dos "negócios sujos" e as implicações socioeconômicas da energia limpa. Os conflitos de interesse e a regulamentação no país são discutidos, bem como as perspectivas futuras e a necessidade de um desenvolvimento energético estável e sustentável.

Palavras-chave: energias limpas. negócios sujos. impacto ambiental. sustentabilidade.

Introducción

Hoy en día, el consumo de energía se ha convertido en algo tan importante en la vida humana que las últimas décadas pueden considerarse el punto álgido de la cuestión medioambiental. De hecho, la degradación del medio ambiente amenaza la paz y la seguridad de los seres humanos que lo habitan. La destrucción del medio ambiente se intensificó tras la Revolución Industrial, y el avance de la ciencia y la tecnología permitió al ser humano subyugar a la naturaleza al mismo tiempo que provocaba una destrucción gradual pero continua del entorno. Por otra parte, el crecimiento económico es el principal objetivo de la mayoría de las políticas económicas que establecen los gobiernos. En el proceso de

crecimiento económico, la energía es la fuerza motriz para acelerar este proceso (Keshavarzian y Tabatabaieinasab, 2022). El acelerado crecimiento económico suele causar daños irreversibles al medio ambiente, por el uso irracional de los recursos naturales, lo cual genera controversias entre las políticas de crecimiento económico y la conservación del planeta. En el proceso de desarrollo sostenible, la atención al medio ambiente tiene un papel innegable. El desarrollo sostenible puede definirse como la base del desarrollo económico y social con los efectos medioambientales menos perjudiciales, pero más respetuosos de su existencia. El calentamiento global sin precedentes, la contaminación climática, las emisiones de gases de efecto invernadero, la destrucción de los ecosistemas y el agotamiento de la capa de ozono son las consecuencias más importantes de la explotación extrema de la naturaleza al servicio de las actividades de producción y consumo de bienes del ser humano.

El sector de las centrales eléctricas es uno de los más importantes que libera anualmente grandes cantidades de contaminantes y gases de efecto invernadero a la atmósfera terrestre. El consumo mundial de energía muestra una tendencia creciente, por desgracia, todavía está dominado por el uso de energía fósil. Según Pambudi et al. (2022) esta condición hace temer que se produzca una crisis energética por el agotamiento de las energías no renovables y una crisis medioambiental por el calentamiento global.

Existe un agotamiento entre el agua, los alimentos y la energía a nivel nacional evitando un modelo de sistema dinámico, teniendo en cuenta las necesidades ambientales de agua cualitativas y cuantitativas (Kheirinejad et al., 2022). Con el rápido desarrollo de los recursos energéticos distribuidos y la generación de energía con gas natural, la posibilidad multienergética se considera una estrategia fundamental para aumentar la penetración de las energías renovables y alcanzar el objetivo de reducción de las emisiones de carbono (Long et al., 2022).

El esfuerzo actual también se centra en mejorar la eficiencia energética para reducir la dependencia de los recursos no renovables. En una economía, múltiples actividades requieren diversos recursos energéticos primarios. Además, las diferentes actividades de la economía productiva interactúan entre sí a diferentes niveles. Por ejemplo, para producir bienes industriales se necesitan recursos energéticos. Para transportar las materias primas de la producción industrial final, las empresas necesitan medios de transporte. El propio sector del transporte consume energía. Por lo tanto, para abordar la cuestión de la sostenibilidad, hay que tener en cuenta todas las actividades de los múltiples sectores junto con todos los recursos energéticos (Mahmud & Zachary, 2022).

En los países en vías de desarrollo, generalmente existe un compromiso con el desenvolvimiento energético sostenible, pero su aplicación se limita por la carencia de recursos económicos y el presupuesto que se dirige para dichos fines por lo que, a menudo dependen en gran medida de las importaciones de productos energéticos convencionales que siempre generan impactos negativos en el entorno. Además, el uso más intensivo de energía procedente de fuentes renovables y la introducción de tecnologías más limpias se restringen por la insuficiencia de fondos monetarios por el Estado, inversiones nacionales o también extranjeras. En concreto, el fuerte desarrollo económico requiere grandes cantidades de productos energéticos, y la práctica ha demostrado el uso frecuente de tecnologías anticuadas y la generación indiscriminada de contaminación. Al haber acumulado cierta riqueza, estos países pueden cambiar a tecnologías respetuosas con el medio ambiente, pero esto ocurre de forma relativamente lenta e inconstante, será que ¿las energías limpias, están administradas por negocios sucios?

Metodología

Para el desarrollo del presente estudio se ha realizado una revisión sistemática de la información descrita en las referencias, que busca proyectar de manera exploratoria-descriptiva las intenciones de los profesionales del sector en un cambio por el uso de energías renovables (energías limpias), para concretar un desarrollo sostenible en los tres aspectos fundamentales (económico, social y ambiental). Se desarrolla la evaluación de datos contrastándolo con la realidad peruana, para así emitir conclusiones y recomendaciones.

Definición de energías limpias y negocios sucios

Las energías limpias conocidas como energías renovables son una fuente de energía sostenible (El-Khozondar y El-batta, 2022). Entre las fuentes más conocidas de energía renovable se tiene a la energía solar, la cual tiene la capacidad de realizar todos los retos a los que se enfrenta el mundo en diversos aspectos, en segundo orden se tiene a la energía eólica, luego la energía hidráulica o de hidroeléctrica, la biomasa y biogás, además de la energía geotérmica, la energía mareomotriz, la undimotriz u olamotriz, finalmente el bioetanol y biodiesel.

Las energías limpias representan una prometedora solución para abordar la crisis climática y reducir la huella ambiental de la humanidad. Sin embargo, su adopción conlleva desafíos y responsabilidades. A medida que avanzamos hacia una matriz energética más sostenible, es imperativo considerar cuidadosamente los impactos tanto físicos como bióticos que estas tecnologías pueden tener en nuestro planeta. Esto implica un enfoque integral que equilibre los beneficios ambientales con la conservación de la biodiversidad y la preservación de los ecosistemas naturales. La transición hacia un futuro más limpio debe ser, ante todo, una transición responsable (Gorshkov, V. G, 2011).

La energía eólica suele ser reconocida como una de las mejores soluciones de energía limpia debido a su amplia disponibilidad, su bajo impacto ambiental y su gran rentabilidad. El diseño satisfactorio de los emplazamientos eólicos óptimos para crear energía es una de las preocupaciones más vitales en la explotación de los parques eólicos. La selección del emplazamiento de la energía eólica viene determinada por las reglas y normas del desarrollo medioambientalmente sostenible, lo que conduce a una fuente de energía renovable de bajo coste y que contribuye al avance global (Attaullah et al., 2022). Se ha vuelto más deseable como recurso renovable gracias a las mejoras tecnológicas y de productividad. La energía eólica ha crecido en popularidad, y los gobiernos han aplicado con éxito varias políticas que fomentan su instalación. El coste de la generación de energía eólica ha llegado a ser comparable con el de la generación de combustibles fósiles. En consecuencia, la energía eólica es una fuente de energía renovable sorprendentemente segura y sin riesgos, que es económicamente viable, ecológicamente segura y que ha contribuido en parte a la reducción de sustancias peligrosas.

En este mundo global, la demanda de energía ha crecido rápidamente debido al crecimiento de la población y a los nuevos avances tecnológicos. Por lo tanto, es muy necesario seleccionar una fuente renovable duradera y rentable para satisfacer la futura demanda de energía. La principal fuente renovable y gratuita es la energía solar, que puede reducir la crisis energética (Alkathiri et al., 2022), la energía solar se aprovecha principalmente mediante dos métodos: el fotovoltaico y el colector solar en ambas técnicas existe enorme capacidad energética y rentabilidad. La adaptación de los recursos energéticos renovables a gran escala, sigue dependiendo de los combustibles fósiles para generar electricidad, que son perjudiciales para el medio ambiente y se agotan día a día (Abas et al., 2022). La energía fotovoltaica, es el elemento básico de un sistema de sistema de energía solar, aprovecha la irradiación solar para producir energía eléctrica limpia, disminuyendo la emisión de gases de efecto invernadero y la dependencia de fuentes de energía no renovables habituales. Los sistemas de energía solar captan la luz, la convierten en energía eléctrica y la distribuyen al usuario.

Existe un amplio consenso en cuanto a que, cuando se planifica y aplica correctamente, la energía hidroeléctrica es una tecnología asequible, fiable, sostenible y moderna. Puede ayudar a las comunidades, naciones y regiones a adquirir un suministro fiable de electricidad, apoyando el desarrollo económico y social en todo el mundo (Atkins y Hope, 2021). Las políticas ecológicas respecto a la transición energética a medida que la planificación y construcción de proyectos hidroeléctricos ha logrado un resurgimiento global, también lo han hecho los movimientos sociales que se oponen a ellos. Las narrativas de "sostenibilidad" excluyen las voces alternativas al despolitizar un proyecto, caracterizado como un proceso en el que una determinada política o fenómeno se eleva por encima del ámbito de la política contenciosa. La despolitización contemporánea de la energía hidroeléctrica "sostenible" se basa en un "fetichismo del carbono" que mercantiliza las emisiones de gases de efecto invernadero y las eleva como métrica principal de un futuro sostenible. En lo que respecta a las

transiciones energéticas, esta fetichización del CO₂ como métrica de éxito eleva el gas a una posición que determina las credenciales ecologistas, de sostenibilidad o "medioambientales" de una fuente de energía (como la hidroeléctrica), dejando de lado impactos más amplios y acumulativos, como la degradación medioambiental o la marginación política y económica.

El uso de biomasa vegetal como combustible ha sido fundamental en la cocción de alimentos desde que el hombre aprendió a emplear el fuego. La producción de biogás a través de la fermentación anaeróbica sistema metabólico utilizado por generaciones para degradar materia orgánica. Esta reacción metabólica genera gases de metano, dióxido de carbono, hidrógeno y otros. La fermentación anaeróbica tiene un menor desprendimiento de calor, lo que resulta en un mayor contenido energético y una mayor retención de nitrógeno en los residuos digeridos (Reyes Aguilera, 2016). La fermentación anaeróbica, al tener un menor desprendimiento de calor, permite obtener un mayor contenido energético y retener más nitrógeno en los residuos digeridos. Esta forma de aprovechar la biomasa vegetal como fuente de energía renovable y sostenible es una alternativa prometedora para reducir la dependencia de combustibles fósiles y mitigar los impactos ambientales asociados

La energía geotérmica es el resultado del calor que se almacena desde el subsuelo de la Tierra, el que se transforma en una fuente de energía totalmente renovable. La diferencia de temperaturas entre el interior del planeta y la superficie crea un gradiente térmico que origina un flujo de energía de calor que se dirige del interior hasta la parte de la superficie. (Carro Pérez et al., 2018). Este calor puede ser aprovechado para generar energía eléctrica de manera sostenible. Como dato importante, el 97% del agua del planeta se encuentra en los océanos y se tiene un 71% que representa a la superficie terrestre la cual está cubierta por agua procedente del mar (Díaz et al., 2020). Ello demuestra la oportunidad y la potencialidad de generar energía eléctrica a partir de dicha fuente. Esto ha despertado el interés en desarrollar tecnologías sustentables que permitan implementar sistemas capaces de generar cantidades significativas de energía, reduciendo así la dependencia de fuentes no renovables.

La energía mecánica generada a partir del movimiento de las olas marinas es una forma prometedora de obtener energía renovable. A medida que las olas se desplazan, pueden ser aprovechadas para generar electricidad. Este enfoque ha despertado un gran interés en la inversión y ha llevado a la convergencia de diferentes sistemas técnicos para desarrollar tecnologías eficientes en la generación de electricidad a partir de las olas marinas. (Rink et al., 2022). El bioetanol es un biocombustible ampliamente utilizado en el sector del transporte a nivel mundial. Su producción a partir de biomasa vegetal ofrece la ventaja de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Durante el crecimiento de las plantas utilizadas para producir bioetanol, absorben dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera. Luego, cuando el bioetanol se quema como combustible, el CO₂ se libera nuevamente, pero esta emisión se considera parte del ciclo natural del carbono, ya que el CO₂ liberado es el mismo que fue absorbido previamente por las plantas. Esto significa que el uso de biomasa para producir bioetanol no contribuye a nuevas emisiones de carbono, sino que forma parte del ciclo de carbono fijado (Guigou, 2011)

El biodiésel es un tipo de combustible que se obtiene de fuentes naturales y renovables. Puede ser fabricado a partir de diferentes fuentes, lo que determina su clasificación. Por ejemplo, se puede obtener biodiésel a partir de cosechas, como plantas oleaginosas, árboles, grasas de origen animal o aceites de desecho. Estas fuentes son utilizadas para extraer los aceites que luego se transforman en biodiésel mediante un proceso químico llamado transesterificación. El biodiésel se muestra como una alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente en comparación a otros como los combustibles fósiles, ya que ayuda a la reducción mínima de las emisiones de gases que ocasionan el efecto invernadero y no contribuye al agotamiento de los recursos no renovables (Reyes Aguilera, 2016).

Los "negocios sucios" son organizaciones que utilizan los recursos naturales de manera irresponsable, produciendo materias que causan contaminación y daño al ecosistema. Estas empresas no practican ningún acto de reparación con la naturaleza y no asumen la responsabilidad de aplacar los impactos negativos que ocasionan. Este término se aplica a diversas industrias y rubros, que incluye a las empresas de generación, de transmisión y también a las empresas de distribución de energía. En el caso de las

empresas generadoras de energía, son aquellas que hacen uso de los combustibles fósiles: el carbón, el petróleo o el gas natural, por lo que, todos sus procesos de producción involucrados generan de forma negativa y significativa en la emisión de gases de efecto invernadero, así como la contaminación del aire. Indefectiblemente, dichas emisiones contribuyen en aspectos perjudiciales al ocasionar impacto en la calidad del aire, la salud humana y por ende, en el cambio climático. (Mahmud y Zachary, 2022)

El enfoque de los negocios sucios con respecto a la energía limpia se basa en una monopolización esto representa un desafío significativo para la transición hacia fuentes de energía más sostenibles. La monopolización en este contexto, a menudo impulsada por prácticas anticompetitivas, puede obstaculizar la adopción generalizada de energías limpias. Además, la manipulación de precios y la corrupción pueden aumentar los costos y socavar la integridad de los esfuerzos por impulsar la energía verde. Es imperativo que se promueva un mercado de energías limpias transparente y competitivo para garantizar que la transición hacia una energía más sostenible sea justa, accesible y beneficiosa tanto para la sociedad como para el medio ambiente. (Pérez, 1998)

Implicaciones socioeconómicas de las energías limpias en el Perú

Las energías limpias pueden desempeñar un papel crucial en la creación de empleo y el desarrollo económico. A medida que se promueve la transición hacia fuentes de energía más sostenibles, se generan oportunidades en diversas áreas, lo que tiene un impacto positivo en la economía. La expansión de la energía solar, eólica, hidroeléctrica y otras fuentes renovables requiere la construcción, instalación, operación y mantenimiento de infraestructuras relacionadas. Esto implica la creación de empleos en campos como la ingeniería, la construcción, la tecnología y la gestión de proyectos. El crecimiento de las energías limpias impulsa la demanda de equipos y componentes relacionados, como paneles solares, turbinas eólicas, baterías y sistemas de almacenamiento de energía. Esto fomenta el desarrollo de la industria manufacturera y el suministro de materiales y tecnología, generando empleo en el sector. La implementación de medidas de ahorro energético también reduce los costos para las empresas, estimulando su crecimiento económico.

Pavlakovič et al. (2022) menciona que el sector energético debe comprometerse con el desarrollo sostenible, el proceso de ajuste normativo y económico implica ajustes a la realidad. Como parte de este hecho, los países de los Balcanes Occidentales han comenzado a explotar la energía procedente de fuentes renovables, entre las que destaca la hidroeléctrica. A saber, en la mayoría de los casos, existe una resistencia a la construcción de las centrales hidroeléctricas, así como una opinión dividida entre los inversores, las empresas, los movimientos ecologistas, el mundo académico y los ciudadanos sobre esta cuestión. Esto demuestra que hay que revisar y rediseñar todo el proceso de toma de decisiones. La construcción de las centrales hidroeléctricas ha causado daños en las zonas ambientalmente protegidas, en las condiciones de vida de las comunidades locales y en el potencial turístico y agrícola. Todo ello ha dado lugar a protestas masivas de los ciudadanos y a un alto grado de desconfianza, por lo que el futuro de las centrales hidroeléctricas es extremadamente incierto. En Perú la construcción de las centrales hidroeléctricas está provocando numerosas controversias, oposición y resistencia. Para encontrar la solución adecuada y contribuir a un desarrollo energético y económico sostenible, es necesario desarrollar un sistema político totalmente transparente y objetivo en este campo, y utilizar modelos contemporáneos para la toma de decisiones, haciendo hincapié en la participación de las comunidades locales en el proceso de toma de decisiones.

El enfoque en las energías limpias impulsa la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones sostenibles. Esto fomenta la creación de empleos altamente especializados en áreas como la ciencia, la ingeniería y la investigación y desarrollo (I+D), estimulando la innovación y el avance tecnológico en la economía, como: el transporte eléctrico genera demanda en la fabricación de vehículos eléctricos y la instalación de estaciones de carga. Asimismo, la agricultura sostenible y la producción de biogás se benefician de la gestión de residuos y la generación de energía renovable. Genera oportunidades de inversión y crecimiento empresarial.

Arora y Schroeder (2022) buscó cómo evitar las transiciones energéticas injustas, hallando un modelo de cinturón de carbón a una economía basada en el conocimiento, con un sector de servicios dinámico y universidades de vanguardia, durante los últimos 60-80 años, donde ha sido ampliamente considerada como un ejemplo de éxito de cómo pueden desarrollarse transiciones energéticas justas y equitativas con bajas emisiones de carbono. La motivación económica, la mentalidad y la reorientación -y no las preocupaciones medioambientales- son las características que definen al menos las dos primeras décadas de este cambio. La falta de voluntad para reconocer los impactos ambientales y las realidades del mercado ha retrasado la transición y ha conducido a la asignación de recursos de forma despilfarradora para apoyar a la industria minera de la hulla. La importancia dada a la justicia distributiva amortigua financieramente a las víctimas de esta transición, pero no permite que una coalición de base amplia haga avanzar el proceso de transición.

Las energías limpias implican mejora de la calidad de vida y bienestar social, porque para el proceso de obtención de energía no existe o es menor la emisión gases de efecto invernadero, cuidando el medio ambiente y por ende la salud.

Impacto ambiental de los negocios sucios en el Perú

La problemática ambiental se refiere a la situación en la que nos encontramos debido a que las interacciones entre la sociedad y el entorno se alteran de forma relevante. Esta alteración ha llevado a la ocurrencia de impactos altamente contaminantes en el aire, el agua y el suelo. Estos impactos tienen consecuencias significativas para la sociedad, incluyendo aspectos relacionados con la salud, la seguridad, el bienestar y el valor intrínseco de la naturaleza. La contaminación del aire, el agua y el suelo logra afectar de forma visible la salud humana, asimismo, deteriora la calidad de vida en general, incluyendo los ecosistemas que dependen para la obtención de recursos y servicios vitales. Es importante tener en cuenta que los problemas ambientales no se limitan a nivel local, sino que también tienen implicaciones a nivel global. Muchos de los contaminantes liberados al medio ambiente tienen la capacidad de persistir durante largos períodos de tiempo y pueden transportarse a largas distancias, lo que significa que sus efectos pueden extenderse más allá de las áreas donde se originaron (Grijalva Endara et al., 2020).

El agotamiento de los recursos naturales es una problemática aguda y preocupante a nivel global. Según National Geographic (Miranda, 2022), cada año se consume una cantidad excesiva en cuanto a los recursos naturales, el cual es un equivalente a casi dos planetas Tierra. Para el año 2022, se realizó una proyección que establecía el uso excesivo del 74% de los ecosistemas que posee el planeta, ello por encima de la capacidad que éstos tienen, siendo perjudicial para el proceso de regeneración de los propios recursos naturales en relación con el funcionamiento óptimo de su ecosistema. En otras palabras, significa que la humanidad por su conducta inconsciente requiere de 1,75 planetas para lograr satisfacer sus necesidades, consecuencia de la demanda creciente pero también irresponsable acerca del uso de los recursos naturales nivel mundial. Sin embargo, resulta alentador destacar que no todos los países consumen los recursos de la misma manera. Desde la Global Footprint Network, en países sudamericanos como Brasil, Uruguay o el Congo mantienen una posición e imagen más reflexiva al consumir los recursos naturales que su territorio tienen la capacidad de regenerar, quedando bastante lejos de agotarlo todo. Mientras que, se tiene a naciones como Singapur, Emiratos Árabes Unidos, Israel o Qatar quienes se caracterizan por superar en sobremanera el consumo de los recursos naturales que poseen, exceden ampliamente el límite que les podría asegurar la sostenibilidad durante el año.

El aparente impacto global del cambio climático está llevando a la creciente importancia de la reducción del carbono, lo que complica aún más la evaluación. Por lo tanto, los estudios detallados del impacto de ciertos factores en el desarrollo energético sostenible son de especial interés. La disponibilidad de recursos energéticos y los precios de la energía tienen un impacto significativo en el desarrollo estable y sostenible de cada país, pero las políticas que determinan los objetivos y las actividades necesarias cambian en función de la prioridad de cada país, que suele estar condicionada por el nivel de desarrollo económico. En el caso de los países más pobres, que suelen estar sobreendeudados financieramente, las

actividades económicas suelen basarse únicamente en la necesidad de generar ingresos, con lo que el medio ambiente se degrada y la población local vive en condiciones difíciles, en el umbral de la pobreza o por debajo de él y con un acceso limitado a la energía, mientras que una parte de la población no tiene acceso a la energía en absoluto. Todo lo anterior lleva a la conclusión de que el desarrollo de este grupo de países no se basa en los principios de sostenibilidad, ni en los principios de los ODS básicos.

En el estudio de Rink et al. (2022) sobre el sistema de información ambiental para la exploración de sistemas energéticos se recomienda cambios en la infraestructura del sistema energético, desde los hogares hasta la escala nacional. Durante esta transición, las partes interesadas deben ser capaces de tomar decisiones con conocimiento de causa, los investigadores deben estudiar las posibles opciones y analizar los escenarios, y el público debe ser informado sobre la evolución y las opciones de la futura infraestructura. Los datos y parámetros necesarios para ello son múltiples y a menudo resulta difícil crear una visión general de la situación actual de una región de interés. Se propone un sistema de información ambiental para la visualización y exploración de grandes colecciones de datos heterogéneos en el ámbito de la infraestructura del sistema energético y las tecnologías de almacenamiento de energía geológica en el subsuelo.

Conflictos de interés y regulación normativa en el Perú

El contexto actual de la actividad económica en el Perú, parte del uso de elementos de combustibles fósiles, que son no renovables. En cuanto a las energías renovables representan una pequeña proporción de la energía mundial, por lo que se reconoce su rol fundamental para reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mitigar los impactos del cambio climático. Para favorecer un cambio, se debe enfatizar en una importante reducción de costos y una regulación adecuada para impulsar su adopción a gran escala. (OSINERGMIN, 2017)

Las fuentes de energía son sostenibles a largo plazo, porque parten del uso de recursos naturales que son inagotables o se renuevan de forma continua. La transformación hacia el uso de energías renovables es significativa porque ayuda a la reducción y la dependencia de los combustibles fósiles y mitigar los impactos negativos del cambio climático. Por otro lado, se encuentra los desafíos en términos monetarios y la disponibilidad para el uso de las mencionadas fuentes de energía. El desarrollo de nuevas tecnologías reduce sustancialmente los costos de las energías renovables, a pesar de no ser lo suficientemente competitivas en comparación con los precios del mercado de los combustibles fósiles. Es importante considerar las externalidades de los combustibles fósiles, como los impactos ambientales y sociales negativos, al evaluar los costos de las diferentes fuentes de energía. En ese punto, amerita una adecuada regulación de la norma que permita fomentar la adopción de energías renovables y promover la transición hacia un sistema energético más sostenible.

Según los investigadores Timmons et al. (2014), destaca la importancia de las políticas en la transición hacia las energías renovables. La reforma de los subsidios a los combustibles fósiles y la implementación de impuestos pigouvianos pueden incentivar la adopción de fuentes de energía más sostenibles. Además, el aumento del presupuesto para la investigación y desarrollo en energía, junto con las tarifas subvencionadas y los objetivos de energías renovables, pueden impulsar la innovación y la inversión en este sector. Las políticas públicas también pueden contribuir proporcionando capital para proyectos de energías renovables y estableciendo una red eléctrica sólida para la transmisión de energía a largas distancias. La reducción de los costos de la energía solar fotovoltaica y de los dispositivos de almacenamiento de energía, como las baterías, son dos áreas clave del desarrollo tecnológico que podrían disminuir significativamente los costos de las energías renovables a largo plazo.

En el ámbito legal, el desarrollo energético sostenible se define a través de un gran número de políticas, estrategias, planes de acción y otros documentos, a todos los niveles, lo que lo hace relativamente complejo a la hora de estudiar las políticas individuales y los marcos institucionales y normativos. La investigación contribuirá a la solución de dificultades para determinar las direcciones del desarrollo energético limpio se reflejan en el hecho de que los impactos mutuos de las variables no están definidos

de forma clara e inequívoca, por lo que los cambios difieren en tipo (positivo, negativo o neutral) e intensidad. Además, la interrelación de los factores que influyen en el desarrollo energético sostenible es diferente en cada país, región y/o periodo de tiempo, por lo que con los resultados se darán indicios a un nuevo modelo de estructuración energética.

Evaluación de las implicaciones y perspectivas futuras

La energía es un insumo fundamental en la producción de bienes y servicios en sectores como la industria, la agricultura, el transporte y el comercio. Por ejemplo, la industria requiere energía para alimentar maquinarias y procesos de fabricación, mientras que el transporte depende de la energía para mover mercancías y personas de un lugar a otro. Además, la agricultura necesita energía para la irrigación, la maquinaria agrícola y el procesamiento de alimentos. La disponibilidad de energía asequible y confiable es esencial para el desarrollo económico sostenible. Sin embargo, también es importante considerar la sostenibilidad ambiental en la producción y consumo de energía. El uso de fuentes de energía renovable y la adopción de tecnologías más eficientes pueden contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático.

En Perú, se ha evidenciado la existencia de una importante transición energética a través del uso del gas natural de Camisea como prioridad en el recurso energético. Estos cambios han permitido empezar a prescindir del uso del carbón, que ocasiona los mínimos efectos negativos sobre el aire. En cuanto al gas natural, su rol tiene mayor énfasis como combustible de transición porque tiene la finalidad que los diversos países se encaminen hacia una descarbonización profunda y un mayor uso de energías, pero siempre renovables. Para la humanidad que intenta vivir cada vez mejor, la problemática del cambio climático se ha convertido en uno de los mayores problemas y desafíos de la actualidad, la mejora de la calidad de vida es una búsqueda inalcanzable aun para el siglo XXI. Para comprender mejor a dicho fenómeno, se explica como una variación de todas las condiciones climáticas provocadas específicamente por las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de las actividades humanas, la deforestación acelerada, la acidificación de los océanos, la reducción de la biodiversidad y la erosión del suelo. Para encontrar la brújula que transforme e induzca hacia una transición para el uso de fuentes de energía más limpias y sostenibles resulta fundamental para abordar de mejor manera el problema del cambio climático. El uso de energías renovables, como es el caso de la solar, eólica e hidroeléctrica, puede contribuir con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y minimizar los impactos del cambio climático. Sumado a todo lo anterior, es indispensable que se adapten e implementen las tecnologías cada vez más eficientes y la adecuación de políticas necesarias para impulsar esta transición hacia una economía baja en carbono, Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN. (2017).

Los desafíos y oportunidades para la producción de energía con recursos energéticos renovables, propone el aprovechamiento al potencial de las fuentes de los RER (Recursos Energéticos Renovables) con aliados estratégicos como: instituciones financieras, entidades gubernamentales, políticas de ampliación del acceso universal, políticas de I+D, consultores energéticos promotores de proyectos, cuota de renovables, diseño del mercado y el uso e inversión de nuevas tecnologías.

La estabilidad, la sostenibilidad y la fiabilidad de los sistemas energéticos son condiciones básicas muy importantes para el progreso basado en el desarrollo sostenible, la mitigación del cambio climático y la economía con bajas emisiones de carbono. El desarrollo energético sostenible, se define dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, e implica una energía asequible y limpia para todos, con énfasis en la electricidad para las zonas residenciales, tanto urbanas como rurales (Knez et al., 2022). Hay que tener en cuenta las desigualdades que existen en cuanto al acceso a la energía y las oportunidades de mejora en este sentido. Es por ello que la investigación se justifica de forma social por la contribución en retos geopolíticos, es evidente que el desarrollo energético estable y sostenible es sin duda uno de los sistemas más dinámicos. Por lo tanto, los sistemas energéticos tienen sus aspectos técnicos, económicos, ambientales, sociales y políticos.

En la investigación de Davila Vasquez (2020) titulada "Evaluación de Modelo de Negocios con Energías Renovables para Generación Distribuida en el Perú", se menciona que a pesar de que se han realizado proyectos de generación distribuida en el país a través de subastas y con la aprobación de normativas, aún se requieren reglas más claras y beneficios para el sector. Se identifican oportunidades de negocio en el campo de la generación distribuida utilizando fuentes renovables. Además, se encontraron experiencias exitosas de administración de proyectos basados en empresas rurales para pequeños sistemas eléctricos, especialmente en lugares aislados donde se requiere generación en las colas de la red.

Según el estudio realizado por Columbus Miyasato et al. (2018) sobre el planeamiento estratégico para el sector de energía eólica en Perú, se determina que el país cuenta con un gran potencial eólico. Además, considerando que existe una demanda nacional en crecimiento y el desabastecimiento de energía eléctrica en algunas zonas, sobre todo en las áreas rurales, colocan al Perú en una posición idónea y bastante óptima para motivar la presencia de capitalistas partidarios con la conservación y preservación del medio ambiente, que procedan del ámbito nacional y también internacional, y que realmente se sientan identificados con el desarrollo eco amigable del sector que se encarga de generar la energía eólica en el país.

Consideraciones finales

Las energías limpias se refieren a fuentes de energía que tienen un impacto ambiental mínimo o nulo. Estas incluyen la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa, entre otras. Estas fuentes de energía son sostenibles, renovables y no emiten gases de efecto invernadero ni contaminantes atmosféricos significativos. Su uso contribuye a la reducción de la contaminación y la mitigación del cambio climático. Por otro lado, los "negocios sucios" se refieren a actividades económicas que tienen un impacto ambiental negativo significativo. Estos pueden incluir la extracción y quema de combustibles fósiles, la generación de energía a partir de fuentes altamente contaminantes, la producción industrial intensiva en recursos naturales y la gestión inadecuada de residuos. Estos negocios sucios contribuyen a la contaminación del aire, agua y suelo, el agotamiento de recursos naturales y el cambio climático.

La adopción de energías limpias es fundamental para abordar el cambio climático y reducir nuestra huella ecológica. Sin embargo, es esencial que se realicen evaluaciones exhaustivas de impacto ambiental antes de implementar proyectos de energía limpia y que se desarrollen estrategias de mitigación para minimizar los efectos negativos en los ecosistemas y la biodiversidad. Además, se debe promover la investigación continua para comprender mejor estos impactos y mejorar la tecnología de energías limpias de manera sostenible.

Las implicancias socioeconómicas de las energías limpias en el Perú son significativas y prometedoras. La adopción de energías limpias, como la solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, tiene el potencial de generar múltiples beneficios para el país. La implementación de proyectos de energías limpias impulsa la creación de empleo en sectores como la ciencia, la ingeniería y la investigación y el desarrollo. Esto estimula la innovación y el avance tecnológico en la economía peruana, generando oportunidades de inversión y crecimiento empresarial. Además contribuyen a la mejora de la calidad de vida y el bienestar social.

Por otro lado, las energías limpias en el Perú, contribuyen en el aspecto ambiental a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire, se protege la salud de la población y se previenen enfermedades respiratorias y otros problemas de salud relacionados puede ayudar a diversificar la utilización energética y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Esto fortalece la seguridad energética del país y reduce la volatilidad de los precios de la energía. Las energías limpias tienen implicancias socioeconómicas positivas en el Perú, incluyendo la creación de empleo, la mejora de la salud y el bienestar, la diversificación de la matriz energética y el impulso al desarrollo económico local. La transición hacia un sistema energético sostenible es fundamental para promover un crecimiento económico equitativo y proteger el medio ambiente.

El impacto de los negocios sucios en el Perú es significativo y abarca diferentes aspectos ambientales y sociales, la contaminación del aire, agua y suelo es uno de los principales impactos de los negocios sucios en el país. La extracción y quema de combustibles fósiles, así como la generación de energía a partir de fuentes altamente contaminantes, contribuyen a la emisión de gases y partículas tóxicas que afectan la calidad del aire y pueden causar problemas de salud en la población, también contribuyen al agotamiento de los recursos naturales en el Perú. La explotación intensiva de recursos como el agua, los minerales y los bosques sin una gestión adecuada puede llevar a la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad.

La generación distribuida de energía eléctrica puede desempeñar un papel importante en la mitigación de prácticas empresariales poco éticas o "negocios sucios" en el sector energético. Al descentralizar la producción de energía y permitir que los consumidores generen su propia electricidad a través de fuentes como paneles solares, turbinas eólicas y sistemas de cogeneración, se reducen las oportunidades para que las grandes empresas monopolísticas impongan prácticas anticompetitivas y manipulación de precios.

Los conflictos de interés y la regulación normativa en el Perú han sido obstáculos para lograr un desarrollo energético sostenible. Los intereses económicos en la industria de energías limpias y negocios sucios han generado controversias y resistencia en la implementación de proyectos energéticos. La falta de transparencia y objetividad en el proceso de toma de decisiones ha generado desconfianza en la población y ha dificultado la búsqueda de soluciones adecuadas. Para lograr un desarrollo energético y económico sostenible en el Perú, es necesario desarrollar un sistema político transparente y objetivo en el campo energético con la participación de las comunidades locales en el proceso de toma de decisiones y la adopción de experiencias que consideren los impactos ambientales y las realidades del mercado.

En cuanto a las perspectivas futuras, es fundamental impulsar la transición hacia un desarrollo energético y económico sostenible en el Perú. Esto no solo contribuirá a la mitigación del cambio climático y la protección del medio ambiente, sino que también generará oportunidades de inversión y crecimiento empresarial en sectores como la ciencia, la ingeniería y la investigación y desarrollo. Además, el enfoque en las energías limpias mejorará la calidad de vida y el bienestar social al reducir la contaminación y promover la salud de la población.

Referencias

- Abas, N., Shoaib, R., Muhammad, S. S., Muhammad, I., & Suleman Abdul, H. (2022). Techno-Economic Feasibility Analysis of 100 MW Solar Photovoltaic Power Plant in Pakistan. *Technology and Economics of Smart Grids and Sustainable Energy*, 7(16). <https://doi.org/10.1007/s40866-022-00139-w>
- Alkathiri, A. A., Jamshed, W., Uma, S., Devi, S., & Eid, M. R. (2022). Galerkin finite element inspection of thermal distribution of renewable solar energy in presence of binary nanofluid in parabolic trough solar collector. *Alexandria Engineering Journal*, 61(12), 11063–11076. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.04.036>
- Arora, A., & Schroeder, H. (2022). How to avoid unjust energy transitions : insights from the Ruhr region. *Energy, Sustainability and Society*, 12(19), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00345-5>
- Atkins, E., & Hope, J. (2021). Contemporary political ecologies of hydropower: insights from Bolivia and Brazil. *Journal of Political Ecology*, 28, 246–265. <https://doi.org/10.2458/JPE.2363>
- Attaullah, Ashraf, S., Rehman, N., Khan, A., Naeem, M., & Park, C. (2022). A wind power plant site selection algorithm based on q-rung orthopair hesitant fuzzy rough Einstein aggregation information. *Scientific Reports*, 12(1), 1–25. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09323-5>

- Carro Pérez, M. E., Peiretti, A., & Francisca, F. M. (2018). *ENERGÍA GEOTÉRMICA DE BAJA ENTALPÍA EN SUELOS LOÉSICOS: CÁLCULO y DISEÑO PARA CASO DE ESTUDIO*. 22, 23–27.
- Columbus Miyasato, C. E., Del Río Mendoza, M. S., Esquivel Sosa, P. S., & Martínez San Martín, R. (2018). Planeamiento Estratégico para el Sector de Energía Eólica del Perú. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12586>
- Davila Vasquez, C. (2020). Evaluación de Modelo de Negocios con Energías Renovables para Generación Distribuida en el Perú. In *Universidad Cesar Vallejo* (Issue Perú). <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Díaz, C., Escalante, M., & García, V. (2020). Innovación De Energía Y Soluciones. In Red Iberoamericana de Academias de Investigación (Ed.), *Red Iberoamericana De Academias De Investigación* (Primera Ed). <http://redibai-myd.org/portal/wp-content/uploads/2021/10/d2-reducido.pdf#page=58>
- El-Khozondar, H. J., & El-batta, F. (2022). Solar energy implementation at the household level : Gaza Strip case study. *Energy, Sustainability and Society*, 12(17), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00343-7>
- Grijalva Endara, A. de las M., Jiménez Heinert, M. E., & Ponce Solórzano, H. X. (2020). Contaminación del agua y aire por agentes químicos. *Recimundo*, 4(4), 79–93. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).octubre.2020.79-93](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).octubre.2020.79-93)
- Guigou, M. (2011). *PRODUCCIÓN DE BIOETANOL COMBUSTIBLE A PARTIR DE BONIATO* [Universidad de la República]. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/3946/1/uy24-16069.pdf>
- Gorshkov, V. G. (2011). Physical and biological bases of life stability: Man, Biota, Environment. Springer.
- Keshavarzian, M., & Tabatabaieinasab, Z. (2022). The Effects of Electricity Consumption on Industrial Growth in Nigeria. *Technology and Economics of Smart Grids and Sustainable Energy*, 7(14), 2–14. <https://doi.org/10.1007/s40866-022-00140-3>
- Kheirinejad, S., Haddad, O. B., Singh, V. P., & Loáiciga, H. A. (2022). The effect of reducing per capita water and energy uses on renewable water resources in the water , food and energy nexus. *Scientific Reports*, 1–17. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11595-w>
- Knez, S., Šimić, G., Milovanović, A., Starikova, S., & Županič, F. Ž. (2022). Prices of conventional and renewable energy as determinants of sustainable and secure energy development: regression model analysis. *Energy, Sustainability and Society*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00333-9>
- Long, Y., Li, Y., Wang, Y., Cao, Y., Jiang, L., Zhou, Y., Deng, Y., & Nakanishi, Y. (2022). Low-carbon economic dispatch considering integrated demand response and multistep carbon trading for multi-energy microgrid. *Scientific Reports*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10123-0>
- Mahmud, A. S., & Zachary, D. S. (2022). A matrix representation for sustainable activities. *Scientific Reports*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05750-6>
- Miranda, D. (2022). Ya hemos agotado todos los recursos naturales de la Tierra para 2022. *National Geographic*, 52–74. <https://doi.org/10.2307/j.ctv11vc7nf.6>
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN. (2017). La Industria de la Energía Renovable en el Perú, 10 años de contribuciones a la mitigación del cambio climático. In

Pambudi, N. A., Sarifudin, A., Firdaus, R. A., Ulfa, D. K., Gandidi, I. M., & Romadhon, R. (2022). The immersion cooling technology: Current and future development in energy saving. *Alexandria Engineering Journal*, 61(12), 9509–9527. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2022.02.059>

Pavlakovič, B., Okanovic, A., Vasić, B., Jesic, J., & Šprajc, P. (2022). Small hydropower plants in Western Balkan countries: status, controversies and a proposed model for decision making. *Energy, Sustainability and Society*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00335-7>

Pérez-Alemán, Y. O. (1998). Monopolios naturales y la regulación de los sistemas de transmisión de energía eléctrica. *Ingeniería Y Universidad*, 2(1), 53–65. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/iyu/article/view/34074>.

Reyes Aguilera, E. A. (2016). Producción de biogas a partir de Biomasa. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 17, 11–22. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i17.2610>

Rink, K., Şen, Ö. O., Schwanebeck, M., Hartmann, T., Gasanzade, F., Nordbeck, J., Bauer, S., & Kolditz, O. (2022). An environmental information system for the exploration of energy systems. *Geothermal Energy*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40517-022-00215-5>

Timmons, D., Harris, J. M., & Roach, B. (2014). La Economía de las Energías Renovables. *University Global Development and Environment Institute, Medford, Massachusetts.*, 38. http://www.ase.tufts.edu/gdae/education_materials/modules/EconomiaEnergiasRenovables.pdf

A EFETIVIDADE DO MODELO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL BASEADO EM COMPETÊNCIAS (MFPBC) NO DESENVOLVIMENTO SETORIAL

PERCEPÇÃO DOS INTERVENIENTES NO PEA EM MOÇAMBIQUE

*THE EFFECTIVENESS OF THE COMPETENCE-BASED PROFESSIONAL TRAINING
MODEL (MFPBC) IN SECTOR DEVELOPMENT*

Perception of stakeholders in the PEA in Mozambique

*LA EFICACIA DEL MODELO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BASADA EN
COMPETENCIAS (MFPBC) EN EL DESARROLLO DEL SECTOR*

Percepción de las partes intervinientes en la PEA en Mozambique

Pedro José Miguel

(Escola de Pós-graduação da Universidade São Tomás de Moçambique, Moçambique)
muendanepedro@gmail.com

Micaela da Conceição Domingos Alfredo

(Escola de Pós-graduação da Universidade São Tomás de Moçambique, Moçambique)
mica.alfredo@yahoo.com.br

Recibido: 10/09/2023

Aprobado: 09/10/2023

RESUMO

A formação técnico-profissional é parte integrante do ODS da educação (ODS 4) e o seu papel transversal para uma transformação global é amplamente reconhecido. O presente estudo avalia a efetividade do modelo de formação técnico profissional baseado em competências (MFPBC) e sua influência setorial. O estudo emprega dados de questionário de satisfação aplicado a quinhentos (500) intervenientes (gestores das Instituições do Ensino Profissional (IEPs), formadores, formandos, pais/encarregados de educação e alguns empregadores) no sistema de educação profissional (EP) em Moçambique, referentes a 2019-2020. As avaliações usam a estatística descritiva e o teste de qualidade de ajuste qui-quadrado para analisar as diferenças do valor esperado do valor observado das variáveis em estudo. Os resultados da pesquisa apontam para necessidade de revisão do MFPBPC introduzido em Moçambique no ano de 2019, pois revela incongruências na sua implementação. As incongruências estão relacionadas à falta de comunicação entre as partes interessadas, nomeadamente: formandos, IEPs, empregadores e órgão regulador, fenómeno que foi evidenciado por mais de 60% dos respondentes que avaliaram negativamente o modelo em quase todas as questões. Existe divergência entre o contexto real e o objetivo do governo proposto na Lei nº 23/2014, qual seja, formar em qualidade e quantidade profissionais para responder os desafios do mercado de trabalho. Em relação à introdução da MFPBC, verificou-se uma associação positiva entre o número de graduados e o número de empregados/empreendedores. Em relação ao nível de empregabilidade dos alunos formados no MFPBC, 77,4% responderam negativamente, em contraste com a Lei nº 23/2014 que preconiza ser objetivo do MFPBC melhorar as perspectivas de empregabilidade

e de emprego dos formandos e graduados da educação profissional. Os intervenientes avaliaram o nível de domínio do MFPBC negativamente, o que pode estar associado à dificuldade de comunicação entre o órgão regulador, as IEPs, os empregadores e os alunos. Para que se encontre a excelência do modelo, é necessário que todos os intervenientes participem na planificação, execução e controle da formação com vista a se alcançar as expectativas e competências específicas para que cada graduado possa desempenhar o seu trabalho com sucesso. Deste modo, recomenda-se a implantação de currículos por competências baseados em situações concretas para garantir o desenvolvimento económico e social.

Palavras-chaves: educação profissional. modelo baseado em competências. satisfação.

ABSTRACT

Technical and vocational education is an integral part of Sustainable Development Goal 4 (SDG 4), and its cross-cutting role in global transformation is widely recognized. This study evaluates the effectiveness of the Competency-Based Technical and Vocational Education and Training (CBTVET) model and its sectoral influence. The study employs satisfaction questionnaire data collected from five hundred (500) stakeholders (Institutional of Professional Education (IPE) managers, trainers, trainees, parents/guardians, and some employers) in the technical and vocational education (TVE) system in Mozambique for the year 2019-2020. The assessments use descriptive statistics and the chi-square goodness-of-fit test to analyze differences between expected and observed values of the variables under study. The research results indicate the need to revise the CBTVET introduced in Mozambique in 2019, as it reveals inconsistencies in its implementation. These inconsistencies are related to a lack of communication among stakeholders, namely trainees, IPEs, employers, and the regulatory body, a phenomenon highlighted by over 60% of the respondents who rated the model negatively in almost all aspects. There is a disconnect between the actual context and the government's objective proposed in Law No. 23/2014, which is to train a significant number of professionals of high quality to meet the challenges of the job market. Regarding the introduction of CBTVET, a positive association was observed between the number of graduates and the number of employed/entrepreneurs. As for the employability of CBTVET graduates, 77.4% responded negatively, contrasting with Law No. 23/2014, which aims to improve the employment prospects and opportunities for vocational education trainees and graduates. Stakeholders assessed the level of mastery of CBTVET negatively, which may be associated with communication difficulties among the regulatory body, IPEs, employers, and students. To achieve excellence in the model, it is essential for all stakeholders to participate in the planning, implementation, and monitoring of training to meet the specific expectations and competencies required for each graduate to perform their job successfully. Therefore, it is recommended to implement competency-based curricula grounded in real-life situations to ensure economic and social development.

Keywords: professional education. competency-based model. satisfaction.

RESUMEN

La educación técnica y profesional es una parte integral del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) y su papel transversal en la transformación global es ampliamente reconocido. Este estudio evalúa la efectividad del modelo de Educación Técnica y Profesional Basada en Competencias (ETPBC) y su influencia sectorial. El estudio utiliza datos de cuestionarios de satisfacción recopilados de quinientos (500) interesados (directores de Instituciones de Educación Profesional (IEP), formadores, estudiantes, padres/tutores y algunos empleadores) en el sistema de educación técnica y profesional (ETP) en Mozambique para el año 2019-2020. Las evaluaciones utilizan estadísticas descriptivas y la

prueba de bondad de ajuste chi-cuadrado para analizar las diferencias entre los valores esperados y observados de las variables en estudio. Los resultados de la investigación indican la necesidad de revisar el ETPBC introducido en Mozambique en 2019, ya que revela inconsistencias en su implementación. Estas inconsistencias están relacionadas con la falta de comunicación entre los interesados, es decir, estudiantes, IEP, empleadores y el organismo regulador, un fenómeno destacado por más del 60% de los encuestados que calificaron negativamente el modelo en casi todos los aspectos. Existe una desconexión entre el contexto actual y el objetivo del gobierno propuesto en la Ley N.º 23/2014, que es formar un número significativo de profesionales de alta calidad para enfrentar los desafíos del mercado laboral. En cuanto a la introducción del ETPBC, se observó una asociación positiva entre el número de graduados y el número de empleados/emprendedores. En cuanto a la empleabilidad de los graduados del ETPBC, el 77,4% respondió negativamente, en contraste con la Ley N.º 23/2014, que tiene como objetivo mejorar las perspectivas de empleo y las oportunidades para los estudiantes y graduados de la educación profesional. Los interesados evaluaron negativamente el nivel de dominio del ETPBC, lo que puede estar relacionado con las dificultades de comunicación entre el organismo regulador, las IEP, los empleadores y los estudiantes. Para lograr la excelencia en el modelo, es esencial que todos los interesados participen en la planificación, implementación y seguimiento de la formación para cumplir con las expectativas específicas y las competencias requeridas para que cada graduado desempeñe su trabajo con éxito. Por lo tanto, se recomienda implementar planes de estudio basados en competencias fundamentadas en situaciones de la vida real para garantizar el desarrollo económico y social.

Palavras-chave: educación profesional. modelo basado en competencias. satisfacción.

1. Introdução

A educação técnica e vocacional é fundamental para enfrentar os desafios de conhecimento e habilidades propostos pelos ODS. No que diz respeito ao ODS4, a meta 3 destaca a melhoria do acesso a educação e formação profissional e ao ensino superior; por sua vez, a meta 4 versa sobre habilidades e conhecimentos para trabalho e emprego decentes (McGrath e Yamada, 2023). Com o aumento do desemprego de graduados e a fraca conexão entre o ensino e a indústria, a formação baseada em competências tem ganhado popularidade em diferentes instituições de formação em países em desenvolvimento, em especial como uma forma de produzir graduados orientados para negócios e bem fundamentados para a indústria (Wongnaa e Boachie, 2018). Em Moçambique, a existência de profissionais competentes e qualificados nas várias áreas de educação profissional (EP) constitui um objetivo do governo (Lei nº 23/2014; Lei nº 6/2016; Decreto 208/2017) e mostra ser de extrema importância para o desenvolvimento económico do país.

Desde a independência, o governo de Moçambique encarra a EP não só como direito fundamental dos cidadãos, mas como uma ferramenta de garantia à qualificação dos cidadãos e sua integração rápida no mercado de trabalho (UNESCO, 2019). A visão do governo sobre o papel da EP em Moçambique é de que esta sirva como um meio para o fortalecimento da unidade nacional, o empoderamento da mulher, a redução de desigualdades sociais e económicas, a promoção de emprego e do autoemprego e a redução da pobreza (UNESCO, 2019). Quando os candidatos a emprego adquirem conhecimentos, habilidades e capacidades de aprendizagem, eles tornam-se preparados para as mudanças nas operações da indústria, bem como para diferentes condições do mercado de trabalho (Wongnaa e Boachie, 2018).

Uma metodologia chave no ensino que enfatiza o desenvolvimento de habilidades empregáveis é a formação baseada em competências (Wesselink e Wals, 2011). Por competências, referem-se aquelas requeridas ao nível de conhecimentos, habilidades, gestão e atitudes que respondam às necessidades de desenvolvimento humano (MCTES, 2018). A necessidade urgente de preencher a lacuna entre a academia e a indústria, bem como a de desenvolver competências e capacidades em vez de qualificações

é o foco das reformas da formação baseada em competências levadas a cabo em todo o mundo (Keating, 2008).

Em 2019, a Lei de EP forçou a descontinuação do modelo clássico em todo o país gerando, assim, a mudança de 360° do paradigma deste ensino, dali para a frente baseado em competências e utilizando o ensino modular (Lei nº 23/2014; Lei nº 6/2016; Decreto 208/2017). Com a introdução deste modelo de ensino, ficava revogada a lei nº 23/2014 de 23 de Setembro pela Lei nº 6/2016 de 16 de Junho. O ensino baseado em qualificações foi introduzido em 2020, tendo a fase piloto introduzida em algumas instituições públicas, enquanto as IEPs privadas continuavam a trabalhar no modelo clássico.

A introdução obrigatória de modelo de formação profissional baseado em competências (MFPBC) marcava o fim do modelo clássico e iniciou assim uma série de exigências preconizada pelo Decreto 28/2017 de 11 de julho que veio regular o novo modelo de licenciamento das instituições de EP. Este regulamento abrangia não somente os novos entrantes, mas também os antigos institutos. Para este regulamento, as IEPs deveriam passar por um processo de vistoria para atualização dos seus alvarás. A partir desta data, as IEPs deveriam ministrar apenas as qualificações aprovadas pelo regulador (Autoridade Nacional de Educação Profissional), e os gestores das IEPs deveriam fazer uma formação específica em Certificado A (formação de gestor escolar), numa altura em que apenas uma e única instituição é que ministrava tal certificação em todo país (PIREP, 2011). Aos formadores, passou a ser obrigatória a graduação em certificado B (formação para formadores da Educação Profissional) (Lei nº 23/2014; Lei nº 6/2016; Decreto 208/2017). Portanto, com a introdução destas alterações, houve vários obstáculos para as IEPs se conformarem com a Lei, uma vez que estavam a mergulhar num processo novo e sem experiência em relação às novas orientações (Singo, 2021). Vários foram os esforços emanados pelas instituições na sua globalidade, e com particular desafio para as IEPs privadas que não tinham financiamento, para rapidamente migrarem para tais exigências.

Segundo Anyango et al. (2020), a implementação do programa de educação baseada em competências pode ser prejudicada por controvérsias e desacordos entre as várias partes interessadas na educação em um país. As questões controversas incluem, segundo Anyango et al. (2020), a percepção de consulta limitada das partes interessadas e a preparação e prontidão de professores e escolas para implementar efetivamente o programa. No entanto, em Moçambique, surgiram várias reclamações diretamente ligadas a EP, tais como a garantia da verificação externa de todas as pastas existentes em todo o país dentro do prazo pelo regulador (Formadores, 2022). Por um lado, os formadores questionam se é humanamente possível uma única entidade com poucos profissionais garantir a verificação atempada destas evidências (Formadores, 2022); por outro, formandos passam a se preocupar com o fato de os seus resultados serem avaliados por formadores que podem ser invalidados por um e único órgão com poder de verificador (Formandos, 2022). Importa salientar que, em Moçambique, são graduados, anualmente, uma média de 2333 alunos de várias qualificações do ensino profissional (RM, 2023); no entanto, as empresas reclamam da escassez de recursos humanos com ensino técnico qualificados. Estas constatações levam à seguinte pergunta de pesquisa: que percepção têm os intervenientes no PEA em relação ao Modelo de Formação Profissional Baseado em Competências?

O objetivo do artigo é avaliar a efetividade do MFPBC e sua influência setorial em Moçambique. A hipótese principal deste estudo estabelece que o nível de introdução efetiva do MFPBC é vista como desenvolvedor pelos intervenientes da EP em Moçambique. Portanto, por reconhecer a importância de EP para o país segundo os elementos anteriormente apresentados, este trabalho propõe investigar se o nível de introdução efetiva do MFPBC é vista como desenvolvedor para diferentes setores da sociedade que se beneficiam direta e indiretamente dos formandos criados pelo modelo em questão. Para este estudo, a satisfação é abordada na perspectiva de qualidade de serviço académico percebida pelos principais intervenientes no PEA em Moçambique.

2. Revisão da literatura

O conceito de educação por competências é usado no contexto dos resultados esperados no final de uma experiência de aprendizagem, bem como em relação aos métodos de avaliação usados para apoiar o processo (Bristow e Patrick, 2014). Segundo Anyango (2020), a educação baseada em competências é focada no que os alunos precisam aprender a fazer, e não no que eles precisam aprender. Ele define metas como conhecimento, habilidades e mudanças de comportamento que os alunos devem exibir no final de uma experiência de aprendizagem.

Vários autores em diferentes países tentaram estudar a influência da implementação do MFPBC para vários níveis de ensino (Khan et al., 2022; Anyango et al., 2020; Wongnaa e Boachie, 2018). Por exemplo, Khan et al. (2022) examinaram o impacto do treinamento e avaliação baseados em competências em metodologias tradicionais de ensino, estratégias práticas de ensino, conhecimento técnico e, componentes pedagógicos e técnicos como variáveis de resultado. A amostra desse estudo foi de 458 professores públicos e privados de instituições técnicas e vocacionais de diferentes regiões de Sindh, no Paquistão. Com base nas técnicas multivariadas baseadas em SEM, os resultados mostram que a relação direta entre treinamento e avaliação por competências tem influência significativa e positiva nas metodologias tradicionais de ensino, estratégias práticas de ensino, conhecimento técnico e componentes pedagógicos e técnicos como variáveis de resultado. Anyango et al. (2020) examinaram a influência do processo de consulta às partes interessadas na implementação do programa de educação baseado em competências em escolas primárias públicas em Kisumu East Sub-County, no Quênia. A pesquisa empregou uma população-alvo de professores de séries iniciais, diretores e membros de associações de pais de escolas primárias públicas da mesma região. A análise foi descritiva, enquanto a estatística inferencial incluiu correlação de Pearson, coeficiente de determinação e Teste Anova. Resultados indicaram que existe uma relação positiva significativa entre o processo de consulta às partes interessadas e a implementação do programa CBE nas escolas primárias públicas. Wongnaa e Boachie (2018) examinaram a percepção e a adoção da CBT por acadêmicos em Gana usando dados transversais coletados de 300 membros do corpo docente da Universidade de Ciência e Tecnologia Kwame Nkrumah. Resultados revelaram que os membros do corpo docente da universidade tiveram uma percepção positiva do potencial da CBT em incutir nos alunos habilidades que potencializassem a empregabilidade. Os principais fatores considerados significativos foram a participação em oficinas de TCC, a supervisão efetiva, a disponibilidade de material didático, a disponibilidade de incentivos, a carga horária semanal e o número de alunos de graduação por turma. Kizito et al. (2019) investigaram os problemas do currículo baseado em competências (CBC) que dificultam sua implementação. O estudo pesquisou 731 professores de escolas primárias e secundárias em Ruanda. O estudo constatou que 82% dos entrevistados gostaram do novo currículo; no entanto, afirmam que foi difícil concluí-lo devido ao conteúdo carregado. Na medida em que os SBTs conhecem as competências genéricas e transversais, cerca de 27,3% conhecem o papel e a tenacidade das competências genéricas e transversais. Verificou-se uma correlação positivamente fraca em função do número de formações e uma correlação negativa fraca em função da experiência docente. Kunjiapu e Yasin (2010) investigaram modos de aprendizagem no local de trabalho que contribuíssem para o desenvolvimento de competências dos trabalhadores no contexto de pequenas empresas turísticas. O estudo empregou uma abordagem de método misto e os resultados revelaram o processo de desenvolvimento de competências, modos de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento de competências, os tipos de competências desenvolvidas e os fatores que facilitam a aprendizagem no local de trabalho.

Após uma revisão minuciosa dos estudos anteriores, entendemos ser necessário realizar um estudo para a identificação da efetividade de formação técnico profissional baseado em competências, no caso de Moçambique.

3. Materiais e Método

3.1 A área de estudo

Este estudo é de natureza exploratória e descritiva, e analisa a efetividade do Modelo de Formação Técnico Profissional Baseado em Competências (MFPBC) e sua influência desenvolvida setorial em Moçambique, com foco nas províncias de Maputo, Matola, Beira e Nampula. O MFPBC foi introduzido em Moçambique em 2019 em todas as IEPs do país, públicas, semipúblicas¹ e privadas.

3.2 Amostra e técnica de amostragem

A pesquisa foi realizada em cerca de 500 pessoas de uma população que tem vínculo com dez IEPs localizadas nas cidades de Maputo, Matola, Beira e Nampula². Destas IEPs, três são públicas, uma semipública e seis privadas. Para além das pessoas vinculadas nas instituições de formação, foram consideradas 5 empresas que oferecem estágios e emprego aos formandos deste subsistema de ensino. A taxa de resposta para este estudo foi considerada representativa e significativa para as análises. O estudo usou o método de amostragem intencional para obter economia de tempo, de dinheiro e de esforço, e evitar as formas dispendiosas e demoradas de estudar a população (EL Hajjar e Alkhanaizi, 2018). Este tipo de amostragem é eficaz quando apenas um número limitado de pessoas pode servir como fontes primárias de dados devido ao desenho da pesquisa, metas e objetivos (Black, 2010). Este estudo incide sobre os formandos do ano de 2019-2022, quando foram formados cerca de 2350 estudantes. As características da amostra por gênero e ocupação são mostradas pela Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra

Ocupação	Gênero					
	Homens	%	Mulheres	%	Total	%
Formadores	57	20,4%	33	15%	90	18%
Formandos	150	53,6%	115	52,3%	265	53%
Gestores	8	2,9%	2	0,09%	10	2,0%
Pais/encarregados de educação	60	21,4%	65	29,5%	125	25%
Empregadores	5	1,8%	5	2,3%	10	2,0%
Total	280	100%	220	100%	500	100%

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

3.3 Instrumento de pesquisa

O estudo utilizou questionário elaborado com base na literatura sobre temas relacionados à efetividade do programa de ensino de formação profissional (Anyango et al., 2020; EL Hajjar e Alkhanaizi, 2018; Kunjiapu e Yasin, 2010; MBA Official, 2016; Sanjeevkumar e Yanan, 2011). Os professores receberam o questionário antes do treinamento. A Tabela 1 mostra a distribuição de respondentes segundo gênero e atividade. A análise usa também o teste de qualidade de ajuste qui-quadrado para descobrir como o valor observado de um determinado fenômeno é significativamente diferente do valor esperado (Kyriakides et al., 2009). No teste de qualidade de ajuste qui-quadrado, os dados da amostra são divididos em intervalos. Em seguida, os números de pontos que caem no intervalo são comparados com os números esperados de pontos em cada intervalo (Mahieu et al., 2021, Mojab et al., 2011). A Hipótese Nula assume que não há diferença significativa entre o valor observado e o valor esperado e a Hipótese Alternativa assume que há uma diferença significativa entre o valor observado e o valor esperado (Cattaneo et al., 2022). O cálculo do qui-quadrado usa a fórmula abaixo com base nos graus de liberdade fornecidos. Neste trabalho, o valor do qui-quadrado é significativo para nível de significância 0,01. Nesse caso, rejeita-se a hipótese nula. A fórmula para calcular χ^2 é,

$$\chi^2 = \sum[(f_o - f_e)^2]/f_e \quad (1),$$

¹ As semipúblicas são instituições comunitárias ou privadas, cuja gestão é privada, mas com a participação do Estado (MCTES, 2018).

² Não há, no contexto acadêmico-científico de Moçambique, exigências quanto à submissão do questionário e de outras rotinas de pesquisa a algum comitê de ética. Portanto, o levantamento de dados primários juntos aos indivíduos procurou seguir, tão somente, as instruções normais de uma abordagem desse tipo, em especial protegendo a privacidade dos respondentes.

onde f_o = frequência observada de um fenômeno ou mesmo que o pesquisador está a estudar; e f_e = frequência esperada do mesmo fenômeno com base em hipóteses “sem diferença” ou “nulas”.

As questões colocadas visaram medir o grau de satisfação com o modelo de formação baseado em competências. Para os formadores, gestores e empregadores foi aplicado um questionário com 8 questões e, para os formandos e pais/encarregados de educação, aplicou-se um questionário específico com 6 questões. O questionário utilizou perguntas de escalas do tipo Likert³ para medir nível de concordância entre os respondentes da pesquisa. Os dados primários foram processados via MS Excel e com o uso do pacote estatístico SPSS.

4. Análise dos Dados

Nesta seção, apresentamos o grau de concordância dos principais intervenientes das IEPs (formandos, formadores, empresas e pais e encarregados de educação) com relação à efetividade do MFPBC e sua influência desenvolvida setorial em Moçambique.

4.1 Apresentação e análise do questionário aplicado aos formandos e pais/encarregados de educação

Em relação ao benefício da introdução do modelo baseado em competência em Moçambique, do total de 390 pessoas inquiridas, 73.3% avaliaram negativamente o modelo (Tabela 2).

Tabela 2. Após introdução do modelo baseado em competências em Moçambique, a ETP é:

	Formandos	%	Pais/encarregados	%	Total	
Bom	76	28,7%	28	22,4%	104	26,7%
Mau	189	71,3%	97	77,6%	286	73,3%
Total	265	100%	125	100%	390	100%

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são $d.f. = (r-1)(k-1) = 1$, o valor da tabela estatística χ^2 é 6,635 para 0,01 nível de significância, e o valor de X^2 calculado foi de 116,64. Estes valores indicam diferenças estatisticamente significativas, o que nos mostra que, embora os dois grupos tenham avaliado o modelo de forma negativa, a rejeição foi maior entre os pais e encarregados. Os resultados parecem indicar que, se os beneficiários deste modelo de formação não vêm benefícios, e que o modelo precisa ser reformado para ajustá-lo às condições dos alunos e às expectativas de pais e encarregados. Anyango (2020) indica que a educação baseada em competências deve ser focada no que é necessário aprender a fazer, e não no que eles precisam aprender.

A Tabela 3 mostra o julgamento que é feito por formandos e pais/encarregados de educação enquanto principais beneficiários pela formação profissional.

Tabela 3. Julga o MFPBC ser um currículo que facilita a aprendizagem e a assimilação de matérias?

	Formandos	%	Pais/encarregados	%	Total	
Sim	107	40,4%	55	44%	162	42%
Não	158	59,6%	70	56%	228	58%
Total	265	100%	125	100%	390	100%

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade definidos são $d.f. = (r-1)(k-1) = 1$, na tabela estatística de χ^2 , na linha $d.f. = 1$, o valor é 6,635 para 0,01 nível de significância convencional. O valor de X^2 calculado é 19,67, acima do valor

³ As escalas Likert ou do tipo Likert são utilizadas para medir atitudes com base em julgamentos. No uso contemporâneo, o método Likert consiste em um radical declarativo seguido por uma chave de resposta que expressa claramente uma opinião positiva ou negativa (Hodge e Gillespie, 2007).

fornecido na tabela, indica resultados estatisticamente significativos, resultando na rejeição da hipótese de que não há diferença na opinião dos inquiridos de que o MFPBC é um currículo que facilita a aprendizagem e a assimilação de matérias. A Tabela 3 nos leva a entender que o MFPBC não é um currículo apoiado pelos formandos e encarregados de educação por não facilitar a aprendizagem e assimilação das matérias. Estatisticamente, os resultados mostram uma grande desproporção entre os sujeitos que apoiam e os que rejeitam o modelo. Nota-se que 56% dos principais intervenientes no PEA vêem dificuldades trazidas pelo MFPBC na aprendizagem e na assimilação da matéria. Estas constatações contrastam com o preconizado pelo PPEETP (2018-2024) do Ministério da Ciência Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional de Moçambique (MCTES 2018), que indica ter o MFPBC, como objetivo, criar uma Educação Profissional orientada pela demanda do mercado de trabalho por meio de uma formação baseada em padrões de competência e cursos modulares, flexíveis, providenciados por instituições de formação acreditadas para o efeito.

A Tabela 4 trata do ajustamento das competências dos formandos com as exigências do mercado de trabalho.

Tabela 4. Desde 2019, os graduados tem tido competências ajustados ao mercado de trabalho dentro desse modelo?

	Formandos	%	Pais/encarregados	%	Total	%
Sim	92	34,7%	28	22,4%	120	30,8%
Não	173	65,3%	97	77,6%	270	69,2%
Total	265	100%	125	100%	390	100%

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade definidos foram $d.f. = (r-1)(k-1) = 1$. Na tabela estatística de χ^2 , na linha $d.f. = 1$, o valor é 6,635 para 0,01 nível de significância convencional. O valor de X^2 calculado é 87,00, muito acima do valor fornecido na tabela, indicando resultados estatisticamente significativos e apontando que cerca de 65% avaliam negativamente a opinião dos inquiridos. Os resultados dão a conclusão de que ou o currículo não está bem ajustado as dinâmicas do mercado do trabalho, ou as instituições de formação não se ajustam às reais necessidades do mercado, ou as aulas teóricas não são próximas a realidade empresarial. No entanto, OIT (2002) recomenda que um currículo por competências deve, fundamentalmente, basear-se em situações concretas da ação. Com a introdução do MFPBC, o governo traçou como principal objetivo equilibrar o ensino prático e teórico, permitindo que o aluno desenvolvesse conhecimentos úteis no mercado de trabalho (Lei nº 6/2016).

Quando questionados sobre a sensibilidade dos formandos e pais/encarregados de educação em relação à empregabilidade dos graduados no MFPBC, formandos e pais/encarregados de educação deram respostas sumarizadas e apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Os graduados conseguem encontrar o primeiro emprego com facilidade como no modelo clássico?

	Formandos	%	Pais/encarregados	%	Total	%
Sim	57	21,5%	40	32%	97	24,9%
Não	208	78,5%	85	68%	293	75,1%
Total	265	100%	125	100%	390	100%

Fonte. Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f. = (r-1)(k-1) = 1$. Na tabela estatística de χ^2 , encontramos um valor 6,635 para o nível de significância 0,01. Nosso valor obtido é 133,44, muito acima do valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são significativos no nível 0,01, o que descarta dessa maneira a hipótese nula de que não há diferença na opinião dos inquiridos de que os graduados conseguem emprego com facilidade atualmente como no modelo clássico. Os resultados da tabela 5 mostram que existe uma proporção entre a percentagem de respostas dos formandos e dos pais e encarregados de educação. Isto revela que cerca do dobro dos respondentes vê dificuldades de os graduados no MFPBC encontrarem o primeiro emprego quando comparados com o modelo clássico que antecedeu a introdução do recente. Esses resultados podem ser justificados por aqueles que preferem

empreender em negócios sem relação com sua formação e, os poucos que conseguem os empregos, não trabalham nas suas áreas de formação. Ademais, pela observação direta no campo, percebe-se a existência de formandos que, quando concluem a formação, vão direto para as faculdades por não se sentirem capazes de enfrentar o mercado do trabalho. Este cenário contrasta com os objetivos do governo e da OIT, que preconizam que a formação profissional deve servir para capacitar a mão os trabalhadores para o mundo de trabalho (PPEETP, 2018-2024; OIT, 2002).

4.2 Apresentação e análise do questionário aplicado aos gestores de IEPs, formadores e empregadores

Quando os inqueridos foram perguntados se o MFPBC facilita o trabalho do formador, gestor ou empregador em termos de planificação, execução, avaliação e controle de atividades teóricas ou práticas dos formandos, das 110 pessoas inqueridas, cerca de 95 pessoas (86,36%) responderam negativamente. Esta resposta deixa claro que o modelo CBC trouxe dificuldades para os gestores, formadores e empregadores, que são a parte principal para o sucesso de formação. Com os dados, conclui-se que existe uma necessidade de o modelo ser revisto com participação dos visados para garantir maior qualidade do processo de formação dos alunos. Se um processo formativo criar barreiras nos atores, corre riscos de não atingir os objetivos traçados e por aí não ser de valia para o país. Entre experiência docente, gestor e empregador na qualidade de facilitador da prática e as competências genéricas e transversais conhecidas, verificou-se uma correlação positivamente fraca em função do número de formações e uma correlação negativa fraca em função da experiência docente (Kunjiapu e Yasin, 2010).

A Tabela 6 mostra a percepção dos inquiridos em relação a preparação das IEPs em termos de infraestruturas, formação e equipamentos para responder desafios de formação.

Tabela 6. Decorridos 4 anos contados de 2019 para hoje, julga que as IEPs estão devidamente preparadas em termos de infraestruturas, formação dos gestores e docentes, equipamento laboratorial para responder os desafios da formação baseada em competências?

	Gestor	%	Formador	%	Empregador	%	Total	%
Sim	3	30%	8	8,9%	2	20%	13	11,8%
Talvez	0	0,0%	4	4,4%	0	0,0%	4	3,6%
Não	7	70%	78	86,7%	8	80%	93	84,5%
Total	10	100%	90	100%	10	100%	110	100%

Nota: valores entre parenteses são contagens esperadas a partir de contagens opiniões observadas.

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f. = (r-1)(k-1) = 4$ e, na linha da tabela estatística de χ^2 , encontra-se um valor 13,27 para 0,01 nível de significância. Portanto, o valor χ^2 calculado é 5,21, inferior ao valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são insignificantes no nível 0,01, e resultando na aceitação da hipótese nula de que não há diferença na opinião dos inquiridos. O desvio do nível de aceitação dos inqueridos em relação às expectativas pode ser uma questão de acaso. Com os dados da Tabela 6, conclui-se que existe um grande deficit em relação ao preparo das instituições para responder aos desafios do currículo baseado em competências. A não criação de condições para trabalhar com este modelo faz com que se tenha graduados não competentes que, por um lado, terão dificuldade de ter certificado e, por outro, aqueles que mesmo com certificado não terão emprego tampouco conseguirão criar seus próprios empregos. A introdução de um novo currículo exige grande investimento em recursos humanos, materiais, financeiros, tecnológicos e envolvimento de todos para ter sucesso. Há estudos realizados em outros países que demonstraram existir dificuldades na adoção de um CBC, sobretudo em termos de participação em oficinas, da supervisão efetiva, da disponibilidade de material didático, da disponibilidade de incentivos, da carga horária semanal e do número de alunos de graduação por turma (Kizito et al., 2019)

A Tabela 7 indica uma divergência de opiniões sobre o grau de domínio do MFPBC pelos intervenientes no processo de ensino profissional.

Tabela 7. O grau de domínio do MFPBC por parte dos formadores, gestores e empregadores é bom?

	Gestor	%	Formador	%	Empregador	%	Total	%
Bom	0	0,0%	7	7,78%	1	10%	7	7,0%
Razoável	3	30%	39	43,3%	3	30%	42	41%
Mau	7	70%	44	48,9%	6	60%	51	52%
Total	10	100%	90	100%	10	100%	110	100%

Nota: valores entre parenteses são contagens esperadas a partir de contagens opiniões observadas.

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f. = (r-1)(k-1) = 4$ e, na linha da tabela estatística de χ^2 , encontra-se um valor 13,27 para 0,01 nível de significância. Portanto, o valor χ^2 calculado é 3,81, inferior ao valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são insignificantes no nível 0,01, o que resulta na aceitação da hipótese nula de que não há diferença na opinião dos inquiridos de que o grau de domínio do MFPBC por parte dos formadores, gestores e empregadores é bom, razoável ou mau. Portanto, o desvio do nível de aceitação dos inqueridos em relação às expectativas pode ser uma questão de acaso. Portanto, os resultados da Tabela 7 evidenciam a existência de situações que minam a qualidade de formação, colocando para baixo os objetivos do governo com a maximização da mão-de-obra de qualidade para responder às necessidades do mercado (PPEETP (2018-2024)). O objetivo do governo de Moçambique vai de acordo com o objetivo dos graduados e dos pais/encarregados de educação que vê a formação profissional como alavanca positiva para o mercado do trabalho. Se os formadores, gestores das IEPs e empregadores demonstram dúvidas quanto ao domínio do MFPBC, há três constatações a tirar: i) os intervenientes na formação de alunos não são ou não foram envolvidos no processo de desenho curricular; ii) os intervenientes na formação dos alunos não estão devidamente formados ou capacitados para trabalhar de forma eficiente e eficaz no modelo; e iii) os principais intervenientes na formação dos alunos não se sentem envolvidos pelos decisores e, por isso, não aceitam mudanças. Estas constatações contrastam com o objetivo principal da reforma, que é a necessidade de uma ampla participação dos parceiros sociais (empregadores, sindicatos e outras organizações da sociedade civil) na definição e implementação das políticas para a Educação Profissional, por meio do seu envolvimento ativo como membros dos órgãos reguladores, bem como ao nível da própria provisão de serviços de formação. (Lei nº 6/2016).

A Tabela 7 mostra a percepção dos inquiridos em relação a interação entre as instituições de formação e o órgão regulador quanto a partilha de informações.

Tabela 8. A interação entre as instituições de formação e o órgão regulador em termos de partilha de informações para verificação externa de evidências é:

	Gestor	%	Formador	%	Empregador	%	Total	%
Bom	3	30%	2	2,2%	0	0,0%	5	4,5%
Razoável	0	0,0%	27	30%	3	30%	30	23,3%
Mau	7	70%	61	67,8%	7	70%	75	68,2%
Total	10	100%	90	100%	10	100%	110	100%

Nota: valores entre parenteses são contagens esperadas a partir de contagens opiniões observadas.

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f. = (r-1)(k-1) = 4$. Na tabela estatística de χ^2 , encontramos um valor 13,27 para 0,01 de nível de significância. Nosso valor obtido é 18,95, muito acima do valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são significativos no nível 0,01, o que descarta dessa maneira a hipótese nula de que não haverá diferença na opinião dos inquiridos de que a interação entre as instituições de formação e o órgão regulador é bom, razoável ou mau. Os dados da Tabela 8 mostram uma desproporção entre as respostas positivas e negativas, pois, entre a proporção que respondeu positivamente e proporção que respondeu negativamente existe uma margem de folga de mais de 50%,

apontando que existe uma significância. Logo, é possível ver que o nível de interação entre as partes interessadas na formação é demasiadamente fraco, bastando observar que 68% responderam negativamente à questão. Com este cenário, constata-se que os objetivos preconizados pelas Leis 6/2016 e 23/14 poderão não ser alcançados na qualidade e quantidade certas, uma vez que o sucesso depende de envolvimento e comprometimento. O regulador é parceiro das IEPs; no entanto, os dados parecem mostrar a existência de barreiras na interação entre as partes, contrastando com a pretensão de formar e colocar os graduados no mercado. Uma explicação para tal fenômeno pode ser pela demora que os graduados sofrem para terem seus certificados tal como está indicado nas respostas negativas dos formandos e pais/encarregados de educação quando colocados a questão.

Quando questionados sobre a boa percepção ou não do nível de aceitação dos graduados do MFPBC pelo mercado, os gestores, formadores e empregadores apresentaram resultados sumarizados e apresentados na Tabela 9.

Tabela 9: O nível de aceitação dos graduados do MFPBC pelo mercado é bom:

	Gestor		Formador		Empregador		Total	
Bom	2	20%	9	10%	2	20%	13	11,8%
Razoável	4	40%	32	35,6%	7	70%	43	39,1%
Mau	4	40%	49	54,4%	1	10%	54	49,1%
Total	10	100%	90	100%	10	100%	110	100%

Nota: valores entre parenteses são contagens esperadas a partir de contagens opiniões observadas.

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f. = (r-1)(k-1) = 4$ e, na tabela estatística de χ^2 , encontra-se um valor 13,27 para 0,01 de nível de significância. Portanto, o valor χ^2 calculado é 7,88, muito inferior ao valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são insignificantes no nível 0,01, o que permite aceitar a hipótese nula de que não há diferença na opinião dos inquiridos de que o nível de aceitação dos graduados do MFPBC pelo mercado é bom, razoável ou mau. A Tabela 9 nos ajuda a entender que, embora cerca de 51% de inqueridos tenham respondido positivamente, existe uma percentagem significativa que tem opinião em contrário. Estudos similares e com uma amostra maior seriam necessários para aumentar ou diminuir o nível de significância. Portanto, o desvio do nível de aceitação dos graduados em relação às expectativas pode ser uma questão de acaso. Pode-se apontar que o mercado não consegue absorver os graduados, em desacordo com o objetivo preconizado pela reforma de ensino técnico, qual seja, o de formar profissionais para responder aos desafios do mercado do trabalho. (Lei nº 6/2016 conjugado com Lei nº 23/2014). Esta situação pode ser explicada de várias formas: i) a fraca qualidade dos graduados; ii) a maior parte dos graduados atua em áreas que não interessam ao mercado; iii) o número insuficiente de empresas para empregar tantos graduados, uma vez que todos os anos aumenta a quantidade de formandos e graduados sem que haja um aumento proporcional no número de novas empresas ou de oferta de trabalho. Ainda, os resultados da Tabela 9 vão ao encontro da resposta da Tabela 5 dada pelos principais beneficiados pela formação que são os alunos e pais/encarregados de educação, que indica 71.13% a percentagem de indivíduos que referem que os graduados no MFPBC não tem aceitação boa no mercado do trabalho.

Quando questionados sobre o nível do envolvimento do setor produtivo na formação dos alunos, os gestores, formadores e empregadores apresentaram resultados sumarizados e apresentados na Tabela 10.

Tabela 10. O nível de envolvimento do setor produtivo na interação com as IEPs é:

	Gestor		Formador		Empregador		Total	
		%		%		%		%
Bom	2	20%	23	25,6%	3	30%	28	25,5%
Razoável	4	40%	32	35,6%	2	20%	38	18,2%
Mau	4	40%	35	38,9%	5	50%	44	45,5%
Total	10	100%	90	100%	10	100%	110	100%

Nota: valores entre parenteses são contagens esperadas a partir de contagens opiniões observadas.

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Os graus de liberdade são definidos para $d.f.=(r-1)(k-1)=4$ e, na tabela estatística de χ^2 , encontra-se um valor de 13,27 para 0,01 de nível de significância. Portanto, o valor χ^2 calculado é 1,18, muito inferior ao valor fornecido na tabela, indicando que os resultados são insignificantes no nível 0,01, o que permite aceitar a hipótese nula de que não há diferença na opinião dos inquiridos de que o nível de envolvimento do setor produtivo na interação com as IEPs bom, razoável ou mau. Pode-se dizer que o desvio do nível de envolvimento do setor produtivo observado em relação às expectativas pode ser uma questão de acaso. No geral, o nível de envolvimento do setor produtivo na interação com as IEPs é relativamente baixo, embora cerca de 60% dos inqueridos tenham respondido positivamente. Neste caso, embora a Tabela 9 tenha indicado que existe fraco domínio do MFPBC por parte dos principais intervenientes na formação do aluno, existe nesse grupo uma vontade de melhorar a qualidade dos alunos. Neste sentido, denota-se que, caso haja envolvimento destes na reforma curricular, seria possível melhorar ainda mais a qualidade do graduado e, consequentemente, facilitar uma maior inserção dos alunos no mundo do trabalho. Ademais, uma maior cooperação entre os empregadores e as IEPs poderá aumentar o grau de confiança dos responsáveis pela Educação em relação ao MFPBC e, consequentemente, alcançar o objetivo preconizado pelo governo e pela OIT, qual seja, o de formar com qualidade profissionais competentes para satisfazer as necessidades do mercado de trabalho (PPEETP (2018-2024) e (OIT, 2002).

5. Conclusões e Implicações

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de Efetividade do Modelo de formação profissional baseado em competências (MFPBC) no desenvolvimento setorial, visando medir a perceção dos intervenientes no PEA em Moçambique. De acordo com os dados de pesquisa, podemos concluir que:

- a) a introdução do modelo de formação profissional baseado em competências não reúne consenso dentre os intervenientes do PEA, bastando para tal ver que, de um total de 500 indivíduos questionados sobre efectividade do MFPBC e sua influência desenvolvidora setorial em Moçambique, 76% responderam negativamente. Esta percentagem indica a existência de divergência entre o objetivo do governo proposto na Lei nº 23/2014, qual seja, formar em qualidade e quantidade profissionais para responder os desafios do mercado de trabalho;
- b) em relação à introdução da MFPBC, verificou-se uma relação positiva entre o número de graduados e o número de empregados/empreendedores (OIT, 2022). No tocante ao processo de verificação de qualidade e emissão de certificados, mais de 60% dos inqueridos fizeram uma avaliação negativa. Isto nos levou a concluir a existência de uma relação direta entre o processo de verificação da qualidade realizada pelo órgão regulador e o tempo de emissão de certificados, já que isso se traduz na demora experimentada pelos graduados na conquista de um lugar no mercado de trabalho. Tal situação faz com que os graduados demorem a encontrar espaço no mercado de trabalho, embora tenham concluído a formação (neste caso, falta o documento que certifica que graduaram uma determinada qualificação). Vale lembrar que as Leis 6/2016 e 23/2014 preconizam que apenas a ANEP (Autoridade de Educação Profissional) pode confirmar a conclusão com sucesso de todos os módulos para todas as Instituições de Formação Profissional de todo o país, sendo este o órgão que também emite os certificados. Ademais, é ainda este o órgão que faz a verificação e validação da formação de formadores e gestores e que emite os certificados da formação desses formadores e gestores;
- c) em relação ao nível de empregabilidade dos alunos formados no MFPBC, 77,4% responderam negativamente, em contraste com a Lei nº 23/2014 que preconiza ser objetivo do MFPBC melhorar as perspectivas de empregabilidade e de emprego dos formandos e graduados da educação profissional. Esta controvérsia pode estar associada a diversos fatores que passam pela fraca qualidade do graduado, falta de certificado de graduação, indisponibilidade de empresas, existência de maior número de alunos de graduação (Kizito et al., 2019);
- d) os intervenientes avaliaram o nível de domínio do MFPBC negativamente, o que pode estar associado à dificuldade de comunicação entre o órgão regulador, as IEPs, os empregadores e os

- alunos. A comunicação é a chave de sucesso e, por isso, afirma-se que, se a interação entre os vários intervenientes do PEA fosse regular e efetiva, não haveria fraco domínio do modelo, conforme indicam os resultados de pesquisa. Afinal, o sucesso do currículo pode depender do processo de consulta às partes interessadas na implementação do programa de educação baseado em competências em escolas primárias públicas, conforme afirmam Anyango et al. (2020);
- e) os resultados indicar haver ainda um longo caminho a ser percorrido em relação à Agenda 2030 e aos ODS; é certo que alguns passos já foram realizados e que, em termos de planeamento e do que está previsto em lei, Moçambique está na rota correta no que respeito à formação profissional. No entanto, a pesquisa mostra a existência de um sem número de dificuldades para o alcance das metas propostas pela ONU.

Realizar uma pesquisa na África é sempre uma atividade desafiadora, uma vez que há problemas de várias ordens para coletar dados, e que envolvem a exiguidade de fundos para realizar uma pesquisa, a falta de publicações sobre dados estatísticos e relatórios e as dificuldades no acesso a todo o universo que trabalha com a educação profissional. Ainda, é necessário reconhecer que pudemos apenas incluir algumas províncias no estudo, no nosso caso as capitais do país que podem ser mais facilmente alcançadas.

Referências

- Anyango, M. N., Odhiambo, A. I., & Janet, W. (2020). Stakeholder Consultation and Implementation of Competency Based Education Programme in Public Primary Schools in Kisumu East Sub-County, Kenya. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, 4(3), 78-89.
- Black, K. (2010). *Business statistics: Contemporary decision making* (6th ed.). Jefferson City: John Wiley.
- Cattaneo, A. A., Antonietti, C., & Rauseo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, 176, 104358.
- Decreto 28/2017 de 11 de julho – Regulamento de Licenciamento de Instituições de Educação Profissional.
- EL Hajjar, S. T., & Alkhanaizi, M. S. (2018). Exploring the factors that affect employee training effectiveness: A case study in Bahrain. *Sage Open*, 8(2), 2158244018783033.
- Hodge, D. R., & Gillespie, D. F. (2007). Phrase completion scales: a better measurement approach than Likert scales?. *Journal of Social Service Research*, 33(4), 1-12.
- Keating, J. (2008). *Current vocational education and training strategies and responsiveness to emerging skills shortages and surpluses*. National Centre for Vocational Education Research, Station Arcade.
- Khan, S., Ahmed, R. R., Streimikiene, D., Streimikis, J., & Jatoi, M. A. (2022). “The Competency-based Training & Assessment, and Improvement of Technical Competencies and Changes in Pedagogical Behavior”. *E&M Economics and Management*, 25(1), 96–112.
- Kyriakides, L., Creemers, B. P., & Antoniou, P. (2009). Teacher behaviour and student outcomes: Suggestions for research on teacher training and professional development. *Teaching and teacher education*, 25(1), 12-23.
- Kizito, N., Telesphore, H. H., & Rukundo, J. C. (2019). “Rwandan new competence base: Curriculum implementation and issues; sector-based trainers”. *LWATI: A Journal of Contemporary Research*, 16(1), 24-41.

Kunjiapu, S., & Yasin, R. M. (2010). “Stepping up the ladder: competence development through workplace learning among employees of small tourism enterprises”. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 10-18.

Lei nº 23/2014 de 23 de Setembro – Lei que estabelece o Quadro de Organização, Estruturação e Funcionamento da Educação profissional.

Lei nº 6/2016 de 16 de junho - Lei de Educação profissional que altera a Lei nº 23/2014 de 23 de Setembro.

MBA Official.com. (2016). *Research methodology*. Recuperado de: <https://www.mbaofficial.com/mba-courses/research-methodology/what-is-sampling-what-are-its-characteristics-advantages-and-disadvantages/>. In 06/08/2023).

McGrath, S., & Yamada, S. (2023). Skills for development and vocational education and training: Current and emergent trends. *International Journal of Educational Development*, 102, 102853.

MINEDH, UNESCO. (2019). *Revisão de Políticas Educacionais dm Moçambique*. Junho de 2019. Disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371701>.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. (2002). *Certificação de competências profissionais: glossário de termos técnicos*. Brasília: OIT.

Bristow, S. F., & Patrick, S. (2014). An International Study in Competency Education: Postcards from Abroad. CompetencyWorks Issue Brief. *International Association for K-12 Online Learning*.

PIREP - Programa Integrado da Reforma Profissional de Moçambique. (2011). *Relatório do Desenho e Garantia de Qualidade do Quadro Nacional de Qualificações Profissionais (QNQP)*. República de Moçambique.

Mahieu, B., Schlich, P., Visalli, M., & Cardot, H. (2021). A multiple-response chi-square framework for the analysis of Free-Comment and Check-All-That-Apply data. *Food Quality and Preference*, 93, 104256.

MCTES - Ministério da Ciência Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional. (2018). Proposta do Plano Estratégico do Ensino Técnico Profissional - PPEETP (2018-2024), Ministério da Ciência Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional. 29p.

Mojab, F., Zaefarian, R., & Azizi, A. H. D. (2011). Applying competency based approach for entrepreneurship education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 436-447.

RM – Radio Moçambique. (2023). Jornal da rádio Moçambique que citava as palavras do Secretário do Estado do Ensino Técnico Profissional. Quinta-feira 8 de Junho de 2023 pelas 7:06. Disponível em <https://cartamz.com/index.php/sociedade/item/13920-mais-de-14-mil-estudantes-do-ensino-tecnico-profissional-nao-recebem-certificados-ha-mais-de-seis-anos-no-pais>.

Sanjeevkumar V., Yanan H. (2011). Factors and its impact on training effectiveness in Kedah state development corporation, a study on training Kedah, Malaysia. *International Journal of Human Resource Studies*, 1(2).

Singo, B, M, O. (2021). *Ensino Baseado em Competências na formação de professores Versus Certificado B*. RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem Estar. ISSN 2594-8806.

Wesselink, R., & Wals, A. E. (2011). Developing competence profiles for educators in environmental education organisations in the Netherlands. *Environmental Education Research*, 17(1), 69–90.

Apêndice 1: Questionário para formandos/pais e encarregados de educação

1. Em uma escala de 0 a 10, quanto você daria o modelo de formação baseada em padrões de competência?
 - a) 0 – 3
 - b) 4 – 6
 - c) 7 – 9
 - d) 10
2. Escolha a palavra que melhor caracteriza a educação profissional em Moçambique apos introdução do modelo baseado em competências.
 - a) Excelente
 - b) Bom
 - c) Mau
3. Em relação a organização curricular, julga ser um currículo que facilita a aprendizagem e a assimilação de matérias?
 - a) Sim
 - b) Não
4. Em relação a avaliação, julga ser um modelo que contempla um bom sistema de avaliação?
 - a) Sim
 - b) Não
- 5) Como avalia o processo de emissão de certificados em relação a garantia de qualidade e economia do tempo?
 - a) Bom
 - b) Mau
- 6) Os graduados neste modelo desde 2019 tem competências ajustados ao mercado de trabalho?
 - a) Sim
 - b) Não
- 7) Os graduados conseguem encontrar o primeiro emprego com facilidade como no modelo clássico?
 - a) Sim
 - b) Não

FIM

Apêndice 2: Questionário para gestores, formadores e empregadores

- 1) 1. Em uma escala de 0 a 10, quanto você daria o modelo de formação baseada em padrões de competência?
 - a) 0 – 3
 - b) 4 – 6
 - c) 7 – 9
 - d) 10
- 2) Na sua opinião, como avalia o grau de domínio do modelo baseado em competências por parte dos formadores e gestores?
 - a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Mau
- 3) Acha que o modelo baseado em padrões de competências introduzido em Moçambique, é melhor que clássico?
 - a) Sim
 - b) Talvez
 - c) Não

-
- 4) O currículo baseado em competências, facilita o trabalho do formador, gestor ou empregador em termos de planificação, execução, avaliação e controlo tanto de actividades teóricas ou praticas dos formandos?
- a) Sim
 - b) Talvez
 - c) Não
- 5) Decorridos 4 anos contados de 2019 para hoje, julga que as IEPs estão devidamente preparadas em termos de infraestruturas, formação dos gestores e docentes, equipamento laboratorial para responder os desafios da formação baseada em competências?
- a) Sim
 - b) Talvez
 - c) Não
- 6) Como avalia a interação entre as instituições de formação e o órgão regulador em termos de partilha de informacoes, documentos e respostas as solicitações para verificação externa de evidencias?
- a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Mau
- 7) Como avalia o sistema de avaliação preconizada no modelo baseado em competências
- a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Mau
- 8) Quando compara os modelos clássicos e baseado em competências, a que conclusão chega?
- a) Que o modelo baseado em competências é melhor que o clássico e não precisa de ajustes
 - b) Que o modelo baseado em competências não é melhor que o clássico e precisa de ajustes
 - c) Que os dois modelos não são melhores
 - d) Que os dois modelos são melhores
- 9) Como avalia o nível de aceitação pelo mercado de trabalho dos graduados no modelo baseado em competências?
- a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Mau
- 10) Como avalia o nível de envolvimento do sector produtivo na interação com as IEPs?
- a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Mau

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS 15)

PROTEGER A VIDA TERRESTRE, NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL (SDG 15)

Protecting terrestrial life in the municipalities of Paraná state

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DEL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS 15)

Proteger la vida terrestre en los municipios del estado de Paraná

Marcos Aurélio Brambilla
(Universidade Cesumar, Brasil)
marcos-brambilla@hotmail.com

Thaise Moser Teixeira
(Universidade Cesumar, Brasil)
thaise.teixeira@unicesumar.edu.br

Recibido: 28/06/2023

Aprobado: 09/10/2023

RESUMO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) abrangem diversas questões socioambientais e são aplicáveis a todos os países. O ODS 15, Vida Terrestre, visa proteger os ecossistemas terrestres, conservar a biodiversidade e reduzir a perda de biodiversidade, e o estado do Paraná é um dos estados com uma das maiores proporções de área de remanescentes florestais do Brasil e conta com uma política de preservação ambiental. Em vista disso, o estudo tem como objetivo analisar a eficiência dos municípios paranaenses no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 - Proteger a vida terrestre. Para tal propósito, foi utilizada a abordagem da Análise Envolvória de Dados (DEA – Data Envelopment Analysis), tendo como *input* o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS Ecológico) e, como *output*, o percentual de áreas florestais dos municípios. Os resultados apontaram que os municípios Campo do Tenente, Céu Azul, Guaratuba, Imbituva, Ipiranga, Mirador, Morretes e Teixeira Soares foram eficientes tendo, como característica principal, a presença de parques ecológicos. Por outro lado, foi observado que as regiões mais industrializadas e urbanas concentraram mais municípios com ineficiência forte. Além disso, os municípios Piraquara, Pinhais, Campo Magro e Quatro Barras apresentaram os maiores excessos no recebimento de recursos do ICMS Ecológico. Enquanto os municípios de Pinhais, Curitiba, São Jorge do Patrocínio, Altônia, São Pedro do Paraná e Quatiguá apresentaram as maiores necessidades relativas de aumentar as áreas remanescentes florestais.

Palavras-chave: objetivos de desenvolvimento sustentável. áreas de preservação ambiental. política ambiental. Paraná.

ABSTRACT

The Sustainable Development Goals (SDG) encompass various socio-environmental issues and are applicable to all countries. SDG 15, Life on Land, aims to protect terrestrial ecosystems, conserve biodiversity, and reduce biodiversity loss. The state of Paraná is one of the states in Brazil with the highest proportion of remaining forested areas and has a policy of environmental preservation. In light of this, the study aims to analyze the efficiency of municipalities in Paraná in achieving Sustainable Development Goal 15 - Protecting Life on Land. To do this, the Data Envelopment Analysis (DEA) approach was used, with the Ecological Goods and Services Tax (ICMS Ecológico) as the input and the percentage of forested areas in municipalities as the output. The results indicated that the municipalities of Campo do Tenente, Céu Azul, Guaratuba, Imbituva, Ipiranga, Mirador, Morretes, and Teixeira Soares were efficient, with the main characteristic being the presence of ecological parks. On the other hand, it was observed that the more industrialized and urban regions had a higher concentration of inefficient municipalities. Additionally, the municipalities of Piraquara, Pinhais, Campo Magro, and Quatro Barras had the highest surpluses in receiving ICMS Ecológico funds, while the municipalities of Pinhais, Curitiba, São Jorge do Patrocínio, Altônia, São Pedro do Paraná, and Quatiguá had the highest relative needs to increase their remaining forested areas.

Keywords: sustainable development goals. environmental preservation areas. environmental policy. Paraná.

RESUMEM

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) abarcan diversas cuestiones socioambientales y son aplicables a todos los países. El ODS 15, Vida Terrestre, tiene como objetivo proteger los ecosistemas terrestres, conservar la biodiversidad y reducir la pérdida de biodiversidad. El estado de Paraná es uno de los estados de Brasil con una de las mayores proporciones de áreas forestales remanentes y cuenta con una política de preservación ambiental. En vista de esto, el estudio tiene como objetivo analizar la eficiencia de los municipios de Paraná en el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 - Proteger la vida terrestre. Para ello, se utilizó el enfoque del Análisis Envolvente de Datos (DEA - Data Envelopment Analysis), tomando como insumo el Impuesto sobre Circulación de Mercancías y Servicios Ecológico (ICMS Ecológico) y como resultado el porcentaje de áreas forestales de los municipios. Los resultados indicaron que los municipios de Campo do Tenente, Céu Azul, Guaratuba, Imbituva, Ipiranga, Mirador, Morretes y Teixeira Soares fueron eficientes, teniendo como característica principal la presencia de parques ecológicos. Por otro lado, se observó que las regiones más industrializadas y urbanas concentraron más municipios con una ineficiencia fuerte. Además, los municipios de Piraquara, Pinhais, Campo Magro y Quatro Barras presentaron los mayores excesos en la recepción de recursos del ICMS Ecológico. Mientras que los municipios de Pinhais, Curitiba, São Jorge do Patrocínio, Altônia, São Pedro do Paraná y Quatiguá presentaron las mayores necesidades relativas de aumentar las áreas forestales remanentes.

Palabras clave: objetivos de desarrollo sostenible. áreas de preservación ambiental. política ambiental. Paraná.

Introdução

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), adotados pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), consistiram em oito metas essenciais com o propósito de erradicar a extrema pobreza e a fome global. A maioria desses objetivos tinha como alvo o período entre 1990 e 2015.

Em 2012, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), foi decidido estabelecer um processo intergovernamental para a formulação de uma nova agenda global voltada para o desenvolvimento sustentável. Este processo culminou na adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em setembro de 2015, durante a Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Nova York, como parte integrante da Agenda 2030 (Roma, 2019).

Os ODS foram elaborados com a participação de representantes dos Estados-membros da ONU, especialistas técnicos, organizações da sociedade civil, setor privado e outros atores relevantes. Esse processo de consulta e negociação resultou em uma agenda global abrangente que aborda uma ampla gama de questões socioambientais, refletindo os desafios e aspirações globais em direção a um futuro sustentável. Os ODS foram concebidos para ter aplicabilidade universal, ou seja, são relevantes para todos os países, independentemente do estágio de desenvolvimento em que se encontram, e visam promover um progresso abrangente e integrado em direção ao desenvolvimento sustentável em escala global (Organização das Nações Unidas [ONU], 2020).

O principal propósito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é promover um desenvolvimento inclusivo, equitativo e sustentável, levando em consideração as necessidades das gerações presentes e futuras. Esses objetivos visam abordar questões urgentes como as mudanças climáticas, a desigualdade social, a degradação ambiental e a pobreza, por meio de ações concretas e colaboração entre governos, setor privado, sociedade civil e cidadãos. Os ODS oferecem uma estrutura global para orientar políticas e práticas em nível nacional e internacional, com o intuito de alcançar um mundo mais justo, seguro e ecologicamente equilibrado até 2030 (Sena, Freitas, Barcellos, Ramalho & Corvalan, 2016; Roma, 2019).

Os economistas Jeffrey Sachs e Amartya Sen defendem o uso dos ODS para promover um maior desenvolvimento humano e bem-estar, ressaltando a necessidade de compreensão e divulgação dos conceitos dos ODS, além de sua correlação com a economia local de cada região (Sachs, 2018; Sen, 2018). O 15º ODS - Vida Terrestre visa proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres. Ele busca conservar a biodiversidade e os habitats terrestres, prevenir a desertificação e a degradação da terra, e promover a gestão sustentável das florestas e dos recursos naturais. Além disso, o objetivo é reduzir a perda de biodiversidade e garantir o acesso igualitário aos benefícios dos recursos naturais. Ao proteger os ecossistemas terrestres e promover o uso sustentável dos recursos naturais, podemos preservar a biodiversidade, melhorar a qualidade de vida das comunidades que dependem desses ecossistemas e garantir um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras. O ODS 15 é fundamental para a conservação da natureza e a promoção do desenvolvimento sustentável em todo o mundo (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015).

A proteção da vida terrestre é um componente essencial para a sustentabilidade ambiental e a preservação da biodiversidade. Os ecossistemas terrestres abrigam uma grande variedade de formas de vida, desde plantas e animais até microrganismos, desempenhando papéis cruciais na regulação dos ciclos naturais, na conservação do solo, na purificação da água e no fornecimento de recursos essenciais para as comunidades humanas. Para proteger a vida terrestre, é necessário adotar medidas que visem à conservação dos ecossistemas e à preservação das espécies. Isso envolve a criação e gestão de áreas protegidas, como parques nacionais e reservas naturais, onde a fauna e a flora podem prosperar livremente (Roma, 2019; Seixas et al., 2020). D'Adamo, Gastaldi, Ioppolo e Morone (2022) e Diep, Parikh, Dodman, Alencar e Martins (2023) destacam ainda que, as políticas sustentáveis são necessárias, porém não são suficientes, sendo essencial uma gestão bem direcionada dos recursos.

A meta 15.11 visa mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável. Além disso, busca fornecer incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, incluindo a conservação e o reflorestamento. O objetivo é garantir a disponibilidade de recursos financeiros necessários para apoiar práticas de manejo responsáveis e promover a sustentabilidade das florestas em todo o mundo (ONU, 2020). Neste contexto, Banerjee et al. (2019) e Sachs et al. (2018), defendem a importância de intervenções financeiras para garantir que estratégias para alcançar os ODS sejam viáveis e assim possam ser cumpridas.

Com a finalidade de preservar e auxiliar na gestão ambiental de áreas de interesse ecológico, foi implantado o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológico (ICMS Ecológico), um mecanismo de incentivo financeiro relacionado ao ODS 15 - Vida Terrestre. O ICMS Ecológico é uma estratégia de incentivo financeiro que busca valorizar os municípios que adotam práticas de conservação ambiental, promovendo a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável em nível local. Essa iniciativa é importante para estimular a proteção dos recursos naturais, a gestão adequada do meio ambiente e a promoção de ações que contribuam para a sustentabilidade ambiental.

Os critérios de atribuição e distribuição do ICMS Ecológico podem variar de acordo com cada estado brasileiro, mas geralmente envolvem a existência de áreas protegidas, como unidades de conservação, terras indígenas, reservas particulares do patrimônio natural, entre outras. Além disso, são considerados aspectos como a recuperação de áreas degradadas, o manejo sustentável dos recursos naturais, a educação ambiental e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a proteção do meio ambiente.

No estado do Paraná, o ICMS Ecológico é regulamentado pela Lei Estadual nº 10.066/1992 e pelo Decreto Estadual nº 5.711/2002. Ele destina uma parcela do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) arrecadado pelo estado para os municípios que atendem a critérios específicos de conservação ambiental. Esses critérios incluem a existência de unidades de conservação estaduais e federais, áreas protegidas municipais, terras indígenas regularizadas, reservas particulares do patrimônio natural, remanescentes de vegetação nativa, corpos d'água utilizados para abastecimento público e projetos de educação ambiental. Quanto mais criteriosamente os municípios atendem a esses requisitos, maior é a parcela do ICMS Ecológico que recebem.

A parcela adicional do ICMS Ecológico é repassada aos municípios de forma proporcional, ou seja, aqueles que possuem mais áreas protegidas e atendem a mais critérios recebem uma maior fatia dos recursos. O repasse financeiro tem como objetivo incentivar os municípios a adotarem práticas de conservação ambiental, promovendo a proteção da biodiversidade, a gestão sustentável dos recursos naturais e o desenvolvimento socioeconômico em harmonia com o meio ambiente (Mattar, Hoffmann, Nakajima & Ângelo, 2022). O Paraná apresenta o terceiro maior percentual de área de remanescentes florestais do país (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE], 2022), e o ICMS Ecológico no estado contribui para aumentar as áreas de preservação ambiental (Nascimento et al., 2011).

Entretanto, duas questões devem ser observadas no Paraná, que podem afetar a preservação ambiental: a expansão das atividades econômicas e a administração pública. Em relação às atividades econômicas, regiões como o Sudoeste apresentaram expansão nos setores de indústria de transformação e de serviços (Rossoni, 2019), e os demais municípios do estado também estão industrializados e urbanizados (Mitić-Radulović & Lalović, 2021). Quanto à administração pública, como mencionado anteriormente, D'Adamo (2022) e Diep et al. (2023) indicam que os recursos ambientais devem ser bem geridos pela administração pública, porém no Brasil, a literatura aponta que a administração pública no contexto ambiental é vulnerável (Young & Castro, 2021). Nesse sentido, surgem as seguintes indagações: Qual a eficiência dos municípios paranaenses no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 - Proteger a vida terrestre? Quais os excessos de *inputs* e escassez de *outputs*? Quais os principais *benchmarks*?

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência dos municípios paranaenses no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 - Proteger a vida terrestre. A correta distribuição e utilização dos recursos ambientais são fundamentais para maximizar o impacto das ações de conservação e gestão sustentável dos ecossistemas terrestres. Uma alocação eficiente permite a implementação de projetos de restauração e preservação de áreas naturais, fortalece a capacidade de monitoramento da biodiversidade. Ao assegurar que os recursos sejam direcionados de forma estratégica e eficiente, é possível otimizar os esforços para enfrentar os desafios ambientais e garantir um futuro sustentável para o planeta, preservando a biodiversidade e os ecossistemas terrestres para as gerações presentes e futuras.

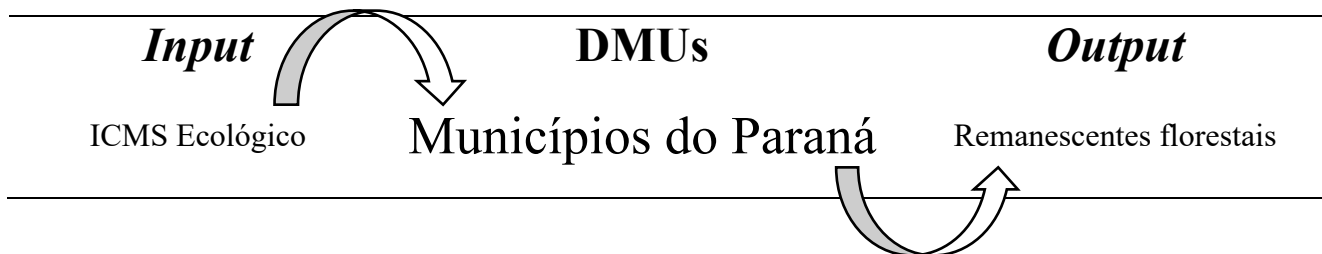
Procedimentos metodológicos

O presente estudo consiste em realizar uma análise de eficiência no atendimento ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Proteger a vida terrestre, no estado do Paraná. A pesquisa abrangeu 66% (264) dos municípios referentes ao ano de 2021, devido à disponibilidade dos dados fornecidos pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). A avaliação dos índices de eficiência foi realizada por meio da aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA - Data Envelopment Analysis), utilizando o software R, e a produção de mapas temáticos foi conduzida com o auxílio do software Quantum GIS.

A DEA é uma técnica de otimização que avalia a eficiência relativa de unidades de tomada de decisão (DMUs - Decision Making Units), tais como empresas, organizações, regiões ou unidades de produção. Amplamente empregada em estudos de *benchmarking*, a DEA permite avaliar a eficiência das DMUs em relação a um conjunto de *inputs* (entradas) e *outputs* (saídas). As DMUs com valor igual a 1 são consideradas eficientes, enquanto aquelas com valores inferiores a 1 são consideradas ineficientes (Ferreira, 2013). No caso das DMUs ineficientes, estas são classificadas em três níveis: Ineficiência Fraca ($0,80 \leq \theta < 1,00$), Ineficiência Moderada ($0,60 \leq \theta < 0,80$) e Ineficiência Forte ($\theta < 0,60$) (Brambilla & Carvalho, 2017).

Os *inputs* referem-se aos recursos empregados pelas unidades de tomada de decisão, enquanto os *outputs* representam os resultados obtidos a partir desses recursos. No contexto do atendimento ao ODS 15 - Proteger a Vida Terrestre, empregou-se o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológicos por km² (ICMS Ecológico) como variável *input*. Esta métrica considera áreas contínuas preservadas com pelo menos 3 hectares, as quais desempenham um papel essencial na conservação da biodiversidade a longo prazo. Como *output*, utilizou-se a variável que indica a participação percentual dos remanescentes florestais em relação à área total do município (Remanescentes Florestais).

Figura 1: Input e output



Os modelos fundamentais na DEA são o modelo CCR (Charnes, Cooper & Rhodes, 1978) e o modelo BCC (Banker, Charnes & Cooper, 1984). O modelo CCR supõe que todas as unidades de tomada de decisão são eficientes e busca um envelope convexo que inclua as observações de eficiência. Por contraste, o modelo BCC permite a identificação de unidades ineficientes e aplica ajustes no envelope em torno dessas unidades. Dado a natureza das variáveis *input* e *output*, optou-se pelo modelo BCC para acomodar unidades ineficientes.

Dois conceitos essenciais nos modelos DEA são as orientações à *input* e à *output*. A orientação à *input* foca na minimização dos recursos necessários para produzir uma dada quantidade de produtos. Nesse contexto, o DEA avalia a eficiência das unidades produtivas quanto ao uso dos recursos disponíveis. O objetivo é encontrar a combinação ótima de *inputs* que maximize a produção, mantendo a eficiência. Esse tipo de abordagem é valioso quando existem restrições para reduzir os custos dos *inputs* ou quando se busca identificar as melhores práticas para a utilização eficaz dos recursos disponíveis (Peña, 2008).

Por outro lado, a orientação à *output* se concentra na maximização dos produtos obtidos a partir de uma determinada quantidade de *output*. Nesse cenário, o DEA avalia a eficiência das unidades produtivas quanto à conversão de insumos em produtos finais. O objetivo é encontrar a combinação ótima de produtos que maximize a produção, mantendo a eficiência. Essa abordagem é útil quando existe uma demanda específica de produção a ser atendida ou quando se busca identificar as melhores práticas para otimizar a produção com uma quantidade fixa de insumos.

Este estudo adotou a orientação à *output*, visando maximizar a área de remanescentes florestais e, assim, aumentar a eficiência no cumprimento do ODS 15 - Proteger a Vida Terrestre. Isso se dá pelo fato de o ICMS Ecológico repassado aos municípios estar associado a um instrumento de política pública. Conforme Gomes, Mangabeira e Mello (2005), o modelo BCC orientado à *output* pode ser formalmente representado pela Equação 1, enquanto os duais dos problemas de programação linear (PPL) do modelo BCC orientado à *output* foram representados pela Equação 2:

Max h_0

sujeito a

$$\begin{aligned} x_{i0} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k &\geq 0, \forall i \\ -h_0 y_{j0} + \sum_{k=1}^n y_{jk} \lambda_k &\geq 0, \forall j \\ \sum_{k=1}^n \lambda_k &= 1 \quad \text{onde } \lambda_k \geq 0, \forall k \end{aligned} \tag{1}$$

em que:

h_0 - com orientação à *output*

k - DMUs

x_{ik} - *inputs* i da DMU_k

y_{jk} - *outputs* j da DMU_k

x_{i0} - *inputs* i da DMU_0

y_{j0} - *outputs* j da DMU_0

λ_k - k -ésima coordenada da DMU_0 em uma base formada pelas DMU 's de referência

Duais dos problemas de programação linear (PPL):

Min $h_0 = h_0 x_{i0} - \sum_{k=1}^n v_i x_{i0} + v$.

sujeito a

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^s u_j y_{j0} &= 1 \\ - \sum_{i=1}^r v_i x_{ik} + \sum_{j=1}^s u_j y_{jk} - v. &\leq 0, \forall k \\ v_i u_j &\geq 0, u. \in \mathfrak{R} \end{aligned} \quad (2)$$

em que:

hi_0 - eficiência com orientação à *input*

u_j - peso de *outputs*

v_i - peso de *inputs*

s - variável dual dos *inputs* associado à condição $\sum_{k=0}^n \lambda_k = 1$

x_{ik} - *inputs* i da DMU_k

y_{jk} - *outputs* j da DMU_k

x_{i0} - *inputs* i da DMU_0

y_{j0} - *outputs* j da DMU_0

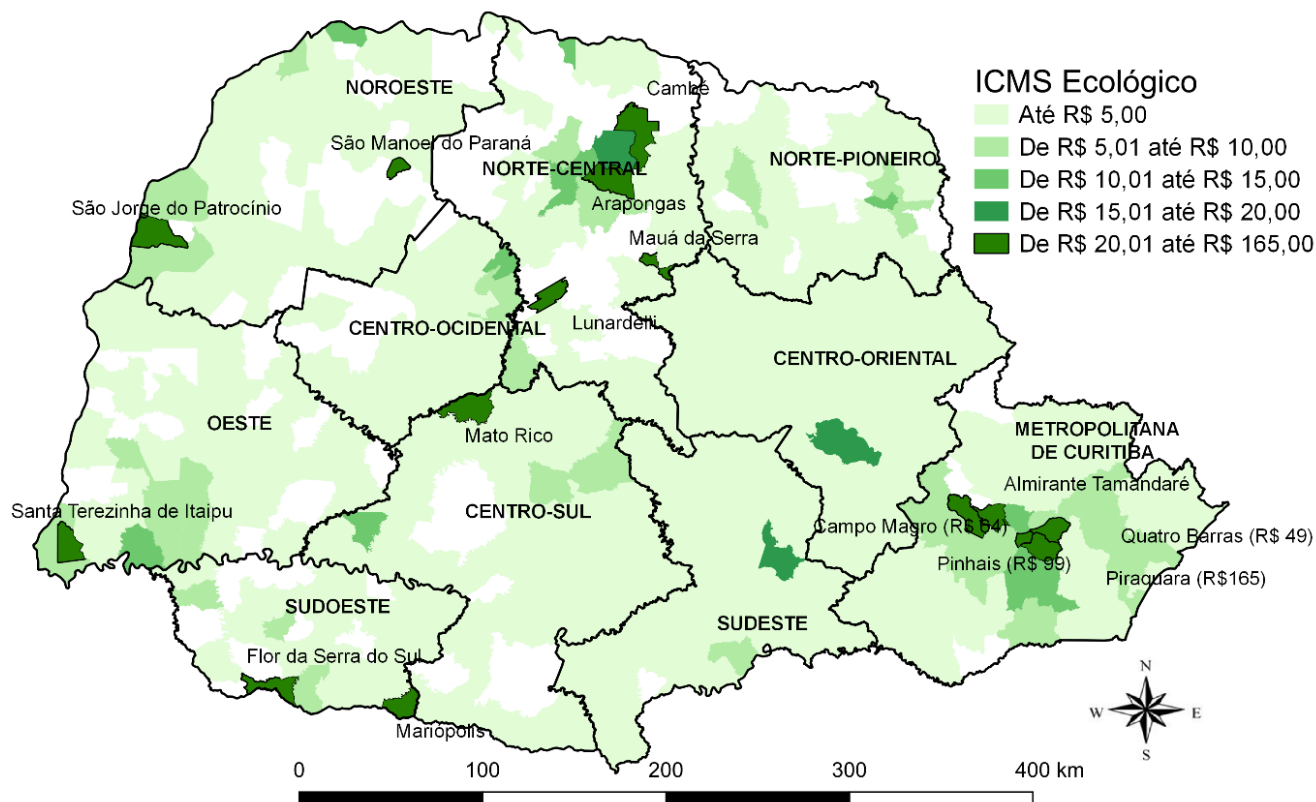
λ_k - k -ésima coordenada da DMU_0 em uma base formada pelas DMU 's de referência

O modelo BCC compreende duas etapas distintas: a fase de otimização e a fase de ajuste. Na fase de otimização, o objetivo é maximizar a eficiência em relação aos *outputs*, considerando restrições nos *inputs*. Na fase de ajuste, identificam-se as unidades ineficientes e realiza-se um ajuste no envelope de eficiência para incluí-las. A estimação das folgas e dos *benchmarkings* foi empregada para identificar as lacunas que os municípios paranaenses precisam preencher para alcançar a eficiência no cumprimento do ODS 15 - Proteger a Vida Terrestre.

Resultados e discussões

A Figura 2 ilustra a distribuição espacial do repasse do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Ecológicos por km² (ICMS Ecológico) nos municípios do Paraná. Nota-se que a alocação do ICMS Ecológico ocorreu de maneira uniforme na maioria dos municípios. No entanto, também foram identificados casos atípicos em algumas localidades.

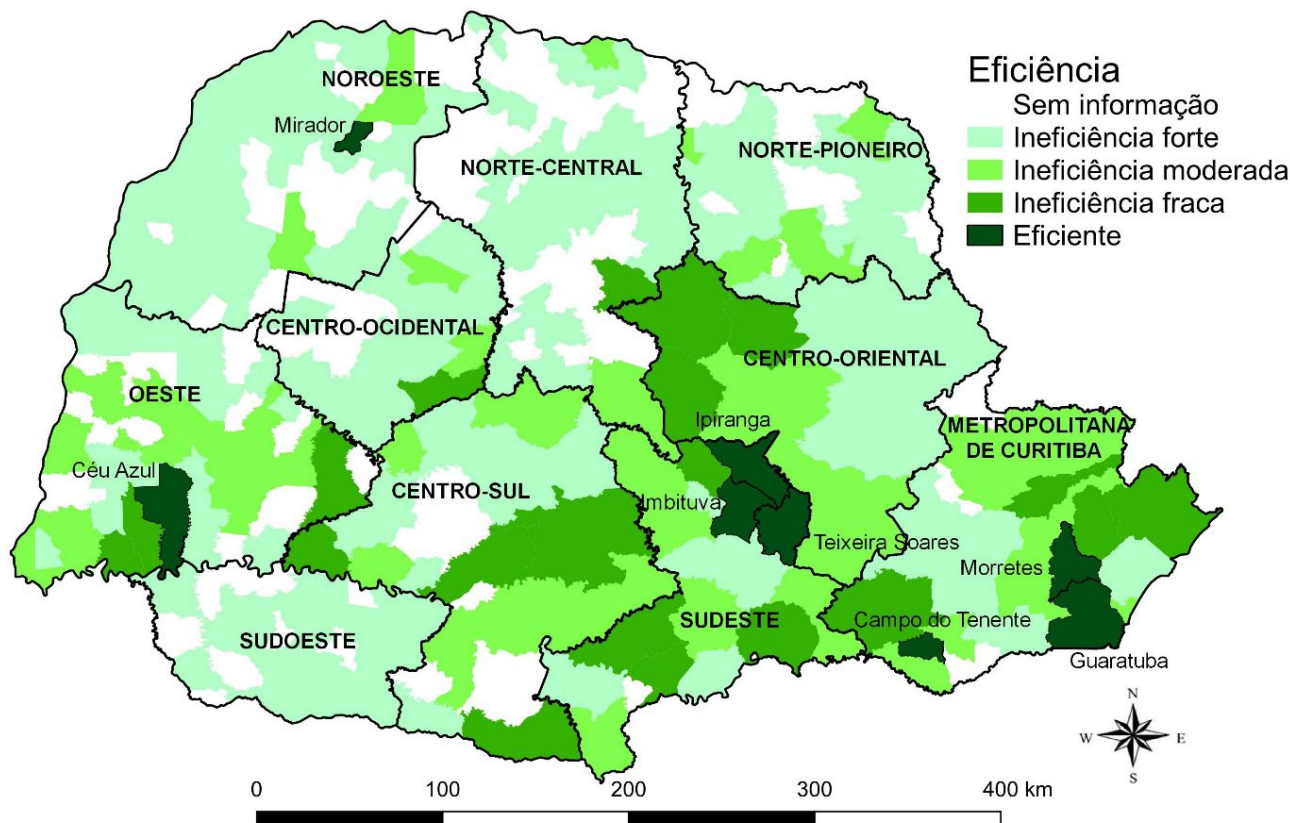
Figura 2: Mapa do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ecológicos por km² (ICMS Ecológico) municipal, PR, 2021.



A maioria dos municípios em todas as mesorregiões recebeu até R\$ 5,00 de ICMS Ecológico por km². Destacam-se as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste, onde pelo menos 90% dos municípios receberam até esse valor. Por outro lado, a mesorregião Metropolitana de Curitiba apresentou a maior proporção de municípios com repasses superiores a R\$ 20,00 por km² de ICMS Ecológico, seguida pela mesorregião Norte-Central. Adicionalmente, os quatro *outliers* (Piraquara, Pinhais, Campo Magro e Quatro Barras) com repasses municipais fora do padrão estão localizados na mesorregião Metropolitana de Curitiba, com valores de R\$ 164,70, R\$ 98,88, R\$ 64,38 e R\$ 49,00, respectivamente.

É importante ressaltar que os repasses do ICMS Ecológico têm a finalidade de atender às demandas relacionadas à preservação ambiental. No entanto, é notável que esses recursos são direcionados principalmente para unidades municipais com proporções significativas de áreas preservadas. Por outro lado, repasses menores deveriam ser destinados a municípios com proporções menores de áreas preservadas, de modo a abranger o maior número possível de Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Proteger a Vida Terrestre. Para avaliar esse aspecto nos municípios do Paraná, consulte a Figura 2 para visualizar os índices de eficiência relativa no estado.

Figura 3: Mapa dos escores de eficiência municipal no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Proteger a terrestre, PR, 2021.



A Figura 3 revela que apenas 3% dos municípios avaliados (totalizando 8 municípios) demonstraram eficiência no cumprimento do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 - Proteger a vida terrestre. Esses municípios são Campo do Tenente, Céu Azul, Guaratuba, Imbituva, Ipiranga, Mirador, Morretes e Teixeira Soares. No entanto, de maneira geral, a eficiência dos municípios foi baixa, com uma média de 28,5%. Isso se deve, em grande parte, ao fato de que 71% dos municípios apresentaram ineficiência forte. É interessante notar a alta dispersão dos dados, representada por um coeficiente de variação de 84%.

Embora os recursos financeiros para a preservação ambiental sejam fundamentais, tanto para o estado do Paraná quanto para o Brasil como um todo, diversos fatores, como a fragilidade na gestão pública, incertezas institucionais e a falta de adesão às políticas ambientais, podem levar à ineficiência (Young & Castro, 2021).

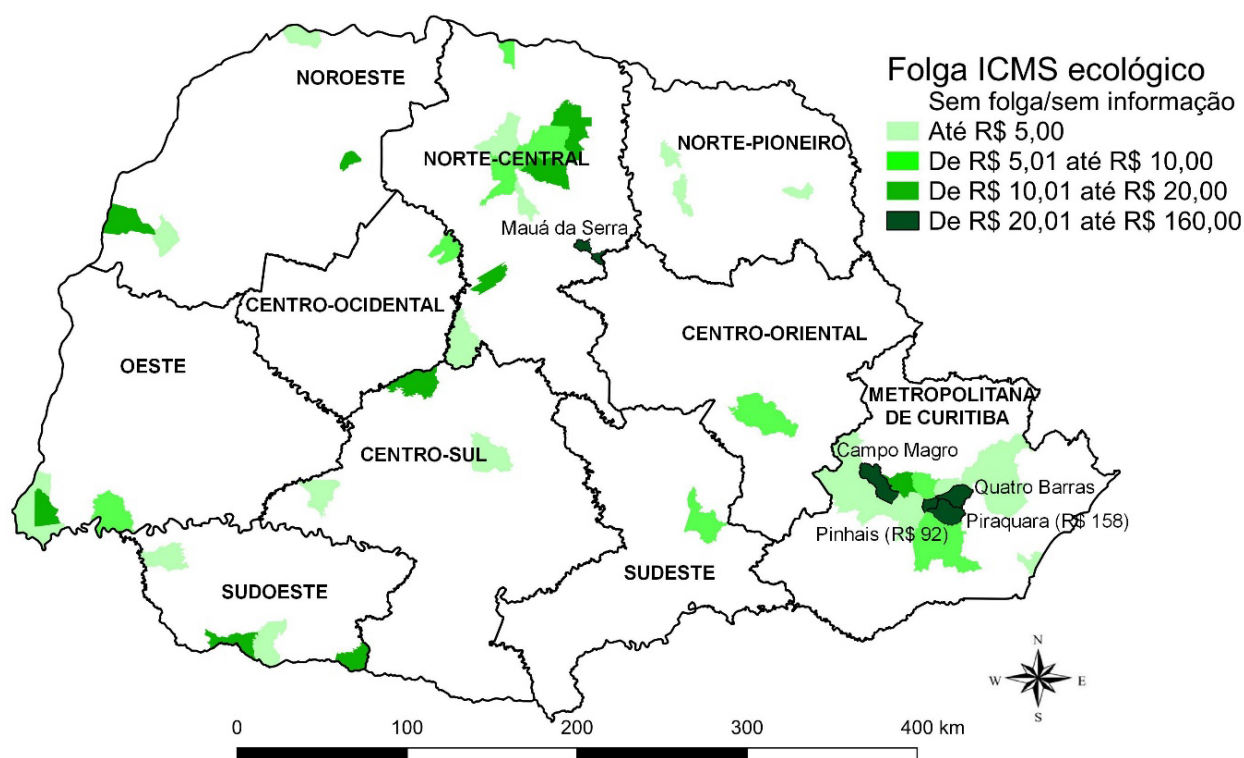
Uma característica comum entre os municípios eficientes é o investimento na preservação ambiental por meio de parques ecológicos. Uma exceção é Campo do Tenente, que, apesar de não possuir um parque ecológico, alcançou eficiência devido ao seu Plano Diretor Municipal de 2015, que engloba a proteção de áreas de preservação ambiental, e à presença de um terço de seu território coberto por formação florestal (MapBiomias, 2023).

Por outro lado, a ineficiência forte é mais evidente nas mesorregiões Noroeste, Norte-Central, Norte Pioneiro, Centro-Oriental e Sudoeste. Essa tendência pode ser atribuída à pequena parcela relativa de áreas florestais nos municípios, especialmente naqueles localizados ao norte do estado (MapBiomias, 2023). Além disso, regiões mais industrializadas, com ênfase no agronegócio, como é o caso das regiões do norte do estado, tendem a contribuir para a ineficiência acentuada. No Sudoeste, o aumento do setor industrial e de serviços pode ser um fator que contribuiu para o aumento da ineficiência; Rossoni (2019)

demonstra um aumento na especialização da indústria de transformação e de serviços nos municípios dessa mesorregião entre 2007 e 2017.

Dada a heterogeneidade nos índices de eficiência relativa dos municípios paranaenses em relação ao cumprimento do ODS 15 – Proteger a vida terrestre, torna-se essencial avaliar os ajustes que os municípios ineficientes devem implementar para alcançar a eficiência. Para esta análise, as Figuras 3 e 4 foram apresentadas. A Figura 3 ilustra a folga de eficiência do *input*, ou seja, o quanto o repasse do ICMS Ecológico para os municípios paranaenses deve ser reduzido para atingir a eficiência no cumprimento do ODS 15 – Proteger a vida terrestre.

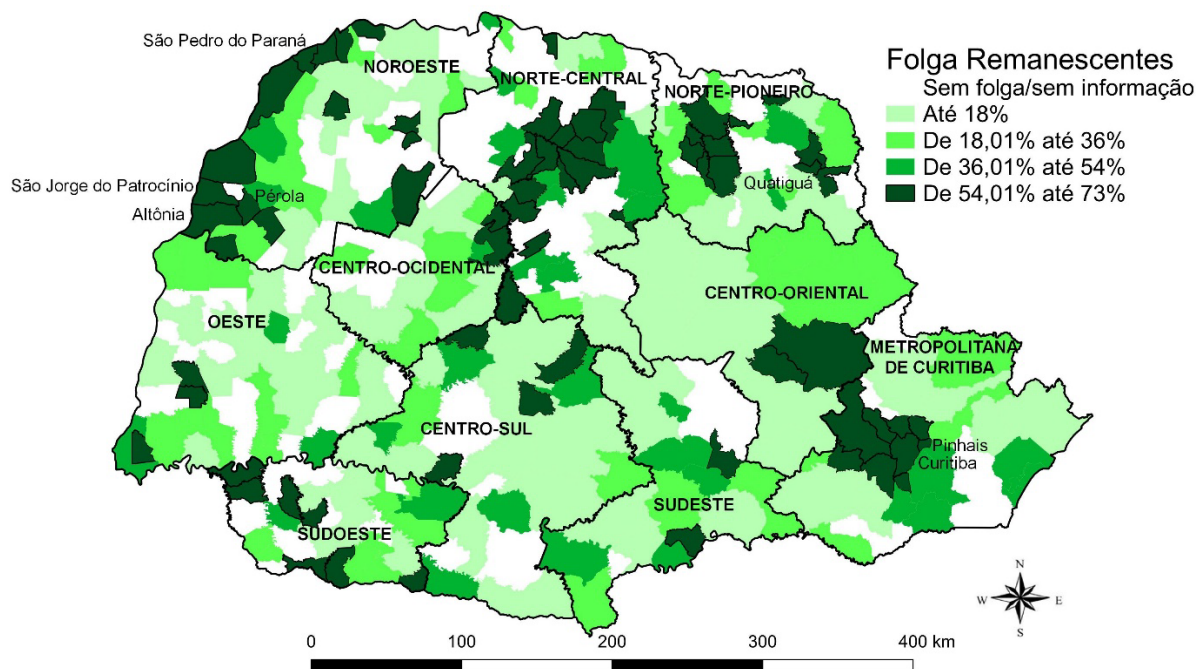
Figura 4: Mapa da folga de eficiência do ICMS Ecológico (*input*) no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 – Proteger a terrestre, PR, 2021.



Os municípios com as maiores folgas de eficiência no repasse do ICMS Ecológico coincidem com aqueles representados na Figura 1, os quais também foram classificados com os maiores repasses do ICMS Ecológico. Isso ressalta que nesses municípios identificados há um excesso de repasse do ICMS Ecológico, que é um recurso destinado à preservação ambiental. Esse cenário é particularmente notável para os outliers identificados (Piraquara, Pinhais, Campo Magro e Quatro Barras).

Apesar desse resultado, a maioria dos municípios ineficientes não demonstrou folga de eficiência para o ICMS Ecológico (86%). Isso pode ser principalmente atribuído à orientação do modelo DEA estimado, que está relacionada à proposta de aumentar a preservação ambiental. Neste sentido, a Figura 4 apresenta a folga de eficiência do *output*, indicando o quanto a porcentagem de remanescentes florestais em relação à área em metros quadrados nos municípios paranaenses deve ser elevada, com o propósito de atingir a eficiência no cumprimento do ODS 15 – Proteger a vida terrestre.

Figura 5: Mapa da folga de eficiência das remanescentes florestais (output) no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Proteger a terrestre, PR, 2021.



Os municípios classificados com a maior necessidade de ampliar áreas de remanescentes florestais concentram-se principalmente nas mesorregiões economicamente mais desenvolvidas. Essa observação coincide com as áreas onde se encontram as maiores proporções de municípios com ineficiência forte, conforme ilustrado na Figura 2, incluindo a mesorregião Metropolitana de Curitiba. Destacam-se municípios como Pinhais, Curitiba, São Jorge do Patrocínio, Altônia, São Pedro do Paraná e Quatiguá, todos necessitando aumentar a área de remanescentes florestais em pelo menos 70 pontos percentuais em relação à extensão total do território. Isso indica que para os municípios paranaenses alcançarem a eficiência, é essencial ampliar as áreas de remanescentes, principalmente na mesorregião norte do estado e na mesorregião Metropolitana de Curitiba.

Municípios que, apesar de possuírem grandes extensões de vegetação, apresentam ineficiência, devem implementar medidas para a manutenção das áreas de remanescentes florestais, como a criação de reservas ecológicas. O financiamento do setor privado desempenha um papel crucial na manutenção da preservação ambiental, enquanto cabe ao setor público a fiscalização do cumprimento da legislação ambiental (Young & Castro, 2021). Além disso, é imperativo que o governo municipal adote medidas para combater incêndios e o desmatamento, fatores que representam ameaças significativas à preservação ambiental (Seixas et al., 2020).

No caso dos municípios mais industrializados e urbanizados, torna-se fundamental promover alternativas sustentáveis em resposta à crescente degradação ambiental (Mitić-Radulović & Lalović, 2021). Uma solução para ampliar as áreas de remanescentes florestais pode ser a criação de parques lineares, que não só contribuem para o cumprimento do ODS 15 – Proteger a vida terrestre, mas também oferecem a oportunidade de visitas da sociedade, possibilitando a integração entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos. Ordóñez, Shannon e d’Auria (2022) destacam que o Parque Linear Guayaquil Ecológico, embora não tenha solucionado todos os desafios sociais e ecológicos de Guayaquil, proporcionou uma contribuição significativa.

A cidade de Maringá, conhecida como "cidade verde", apresentou uma ineficiência forte e foi classificada como a segunda com maior necessidade de expansão das áreas de remanescentes florestais.

Apesar da abundância de áreas verdes, representada pelo elevado número de árvores na cidade, a falta de parques ecológicos pode impactar o meio ambiente local, como é o caso do Parque do Ingá. O nível da lagoa do Parque do Ingá está atualmente baixo, e a prefeitura propõe a sua recuperação por meio de desvios de canais (CBN, 2023).

O Anexo I revela que, dentre os oito municípios eficientes, seis serviram de referência para os municípios ineficientes. Em todos esses exemplos, é possível observar a presença de parques ecológicos, fortalecendo a proposta de implementação desses ambientes nos municípios ineficientes para a expansão das áreas de remanescentes florestais, como é o caso de Maringá. Isso pode contribuir para o aumento do nível da lagoa do Parque do Ingá. No entanto, para isso, é crucial realizar um diagnóstico preciso do local visando a implementação de uma infraestrutura verde adequada (D'Adamo et al., 2022; Diep et al., 2023). Portanto, um planejamento específico para cada cidade é essencial na implementação de uma infraestrutura verde, o que, por sua vez, contribui para o cumprimento do ODS 15 – Proteger a vida terrestre.

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência relativa ao atendimento do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 15 - Proteger a Vida Terrestre em municípios. A pesquisa englobou 264 municípios do estado do Paraná. Para a modelagem, foi empregada a técnica de Análise Envolvória de Dados, com uma abordagem orientada para resultados (priorizando a expansão das áreas de preservação ambiental), o que se mostrou pertinente ao evidenciar a eficiência (ou falta dela) dos municípios, bem como as margens de melhoria e referências para os municípios menos eficazes.

Os resultados revelaram uma eficiência relativa média baixa, com uma grande dispersão entre os índices dos municípios paranaenses. Apenas 3% dos municípios foram considerados eficientes, a saber: Campo do Tenente, Céu Azul, Guaratuba, Imbituva, Ipiranga, Mirador, Morretes e Teixeira Soares, todos notáveis pela presença de parques ecológicos. Além disso, foram identificados casos atípicos no repasse do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ecológico por km² (ICMS Ecológico), a exemplo de Piraquara, Pinhais, Campo Magro e Quatro Barras.

Os municípios com maior necessidade relativa de expansão das áreas florestais remanescentes incluem Pinhais, Curitiba, São Jorge do Patrocínio, Altônia, São Pedro do Paraná e Quatiguá. Ressalta-se que as regiões com maior incidência de municípios ineficientes são aquelas mais industrializadas e urbanizadas, o que implica em menor cobertura vegetal. Portanto, os governos municipais têm a oportunidade de adotar políticas públicas voltadas à criação de parques ecológicos, uma característica distintiva dos municípios eficientes na promoção do ODS 15 - Proteger a Vida Terrestre.

Este estudo contribui teoricamente ao preencher uma lacuna na literatura referente à eficiência na implementação do ODS 15 em nível municipal no estado do Paraná, além de esclarecer as características associadas a essa eficiência. Em termos práticos, oferece suporte aos formuladores de políticas no que concerne à preservação das áreas florestais remanescentes e sugere a revisão da política de repasse do ICMS Ecológico, visando corrigir possíveis excessos.

O ICMS Ecológico desempenha um papel crucial na promoção da conservação ambiental, no desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida nos municípios. Ele alinha os interesses financeiros dos governos municipais com a proteção do meio ambiente, incentivando práticas responsáveis e a construção de comunidades mais sustentáveis. Além disso, diversifica as fontes de receita municipal, reduzindo a dependência de transferências e proporcionando maior controle financeiro. Os recursos adicionais provenientes do ICMS Ecológico podem ser direcionados para aprimorar infraestruturas e serviços públicos, incluindo educação, saúde, transporte e saneamento básico, beneficiando diretamente os cidadãos locais e promovendo um desenvolvimento sustentável de longo prazo.

Como parte da iniciativa de promover os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030, recomenda-se como futuras investigações a avaliação da eficiência em relação aos demais ODS, a fim de identificar lacunas não apenas na esfera ambiental, mas em todas as áreas do desenvolvimento sustentável, tanto em nível municipal quanto estadual. Isso, por sua vez, auxiliará os formuladores de políticas públicas na concepção de soluções abrangentes para todas as vertentes do desenvolvimento sustentável.

Referências bibliográficas

- Banerjee, A., Breza, E., Duflo, E., & Kinnan, C. (2019). *Can microfinance unlock a poverty trap for some entrepreneurs?* Working paper 26346. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26346>
- Brambilla, M. A., & de Carvalho, S. C. (2017). Análise da eficiência da gestão do Programa Bolsa Família nos municípios do Paraná. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, 11(4), 537-556.
- Campo do Tenente. (2015). Câmara Municipal. *Plano Diretor Municipal de Campo do Tenente*. Lei n.º 864/2015. Recuperado de <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-campo-do-tenente-pr>
- CBN. CBN Maringá. (2023). *Projeto propõe medidas para recuperar o nível do lago do Parque*. Recuperado de <https://www.cbnmaringa.com.br/noticia/projeto-preliminar-propoe-desvio-de-canais-para-recuperar-o-nivel-do-lago-do-parque-do-inga>
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444.
- D'Adamo, I., Gastaldi, M., Ioppolo, G., & Morone, P. (2022). An analysis of Sustainable Development Goals in Italian cities: Performance measurements and policy implications. *Land Use Policy*, 120.
- Paraná. Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. (1992). *Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, a entidade autárquica Instituto Ambiental do Paraná - IAP e adota outras providências*. Lei nº 10.066 de 27 de julho de 1992. Recuperado de <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-10066-1992-parana-cria-a-secretaria-de-estado-do-meio-ambiente-sema-a-entidade-autarquica-instituto-ambiental-do-parana-iap-e-adota-outras-providencias>
- Paraná. Assembléia Legislativa do Estado do Paraná. (2002). *Regula a organização e o funcionamento do Sistema Único de Saúde, no âmbito do Estado do Paraná, estabelece normas de promoção, proteção e recuperação da saúde e dispõe sobre as infrações sanitárias e respectivo processo administrativo*. Decreto nº 5.711 de 23 de maio de 2002. Recuperado de <https://leisestaduais.com.br/pr/decreto-n-5711-2002-parana-aprovado-o-regulamento-da-organizacao-e-funcionamento-do-sistema-unico-de-saude-no-estado-do-parana-sus>
- Diep, L., Parikh, P., Dodman, D., Alencar, J., & Martins, J. R. S. (2023). Problematizing infrastructural “fixes”: critical perspectives on technocratic approaches to Green Infrastructure. *Urban Geography*, 44(3), 470-491.
- Ferreira, N. B. M. (2013). *Eficiência e produtividade das frotas de aeronaves da Força Aérea Portuguesa* (Master's dissertation, Universidade de Lisboa). Recuperado de <https://www.proquest.com/openview/0c56052e93c74afb1e1613e7406579e8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Gomes, E. G., Mangabeira, J. A. D. C., & Mello, J. C. C. B. S. D. (2005). Análise de envoltória de dados para avaliação de eficiência e caracterização de tipologias em agricultura: um estudo de caso. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43, 607-631.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. SOS Mata Atlântica. (2022). *Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica*. Recuperado de <https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2022/05/Sosma-Atlas-2022-1.pdf>

MapBiomas. (2023). *Plataforma - MapBiomas Brasil*. Recuperado de <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>

Mattar, E. A., Hoffmann, T. C. P., Nakajima, N. Y., & Ângelo, A. C. (2022). Ecological ICMS, payments for environmental services, and private reserves in the Paraná state (Brazil). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 61, 456-479.

Mitić-Radulović, A., & Lalović, K. (2021). Multi-Level Perspective on Sustainability Transition towards Nature-Based Solutions and Co-Creation in Urban Planning of Belgrade, Serbia. *Sustainability*, 13(14), 7576.

Nascimento, V. M., Bellen, H. M. V., Borgert, A., & Nascimento, M. (2011). ICMS-Ecológico: análise dos aspectos financeiros e de sustentabilidade nos municípios do Estado do Paraná. *Revista Capital Científico-Eletrônica*, 9(2), 71-82.

ONU - Organização das Nações Unidas. (2015). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

ONU - Organização das Nações Unidas. (2020). *A ONU e o meio ambiente*. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>

Ordóñez, M. F., Shannon, K., & d'Auria, V. (2022). The materialization of the Buen Vivir and the Rights of Nature: Rhetoric and Realities of Guayaquil Ecológico urban regeneration project. *City, Territory and Architecture*, 9(1).

Peña, C. R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, 12, 83-106.

Roma, J. C. (2019). Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. *Ciência e cultura*, 71(1), 33-39.

Rossoni, R. A. (2019). O Sudoeste do Paraná sob a ótica dos indicadores de análise regional. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 40(137).

Sachs, J. (2017). *A era do desenvolvimento sustentável*. Lisboa: Conjuntura Actual Editora.

Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., & Fuller, G. (2018). *SDG index and dashboards report 2018: global responsibilities: implementing the goals*. Bertelsmann Stiftung.

Seixas, C. S., Prado, D. S., Joly, C. A., May, P. H., Neves, E. M. S. C., & Teixeira, L. R. (2020). Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)? *Cadernos de Gestão Pública e Cidadania*, 25(81).

Sen, A. (2018). *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Editora Companhia das letras.

Sena, A., Freitas, C. M. D., Barcellos, C., Ramalho, W., & Corvalan, C. (2016). Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 671-684.

Young, C. E. F., & Castro, B. S. (2021). Financing mechanisms to bridge the resource gap to conserve biodiversity and ecosystem services in Brazil. *Ecosystem Services*, 50.

ANEXO I

Tabela 1: Escores de eficiência, folgas de eficiência e *benchmarkings* municipais no atendimento ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 15 - Proteger a vida terrestre, PR, 2021.

Município	Eficiência (%)	Folga (<i>input</i>)	Folga (<i>output</i>)	<i>Benchmarking 1</i>	<i>Benchmarking 2</i>
Abatiá	13	0	18.45	Guaratuba	Teixeira Soares
Adrianópolis	58	0	25.83	Guaratuba	Morretes
Almirante Tamandaré	16	17.13	61.36	Céu Azul	-
Altamira do Paraná	16	0	30.78	Guaratuba	Teixeira Soares
Alto Paraíso	6	0	64.38	Céu Azul	Morretes
Alto Paraná	17	0	21.91	Guaratuba	Teixeira Soares
Alto Piquiri	20	0	10.18	Imbituva	Inácio Martins
Altônia	2	0	70.3	Céu Azul	Morretes
Alvorada do Sul	19	0	19.45	Guaratuba	Teixeira Soares
Amaporã	24	0	16.33	Guaratuba	Teixeira Soares
Ampére	9	0	38.33	Guaratuba	Teixeira Soares
Anahy	10	0	16.73	Imbituva	Teixeira Soares
Antonina	89	1.09	7.8	Céu Azul	-
Antônio Olinto	36	0	18.71	Guaratuba	Teixeira Soares
Apucarana	14	0	62.45	Céu Azul	Morretes
Arapongas	12	13.75	64.62	Céu Azul	-
Arapoti	22	0	24.94	Guaratuba	Teixeira Soares
Araruna	29	0	11.26	Imbituva	Teixeira Soares
Araucária	5	0	69.09	Céu Azul	Morretes
Assaí	15	0	31.23	Guaratuba	Teixeira Soares
Assis Chateaubriand	13	0	16.9	Imbituva	Teixeira Soares
Astorga	9	1.17	66.71	Céu Azul	-
Balsa Nova	13	0	59.21	Céu Azul	Morretes
Barbosa Ferraz	8	0	64.22	Céu Azul	Morretes
Barra do Jacaré	4	0	62.78	Guaratuba	Morretes
Bituruna	30	0	43.29	Guaratuba	Morretes
Boa Ventura de São Roque	12	0	55.9	Guaratuba	Morretes
Bocaiúva do Sul	75	0	11.53	Guaratuba	Teixeira Soares
Bom Jesus do Sul	14	0	22.51	Guaratuba	Teixeira Soares
Bom Sucesso	18	0	54.67	Guaratuba	Morretes
Bom Sucesso do Sul	13	0	21.36	Guaratuba	Teixeira Soares
Cafetal do Sul	4	0	62.45	Guaratuba	Morretes
Cambé	7	15.42	68.15	Céu Azul	-
Cambira	12	1.59	64.53	Céu Azul	-
Campina da Lagoa	32	0	11.54	Imbituva	Teixeira Soares
Campina do Simão	15	2.74	62.33	Céu Azul	-
Campina Grande do Sul	55	2.01	32.56	Céu Azul	-
Campo Bonito	39	0	20.06	Guaratuba	Teixeira Soares
Campo do Tenente	100	-	-	-	-
Campo Largo	24	0.31	55.54	Céu Azul	-
Campo Magro	21	57.19	57.91	Céu Azul	-
Campo Mourão	19	0	30.36	Guaratuba	Teixeira Soares
Cândido de Abreu	47	0	13.26	Guaratuba	Teixeira Soares
Candói	87	0	1.68	Imbituva	Inácio Martins

Capanema	9	0	56.41	Guaratuba	Morretes
Capitão Leônidas Marques	15	0	25.13	Guaratuba	Teixeira Soares
Carambeí	10	7.85	65.88	Céu Azul	-
Carlópolis	7	0	25.73	Guaratuba	Teixeira Soares
Cascavel	62	0	6.74	Imbituva	Teixeira Soares
Castro	19	0	55.22	Céu Azul	Morretes
Centenário do Sul	28	0	12.15	Imbituva	Teixeira Soares
Cerro Azul	41	0	8.61	Imbituva	Inácio Martins
Céu Azul	100	-	-	-	-
Chopinzinho	20	0	50.24	Guaratuba	Morretes
Cianorte	14	0	55.09	Guaratuba	Morretes
Clevelândia	20	0	49.67	Guaratuba	Morretes
Colombo	5	5.46	69.43	Céu Azul	-
Congonhinhas	12	0	55.1	Guaratuba	Morretes
Contenda	30	0	11.26	Imbituva	Teixeira Soares
Corbélia	40	0	7.8	Imbituva	Inácio Martins
Cornélio Procópio	15	0	56.6	Guaratuba	Morretes
Coronel Vivida	18	0	20.71	Guaratuba	Teixeira Soares
Corumbataí do Sul	10	0	50.83	Guaratuba	Teixeira Soares
Cruz Machado	76	0	5.72	Guaratuba	Teixeira Soares
Cruzeiro do Oeste	34	0	12.43	Imbituva	Teixeira Soares
Cruzeiro do Sul	20	0	13.89	Imbituva	Teixeira Soares
Curitiba	2	1.56	71.73	Céu Azul	-
Curiúva	26	0	17.93	Guaratuba	Teixeira Soares
Diamante do Norte	15	3.92	61.94	Céu Azul	-
Diamante D'Oeste	19	0	55.97	Céu Azul	Morretes
Dois Vizinhos	22	0	9.71	Imbituva	Inácio Martins
Engenheiro Beltrão	22	0	15.92	Guaratuba	Teixeira Soares
Espigão Alto do Iguaçu	29	3.81	51.62	Céu Azul	-
Faxinal	78	0	3.51	Imbituva	Teixeira Soares
Fazenda Rio Grande	11	0	61.38	Céu Azul	Morretes
Fênix	11	5.49	64.74	Céu Azul	-
Fernandes Pinheiro	24	7.94	55.72	Céu Azul	-
Flor da Serra do Sul	5	13.24	69.58	Céu Azul	-
Florestópolis	33	0	23.51	Guaratuba	Teixeira Soares
Foz do Iguaçu	37	1.46	46.04	Céu Azul	-
Francisco Alves	3	0	57.86	Guaratuba	Teixeira Soares
Francisco Beltrão	31	0	9.46	Imbituva	Inácio Martins
General Carneiro	41	0	31.08	Guaratuba	Teixeira Soares
Goioerê	20	0	25.68	Guaratuba	Teixeira Soares
Goioxim	31	0	15.84	Guaratuba	Teixeira Soares
Guaira	13	0	33.67	Guaratuba	Teixeira Soares
Guamiranga	15	0	40.35	Guaratuba	Teixeira Soares
Guaporema	18	0	22.05	Guaratuba	Teixeira Soares
Guaraniaçu	83	0	2.05	Imbituva	Inácio Martins
Guarapuava	73	0	5.3	Imbituva	Teixeira Soares
Guaraqueçaba	77	0	14.07	Guaratuba	Morretes
Guaratuba	100	-	-	-	-
Ibaiti	35	0	13.37	Guaratuba	Teixeira Soares

Ibiporã	25	0	14.4	Imbituva	Teixeira Soares
Icaraíma	6	0	44.16	Guaratuba	Teixeira Soares
Iguatu	31	0	11.02	Imbituva	Teixeira Soares
Imbaú	50	0	6.79	Imbituva	Inácio Martins
Imbituva	100	-	-	-	-
Inácio Martins	52	0	28.71	Guaratuba	Morretes
Ipiranga	100	-	-	-	-
Iporã	8	0	34.59	Guaratuba	Teixeira Soares
Irati	22	0	37.5	Guaratuba	Teixeira Soares
Iretama	34	0	14.28	Guaratuba	Teixeira Soares
Itaguajé	6	0	20.67	Guaratuba	Teixeira Soares
Itambé	13	0	16.59	Imbituva	Teixeira Soares
Ivaí	81	0	2.4	Imbituva	Inácio Martins
Ivaiporã	6	0	48.15	Guaratuba	Teixeira Soares
Ivaté	29	0	22.53	Guaratuba	Teixeira Soares
Jaboti	11	0	26.8	Guaratuba	Teixeira Soares
Jacarezinho	35	0	13.59	Guaratuba	Teixeira Soares
Jaguariaíva	23	0	23.27	Guaratuba	Teixeira Soares
Jandaia do Sul	17	0	37.76	Guaratuba	Teixeira Soares
Japira	11	0	38.47	Guaratuba	Teixeira Soares
Jardim Alegre	14	0	40.88	Guaratuba	Teixeira Soares
Jardim Olinda	6	0	36.29	Guaratuba	Teixeira Soares
Jataizinho	39	0	9.73	Imbituva	Teixeira Soares
Joaquim Távora	5	0	68.8	Céu Azul	Morretes
Lapa	82	0	3.3	Imbituva	Teixeira Soares
Laranjal	38	0	9	Imbituva	Inácio Martins
Lindoeste	21	0	29.93	Guaratuba	Teixeira Soares
Loanda	25	0	15.2	Guaratuba	Teixeira Soares
Lobato	10	0	45.22	Guaratuba	Teixeira Soares
Londrina	22	0	41.1	Guaratuba	Teixeira Soares
Luiziana	33	0	29.69	Guaratuba	Teixeira Soares
Lunardelli	19	16.99	59.3	Céu Azul	-
Lupionópolis	6	5.13	68.54	Céu Azul	-
Mallet	52	0	20.39	Guaratuba	Teixeira Soares
Mamborê	27	0	15.95	Guaratuba	Teixeira Soares
Mandaguari	10	5.78	66.1	Céu Azul	-
Mandirituba	19	0	53.9	Guaratuba	Morretes
Mangueirinha	49	0	13.14	Guaratuba	Teixeira Soares
Manoel Ribas	23	0	24.35	Guaratuba	Teixeira Soares
Marechal Cândido Rondon	48	0	8.71	Imbituva	Teixeira Soares
Marialva	9	0	56.48	Guaratuba	Morretes
Marilena	6	0	60.5	Guaratuba	Morretes
Maringá	7	0	41.57	Guaratuba	Teixeira Soares
Mariópolis	6	14.96	68.95	Céu Azul	-
Marmeleiro	8	2.39	67.54	Céu Azul	-
Marumbi	17	0	52.64	Guaratuba	Morretes
Matelândia	67	0	23.93	Céu Azul	Morretes
Matinhos	35	1.53	47.55	Céu Azul	-
Mato Rico	15	17.56	62.05	Céu Azul	-

Mauá da Serra	12	34.56	64.19	Céu Azul	-
Medianeira	22	0	18.58	Guaratuba	Teixeira Soares
Mirador	100	-	-	-	-
Morretes	100	-	-	-	-
Nova América da Colina	9	2.56	66.35	Céu Azul	-
Nova Aurora	23	0	14.28	Imbituva	Teixeira Soares
Nova Cantu	28	0	26.39	Guaratuba	Teixeira Soares
Nova Esperança do Sudoeste	5	0	66.79	Céu Azul	Morretes
Nova Fátima	13	0	55.15	Guaratuba	Morretes
Nova Laranjeiras	32	0	25.97	Guaratuba	Teixeira Soares
Nova Londrina	16	0	24.89	Guaratuba	Teixeira Soares
Nova Tebas	8	0.82	67.51	Céu Azul	-
Ortigueira	74	0	4.32	Imbituva	Teixeira Soares
Palmas	76	0	4.99	Guaratuba	Teixeira Soares
Palmeira	50	0	10.21	Guaratuba	Teixeira Soares
Palmital	12	0	50.11	Guaratuba	Teixeira Soares
Palotina	14	0	18.1	Guaratuba	Teixeira Soares
Paraíso do Norte	6	0	61.06	Guaratuba	Morretes
Paranaguá	33	0	46.79	Céu Azul	Morretes
Paranavaí	49	0	8.18	Imbituva	Teixeira Soares
Pato Branco	31	0	14.66	Guaratuba	Teixeira Soares
Paula Freitas	25	0	51.48	Céu Azul	Morretes
Paulo Frontin	20	0	57.04	Céu Azul	Morretes
Peabiru	51	0	6.08	Imbituva	Inácio Martins
Perobal	19	0	14.56	Imbituva	Teixeira Soares
Pérola	2	1.45	71.85	Céu Azul	-
Pinhais	1	91.69	72.6	Céu Azul	-
Pinhalão	36	0	10.32	Imbituva	Teixeira Soares
Pinhão	63	0	7.26	Imbituva	Teixeira Soares
Piraí do Sul	19	0	29.51	Guaratuba	Teixeira Soares
Piraquara	34	157.5	48.33	Céu Azul	-
Pitanga	49	0	10.6	Guaratuba	Teixeira Soares
Planaltina do Paraná	22	0	15.81	Guaratuba	Teixeira Soares
Planalto	9	2.76	66.19	Céu Azul	-
Ponta Grossa	56	0	10.61	Guaratuba	Teixeira Soares
Pontal do Paraná	1	0	42.21	Guaratuba	Teixeira Soares
Porecatu	34	0	10.37	Imbituva	Inácio Martins
Porto Amazonas	31	0	25.9	Guaratuba	Teixeira Soares
Porto Barreiro	9	0	57.29	Guaratuba	Morretes
Porto Rico	4	0	64.99	Céu Azul	Morretes
Prudentópolis	54	0	10.55	Guaratuba	Teixeira Soares
Quatiguá	3	3.23	71.03	Céu Azul	-
Quatro Barras	54	41.81	33.54	Céu Azul	-
Quedas do Iguaçu	74	0	3.42	Imbituva	Inácio Martins
Querência do Norte	10	0	55.14	Guaratuba	Morretes
Quinta do Sol	26	0	20.44	Guaratuba	Teixeira Soares
Quitandinha	43	0	13.61	Guaratuba	Teixeira Soares
Ramilândia	17	0	56.5	Céu Azul	Morretes
Rebouças	21	0	46.24	Guaratuba	Teixeira Soares

Renascença	18	0	31.46	Guaratuba	Teixeira Soares
Reserva	95	0	0.59	Imbituva	Inácio Martins
Reserva do Iguaçu	43	0	38.3	Céu Azul	Morretes
Ribeirão Claro	23	0	23.13	Guaratuba	Teixeira Soares
Rio Azul	46	0	18.91	Guaratuba	Teixeira Soares
Rio Bonito do Iguaçu	41	0	12.02	Guaratuba	Teixeira Soares
Rio Branco do Sul	43	0	10.7	Imbituva	Teixeira Soares
Rio Negro	36	0	22.17	Guaratuba	Teixeira Soares
Rolândia	6	9.82	68.73	Céu Azul	-
Roncador	70	0	5.65	Imbituva	Teixeira Soares
Sabáudia	6	7.4	68.4	Céu Azul	-
Salto do Lontra	31	0	9.94	Imbituva	Inácio Martins
Santa Amélia	9	0	59.76	Guaratuba	Morretes
Santa Cruz de Monte Castelo	13	0	34.91	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Fé	22	0	18.84	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Helena	44	0	15.16	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Isabel do Ivaí	16	0	15.91	Imbituva	Teixeira Soares
Santa Izabel do Oeste	6	0	63.73	Céu Azul	Morretes
Santa Lúcia	9	0	29.49	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Maria do Oeste	31	0	15.47	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Mariana	28	0	20.4	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Mônica	8	0	58.87	Guaratuba	Morretes
Santa Tereza do Oeste	19	0	34.52	Guaratuba	Teixeira Soares
Santa Terezinha de Itaipu	11	15.7	65.16	Céu Azul	-
Santo Antônio da Platina	10	0	41.11	Guaratuba	Teixeira Soares
Santo Antônio do Paraíso	13	1.98	63.26	Céu Azul	-
Santo Antônio do Sudoeste	14	0	22.6	Guaratuba	Teixeira Soares
São Carlos do Ivaí	16	0	16.45	Imbituva	Teixeira Soares
São Jerônimo da Serra	28	0	29.62	Guaratuba	Teixeira Soares
São João	8	0	26.08	Guaratuba	Teixeira Soares
São João do Triunfo	42	0	25.98	Guaratuba	Teixeira Soares
São Jorge do Patrocínio	1	18.96	72.28	Céu Azul	-
São Jorge d'Oeste	32	0	10.84	Imbituva	Teixeira Soares
São José da Boa Vista	19	0	16.03	Imbituva	Teixeira Soares
São José dos Pinhais	42	7.28	42.18	Céu Azul	-
São Manoel do Paraná	19	17.35	58.91	Céu Azul	-
São Mateus do Sul	79	0	3.16	Imbituva	Inácio Martins
São Miguel do Iguaçu	39	0	25.83	Guaratuba	Teixeira Soares
São Pedro do Iguaçu	44	0	11.89	Guaratuba	Teixeira Soares
São Pedro do Ivaí	11	0	56.61	Guaratuba	Morretes
São Pedro do Paraná	2	0	70.83	Céu Azul	Morretes
São Sebastião da Amoreira	10	0	65.14	Céu Azul	Morretes
Sapopema	51	0	10.11	Guaratuba	Teixeira Soares
Saudade do Iguaçu	12	0	20.07	Guaratuba	Teixeira Soares
Sengés	13	0	20.59	Guaratuba	Teixeira Soares
Serranópolis do Iguaçu	83	5.78	12.5	Céu Azul	-
Siqueira Campos	4	0	66.52	Céu Azul	Morretes
Tamarana	28	0	48.69	Céu Azul	Morretes
Tamboara	15	0	14.96	Imbituva	Teixeira Soares

Tapira	30	0	11.91	Imbituva	Teixeira Soares
Teixeira Soares	100	-	-	-	-
Telêmaco Borba	81	0	5.08	Guaratuba	Teixeira Soares
Terra Rica	16	0	13.86	Imbituva	Teixeira Soares
Terra Roxa	15	0	23.59	Guaratuba	Teixeira Soares
Tibagi	47	0	10.99	Guaratuba	Teixeira Soares
Tijucas do Sul	30	0	48.38	Céu Azul	Morretes
Toledo	38	0	11.21	Imbituva	Teixeira Soares
Tomazina	21	0	17.23	Guaratuba	Teixeira Soares
Três Barras do Paraná	19	0	43.42	Guaratuba	Teixeira Soares
Tunas do Paraná	58	0	19.36	Guaratuba	Teixeira Soares
Tuneiras do Oeste	24	0	50.21	Guaratuba	Morretes
Tupãssi	1	0	46.9	Guaratuba	Teixeira Soares
Turvo	30	0	48.62	Céu Azul	Morretes
Ubiratã	16	0	17.08	Guaratuba	Teixeira Soares
Umuarama	20	0	24.79	Guaratuba	Teixeira Soares
União da Vitória	79	0	7.64	Guaratuba	Teixeira Soares
Uraí	10	0	26.36	Guaratuba	Teixeira Soares
Ventania	25	0	20.62	Guaratuba	Teixeira Soares
Vera Cruz do Oeste	23	0	16.29	Guaratuba	Teixeira Soares
Verê	15	0	13.34	Imbituva	Teixeira Soares
Vitorino	21	0	33.47	Guaratuba	Teixeira Soares
Wenceslau Braz	30	0	14.27	Guaratuba	Teixeira Soares
Xambrê	5	0	47.15	Guaratuba	Teixeira Soares

Nota: os municípios eficientes estão em negrito.

AS CLÁUSULAS DE INCLUSÃO SOCIAL NOS EDITAIS DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARAPOTI (PR/BRASIL) E A PROMOÇÃO DA JUSTIÇA SOCIAL¹

SOCIAL INCLUSION CLAUSES IN THE BIDDING NOTICES OF THE MUNICIPALITY OF ARAPOTI (PR/BRAZIL) AND THE PROMOTION OF SOCIAL JUSTICE

LAS CLÁUSULAS DE INCLUSIÓN SOCIAL EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN DEL MUNICIPIO DE ARAPOTI (PR/BRAZIL) Y LA PROMOCIÓN DE LA JUSTICIA SOCIAL

Márcio de Carvalho Martins²

(Universidade Paulista, Brasil)
marciomartinsestudos@gmail.com

Ivy Judensnaider³

(Universidade Paulista, Brasil)
ivy.naider@gmail.com

Recibido: 22/08/2023

Aprobado: 20/10/2023

RESUMO

O presente trabalho tem o propósito de, no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, refletir sobre a construção de sociedades inclusivas, equitativas e justas. Nesses termos, propusemos a discutir a questão da interferência estatal nas relações econômicas como fomentadora de inserção social de grupos vulneráveis. Por meio de pesquisa bibliográfica e de dados secundários, investigamos os possíveis efeitos da Lei nº 14.133/2021, que trata da possibilidade de o edital de licitação pública exigir que percentual mínimo da mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação seja constituído por oriundos ou egressos do sistema prisional (BRASIL, 2021). Ao investigar o potencial de contratação da Administração Pública para mitigar a vulnerabilidade social no que se refere ao desemprego, identificamos que o município analisado tem grande potencial de empregabilidade por meio dos contratos públicos, visto que desenvolve diversas atividades utilizando-se de mão-de-obra da iniciativa privada. Apesar disso, o município ainda não regulamentou o instituto de inclusão previsto na Lei nº 14.133/2021 e conta com um sistema prisional deficitário que, além de não fomentar a reinserção social do egresso, não proporciona condições de encarceramento dentro dos parâmetros constitucionais.

Palavras-chave: economia e ética. ODS. reinserção social. egressos prisionais.

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Paulista, no Programa “Iniciação Científica e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico”.

² Advogado, ORCID: 0009-0009-5180-2779. E-mail: marciomartinsestudos@gmail.com. Bacharel em Direito. Licenciando em Filosofia pela Universidade Paulista, Pós-Graduado em Direitos Humanos e Questões Étnico-Sociais e Docência Jurídica.

³ Docente da UNIP Universidade Paulista. ORCID: 0000-0003-3670-9495. E-mail: ivynaider.unicamp@gmail.com. Bacharel em Economia, licenciada em Matemática, mestre em História da Ciência pela PUC/SP e doutora em Ensino de Ciências e Matemática pelo PECIM/UNICAMP.

ABSTRACT

This work aims to reflect on the construction of inclusive, equitable, and just societies within the context of the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. Specifically, it discusses the issue of state interference in economic relations as a means to promote social inclusion of vulnerable groups. Through bibliographic research and secondary data analysis, the potential effects of Law No. 14.133/2021 are examined, which allows public procurement bids to require a minimum percentage of the workforce responsible for contract execution to consist of individuals from or formerly associated with the prison system (BRAZIL, 2021). The study investigates the potential of public administration's hiring practices to mitigate social vulnerability related to unemployment, revealing that the municipality analyzed has a great employability potential through public contracts, since it develops several activities using labor from the private sector. Despite this, the municipality still regulated the inclusion institute provided for in Law nº 14.133/2021 and has a deficient prison system that, in addition to not promoting the social reintegration of egress, does not provide conditions for incarceration within constitutional parameters.

Keywords: economy and ethics. SDGs (Sustainable Development Goals). social reintegration. prison reentry.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito, en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, reflexionar sobre la construcción de sociedades inclusivas, equitativas y justas. En este sentido, nos propusimos discutir el tema de la interferencia estatal en las relaciones económicas como promotora de la inclusión social de grupos vulnerables. A través de la investigación bibliográfica y datos secundarios, exploramos los posibles efectos de la Ley n.º 14.133/2021, que aborda la posibilidad de que el pliego de licitación pública requiera que un porcentaje mínimo de la mano de obra responsable de la ejecución del objeto del contrato esté compuesto por personas provenientes o egresadas del sistema penitenciario (BRASIL, 2021). Al investigar el potencial de contratación de la Administración Pública para mitigar la vulnerabilidad social en relación al desempleo, identificamos que el municipio analizado tiene un gran potencial de empleabilidad a través de los contratos públicos, ya que desarrolla diversas actividades utilizando la mano de obra del sector privado. Sin embargo, el municipio aún no ha regulado el instituto de inclusión previsto en la Ley n.º 14.133/2021 y cuenta con un sistema penitenciario deficitario que, además de no promover la reinserción social del liberado, no proporciona condiciones de encarcelamiento dentro de los parámetros constitucionales.

Palabras clave: economía y ética. ODS. reinserción social. liberados penitenciarios.

Introdução

A pobreza é um fenômeno que emerge das condições socioeconômicas associadas ao modo de produção capitalista, e deve ser compreendida para além dos parâmetros quantitativos de crescimento. Vários países, mesmo os considerados ricos e desenvolvidos, convivem com a pobreza em seu território e buscam reduzir as desigualdades sociais para promover o bem-estar social e econômico de seus cidadãos. Nesses termos, faz-se importante considerar a vulnerabilidade social de determinados grupos, fenômeno que pode afetar o equilíbrio econômico-social e gerar dificuldades na gestão de interesses públicos primários.

Neste artigo, debatemos a interferência estatal nas relações econômicas como fomentadora da inclusão social, considerando que o Estado é importante agente econômico e sua participação nas relações

contratuais é significativa. A base da nossa análise são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, estabelecidos pela Organização das Nações Unidas, em especial no que diz respeito à promoção de sociedades inclusivas para o desenvolvimento sustentável e à construção de instituições eficazes em relação a este propósito (Brasil, 2023). Tal recorte é de extrema relevância, já que os ODS têm como propósito o desenvolvimento das sociedades de forma justa e igualitária, não apenas para o presente, mas, e principalmente, para o futuro (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020).

Nosso recorte temático é a inserção no mercado de trabalho dos egressos do sistema prisional. Com o advento da Lei nº 14.133/2021, nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, as contratações públicas introduziram em seu contexto a responsabilidade ecossocioeconômica. Nesta circunstância, dentre outros dispositivos, destaca-se a possibilidade de o edital exigir que percentual mínimo da mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação seja constituído por oriundos ou egressos do sistema prisional (Brasil, 2021), demonstrando a intenção do legislador de utilizar o potencial de contratação da Administração Pública para mitigar a vulnerabilidade social no que se refere ao desemprego, possibilitando aos mais vulneráveis mecanismos de combate à imobilidade social.

Aos egressos, possibilitar que reconstruam suas vidas e abandonem práticas ilícitas é proporcionar a reinserção social concreta, além de se fazer cumprir o desejo do constituinte, pois a Carta Cidadã tem como um de seus fundamentos a dignidade da pessoa humana (Inciso III, art. 1º, CF/1988), descreve Morais (2022), que

a dignidade é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que, somente excepcionalmente, possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos e a busca ao Direito à Felicidade (Morais, 2022:18)

É importante lembrar, inclusive a Lei de Execuções Penais já trata em seu art. 28, *caput*, que o trabalho do segregado possui dupla finalidade: educativa e produtiva.

Educativa, no sentido de que mantém em atividade o preso que já trabalhava e induz o hábito de trabalhar naquele que não exercia qualquer atividade lícita antes de sua prisão, possibilitando-lhe ainda aprender um ofício ao qual poderá dar continuidade futuramente, quando posto em liberdade; produtiva, na medida em que o preso terá a oportunidade de realizar algo útil, vivenciando o resultado concreto de sua atividade e ainda percebendo remuneração por esse desempenho (Avena, Norberto, 2019:41)

Assim, é possível inferir que o alcance da reabilitação do egresso será proporcional à probabilidade de ser empregado formalmente, já que a provisão pessoal depende de recursos financeiros somente obtidos, de maneira lícita, por meio de um emprego. Tendo em vista o binômio emprego-intervenção estatal, destacam-se as contratações públicas como potenciais fomentadoras da redução das desigualdades sociais, já que os contratos entre os entes estatais e a iniciativa privada, geralmente, consomem grande parte de sua receita corrente líquida e geram inúmeros empregos diretos e indiretos. Observa-se, por exemplo, que no município de Arapoti, de acordo com os dados da Lei Orçamentária Anual 2023, há previsão de que a arrecadação atinja R\$ 173.498.862,00 e, no que se refere à despesa, há previsão de despesas correntes na cifra de R\$ 58.500.329,22 e, de capital (investimentos), na ordem de R\$ 21.930.342,93 (Arapoti, 2022).

Segundo dados do IBGE (2020) disponíveis no Portal Cidades, no ano de 2020 apenas 21,7% da população encontravam-se ocupados, mesmo com um PIB de R\$ 1.311.000.000,00. Atualmente, há previsão de que o PIB alcance o patamar de R\$ 1.763.535.400,32 (Arapoti, 2022). Infere-se, assim, o potencial de interferência do Município na economia regional.

A pergunta norteadora do presente trabalho é: a inclusão do § 9º do art. 25 da Lei nº 14.133/2021 pode ser um instrumento eficaz para a promoção de justiça social? A hipótese que servirá de fio condutor para nossa reflexão é a de que, nos termos da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, a coerção exercida pela Administração Pública – no caso, para que a iniciativa privada inclua em seus quadros as

peças egressas do sistema prisional como condição para a formalização de contratos entre o ente público e a iniciativa privada – abrirá oportunidades de empregos que possibilitarão a redução das desigualdades de acesso ao trabalho e a perspectiva de saída da condição de vulnerabilidade social.

Como metodologia de trabalho, fizemos uso de pesquisa bibliográfica e de dados secundários como instrumentos para acessar não apenas as informações a respeito das atuais políticas com vistas à reinserção social de egressos do sistema prisional, mas também para entender a questão a partir de um referencial teórico a respeito do desenvolvimento sustentável (Sen, 2000; 2011). Dessa forma, com o apoio do referencial teórico a respeito da desigualdade, da pobreza e da injustiça social, ressaltamos como as relações entre Estado e Sociedade podem – ou não – orientar-se no sentido de privilegiar a igualdade, a cidadania e a equidade social (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020).

O desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento humano e a reinserção social do egresso prisional

A noção de desenvolvimento sustentável tem como base três dimensões: a dimensão ambiental propriamente dita; a econômica (que preconiza o aumento da eficiência no uso de recursos naturais); e a social (que pressupõe uma vida digna para todos os habitantes do planeta) (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020). Tendo isso em vista, a Agenda 2030 busca “respostas efetivas para a garantia de um existencial mínimo a toda a sociedade, vista em seu aspecto coletivo como uma unidade a ser preservada” (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020: 46). Em outras palavras, a Agenda 2030

objetiva a erradicação da pobreza e a promoção de uma vida digna para todos os habitantes do planeta. De forma especial, age a partir de seu caráter cooperativo na construção e efetivação de direitos que transcendam as oportunidades econômicas e também garantam a humanização de políticas que contemplem um sistema de equidade social, possibilitando a igualdade social substancial (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020: 49).

Segundo Sen (2009), as análises a respeito de desenvolvimento humano e desenvolvimento econômico revelam a existência de uma tradição que supõe que indicadores de desempenho econômico podem, de forma automática, revelar as condições de justiça social e de distribuição equitativa dos resultados do crescimento em determinada sociedade. Em oposição, Sen (2009), Nobel de Economia em 1998, defendeu a ideia de ser o PIB um indicador limitado e reducionista. Em outras palavras, o crescimento econômico não garantiria o desenvolvimento econômico, tampouco o desenvolvimento social. Em complemento, destaca-se que, mesmo em países considerados abastados, a fragilidade social experimentada por parte da população destes países é comparável à dos países em desenvolvimento (Sen, 2009). Não à toa, a desigualdade (construída a partir das condições estruturais da sociedade e das formas de produção) se mantém mesmo em períodos de crescimento econômico (Cepal, 2016 *apud* Zeifert & Cenci & Manchini, 2020).

Os afro-americanos dos centros urbanos deteriorados não tem como grupo maiores chances – na verdade, elas são substancialmente menores – de chegar a uma idade avançada do que as pessoas nascidas em muitas regiões mais pobres, como Costa Rica, Jamaica, Sri Lanka ou grande parte da China e da Índia (Sen, 2011: 260/261).

Nesses termos, a renda não é o único fator determinante do bem-estar, destacando-se os relacionados à saúde, à educação, à moradia e à segurança, dentre outros necessários à produção de uma vida com qualidade. Em outras palavras, a falta de oportunidades para acesso a uma vida digna afeta significativamente o exercício da liberdade do indivíduo, já que fica reduzida a sua capacidade de concretizar seus anseios (Sen, 2011).

É importante ressaltar: o termo “capacidade” extrapola a mera aquisição de bens ou acumulação de renda, pois deve servir como amparo à liberdade: do contrário, seria o fim em si mesmo. Assim, a perspectiva da capacidade não está ligada aos meios para se construir oportunidades, mas, de satisfazer os fins, proporcionando liberdade real para se concretizar objetivos (Sen, 2011).

O desenvolvimento da liberdade surge a partir da formação de relações sociais que possibilitam ao indivíduo dirigir seus desígnios em busca de sua inserção concreta na sociedade. “As relações sociais estão, intimamente, vinculadas às forças produtivas. Ao adquirir novas forças produtivas, os homens trocam de modo de produção e ao trocar de modo de produção, a maneira de ganhar a vida, trocam todas as suas relações sociais” (Marx, 1976: 104/105).

Consideradas como meios para o desenvolvimento social e econômico, as oportunidades sociais são instrumentos de desenvolvimento individual, já que são incentivadoras e fomentadoras do exercício da liberdade individual. Assim, a promoção de incentivos remete a consequências valiosas, uma vez que a visão meritocrática denota pouca clareza acerca de seus critérios e envolve, na maior parte das vezes, a manutenção do status quo. Assim, a análise que se faz do mérito não deve dispensar os sistemas de incentivo (Sen, 2000).

Dentre as diversas manifestações de exclusão social cuja solução depende da oferta de oportunidades para uma vida com liberdade e justiça, destacam-se as dificuldades de reinserção dos egressos do sistema prisional no mercado de trabalho. Assim, os obstáculos que a sociedade impõe ao egresso limitam sua liberdade e reduzem sua capacidade de empregabilidade. “A dependência econômica surge igualmente como um dos principais fatores pelo qual as vítimas permanecem na situação de violência [...] as pessoas agressoras que controlam a vida profissional das suas vítimas surgem como uma das maiores ameaças à autossuficiência das últimas” (Silva, 2021: 19).

Para os egressos do sistema prisional, o resgate do *status* de cidadão, já fragilizado, passa pela jornada em busca de uma oportunidade de emprego. Marcadamente exposto à ojeriza social, o recém-liberto do sistema carcerário carrega o estigma do erro e, salvo a omissão de sua condição, com frequência, tem sua liberdade de recomeçar mitigada pela exclusão social, tornando o abandono de práticas reprováveis uma meta árdua. Madeira (2008) ressalta que a estadia na prisão “marca as trajetórias de vida de tal forma, que não é possível investigar os egressos sem tratar desse aspecto. A prisão é responsável pela construção de carreiras criminosas, pela prisionização e pelo estigma destinados àqueles que são encerrados nela” (Madeira, 2008: 315).

O passado no sistema prisional é limitador de ascensão social. Seus egressos são expostos à segregação social e sua capacidade de ressocialização é reduzida pela cultura da crença de que a prisão é, na verdade, uma “faculdade do crime”. Goffman (1988: 14) considera o egresso como “um indivíduo que poderia ter sido facilmente recebido na relação social cotidiana, mas que possui um traço que pode se impor à atenção e afastar aqueles que ele encontra, destruindo a possibilidade de atenção para outros atributos seus”.

Segundo o Relatório do Sistema Prisional do Paraná, é objetivo a manutenção dos programas de assistência aos egressos, “garantindo, ainda, ações de alternativas penais, visando a redução do encarceramento e, ainda, o tratamento penal adequado com medidas que garantam o exercício de atividade pelo indivíduo privado de liberdade, promovendo o adequado retorno ao convívio social” (PPA, 2019). Entre as ações, está a promoção do trabalho ao encarcerado com o apoio da iniciativa privada. No ano de 2021, havia 101 empresas instaladas em unidades prisionais. “O ato de empregar o preso possibilita que a segurança pública consiga ajudar na sua transformação. Esta é uma maneira de dar oportunidade a quem está no sistema prisional” (Paraná, 2021: 1). Deve-se destacar, também, que inúmeras penitenciárias brasileiras mantêm, em seus estabelecimentos, oficinas que proporcionam ao interno a possibilidade de trabalho, seja para cumprir a Lei de Execuções Penais que concede ao preso a possibilidade de remissão da pena pelo trabalho (Brasil, 1984), seja para capacitá-lo para o mercado.

Apesar dessas iniciativas, percebe-se que as oportunidades de emprego são escassas ao egresso, sobretudo, as de trabalho formal. Portanto, o mero exercício de uma atividade laboral não satisfaz a ressocialização efetiva do egresso, causando-lhe dificuldades de fruir de seus direitos sociais. Os estudos de Madeira (2004: 18) alertam para a inexistência (ou fragilidade) do processo de reintegração do egresso, pois

esse deveria significar ganhos em termos de cidadania, a possibilidade de provimento da família, e a percepção dos egressos como pessoas incluídas. Dado o índice de egressos insatisfeitos com suas vidas,

atualmente, cremos que a sua reintegração ainda está longe. Assim, se formos verificar que tipo de reintegração lhes foi destinada, veremos a mera possibilidade de ingresso no mercado informal, precário, sem garantias ou formalidades legais, que, para eles, não é vista como trabalho, apenas como “bicos”, que ajudam a “não passar fome”.

Ressalta-se que o mero oferecimento de vaga de emprego não é capaz de promover um real impacto na reincidência, visto que o egresso é formado por um conjunto de vulnerabilidades, tais como a baixa escolaridade e a ausência de qualificação profissional, que determinarão o exercício futuro em trabalhos considerados desqualificados, além da gravidade do ilícito cometido. Vislumbra-se que o potencial contratante deve estar inserido no contexto da inclusão, ou seja, deve ser agente ativo para potencializar o sucesso da ação engendrada em favor do vulnerável.

Reincluir o egresso deve partir do pressuposto de que aquele que inclui é detentor de responsabilidade social, visto que condições “favoráveis” – tais como ser mulher, não reincidente ou ter sido condenado por delitos leves – não podem limitar o acesso à inclusão. O amplo acesso à inclusão de egressos por meio do trabalho depende, em grande parte, do conhecimento/envolvimento social do contratante, detentor de conhecimento prévio da realidade fática dos excluídos sociais (Silveira & Souza, 2017).

Logo, a reinserção por meio do trabalho deve abranger não apenas o labor *stricto sensu*, mas uma série de ramificações que tornarão compreensíveis, ao reinserido, valores sociais imprescindíveis para uma nova atuação na sociedade capazes de dignificar a atividade profissional, seja ela qual for, no sentido de que o trabalho não seja o fim, mas o meio de se atingir a dignidade. “O trabalho é cercado de normas sociais, valores expectativas e relacionamentos que trarão satisfação e guiarão o comportamento das pessoas. Tais fatores é que influenciarão a permanência no emprego” (Pastore, 2011: 33).

A realidade a ser considerada na reinserção do egresso diz respeito ao lugar em que ele será inserido, se no seu contexto anterior ao encarceramento ou na sociedade da qual ele estava à margem. É notório que o ingresso do condenado no sistema prisional o marginaliza, impossibilitando o início de sua correção.

Desde a entrada do cidadão no sistema prisional, observam-se as dificuldades que este passa quanto ao que tange ao seu tratamento como pessoa humana; são atrocidades desrespeitando a dignidade humana, ferindo a Constituição Brasileira e tratados internacionais que protegem os direitos humanos, em que o Estado Brasileiro é signatário (Studart, 2014: 7).

Segundo o Cadastro de Inspeção do Conselho Nacional de Justiça, no município de Arapoti-PR, a capacidade projetada de encarceramento é de 24 presos do sexo masculino; no entanto, em relatório datado de 12 de maio de 2023, a lotação era de 55 detentos, sendo 28 presos condenados no regime fechado e 27 presos provisórios, não havendo separação física entre eles.

O relatório também informa a ausência de área destinada à visita familiar, de enfermaria, de local para assistência religiosa, de visita íntima e de sala de entrevista com advogado, além da ausência de separação dos presos primários dos reincidentes. Não há assistência educacional e religiosa. Na avaliação do juiz responsável, em setembro/2023, houve significativa melhora na qualidade da alimentação fornecida aos presos, constatado pela magistrada *in loco*; é importante salientar, também, a ocorrência de troca dos colchões de todas as celas (CNJ, 2023).

A ressocialização objetiva reconduzir o indivíduo a uma vida digna, porém, na situação carcerária atual, a mera saída do sistema já inicia o processo, de maneira incompleta, de o detento reaver sua dignidade, situação que torna ainda mais difícil a reinserção do egresso, tendo em vista que a suposta dignidade reconquistada não contempla a reintegração social, que é a saída da vida marginal.

A reabilitação social constitui a finalidade precípua do sistema de execução penal, portanto os presos devem ter direito aos serviços que possibilitem e facilitem a reinserção social do condenado, não podendo faltar assistência material, moral e intelectual, indispensáveis à efetivação da readaptação social (Studart, 2014: 12).

Em consulta ao Portal da Transparência do Município de Arapoti, é possível constatar potencial capacidade de inclusão de mão de obra de egressos do sistema prisional nos contratos firmados entre o Município e pessoas jurídicas, visto que, no ano de 2023 e até o dia 06 de julho de 2023, foram assinados 161 contratos administrativos. Além de vários contratos de aquisição, que são potenciais geradores de emprego, destacam-se contratos de serviços que criam empregos diretos: o Pregão nº 58/2022, que trata da contratação de pessoa jurídica especializada para prestação de serviços de roçada e rastelamento e disposição final de resíduos, no valor de R\$ 520.720,14; e o Pregão nº 83/2022, para contratação de empresa especializada na prestação de serviços de paisagismo e jardinagem com fornecimentos de materiais, plantas, flores e gramas, visando à manutenção paisagística dos canteiros centrais e avenidas do Município de Arapoti, no valor de R\$ 287.731,58.

É importante salientar que alguns contratos são oriundos de exigência de mão de obra mínima nos instrumentos editalícios, por exemplo, o Pregão 103/2022, que trata da coleta de resíduos que exige no mínimo 8 coletores e 3 motoristas, e cujo contrato é de R\$ 1.377.000,00. Ainda em vigência, o Pregão nº 65/2021 exige o mínimo de 114 profissionais para serviços de limpeza e cozinha para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Educação. O valor do referido contrato é de R\$ 5.939.991,61. Desta forma, há possibilidade de o ente municipal reservar vagas para atender aos indivíduos oriundos dos estabelecimentos prisionais e proporcionar a devida ocupação de sua mão de obra, objetivando fomentar sua ressocialização por meio do trabalho.

A Lei nº 14.133/2021 - Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos

No tocante à geração de postos de trabalho, o Brasil detém um instrumento legal bastante robusto no que se refere a fomentar o emprego: a licitação. Segundo dados obtidos no Portal da Transparência, somente na esfera federal, no ano de 2022, foram realizadas contratações que atingiram o valor de R\$ 408.350.290.090,07, resultado de 20.266 certames.

É importante ressaltar que, com o advento da Lei nº 14.133/2021 Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, o legislador inseriu, como princípio norteador das contratações públicas, o desenvolvimento nacional sustentável (Brasil, 2011). Compreende-se, assim, que o legislador inseriu no diploma legal a intervenção estatal como incentivo ao mercado brasileiro. Conforme afirmam Carvalho, Oliveira e Rocha (2022: 43),

na interpretação das normas acerca de licitação é necessário que o desenvolvimento nacional seja aplicado na maior medida possível. Isso pode ser observado na preferência a produtos nacionais, ou ainda na transferência de tecnologia para o país como requisito para contratação de serviços e compras de empresas estrangeiras. Igualmente, pode-se vislumbrar o incentivo a micro e pequenas empresas e também no respeito ao meio ambiente. São diversas maneiras de se cumprir o valor estabelecido pela legislação.

Nesse contexto, sinaliza-se a importância da interferência estatal nas relações contratuais entre poder público e iniciativa privada, visto que o número de contratações diretas e indiretas proporcionadas pelas licitações deve contribuir para a redução das desigualdades sociais, sendo, por conseguinte, impulsionador da concretização dos objetivos fundamentais da Constituição:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Brasil, 1988).

Em complemento, Elias (2015: 46) ressalta que

ao contrário do que se propunha outrora, a tese do Estado Mínimo, quase indiferente, não foi exequível, entretanto. Com efeito, em que pese o notável desenvolvimento tecnológico e organizacional verificado no setor privado, em grande parte decorrente do predomínio do modelo econômico capitalista (de economia de mercado), a cada dia se torna mais indispensável a influência estatal na vida e na organização da sociedade – global, tecnológica, desigual e de riscos (sociedade “pós-moderna”, “supermoderna”,

“ultramoderna”, “hipermoderna”) – destacadamente daqueles que de alguma forma se relacionam com o Estado.

A Lei nº 14.133/2021 foi bastante específica no que se refere à inclusão social por meio das contratações públicas, incluindo o § 9º do art. 25, que trata da exigência de percentual mínimo de mão de obra de mulheres vítimas de violência e oriundos ou egressos do sistema prisional (Brasil, 2021). A norma não informa como se darão as respectivas reservas de vagas para contratação de mão de obra, cabendo, assim, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios adequarem suas respectivas legislações a fim de regulamentar o dispositivo. Em âmbito federal, no que se refere às mulheres vítimas, foi editado o Decreto nº 11.430, de 08 de março de 2023, carecendo, ainda, o regramento referente aos egressos.

Em outras palavras, é importante que haja um desnudamento da realidade social de cada ente para que o mandamento legal produza efeitos capazes de reduzir as desigualdades sociais e promover o desenvolvimento social e econômico regional.

Enfrentar o desafio de romper as barreiras da exclusão social e criar oportunidades de mobilidade social é dever primário de um Estado Democrático. Atualmente, destacam-se diversas formas de discriminação social que traduzem a insipiência da coletividade e que podem desvirtuar o sentido de Nação. Assim, emerge a necessidade da pesquisa acerca dos mecanismos de redução das desigualdades sociais, pois analisar a riqueza de um determinado país por meio da observação fria do desenvolvimento do produto interno bruto (PIB) não é suficiente para uma análise orgânica da real riqueza que determinado Estado possui.

Surge do exame preliminar do crescimento econômico, baseado no PIB, que diversos setores da sociedade não participam da distribuição da renda e da composição dos recursos. Sendo assim, a investigação do fato social, responsável pela discrepância entre o crescimento econômico e a segregação social, é relevante para a reflexão a respeito dos subsídios de aperfeiçoamento dos instrumentos estatais de combate à exclusão social e dos meios necessários à promoção da justiça social.

Desta maneira, é salutar a averiguação da intervenção do estado nas relações sociais, sobretudo, acerca da participação de grupos vulneráveis como os egressos do sistema prisional e as mulheres vítimas de violência doméstica, uma vez que o advento da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos incluiu em seu texto normativo a possibilidade de exigência de contratação dos grupos vulneráveis para a execução do objeto porventura contratado.

A aplicação da Lei nº 14.133/2021

A dimensão de contratos realizados pela Administração Pública é capaz de favorecer a aplicação da Lei em diversos setores. Comumente os entes terceirizam os serviços de limpeza e conservação de prédio públicos, os serviços de cozinha e limpeza de escolas e unidades de saúde, além de obras e reformas em geral. Há inúmeras oportunidades de emprego relacionadas aos contratos administrativos.

É importante mencionar que a experiência já se demonstrou efetiva, mesmo antes do advento da Lei nº 14.133/2021, visto que o Senado Federal no ano de 2016 instaurou o Programa de Assistência a Mulheres em Situação de Vulnerabilidade Econômica em Decorrência de Violência Doméstica e Familiar.

Considerado o embrião da alteração na Lei de Licitações, o programa

determina que os contratos de prestação de serviços continuados e terceirizados do Senado Federal reservem o mínimo de 2% das vagas para mulheres atendidas nas condições do programa, desde que elas tenham a qualificação necessária e o contrato envolva cinquenta ou mais trabalhadores. As empresas devem manter em sigilo a identidade das trabalhadoras assim contratadas (Agência do Senado, 2021: 1)

O modelo adotado pelo Senado Federal é passível de reprodução em municípios, pois a dinâmica de atendimento ao programa é bastante eficiente e sem demasiada formalidade, conforme preconiza o Ato da Diretoria-Geral nº 22/16.

A empresa vencedora da licitação, após a homologação do certame, entra em contato com a SEDES, para fins de obtenção de relação nominal de mulheres nas condições em pauta, selecionando-se, entre as indicadas, o número necessário à contratação, respeitando-se o sigilo da informação; (art.3º)

Realizada a contratação das colaboradoras, a SEDES emite declaração de que a empresa vendedora cumpre a obrigação contratual concernente à ação afirmativa em tela; (art. 4º)

Se, ao longo da execução contratual, a empresa deixar de cumprir a obrigação pela vacância de posto de trabalho reservado para pessoa contratada com base nessa política, a SEDES comunicará o Senado Federal, que notificará a contratada para que providencie, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos, nova seleção de pessoal objetivando a adequação ao quantitativo. (art. 5º)

Para a efetivação da política de inclusão, o Senado Federal pactuou a execução da iniciativa com “entidade pública responsável pela política de atenção a mulheres vítimas de violência” – no caso, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social do Governo do Distrito Federal (SEDES) (Senado, 2016, art. 1º).

Em âmbitos municipais, no que tange ao Estado do Paraná, o Conselho da Comunidade é entidade potencialmente executora da política de inclusão da Lei de Licitações, nos dois recortes: egressos e mulheres vítimas de violência doméstica, visto que no âmbito da execução penal

tem por finalidade promover a participação da sociedade na execução penal, dar assistência aos presos, egressos e seus familiares, bem como auxiliar o Poder Judiciário e o Ministério Público na execução e fiscalização das penas determinadas em suas sentenças condenatórias. Ainda, é facultado ao Conselho diligenciar junto a órgãos públicos e/ou da iniciativa privada, meios de promover a melhoria da assistência aos reclusos e seus familiares, igualmente pela humanização das políticas sociais e penais, inclusive no âmbito Estadual e Federal, bem como viabilizar parcerias com entidades que possam favorecer o desenvolvimento de trabalhos com cunho de prevenção à violência e à criminalidade (Paraná, 2023).

De acordo com a Instrução Normativa Conjunta nº 01/2014 - CGJ/PR e MP/PR, os Conselhos da Comunidade, dentre outras atribuições, fomentam a participação popular nas diretrizes de políticas públicas em relação à violência doméstica e familiar contra a mulher, bem como no incremento de ações de prevenção e democratização do acesso à justiça.

É possível vislumbrar um grande potencial de aplicação das cláusulas de inclusão social nos contratos administrativos, considerando-se a aptidão de contratação dos entes públicos e os instrumentos, como os Conselhos da Comunidade, para a execução e o acompanhamento das políticas públicas de inclusão, norteadas pela aplicação das cláusulas de inclusão em editais de licitação.

Considerações Finais

O recorte temático desta produção científica tem como ponto de partida as possibilidades de inserção no mercado de trabalho formal de egressos prisionais. Portanto, a investigação do comportamento do ente político frente aos desafios da implantação de um instrumento capaz de proporcionar meios de promoção de justiça social e dos impactos reais na redução das desigualdades justificam a devida atenção ao conteúdo pela comunidade acadêmica e científica.

Tal tarefa reveste-se de especial importância tendo em vista as consequências dos projetos neoliberais adotados a partir da última década do século passado: neste momento, parece inquestionável que a globalização provocou o aumento da desigualdade econômica e social, a marginalização de um grupo cada vez maior de pessoas e a deterioração do atendimento às demandas coletivas sociais (Zeifert & Cenci & Manchini, 2020).

O trabalho apresentou dados estatísticos que demonstraram o grande potencial das contratações públicas nas relações econômicas em âmbito nacional e, em termos municipais, os dados acerca da arrecadação e despesas públicas programadas para o ano de 2023, em Arapoti-PR, corroboram com a premissa de que as contratações públicas são potenciais fomentadores das ações de inclusão social, sobretudo, as previstas na Lei de Licitações.

A partir destes dados, infere-se grande potencial de implementação da política de inclusão elencada no § 9º do art. 25 da Lei nº 14.133/2021, no município observado. Além do grande montante da receita pública envolvida em contratações, há inúmeras vagas de emprego oriundas destas contratações; ainda, o fato de o município possuir Conselho da Comunidade atuante faz com que ele possa funcionar como fator primordial para a efetivação de uma política de inclusão de egressos.

Por outro lado, os dados relacionados ao sistema prisional em Arapoti-PR demonstraram a grande vulnerabilidade do sistema em termos das garantias dos direitos humanos e dignidade humana dos que estão em condição de aprisionamento. A importância do reaparelhamento do sistema prisional é fator determinante para o sucesso da política de inclusão por meio do trabalho, uma vez que a reinserção social deve iniciar-se de imediato: protelar a intervenção do Estado na recuperação do sentenciado é prorrogar a situação de marginalidade social do indivíduo infrator e, desta forma, as ações de reinserção não serão capazes de atingir seu desígnio.

A indagação norteadora da presente produção orientou-se no sentido de identificar se o comando normativo do § 9º do art. 25 da Lei nº 14.133/2021 pode ser um instrumento eficaz para a promoção de justiça social, tendo como hipótese que a norma será capaz de oportunizar empregos que possibilitarão a redução das desigualdades de acesso ao trabalho e a perspectiva de saída da condição de vulnerabilidade social. Conclui-se que os dados apresentados corroboram com a hipótese apresentada, tendo em vista a grande oferta de vagas de trabalho oportunizadas por meio dos contratos administrativos pactuados atualmente.

Com relação ao número de indivíduos reclusos no município de Arapoti-PR, seria possível empregar a totalidade dos encarcerados, considerando as variadas frentes de trabalho oriundas dos contratos em vigor. Esbarra-se, entretanto, na regulamentação da norma em âmbito municipal, pois, da análise do ordenamento municipal, não se observou publicação de Lei/Decreto que regulamente o instituto social da Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Sob outra perspectiva, o sistema carcerário municipal não atende ao mínimo constitucional no que se refere à dignidade humana, o que pode ser um complicador na voluntariedade do egresso para a ressocialização.

A inclusão social é ação transformadora das relações sociais e não se resume a proporcionar mobilidade social ou oportunizar melhores condições de vida de forma individual. Ela está inserida no caráter holístico dos ODS, pois, sua efetivação é capaz de atingir inúmeros objetivos propostos na agenda 2030, principalmente, ao considerar-se que a capacidade de empregabilidade e aperfeiçoamento das relações sociais são atinentes ao crescimento econômico e, em consequência, à qualidade de vida.

Assim, a partir da análise da inclusão dos egressos por meio do trabalho, pode-se observar vulnerabilidades e possibilidades para a concretização do referido instrumento de inclusão. Desta forma, atinge-se, inclusive, o desenvolvimento das competências das ODS associadas à promoção da justiça social. O potencial de concretude das ações dependerá, sobretudo, do desenvolvimento das habilidades necessárias pelos entes públicos, pela iniciativa privada e pela sociedade para a fiel observância da aplicação dos ODS, fato que será capaz de mitigar as agruras da marginalidade social e potencializar o desenvolvimento sustentável.

Referências bibliográficas

- Agência do Senado. (2021). *Senado inspira cota na Lei de Licitações para mulheres vítimas de violência*. Recuperado de <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/04/05/senado-inspira-cota-na-lei-de-licitacoes-para-mulheres-vitimas-de-violencia>.
- Avena, Norberto. (2019). *Execução Penal*. 6 Ed. Rio de Janeiro: Método.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil. (2021). *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021*. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm.
- Brasil, Nações Unidas. (2023). *Os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil*. Recuperado de <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/16>.
- Cardoso, A. C. da S. (2022). *O direito do trabalho e as vítimas de violência doméstica* (Tese de Doutorado). Recuperado de <https://repositorio.ucp.pt/simple-search?query=Adriana+Cec%C3%ADlia+da+Silva+Cardoso>.
- Carvalho, M., Oliveira, J. P., & Rocha, G. (2022). *Nova Lei de Licitações Comentada* (2ª ed. rev. ampl. e atual.). Salvador: JusPODIVM.
- Conselho Nacional de Justiça. (Data desconhecida). *Inspeção Penal, Esfera Estadual, Tribunal de Justiça do Paraná, Comarca de Arapoti*. Recuperado de https://www.cnj.jus.br/inspecao_penal/mapa.php.
- Controladoria-Geral da União. (Data desconhecida). Portal da Transparência do Governo Federal, *Licitações por contratação realizada*. Recuperado de <https://portaldatransparencia.gov.br/licitacoes?ano=2022>.
- Elias, G. H. A. (2015). *Procedimento licitatório: desenvolvimento, função social e sustentabilidade* (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.aee.edu.br/handle/aee/1923>.
- Goffman, E. (1988). *Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada* (4ª ed.). Rio de Janeiro: LTC.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (Data desconhecida). *Portal Cidades*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/arapoti/panorama>.
- Madeira, L. M. (2004). *A atuação da sociedade civil na ressocialização de egressos do sistema penitenciário*. In: VIII Congresso Luso Afro-Brasileiro de Ciências Sociais.
- Madeira, L. M. (2008). *Trajetórias de homens infames: políticas públicas penais e programas de apoio a egressos do sistema penitenciário no Brasil* (Tese de Doutorado). Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/15656>.
- Marx, K. (1976). *Miséria da Filosofia*. São Paulo: Grijalbo.
- Morais, Alexandre de. (2022). *Direito Constitucional*. 38 Ed. São Paulo: Atlas.
- Município de Arapoti. (Data desconhecida). Portal da Transparência, Contratos, Atos Contratuais por Período, *Período de 01/01/2023 a 06/07/2023*. Recuperado de <http://systransparencia.arapoti.pr.gov.br:7474/transparencia/atosContratuais>.

Paraná. Tribunal de Justiça do Paraná. (2023). *Casos novos de feminicídio ou violência doméstica contra a mulher registrados na Comarca de Arapoti*. Arapoti.

Paraná. Agência Estadual de Notícias. (Data desconhecida). *Paraná tem 7,3 mil presos trabalhando e é destaque nacional nesse segmento*. Recuperado de <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-tem-73-mil-presos-trabalhando-e-e-destaque-nacional-nesse-segmento>.

Paraná. CEVID. (Data desconhecida). *Conselhos da Comunidade*. Recuperado de <https://www.tjpr.jus.br/web/cevid/conselhos-comunidade>

Pastore, J. (2011). *Trabalho para Ex-Infratores*. São Paulo: Saraiva.

Sen, A. (2011). *A Ideia de Justiça*. São Paulo: Companhia das Letras.

Sen, A. (2000). *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras.

Silva, A. M. (2022). *Plano de ação de combate à violência doméstica: o papel da entidade empregadora na presença de crime de violência doméstica* (Tese de Doutorado). Recuperado de <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/18425>.

Souza, R. L., & Silveira, A. M. (2018). Egressos do sistema prisional no mercado de trabalho: oportunidade real de inclusão social? *Revista de Políticas Públicas*, 21(2), 761-780. Recuperado de <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/8245>.

Studart, L. M. C. (2017). A reinserção social dos egressos do sistema prisional brasileiro: Realidade ou Utopia? *Episteme Transversalis*, 5(1). Recuperado de <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/80>.

TJPR. (Data desconhecida). Portal da Transparência do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, Cevide, *Banco de Dados*. Recuperado de <https://www.tjpr.jus.br/web/cevid/banco-de-dados>.

Zeifert, A. P. B., Cenci, D. R., & Manchini, A. (2020). A justiça social e a agenda 2030: políticas de desenvolvimento para a construção de sociedades justas e inclusivas. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas – Unifafibe*, 8(2), 30-52. Recuperado de <https://scholar.archive.org/work/5imtplqm5rf5nmp3vfgs3sgwsq/access/wayback/http://www.unifafibe.com.br/revista/index.php/direitos-sociais-politicas-pub/article/download/766/pdf>.

EDUCACIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

ANÁLISIS CURRICULAR DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA DE CHILE

FINANCIAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Curricular analysis of a secondary education program in Chile

EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Análise curricular de um programa de educação secundária no Chile

Humberto Andrés Álvarez Sepúlveda

(Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile)

halvarez@ucsc.cl

Recibido: 31/03/2023

Aprobado: 03/10/2023

RESUMEN

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible sostiene que la educación financiera requiere promover conocimientos y habilidades que permitan a los estudiantes comprender y utilizar de mejor forma los productos financieros con el fin de mejorar su bienestar individual y social. En este artículo se indaga en las racionalidades curriculares presentes en los objetivos de aprendizaje e indicadores de evaluación pertenecientes a la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable” del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1º medio, elaborado por el Ministerio de Educación de Chile (Mineduc). Esta investigación se realizó desde un paradigma fenomenológico interpretativo y utilizó el análisis de contenido para revisar sistemáticamente el apartado del documento curricular consignado, en función de los tres tipos de racionalidades curriculares existentes: técnica, praxeológica y crítica. Estas perspectivas permiten analizar los intereses hegemónicos sobre la importancia de la educación financiera en el alumnado, ya que ayudan a comprender la naturaleza de los aprendizajes asociados a la formación económica y la prevalencia de diversos fines educativos del área. Los resultados muestran el predominio de la racionalidad curricular técnica y praxeológica, pues se evidencia que los objetivos e indicadores de evaluación de la unidad temática examinada intencionan conjuntamente el desarrollo de aprendizajes financieros desde criterios predeterminados y procedimientos vinculados a la ejemplificación de situaciones cotidianas de consumo responsable y sostenible.

Palabras clave: racionalidades curriculares. desarrollo sostenible. educación financiera. programa de estudio.

RESUMO

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável argumenta que a educação financeira requer a promoção de conhecimentos e habilidades que permitam aos alunos

compreenderem e usar melhor os produtos financeiros a fim de melhorar seu bem-estar individual e social. Este artigo investiga os fundamentos curriculares presentes nos objetivos de aprendizagem e nos indicadores de avaliação pertencentes à “Unidade 4: Componentes e dinâmica do sistema econômico e financeiro: a cidadania como agente de consumo responsável” do Programa de Estudos de História, Geografia e Ciências Sociais para o primeiro ano do ensino médio, desenvolvido pelo Ministério da Educação do Chile (Mineduc). Esta pesquisa foi realizada a partir de um paradigma fenomenológico interpretativo e utilizou a análise de conteúdo para revisar sistematicamente a seção do documento curricular em termos dos três tipos de racionalidades curriculares existentes: técnica, praxeológica e crítica. Essas perspectivas permitem analisar os interesses hegemônicos em relação à importância da educação financeira para os alunos, pois ajudam a entender a natureza da aprendizagem associada à educação econômica e a prevalência de diferentes propósitos educacionais na área. Os resultados mostram o predomínio da racionalidade curricular técnica e praxeológica, pois fica evidente que os objetivos e os indicadores de avaliação da unidade temática examinada em conjunto pretendem desenvolver a aprendizagem financeira com base em critérios predeterminados e procedimentos vinculados à exemplificação de situações cotidianas de consumo responsável e sustentável.

Palavras-chave: racionalidades curriculares. desenvolvimento sustentável. educação financeira. programa de estudo.

ABSTRACT

The 2030 Agenda for Sustainable Development states that financial education requires promoting knowledge and skills that allow students to better understand and use financial products in order to improve their individual and social wellbeing. This article investigates the curricular rationalities present in the learning objectives and evaluation indicators belonging to “Unit 4: Components and dynamics of the economic and financial system: citizenship as an agent of responsible consumption” of the History, Geography and Social Sciences Program of Study for first year of high school, developed by the Ministry of Education of Chile (Mineduc). This research was conducted from an interpretative phenomenological paradigm and used content analysis to systematically review the section of the curriculum document, according to the three types of existing curricular rationalities: technical, praxeological and critical. These perspectives make it possible to analyze the hegemonic interests on the importance of financial education in students, since they help to understand the nature of learning associated with economic education and the prevalence of different educational purposes of the area. The results show the predominance of technical and praxeological curricular rationality, since it is evident that the objectives and evaluation indicators of the thematic unit examined jointly intend the development of financial learning based on predetermined criteria and procedures linked to the exemplification of daily situations of responsible and sustainable consumption.

Keywords: curricular rationales. sustainable development. financial education. study program.

Introducción

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad social, económica y ambiental. Uno de los objetivos de esta agenda es promover el desarrollo económico inclusivo y sostenible en todo el planeta, y la educación financiera es una herramienta clave para lograr este cometido (Del Brío et al., 2015; De Beckker et al., 2019). Este tópico alude al conjunto de

conocimientos, habilidades y actitudes que requieren las personas para gestionar mejor su dinero, planificar el futuro y hacer inversiones sabias. Además, la educación financiera puede ayudar a los ciudadanos a evitar estafas y a desarrollar competencias de manejo responsable de créditos de consumo, hipotecas y otros productos afines. Por este motivo, según la OCDE (2017), el área tiene un impacto positivo en el comportamiento financiero de los usuarios.

La Agenda 2030 destaca la importancia de la educación financiera en la formación de individuos capaces de adoptar determinaciones sostenibles en materia de finanzas personales y de desarrollo económico. Del mismo modo, como indican Jorgensen y Savla (2010), la temática puede mejorar la capacidad de los jóvenes para planificar su futuro y mejorar su bienestar a largo plazo. En el contexto previsto, las Naciones Unidas ha instado a los sistemas educativos a proveer competencias financieras a los estudiantes desde edades tempranas.

El área desempeña un papel crucial en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Al empoderar a las personas con habilidades financieras, contribuye directamente a la erradicación de la pobreza (ODS 1), promueve la igualdad de género (ODS 5), fomenta el crecimiento económico (ODS 8) y reduce las desigualdades (ODS 10). Asimismo, incentiva el consumo responsable y la inversión inteligente (ODS 12) y alienta el desarrollo de alianzas estratégicas entre diversos actores (ODS 17), pues la temática se convierte en un habilitador esencial para avanzar hacia un mundo más sustentable y equitativo. En consonancia con esta idea, Marambio (2021) argumenta que la educación financiera ha cobrado una creciente importancia a nivel mundial en vista de la ampliación de los mercados y el surgimiento de diferentes opciones de servicios financieros.

En Chile, el tópico ha experimentado un desarrollo significativo gracias al mayor acceso de las personas a los productos disponibles en el mercado. Sin embargo, hay un desbalance entre el avance en ese acceso y los niveles de alfabetización financiera, por lo que se requiere que las personas manejen conceptos básicos y complejos afines para adoptar estrategias que mejoren su situación económica presente y futura (Villada et al., 2017; Ferrada et al., 2020).

Bajo este escenario, en Chile se modificó la Ley General de Educación (LGE, 2009) a través de la Ley 21.092/mayo 2018 para incorporar contenidos financieros en la enseñanza media. Así, desde un punto de vista temático, el currículo chileno aborda diversos tópicos asociados a esta área en las asignaturas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Matemática y Educación Ciudadana; no obstante, para efectos de esta investigación, solamente se considera la primera materia escolar. Al respecto, es importante notar que, en el currículo de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, se evidencia la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable” de 1° medio como el tópico exclusivo de educación financiera; por esta razón, resulta ser un área escasamente abordada dentro del itinerario formativo que cursa el estudiante en esta asignatura desde 1° básico hasta 2° medio.

Dicha temática, al ser única dentro de la materia escolar y por considerarse relevante para la formación ciudadana del alumnado, resulta esencial para comprender, a partir de las racionalidades curriculares técnica, praxeológica y crítica, la naturaleza de los aprendizajes asociados a la formación económica y el predominio de diversos fines educativos del área. Desde una vertiente filosófica, este andamiaje permite develar el tipo de ciudadano que se pretende formar en materia financiera, en función de las perspectivas subyacentes en el marco curricular chileno que hoy está vigente.

Para desarrollar este propósito, en este artículo se indaga en las lógicas curriculares presentes en los objetivos de aprendizaje e indicadores de evaluación pertenecientes a la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable” del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio, insumo curricular elaborado por el Ministerio de Educación de Chile (Mineduc).

Tipos de racionalidades curriculares en el área de educación financiera

Dentro de Chile, la educación financiera se encuadra fundamentalmente en el currículum de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Esta normativa está vigente desde 2012 en el marco de la Ley General de Educación (2009) y se encuentra conformada por las Bases Curriculares, los Planes de Estudio y los Programas de Estudio.

Las Bases Curriculares constituyen el principal itinerario del currículum nacional, ya que plantean los aprendizajes mínimos esperados que deben lograr los alumnos y alumnas en cada asignatura y nivel educativo. Respecto a la educación financiera, este insumo curricular, para el caso de la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, precisa que se “incluye una reflexión sobre las formas en que los seres humanos, en distintos tiempos y lugares, se han organizado social, política y económicamente. Esto permitirá que los y las estudiantes adquieran aprendizajes ligados a las perspectivas disciplinares de la ciencia política y la economía” (Bases curriculares de 7° básico a 2° medio, 2016, p. 176).

Los Planes de Estudio delimitan la organización del tiempo escolar para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en las Bases Curriculares, los cuales aparecen detallados en horas mínimas de docencia para cada nivel y materia escolar. Al respecto, cabe notar que el Plan de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales señala que esta asignatura aspira “al desarrollo de habilidades socioemocionales y al desarrollo integral de las y los estudiantes, ya que se busca que comprendan la complejidad de la realidad social desde una perspectiva multidisciplinar y se involucren en ella en el marco de la valoración y compromiso con la sustentabilidad, los Derechos Humanos y la Democracia” (Actualización de la priorización curricular para la reactivación integral de aprendizajes: Educación básica y media por asignatura, 2022, p. 84).

Por su parte, los Programas de Estudio son una propuesta pedagógica que apoya el proceso de gestión curricular de los establecimientos educacionales y fomenta el desarrollo de experiencias de aprendizajes significativos y actualizados para los estudiantes. En cuanto a la educación financiera, el Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio argumenta que:

“Está presente de manera transversal en los aprendizajes del ciclo, ya que se abordan las distintas formas de organización económica de las sociedades humanas en el tiempo como un aspecto fundamental de estas. Junto con esto, se desarrolló un organizador temático enfocado a la educación económica y financiera, con el fin de formar una ciudadanía informada respecto del funcionamiento del mercado y responsable frente al consumo” (Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio, 2018, p. 40).

Desde una perspectiva discursiva, según Valdés y Turra (2017), el currículum se concibe como racionalidades de actuación que comprenden modelos de interpretación del conocimiento y sus propósitos educativos. En este contexto, se distinguen tres racionalidades curriculares: técnica, praxeológica y crítica. Esta clasificación, que se explica en las líneas siguientes, vincula los intereses del conocimiento científico con los fundamentos de la práctica curricular.

Racionalidad curricular técnica

Esta perspectiva curricular busca formar al estudiantado a partir de objetivos y estrategias previamente planificadas, pues su énfasis está puesto en el interés técnico que produce un saber instrumental en forma de explicaciones científicas aparentemente desinteresadas, cuyo fin último es el control de la naturaleza y el aprovechamiento de las ventajas materiales del sistema productivo. Bajo esta lógica, los procesos educativos se conciben como aprendizajes programados y descontextualizados que deben ser asociados por el estudiantado para desarrollar su intelecto (Valdés y Turra, 2017; Gutiérrez, 2019; Ramírez y Pagès, 2022).

Desde la vereda de la educación financiera, el currículum técnico se traduce en una imposición de contenidos descriptivos que tiene la finalidad de formar a las personas como buenos consumidores, a partir de la memorización de saberes asociados al funcionamiento del mercado a nivel macro, pero sin

considerar la importancia de tomar decisiones informadas y responsables en la vida cotidiana. Por este motivo, los estudiantes educados bajo la racionalidad curricular técnica son individuos que suelen dominar ciertas habilidades rudimentarias en el manejo de las finanzas personales, aunque, en la mayoría de los casos, estas son insuficientes para comprender las dinámicas de la economía y conocer las distintas alternativas de ahorro e inversión. Asimismo, como sostiene Herrera et al., (2011), se forman como consumidores poco reflexivos, pues, una vez que viven la adultez, suelen gastar más de su capacidad adquisitiva real, lo cual aumenta su autopercepción de vivir siempre en una situación financiera compleja.

Racionalidad curricular praxeológica

Esta racionalidad parte de una dimensión cualitativa que promueve las habilidades de explicación, comprensión y diálogo de los educandos a través de la ejecución de actividades de aprendizaje. En esta línea, la lógica praxeológica tiene por objeto facilitar los mecanismos que permitan a los estudiantes interpretar el significado de acciones concretas que derivan de diversos procesos de interacción suscitados en el contexto del quehacer docente (Valdés y Turra, 2017; Rebolledo y Turra, 2022). De tal modo, el currículum praxeológico está orientado hacia la praxis, pues su objetivo principal es promover en el alumnado una comprensión crítica de la realidad y el compromiso con el cambio social, dado que, según Pineda y Orozco (2015), concibe la educación como un vehículo capaz de propiciar el pensamiento crítico y la responsabilidad del sujeto con su medio externo.

Debido a que el currículum técnico no permite desarrollar eficazmente las habilidades de alfabetización financiera, la racionalidad praxeológica constituye una importante alternativa para cuestionar los objetivos educativos de la perspectiva técnica asociados a la legitimación de la sociedad de consumo. En este contexto, cobra especial sentido el desarrollo de situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes aprender a elaborar estrategias de ahorro, preparar presupuestos, simular conflictos de riesgo financiero y conocer instrumentos básicos de inversión. Así, el currículum praxeológico se traduce en la clase de educación financiera mediante la implementación de diversas actividades, como juegos de mesa, dinámicas de roles, diseño de presupuestos familiares, compra ficticia de una vivienda, simulación de situaciones de deuda, entre otras.

Racionalidad curricular crítica

Esta perspectiva aspira a la mejora social a partir de la construcción colaborativa del conocimiento humano. Por esta razón, busca enfrentar a estudiantes y profesores con los conflictos de la realidad objetiva en la que viven; por ende, la base elemental para la selección de los contenidos es la propia realidad social que está en estrecha relación con la comunidad educativa (Gazmuri, 2017; Guzmán, 2018; Santizo, 2022).

Dentro del currículum crítico, se erige el interés emancipatorio que busca la liberación de todas las ataduras de la realidad y fundamenta la necesidad de la acción docente de configurarse de manera libre y horizontal para el logro de aprendizajes fundados en la reflexión consciente de las personas respecto de sus condiciones sociohistóricas concretas. La práctica formativa del profesorado, desde esta vertiente teórica, se sostiene en una relación permanente entre teoría y práctica.

Lo anterior, permite asociar la racionalidad curricular crítica con la praxeológica porque, al considerar al docente como el único investigador válido de su propia práctica, surge la investigación-acción como planteamiento alternativo en la mejora del proceso educativo (Elliot, 1990; Cebrián, 2020). Esta premisa, dentro de la educación financiera, pretende la transformación de la sociedad a través de la adquisición de competencias que favorezcan el entendimiento del mercado. De tal modo, la temática busca desarrollar habilidades para balancear ingresos y gastos, mantener una cuenta corriente saludable, preparar y administrar un presupuesto, liderar estrategias de ahorro y manejar en forma eficiente el uso del crédito. Así, para Montaña y Ferrada (2021), el área es un elemento clave para optimizar la inclusión

financiera, ya que, además de facilitar el acceso a los servicios bancarios, puede ayudar a las personas a ejercer sus derechos y deberes como consumidores.

Metodología

Este estudio se fundamentó en un paradigma fenomenológico interpretativo (Sanguino, 2020; Mejía, 2022) y en un diseño de investigación documental que tiene por objeto indagar en las racionalidades curriculares subyacentes en los objetivos de aprendizaje e indicadores de evaluación de la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable” del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1º medio, diseñado por el Mineduc. Al respecto, cabe destacar que los objetivos representan las metas de aprendizaje que deben alcanzar los estudiantes en su proceso educativo y suponen, a su vez, la base para establecer los indicadores de evaluación, los cuales precisan un desempeño observable del alumno en relación al objetivo asociado.

La sistematización e interpretación de los datos del apartado curricular consignado se realizó a través de un análisis de contenido ejecutado en Atlas.ti, siguiendo los tres tipos de racionalidades curriculares examinados previamente (técnica, praxeológica y crítica). Estas perspectivas permiten analizar la naturaleza de los aprendizajes asociados a la educación financiera y el predominio de las finalidades formativas de esta área en los alumnos y alumnas.

El procesamiento de la información se fundamentó en los siguientes pasos: en primer lugar, se llevó a cabo una primera lectura del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1º medio para establecer una aproximación preliminar con el objeto de estudio; en un segundo momento, se extrajeron y organizaron en el programa Atlas.ti los objetivos de aprendizaje e indicadores de evaluación de la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable”; finalmente, se realizó el análisis de contenido, siguiendo el método comparativo constante de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2016; Bonilla y López, 2016; Estrada et al., 2020), para analizar las perspectivas curriculares presentes en los objetivos e indicadores de evaluación de la unidad temática mencionada. Para asegurar la calidad del proceso, se tuvieron en cuenta los criterios de confirmabilidad, dependencia, credibilidad y transferibilidad sugeridos por Erazo (2011).

Resultados y discusión

En la siguiente tabla se evidencian los objetivos de aprendizaje y los respectivos indicadores de evaluación correspondientes a la “Unidad 4: Componentes y dinámicas del sistema económico y financiero: la ciudadanía como agente de consumo responsable” del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1º medio.

Tabla 1. Matriz de objetivos e indicadores de la Unidad 4 del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1º medio

Objetivos de aprendizaje	Indicadores de evaluación
OA1. Explicar el problema económico de la escasez y las necesidades ilimitadas con ejemplos de la vida cotidiana, y de las relaciones económicas (por ejemplo, compra y venta de bienes y servicios, pago de remuneraciones y de impuestos, importaciones-exportaciones) que se dan entre los distintos agentes (personas, familias, empresas, Estado y el resto del mundo).	<ol style="list-style-type: none">1. Dan ejemplos de las necesidades de las personas en la vida cotidiana y de las limitaciones que tienen para cumplirlas, evaluando el carácter limitado o ilimitado de las necesidades.2. Reconocen que las personas y las sociedades deben tomar decisiones sobre cómo acceder a recursos y sobre cómo distribuirlos, ejemplificando con situaciones del pasado o de su vida cotidiana.3. Distinguen las relaciones económicas que se dan en la actualidad entre familia, empresas y Estado, evaluando críticamente el papel que desempeña cada uno en el sistema económico.4. Ilustran cómo el comercio exterior (exportaciones-importaciones) influye en las relaciones entre los agentes económicos (por ejemplo, su impacto en el trabajo, en los bienes y servicios disponibles, en el valor de la moneda nacional, en la generación de necesidades), comunicando una opinión reflexiva y fundada al respecto.

	5. Problematican el rol del trabajo remunerado y del pago de impuestos para la satisfacción de necesidades personales, familiares y sociales desde una perspectiva de derechos, considerando derechos humanos, económicos y laborales.
OA2. Explicar el funcionamiento del mercado (cómo se determinan los precios y la relación entre oferta y demanda) y los factores que pueden alterarlo: por ejemplo, el monopolio, la colusión, la inflación y la deflación, la fijación de precios y de aranceles, entre otros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocen conceptos económicos fundamentales como oferta, demanda, precio y mercado, ejemplificando la relación entre ellos en situaciones de su entorno local, nacional y global. 2. Explican el impacto sobre el mercado y sobre las personas de situaciones como el monopolio, la colusión, la fijación de precios y aranceles, la inestabilidad de los ciclos económicos o las externalidades ambientales, tomando una postura reflexiva, crítica y fundada sobre ellas. 3. Problematican, a partir del análisis de casos, el rol del mercado en la toma de decisiones cotidianas de las personas, estableciendo un juicio crítico sobre la realidad actual. 4. Evalúan el rol del Estado en la economía y su relación con el mercado en el Chile actual, reconociendo que históricamente han existido diferentes sistemas económicos en los que han interactuado Estado y mercado.
OA3. Caracterizar algunos instrumentos financieros de inversión y ahorro como préstamos, líneas y tarjetas de crédito, libretas de ahorro, cajas vecinas, acciones en la bolsa, previsión, entre otros; y evaluar los riesgos y beneficios que se derivan de su uso.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocen los distintos tipos de dinero, los servicios y productos financieros existentes en la actualidad (como préstamos, líneas y tarjetas de crédito, libretas de ahorro, cajas vecinas, acciones en la bolsa, entre otros) y los intereses que se generan de su uso, valorando la importancia de que exista información y regulación en materia financiera. 2. Problematican el actual sistema de pensiones chileno, a partir de ejemplos de la vida cotidiana, reconociendo el rol que cumple el Estado, los privados y las personas en dicho sistema. 3. Explican que el ahorro y la inversión son opciones de uso del dinero, ejemplificando sus ventajas y las limitaciones que pueden encontrar las personas para ahorrar e invertir. 4. Ejemplifican cómo impactan en el ámbito personal y familiar las decisiones que adoptan los sujetos sobre el uso del dinero y de los instrumentos financieros, reconociendo la importancia de ejercer una ciudadanía responsable e informada en materia financiera. 5. Evalúan riesgos y beneficios del uso de instrumentos financieros y comunican una posición fundada con sus puntos de vista. 6. Reconocen la importancia de la planificación del presupuesto familiar y personal a partir de la ejercitación práctica, valorando su uso para la vida económica de las personas.
OA4. Evaluar situaciones de consumo informado y responsable, considerando los derechos del consumidor, los compromisos financieros, el sentido del ahorro y del endeudamiento, entre otros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discuten el rol del Estado en la regulación del sistema económico, considerando la función del Banco Central, del Servicio de Impuestos Internos, de las superintendencias, de la normativa del consumidor, entre otros, comunicando sus conclusiones de forma argumentada. 2. Ejemplifican, a partir de situaciones de consumo cotidianas, los derechos y deberes de los consumidores y el papel de las instituciones a cargo de velar y resguardar dichos derechos, reconociendo su importancia para la vida de las personas. 3. Formulan propuestas sobre compromisos personales que pueden adoptarse para el desarrollo de un estilo de vida económicamente sustentable. 4. Problematican, a partir de ejemplos de la vida cotidiana, situaciones de endeudamiento y sobreendeudamiento, considerando la planificación financiera como una estrategia pertinente para prevenir situaciones de consumo innecesarias. 5. Reconocen diversos impactos asociados a una cultura de consumo activa y empoderada, como por ejemplo mejoras en la calidad de vida, cuidado del medioambiente, uso sustentable de los recursos, sociedades más justas y equitativas, personas preparadas ante crisis financieras, entre otros, demostrando una actitud propositiva para contribuir al desarrollo de la sociedad.

Fuente: Elaboración propia, a partir del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio (2016).

En la matriz anterior se constata que los objetivos e indicadores de evaluación están sustentados en la racionalidad curricular técnica y praxeológica, ya que buscan intencionar, de forma articulada, el desarrollo de aprendizajes financieros desde criterios predeterminados y procedimientos vinculados a la ejemplificación de situaciones cotidianas de consumo responsable y sustentable.

Concretamente, en cuanto al OA1, cabe destacar que se evidencia la perspectiva técnica porque busca desarrollar una enseñanza de la educación financiera basada en preceptos preestablecidos asociados a habilidades financieras elementales, ya que, según los indicadores de evaluación 2 y 3, su objetivo es que los alumnos y alumnas reconozcan la importancia de la toma de decisiones sobre el acceso y distribución de los recursos, y distingan las relaciones económicas que se suscitan entre las familias, las empresas y el Estado. De este modo, el currículum técnico tiene como objeto formar consumidores con habilidades rudimentarias en el manejo de las finanzas personales, ya que, como sostiene Herrera et al.,

(2011), estas no suelen ser suficientes para educar a ciudadanos responsables y comprometidos con el desarrollo económico sostenible.

De acuerdo con lo anterior, según Kaiser y Menkhoff (2020), la educación financiera no debería limitarse a enseñar habilidades técnicas, sino que también debería incluir aspectos relacionados con la responsabilidad social y la ética, dado que esta área igualmente compromete el desarrollo de ciudadanos forjadores de una sociedad más justa y sustentable. Por esta razón, es importante que la formación económica esté integrada en el currículum de manera transversal para promover su estudio desde diferentes perspectivas.

Del mismo modo, resulta relevante notar que el OA1 también se fundamenta en el currículum praxeológico, pues el indicador de evaluación 1 intenciona la ejemplificación de las necesidades de las personas en la vida cotidiana y de las limitaciones que tienen para cumplirlas; sin embargo, no sugieren, más allá de la ejemplificación, ningún mecanismo o metodología de trabajo definida, como el análisis de caso, la elaboración de un presupuesto y la implementación de juegos de roles relativos a problemáticas económicas, para alcanzar dicho indicador.

Respecto al OA2, a diferencia del OA1, se evidencia mayoritariamente la racionalidad curricular praxeológica, ya que los indicadores de evaluación 2, 3 y 4 invitan al estudiante a explicar el impacto social de los problemas económicos, a debatir el rol del mercado en la toma de decisiones y a evaluar el rol del Estado en la economía, a través del análisis de casos y la adopción de un juicio crítico sobre la actualidad; empero, siguiendo a Portilla et al., (2018), sin sugerir estrategias de trabajo adicionales como la simulación de situaciones atingentes o la investigación de temáticas financieras. En menor medida, el OA2 también se sustenta en la perspectiva técnica porque aspira a enseñar una educación financiera basada en criterios previamente concebidos desde una mirada tradicional y elemental, puesto que, según el indicador de evaluación 1, los estudiantes deben ser capaces de reconocer conceptos económicos fundamentales como oferta, demanda, precio y mercado.

Sobre el OA3, cabe destacar que se releva la racionalidad curricular técnica porque busca forjar una enseñanza de la educación financiera que parta de criterios previamente establecidos desde conocimientos y habilidades básicas de alfabetización financiera, dado que su propósito es que los estudiantes aprendan a caracterizar los instrumentos de inversión y ahorro para que se conviertan en ciudadanos que conozcan mínimamente el funcionamiento del mercado y sus eventuales riesgos y beneficios. De acuerdo con los indicadores de evaluación 1 y 6, el OA3 pretende que los alumnos y alumnas reconozcan los distintos tipos de productos financieros y la importancia de la planificación en el presupuesto familiar. Estos aprendizajes, siguiendo a Kiyosaki (2012), constituyen un piso mínimo para aprender a administrar el dinero, pero son exigüos para fomentar la frugalidad y el consumo sostenible.

A partir de lo anterior, se puede argumentar que el currículum técnico actúa como un medio para imponer ciertos contenidos que buscan formar consumidores poco reflexivos y con un conocimiento financiero limitado. Esta formación se dirige a promover el consumismo, el cual considera que el consumo de bienes y servicios es un fin en sí mismo y en la que el bienestar se mide a través de la acumulación progresiva de riqueza. Para Holm (2023), este problema puede agravar la sobreproducción, el agotamiento de los recursos naturales, la generación de residuos y la desigualdad social.

Adicionalmente, es importante hacer constar que el OA3 también se fundamenta en el currículum praxeológico, pues los indicadores de evaluación 2, 3 y 4 intencionan la problematización del sistema chileno de pensiones y la explicación del ahorro e inversión a través de ejemplos de la vida cotidiana; sin embargo, no sugieren, más allá de la ejemplificación, ningún mecanismo o metodología específica de trabajo, como la elaboración de un presupuesto, el análisis de caso y el desarrollo de juegos de roles relativos a riesgos financieros, para lograr dichos saberes.

Por último, en cuanto al OA4, se destaca que prevalece, en un mayor grado, la perspectiva praxeológica, puesto que, a la luz de los indicadores 2, 3 y 4, busca que los alumnos y alumnas conozcan los derechos

y deberes de los consumidores y problematizan situaciones de endeudamiento a través de ejemplos cotidianos de consumo y la formulación de propuestas para enfrentar compromisos financieros. De la misma forma, está presente la racionalidad técnica, ya que, a partir de criterios ya establecidos en los indicadores 1 y 5, motiva al estudiante a discutir el rol del Estado en la regulación del sistema económico y a reconocer las diversas repercusiones asociadas a la cultura de consumo.

Conclusión

Como resultado de esta investigación, se concluye que los objetivos de aprendizaje y sus respectivos indicadores tributan a la racionalidad técnica y praxeológica, motivo por el cual no se observa la presencia de criterios que aporten al currículum crítico.

En términos concretos, los indicadores de evaluación de los OA1 y OA3 asociados a la Unidad 4 del Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio se fundamentan principalmente en una perspectiva curricular técnica, ya que buscan que los estudiantes reconozcan los componentes y dinámicas del mercado a través del desarrollo de habilidades básicas de alfabetización financiera. Del mismo modo, cabe destacar que los indicadores de evaluación de los OA1 y OA3 se sustentan, en menor medida, en el currículum praxeológico porque intencionan la comprensión práctica de estos elementos por medio de ejemplos de situaciones cotidianas; empero, no plantean ninguna estrategia concreta o método específico de trabajo, como el análisis de casos, la elaboración de presupuestos o la utilización de juegos de rol para abordar temas económicos. Este itinerario de la educación financiera tiene como fin educativo formar consumidores poco reflexivos acerca de sus decisiones económicas y sus eventuales repercusiones en la vida personal y familiar.

A pesar de lo anterior, resulta crucial señalar que, aunque los objetivos de aprendizaje se centran en el currículum técnico, los OA2 y OA4 se basan mayoritariamente en la racionalidad praxeológica, dado que promueve, a partir del desarrollo de ejemplos prácticos, el análisis de casos y la formulación de propuestas, el estudio de los componentes y dinámicas propias del sistema financiero. Para intencionar este aprendizaje en el aula, es fundamental que los profesores incluyan la utilización de metodologías activas que permitan conectar los conceptos aprendidos con la vida cotidiana de los estudiantes.

En vista de tales hallazgos, se requiere un mayor esfuerzo de parte del Mineduc para incorporar nuevas unidades de educación financiera en el currículum de Historia, Geografía y Ciencias Sociales y avanzar hacia un itinerario formativo más integral que ponga mayor énfasis en la racionalidad curricular praxeológica y crítica para intencionar el aprendizaje y evaluación de saberes significativos y actualizados sobre esta materia. En este escenario, la educación financiera puede desempeñar un papel clave en la promoción de prácticas sostenibles, pues las personas que están educadas financieramente tienen más probabilidades de tomar decisiones informadas sobre cómo gastar e invertir su dinero. Además, el área también puede ayudar a las personas a entender el impacto de sus decisiones financieras en el medio ambiente y la sociedad.

Finalmente, cabe resaltar que la educación financiera también es fundamental para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza. Las personas educadas financieramente son más propensas a ahorrar y a invertir en su futuro, pues suelen priorizar la estabilidad en el largo plazo. Esta premisa cobra especial relevancia en los jóvenes que viven en comunidades vulnerables, donde la falta de contenidos financieros constituye un obstáculo importante para la movilidad social.

Referencias

Actualización de la priorización curricular para la reactivación integral de aprendizajes: Educación básica y media por asignatura (2022). Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Bases curriculares de 7° básico a 2° medio (2016). Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

-
- Bonilla, M. y López, A. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta de Moebio*, (57), 305-315. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2016000300006>
- Cebrián, G. (2020). La educación para el desarrollo sostenible en el currículum universitario: Una investigación-acción cooperativa con profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 99-114. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.30.590>
- De Beckker, K., Compen, B., De Bock, D. & Schelfhout, W. (2019). The capabilities of secondary school teachers to provide financial education. *Citizenship, Social and Economics Education*, 18(2), 66-81. <https://doi.org/10.1177/2047173419850>
- Del Brío, E., Esteban, C. y Talaván, C. (2015). Educación financiera en la infancia: Propuesta didáctica en Educación Infantil. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2), 99-122. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v30i2.785>
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Editorial Morata.
- Erazo, M. (2011). Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, (42), 107-136.
- Estrada, R., Mora, C. y Arzuaga, M. (2020). Aproximación al análisis de datos cualitativos en teoría fundamentada desde la perspectiva clásica. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, (20), 19-37.
- Ferrada, C., Levicoy, D., Puraivan, E. y Díaz, F. (2020). Análisis bibliométrico sobre educación financiera en educación primaria. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(2), 225-242. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34124>
- Gazmuri, R. (2017). Ideologías curriculares en el debate y negociación del currículum chileno de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. *Estudios Pedagógicos*, 43(1), 157-169. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100010>
- Gutiérrez, J. (2019). Racionalidades, creencias y prácticas pedagógicas en la implementación del currículo escolar. *Educación*, 25(1), 99-106.
- Guzmán, F. (2018). Los retos de la educación intercultural en el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(1), 199-212.
- Herrera, M., Estrada, C. y Denegri, M. (2011). La alfabetización económica, hábitos de consumo, actitud hacia el endeudamiento y su relación con el bienestar psicológico en funcionarios públicos de la ciudad de Punta Arenas. *Magallania*, 39(1), 83-92. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442011000100005>
- Holm, N. (2023). *Advertising and consumer society: A critical introduction*. New York: Taylor & Francis.
- Jorgensen, L. & Savla, J. (2010). Financial literacy of young adults: The importance of parental socialization. *Family Relations*, 59(4), 465-478.
- Kaiser, T. & Menkhoff, L. (2020). Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. *Economics of Education Review*, (78), 101930. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101930>
- Kiyosaki, R. (2017). *Padre rico, padre pobre*. México: Penguin Random House.
- Marambio, A. (2021). Educados para ser endeudados: La inclusión “social-financiera” en Chile. *Revista Mexicana de Sociología*, 83(2), 389-417.

Mejía, J. (2022). Los paradigmas en la investigación científica. *Revista Ciencia Agraria*, 1(3), 7-14. <https://doi.org/10.35622/j.rca.2022.03.001>

Montaña, V. y Ferrada, L. (2021). Alfabetización financiera: Un desafío pendiente en la educación técnica superior. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(44), 126-148. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.008>

Ley General de Educación (LGE, 2009) N° 20.370. Santiago de Chile: Biblioteca del Congreso Nacional.

OCDE (2017). *PISA 2015 Results (Volumen IV): Students' financial literacy*. Paris: OCDE Publishing.

Pineda, E. y Orozco, P. (2016). El currículo praxeológico como interés de conocimiento emancipatorio. *Praxis Pedagógica*, 16(18), 11-25. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.16.18.2016.11-25>

Portilla, B., Duarte, E. y Morales, F. (2018). Desarrollo de un ambiente de aprendizaje mediado con TIC para la enseñanza de la educación económica financiera. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, 1(31), 160-167.

Programa de Estudio de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de 1° medio (2016). Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Ramírez, J. y Pagès, J. (2022). Prácticas docentes en la formación inicial para la enseñanza de la historia. Un estudio de caso en Costa Rica. *Revista Colombiana de Educación*, (84), 1-17. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-11395>

Rebolledo, R. y Turra, O. (2022). Significados docentes en la construcción de conocimiento en investigación para la formación inicial |de profesores de historia y geografía. Emergencia de la co-construcción. *Revista Colombiana de Educación*, (85), 101-120. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11758>.

Sanguino, N. (2020). Fenomenología como método de investigación cualitativa: Preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, (20), 7-18.

Santizo, M. (2022). Papel que juega el currículum crítico en las tesis de Licenciatura en Historia de 2015 a 2020. *Revista Docencia Universitaria*, 3(2), 36-45. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v3i2.50>

Strauss, A. y Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Valdés, M. y Turra, O. (2017). Racionalidades curriculares en la formación del profesorado de historia en Chile. *Diálogo Andino*, (53), 23-32. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812017000200023>

Villada, F., López, J. y Muñoz, N. (2017). El papel de la educación financiera en la formación de profesionales de la ingeniería. *Formación Universitaria*, 10(2), 13-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200003>

PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES (ODS 16)

DESAFIOS E ENFRENTAMENTOS DA ASSOCIAÇÃO LIBERDADES POÉTICAS PARA
REMIÇÃO DE PENA POR LEITURA NO SISTEMA CARCERÁRIO PAULISTA

PEACE, JUSTICE, AND EFFECTIVE INSTITUTIONS (SDG 16)

*Challenges and confrontations of Associação Liberdades Poéticas for sentence remission
through reading in the São Paulo prison system*

PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES EFECTIVAS (ODS 16)

*Desafios y enfrentamientos de la Associação Libertades Poéticas para la remisión de pena por
lectura en el sistema penitenciario paulista*

Barbara Heller

(Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Paulista, Brasil)
b.heller.sp@gmail.com

Anderson William Marzinhowsky Benaglia

(Must University/Escola de Propaganda e Marketing, Brasil)
benaglia@outlook.com.br

Recibido: 31/07/2023

Aprobado: 12/09/2023

RESUMO

O artigo que ora apresentamos problematiza a formação e os enfrentamentos da Associação Liberdades Poéticas para atender ao Objetivo Número 16 da ONU, “Paz, Justiça e Instituições Eficazes”. Trata-se de um grupo de voluntários, composto por pessoas de diferentes sexualidades, formações acadêmicas, atuações profissionais e faixas etárias, criado em 2020 durante a pandemia, que tem como premissa reconhecer a prática da leitura como um Direito Humano, indispensável à humanização e à transformação dos sujeitos. Atuamos com remição de pena por leitura no sistema prisional paulista, que confere, às pessoas privadas de liberdade, quatro dias de redução na sentença para cada obra lida, em um limite de dez títulos/ano. Nossa fundamentação teórica sustenta-se em Antonio Candido, em Lynn Hunt, no Conselho Nacional de Justiça (CNJ), na Constituição Federal, entre outros. Concluimos que, apesar da orientação geral da ONU e dos esforços do governo federal com a publicação da Resolução 391/2021, do Conselho Nacional de Justiça, para flexibilizar a remição de pena por meio da leitura, agentes do sistema penitenciário no estado de São Paulo ainda operam sob uma lógica autoritária que não corresponde à do CNJ, tampouco à ODS 16.

Palavras-chave: ODS 16. direitos humanos. remição de pena por leitura.

ABSTRACT

The article we present now problematizes the formation and confrontations of the Associação Liberdades Poéticas in fulfilling UN Sustainable Development Goal 16, "Peace, Justice, and Strong Institutions". This is a group of volunteers, composed of individuals with diverse sexualities, academic backgrounds, professional experiences, and age ranges, created in 2020 during the pandemic. Their premise is to recognize reading as a Human Right, essential for the humanization and transformation of individuals. We work with sentence remission through reading in the prison system of São Paulo, which grants inmates a reduction of four days in their sentence for each book read, up to a limit of ten titles per year. Our theoretical foundation is supported by authors such as Antonio Candido, Lynn Hunt, the National Council of Justice (CNJ), the Federal Constitution, among others. We conclude that despite the general guidance of the United Nations (UN) and the efforts of the federal government with the publication of Resolution 391/2021 from the National Council of Justice (CNJ) to facilitate sentence remission through reading, agents of the prison system in the state of São Paulo still operate under an authoritarian logic that does not align with that of the CNJ, nor with Sustainable Development Goal 16 (ODS16).

Keywords: SDG 16. human rights. sentence remission through reading.

RESUMEN

El artículo que presentamos ahora problematiza la formación y los enfrentamientos de la Liberdades Poéticas para cumplir con el Objetivo Número 16 de la ONU, "Paz, Justicia e Instituciones Eficaces". Se trata de un grupo de voluntarios, compuesto por personas de diferentes sexualidades, formaciones académicas, trayectorias profesionales y edades, creado en 2020 durante la pandemia, que tiene como premisa reconocer la práctica de la lectura como un Derecho Humano indispensable para la humanización y transformación de los sujetos. Trabajamos con la remisión de pena por lectura en el sistema penitenciario de São Paulo, que otorga a las personas privadas de libertad una reducción de cuatro días en su sentencia por cada obra leída, con un límite de diez títulos al año. Nuestra fundamentación teórica se sustenta en Antonio Candido, Lynn Hunt, el Consejo Nacional de Justicia (CNJ), la Constitución Federal, entre otros. Concluimos que, a pesar de la orientación general de la ONU y los esfuerzos del gobierno federal con la publicación de la Resolución 391/2021 del CNJ para flexibilizar la remisión de pena a través de la lectura, los agentes del sistema penitenciario en el estado de São Paulo todavía operan bajo una lógica autoritaria que no corresponde ni al CNJ ni al ODS 16.

Palabras clave: ODS 16. derechos humanos. remisión de pena por lectura.

Introdução

Desde 1989 até a contemporaneidade, o ensaio “Direitos Humanos e Literatura”, de Antonio Candido, tornou-se referência não só para os estudantes de Letras, mas para todos os interessados em compreender as relações entre os Direitos Humanos e as artes em geral, uma vez que “não há povo e não há homem que possam viver sem . . . a possibilidade de entrar em contato com alguma espécie de fabulação” (1989, p. 112). Tratava-se, à época, de um pensamento quase subversivo, uma vez que a ditadura civil-militar brasileira, encerrada poucos anos antes, perseguiu de forma violenta, em seus 21 anos de vigência (1964–1985), quem manifestasse apoio aos pobres, aos oprimidos, aos que discordassem ou criticassem o ideário autoritário. Escritores, artistas, intelectuais, religiosos, políticos, estudantes, entre outros, eram aprisionados, mortos por tortura, censurados, exilados, destituídos de seus direitos políticos. Por isso, a proposta do crítico literário de dar acesso a “todas as criações de toque poético, ficcional ou dramático em todos os níveis de uma sociedade, em todos os tipos de cultura [ênfase adicionada], desde o que

chamamos folclore, lenda, chiste, até as formas mais complexas e difíceis da produção escrita das grandes civilizações” (Candido, 1989, p. 112) passou a configurar um pensamento democratizante e humanizador. Tão fundamental quanto alimento ou moradia, a cultura classifica-se como um “bem incompressível”, sem a qual é impossível sobreviver (1989, p. 111).

Mesmo passadas tantas décadas desde seu lançamento, esse texto nunca perdeu a atualidade, o que faz dele um clássico. A cada releitura, valorizamos uma ou mais passagens, que antes nos passaram de forma menos ou mais despercebidas. O contexto é outro, e nos modificamos continuamente enquanto leitores e sujeitos do mundo. Se antes havia controle das liberdades individuais e de expressão, nos tempos atuais, apesar do alto progresso industrial e tecnológico, em plena vigência do terceiro mandato do presidente Lula (2023–2026), ainda há muita injustiça e exclusão social. Por isso, permanece tão presente a premissa do crítico literário de que a literatura é “um direito das pessoas de qualquer sociedade” (Candido, 1989, p. 116) e de que, por meio dela, ocorre humanização:

... o processo que confirma no homem aqueles traços que reputamos essenciais, como o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do amor. A literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade, o semelhante (1989, p. 117).

Lynn Hunt, escritora e historiadora estadunidense, em seu capítulo “Lendo romances e imaginando igualdade” atribui outra característica da literatura, especialmente dos romances do século XVIII: a divulgação e compreensão da empatia:

além de fronteiras sociais tradicionais entre os nobres e os plebeus, os senhores e os criados, os homens e as mulheres, talvez até entre os adultos e as crianças. Em consequência, passavam a ver os outros – indivíduos que não conheciam pessoalmente – como seus semelhantes, tendo os mesmos tipos de emoções internas. Sem esse processo de aprendizado, a ‘igualdade’ talvez não tivesse um significado profundo e, em particular, nenhuma consequência política (2009, pp. 39-40).

Para essa pesquisadora, os romances epistolares, juntamente com outras manifestações de arte, contribuíram para que a noção de Direitos Humanos começasse a se desenvolver. Tanto ela como Candido, agora colocados em diálogo, reiteram, cada um a seu modo, em seu tempo e em seu contexto, que a literatura é altamente pedagógica e “instrumento consciente de desmascaramento pelo fato de focalizar as situações de restrição dos direitos, ou de negação deles, como a miséria, a servidão, a mutilação espiritual” (Candido, 1989, p. 122).

Até agora, expusemos ideias segundo as quais seres humanos são tidos e havidos como merecedores da fruição e da humanização que a literatura promove. Afinal, é disso que trata o artigo 27 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948:

1. Todo ser humano tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios.
2. Todo ser humano tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica literária ou artística da qual seja autor. (Unicef, 2023).

Os 17 Objetivos Sustentáveis da ONU (2015-2030), por sua vez, podem ser lidos como uma versão atualizada e pragmática da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). Enquanto esta buscava garantir quase exclusivamente a paz entre os povos e a igualdade entre os seres humanos, aqueles apelam globalmente “para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (Idis/Caf, 2023).

Ambos os documentos não apontam explicitamente assimetrias entre as nações, tampouco as disputas travadas, globalmente, em torno de questões econômicas, políticas, sociais e culturais. No entanto, a mera existência deles já indica a necessidade de políticas públicas que garantam condições de vida para as gerações atuais e as seguintes. Nossa pergunta-problema, como lidar com injustiças quando pensamos

não mais nas vítimas, mas nos algozes, parte da propositura desses dois textos da ONU e da provocação de Lynn: “Temos de imaginar o que fazer com os torturadores e os assassinos, como prevenir o seu surgimento no futuro sem deixar de reconhecer, o tempo todo, que eles são nós. Não podemos nem tolerá-los, nem desumanizá-los” (2009, p. 215).

Em outras palavras: a separação entre nós e o Outro é efêmera e frágil, especialmente em países em que apenas a minoria da população tem acesso a “bens incompressíveis”, ou retomando Candido, onde “nossos direitos são mais urgentes que o do próximo” (1989, p. 110). As seções que passaremos a desenvolver na sequência tentam responder, ainda que de forma parcial e provisória, a esse questionamento. Traremos a situação em que se encontra o sistema penitenciário no Brasil, os antecedentes, os desafios e os resultados das atividades de remição de pena por leitura pela Associação Liberdades Poéticas com pessoas privadas de liberdade no estado de São Paulo. Para o senso comum, esse grupo social deveria ser cada vez mais invisibilizado e marginalizado, pois cometeram infrações e crimes variados, mas para os seus voluntários, trata-se de sujeitos de direitos que precisam ter assegurados seus direitos humanos e ser tratados com dignidade.

1. Homens negros, pobres e pouco escolarizados: perfil da população penitenciária brasileira

As unidades prisionais brasileiras abrigam indivíduos que, independentemente de seus delitos e respectivas penas, tornam-se, instantaneamente, estigmatizados assim que ultrapassam os portões em direção aos pavilhões. Excluídos de suas relações sociais, impedidos de construir sua cidadania e vítimas da eliminação da memória, sofrem o que se chama de “morte social”. Além disso, experimentam um processo de “desculturação”, ou seja, “a aquisição de uma nova cultura, no caso uma cultura criminosa e estigmatizada” e consequente “perda ou destruição total do patrimônio cultural adquirido ao longo de sua vida, até então” (Soares & Freire, 2020, p. 159).

Ao ter de se sujeitar às novas circunstâncias, os apenados precisam se acomodar à nova realidade e reproduzir comportamentos que, naquele ambiente, são aceitáveis e tidos como “corretos, positivos ou necessários à preservação da vida e da integridade física ou psíquica” (Soares & Freire, 2020, p. 159).

A situação torna-se ainda mais grave quando nos deparamos com o clássico ocupante majoritário das unidades prisionais brasileiras: homens pretos, com baixa escolaridade e renda, famílias normalmente desestruturadas, dentre outras características estigmatizadoras. Loïc Wacquant não parece exagerar quando se refere às prisões menos como instituições judiciais e mais como “campo de concentração para pobres” ou como

empresas públicas de depósito industrial dos dejetos sociais . . . O sistema penitenciário brasileiro acumula com efeito as taras das piores jaulas do Terceiro Mundo, mas levadas a uma escala digna do Primeiro Mundo, por sua dimensão e pela indiferença estudada dos políticos e do público. Entupimento estarrecido dos estabelecimentos, o que se traduz por condições de vida e de higiene abomináveis, caracterizadas pela falta de espaço, ar, luz e . . . negação de acesso à assistência jurídica e aos cuidados elementares de saúde . . . violência pandêmica entre detentos, sob forma de maus tratos, extorsões, sovas, estupros e assassinatos, em razão da superlotação superacentuada, da ausência de separação entre as diversas categorias de criminosos, da inatividade forçada (embora a lei estipule que todos os prisioneiros devam participar de programas de educação ou de formação) e das carências da supervisão. (2001, p. 7).

A quase ausência de educação formal certamente figura como uma das principais características da população encarcerada. Basta recorrermos aos dados concretos apurados por Claudia Arantagy (2023, p. 54): 51,35% sequer concluiu o Ensino Fundamental, enquanto, entre pessoas livres, esse número gira em torno de 33%. Apoiada ainda nos dados do Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (BNMP 2.0), que faz parte do Cadastro Nacional de presos do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), publicados em 2018, essa autora revela, ainda, que fora das prisões 17% da população possui o ensino superior completo, mas nas unidades prisionais este número é praticamente inexistente: cai para 0,8%.

Dados atualizados em dezembro de 2022 pela Secretaria Nacional de Políticas Públicas, Senappen, informam que o Brasil conta com um total de 832.295 pessoas privadas de liberdade, das quais 30.871 são mulheres, 648.692 ocupam celas do sistema brasileiro (estadual e federal) e 186.603 estão em prisões domiciliares¹. Mais do que conhecer esses números, importa saber o número de vagas no sistema para compreender as condições em que as pessoas custodiadas se encontram. Atualmente, cumprem pena, em celas estaduais e federais do sistema carcerário brasileiro, 648.692 pessoas para 477.056 mil vagas disponíveis no período de julho a dezembro de 2022, em 1.400 unidades prisionais. Evidencia-se, assim, o déficit de 171.636 vagas no sistema.

Figura 1 – Vagas no sistema penal – jul. a dez. 2022



Senappen. Recuperado de <https://bit.ly/3KfAbsQ>

Embora o Consultor Jurídico (Conjur), em boletim publicado em 10/7/2022², afirme que de 2020 a 2021 abriram-se 123 mil vagas novas, a tendência é o aumento do número de pessoas presas, já que o Brasil “sacrifica princípios fundamentais para encarcerar (e oferecer o mito de mais segurança), isto é, o isolamento e a neutralização do preso está acima de sua humanidade e de qualquer chance de recuperação” (Benaglia, 2022, p. 107).

Em publicação no jornal *Nexo*, em 22 de junho de 2023, Laura Coelho Palma, sustentada em dados extraídos do *Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2020)*, resume bem a composição étnica da população privada de liberdade no Brasil:

Apesar da população negra representar 56% do povo brasileiro, 66,7% da população carcerária brasileira é negra. Nos últimos dez anos, a população negra encarcerada cresceu em 7%. Esse cenário indica que, além da privação de liberdade ser uma prática comum de punição no país, ela priva desigualmente as raças que compõem a sociedade brasileira. (Nexo, 23 jun. 2023).

Anderson Marzinhowsky Benaglia complementa esse quadro ao afirmar que a prisão “mostra-se também lugar dos pobres, já que o aprisionamento colabora, em alguma medida, com o sistema econômico” (2022, p. 102). Para esse autor, o neoliberalismo é forte agente para essa composição das populações

¹ Senappen, 2022. Telas 4. 10, 11, respectivamente. Recuperado de: <https://bit.ly/473krCR>

² Recuperado de: <https://www.conjur.com.br/2022-jul-10/populacao-carceraria-volta-aumentar-deficit-vagas-cai>

encarceradas, uma vez que tal sistema econômico verticaliza as relações sociais, com raras oportunidades de ascensão econômica. Minhoto (2020, p. 167), por sua vez, afirma não duvidar de que, no Brasil, pratica-se o encarceramento em massa, uma vez que

se caracteriza, em primeiro lugar, pelos fatos brutos da abrangência da população prisional e da magnitude da taxa de encarceramento; em segundo lugar, pode-se dizer que o encarceramento se torna encarceramento em massa quando deixa de funcionar como mecanismo de aprisionamento do indivíduo transgressor e passa a operar como mecanismo de aprisionamento de estratos populacionais.

Sabemos que existe instabilidade no fornecimento de dados de pessoas empriionadas que, por meio de políticas públicas, alcançam algum resultado que o promovam da situação em que se encontram. O próprio Ministério da Transparência (CGU – Corregedoria Geral da União) admite que o Departamento Penitenciário Prisional (Depen) “não realiza o monitoramento sistemático das políticas de promoção, por conta das fragilidades do sistema informatizado para acompanhamento de indicadores, pela ausência de definição precisa dos procedimentos de monitoramento nos normativos e pela ausência de políticas nacionais institucionalizadas em certos setores” (Brasil, 2018, p. 44).

Ainda assim, juristas e pesquisadores que se dedicam a compreender o sistema penitenciário brasileiro são unânimes quanto à sua perversidade e às estratégias empregadas de silenciamento e apagamento dos custodiados. Até mesmo o Supremo Tribunal Federal (STF), no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) número 347, do Distrito Federal, em 2015, reconheceu que o sistema penitenciário nacional encontra-se em “estado de coisa inconstitucional”, isto é, que a instituição possui um “quadro de violação massiva e persistente de direitos fundamentais, decorrente de falhas estruturais e falência de políticas públicas e cuja modificação depende de medidas abrangentes de natureza normativa, administrativa e orçamentária” (Brasil, 2015).

2. Fundação Prof. Dr. Manoel Pedro Pimentel (Funap) e remição de pena por leitura

Segundo a Constituição Federal vigente, “compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre direito tributário, financeiro, *penitenciário* [ênfase adicionada], econômico e urbanístico . . .” (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, artigo 24, I). Isso quer dizer que poderão legislar sobre a temática penitenciária, em primeiro lugar, a União e, secundariamente, os estados.

Graças a essas características é que juristas afirmam que, no Brasil, existem “diversos sistemas penitenciários” (Neves & Silva, 2020, p. 99). Enquanto a Lei de Execução Penal (LEP), editada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo presidente da República em 1984, estabelece os parâmetros mínimos a serem observados no cárcere brasileiro, cada estado pode criar outras disposições que complementam e atendam às suas demandas e a seus orçamentos, desde que não haja conflito com o disposto pela União.

É nesse sentido, por exemplo, que o estado de São Paulo, para atuar em conjunto com seu Departamento dos Institutos Penais do Estado (Dipe), hoje sua Secretaria da Administração Penitenciária (SAP), instituiu a “Fundação Estadual de Amparo ao Trabalhador Preso”, estabelecendo que

Artigo 3º - A Fundação terá por objeto contribuir para a recuperação social do preso e para a melhoria de suas condições de vida, através da elevação do nível de sanidade física e moral, do adestramento profissional e do oferecimento de oportunidade de trabalho remunerado, propondo-se, para tanto, a:

I - concorrer para a melhoria do rendimento do trabalho executado pelos presos;

II - oferecer ao preso novos tipos de trabalho, compatíveis com sua situação na prisão;

III - proporcionar a formação profissional do preso, em atividades de desempenho viável, após a sua liberação;

IV - concorrer para a laborterapia, mediante a seleção vocacional e o aperfeiçoamento profissional do preso;

V - colaborar com o Departamento dos Institutos Penais do Estado – DIPE, e com outras entidades, na solução de problemas de assistência médica, moral e material ao preso, à sua família, bem como à família da vítima do delito;

VI - concorrer para o aperfeiçoamento das técnicas de trabalho, com vistas à melhoria, qualitativa e quantitativa, da produção dos presídios, com a elaboração de planos especiais para as atividades industriais, agrícolas e artesanais, promovendo a comercialização do respectivo produto, com sentido empresarial;

VII - promover estudos e pesquisas relacionados com seus objetivos e sugerir, se for o caso, aos poderes públicos competentes, medidas necessárias ou convenientes para atingir suas finalidades;

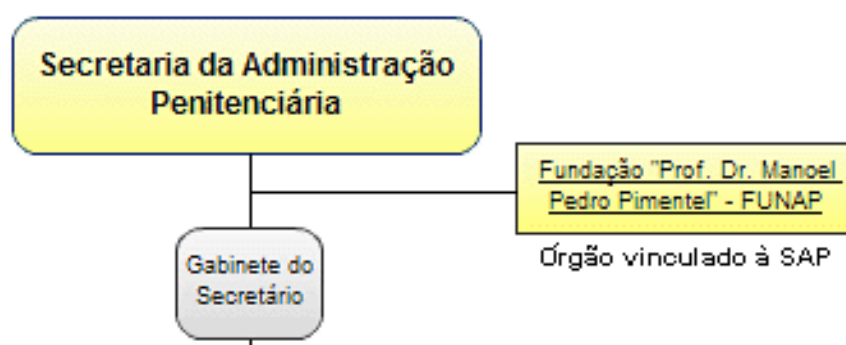
VIII - apoiar as entidades públicas ou privadas que promovam ou incentivam a formação ou aperfeiçoamento de pessoal penitenciário;

IX - desempenhar outros encargos que visem à consecução de seus fins. (Lei nº 1.238, 22 de dezembro de 1976).

A Fundação do estado passou a denominar-se “Prof. Dr. Manoel Pedro Pimentel” em 1994 (Lei nº 8.643, 25 de março de 1994) e conta hoje com diversos programas que visam a atender às disposições de sua Lei Organizacional, isto é, mostra-se “focada na reintegração social da pessoa privada de liberdade, por meio do desenvolvimento de seu potencial como indivíduo e cidadão”, como se definem. Para isso, contam com programas de desenvolvimento humano e cultural; educação para o trabalho e cidadania, formação em nível superior no sistema prisional; incentivo à leitura – projeto Lendo a Liberdade; assistência jurídica suplementar; alocação de mão de obra; capacitação profissional; e escola de empreendedorismo em arte.

Apresentamos, a seguir, um organograma que demonstra as relações hierárquicas entre Estado e Funap:

Figura 2 – Parte do organograma da SAP



Benaglia, 2022, p. 137. Recuperado de: <https://encurtador.com.br/vBPW8>.

A Funap encontra-se posicionada antes mesmo do gabinete do secretário de estado, demonstrando autoridade e autonomia na propositura de atividades. Na sequência, encontram-se as coordenadorias regionais que administram as unidades prisionais e seus departamentos no estado de São Paulo.

É válido destacar que a competência legislativa concorrente entre estado e União se limita às questões administrativas do sistema penitenciário, uma vez que os direitos atribuídos ao público-alvo do sistema são disciplinados pelos Códigos Penal e Processual Penal, isto é, de forma privativa da União (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, artigo 22, I).

A exemplo disso, podemos citar a lei do estado de São Paulo nº 16.648, de 11 de janeiro de 2018, que buscava instituir “no âmbito dos estabelecimentos carcerários das comarcas do estado, a possibilidade de remição da pena pela leitura” (Lei nº 16.648, 11 de janeiro de 2018, preâmbulo).

Com isso, o estado acolhia, formalmente, a recomendação nº 44 do CNJ e passava a obrigar sua aplicabilidade nas penitenciárias de São Paulo, mas havia algumas limitações em seu texto, como, por exemplo, a necessária alfabetização dos presos para participarem das oficinas de leitura (Lei nº 16.648, 11 de janeiro de 2018, artigo 2º), bem como favoritismo religioso, ao determinar que a *Bíblia* poderia ser livro passível de remição de pena:

Sendo a Bíblia a obra literária escolhida, esta será dividida em 39 (trinta e nove) livros segundo o Velho Testamento e 27 (vinte e sete) livros integrantes do Novo Testamento, considerando-se assim a leitura de cada um destes livros como uma obra literária concluída. (Lei nº 16.648, 11 de janeiro de 2018, artigo 2º, parágrafo único).

Entretanto, como a remição de pena constitui um direito e benefício da pessoa presa, é matéria legislativa que apenas a União pode editar. Por essa razão, o procurador-geral de Justiça de São Paulo ingressou com Ação Direta de Inconstitucionalidade em face da referida Lei estadual em 19 de agosto de 2019, gerando o processo número 2182765-41.2019.8.26.0000 do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, que julgou procedente a ação em 29/1/2020 (p. 282-304), anulando, assim, o dispositivo estadual da remição de pena pela leitura.

Dessa forma, observamos que a lei estadual vigorou por dois anos (entre janeiro de 2018 e 2020) e, nesse período, estariam os juízes vinculados em seu reconhecimento. Quando a lei foi anulada, a remição de pena pela leitura no estado de São Paulo voltou a ser regulada, a princípio, pela Recomendação do CNJ que, por apenas sugerir a forma de remição, não obrigava os juízes a aceitá-la, diferentemente de hoje, com a Resolução 391/2021, que possui maior aplicabilidade.

Assim, no estado de São Paulo, a Funap, por ser a instituição que se compromete com a gestão de todas as atividades de reintegração social no âmbito das prisões, editou portarias que visam a implementar a remição de pena por leitura, mas que, em certa medida, contrariam o disposto pelo CNJ e pelo Depen, órgãos nacionais, que possuem competência hierárquica superior à Funap, na adoção de formas de trabalho no Poder Judiciário e do sistema penitenciário. Vejamos.

Quanto à leitura livre (Portaria 72/00/2021), a Funap entende como aquela

realizada nas salas de leitura por meio do empréstimo de livros do acervo das Unidades Prisionais, sob a gestão de monitores de apoio (reeducandos) contratados pela FUNAP para a organização do acervo literário e o *controle de empréstimos* [ênfase adicionada] às pessoas privadas de liberdade, privilegia o fomento e o desenvolvimento do hábito da leitura para melhor formação pessoal, cultural, profissional e social dos reeducandos.

Mas prevê sua existência apenas

mediante adesão formal da direção das UP [Unidades Prisionais] ou dos HCTP [Hospitais de Custódia e Tratamento Psiquiátrico], dos órgãos ou entidades em parceria, das pessoas voluntárias em atuar nas atividades, bem como das PPL [Pessoas Privadas de Liberdade] às ações vinculadas ao programa, conforme modelos estabelecidos pela FUNAP. (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, artigo 4º, § 1º).

Ou seja, não havendo adesão da Unidade Prisional ao programa ofertado pela Funap, o direito de remição de pena pela leitura será negligenciado ao preso. Na hipótese de adesão ao programa, a Funap estipula as regras de sua realização, dissonantes daquelas estipuladas em âmbito nacional pelo CNJ.

A Funap ainda prevê que é “vedada a elaboração do RL [Relatório de Leitura] nos pavilhões habitacionais ou em ambientes sem a supervisão direta de servidores da administração penitenciária ou da Funap” (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, artigo 4º, § 4º), ou seja, atribui expressamente a característica avaliativa do relatório, algo que o CNJ e o Depen condenam.

Vejamos o modelo de relatório de leitura estabelecido pela Funap:

[illegible]



São Paulo, 2021, anexo 01 do documento

Identificamos, portanto, características que afrontam o disposto pelo CNJ, uma vez que equipara o relatório de validação a avaliações formais, ao pressupor a presença de um “aplicador”, que “deverá ler (em voz alta) as orientações abaixo ao leitor”, estabelecer o tempo de 60 minutos para sua elaboração (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, anexo 01 do documento) e condicionar que todos escrevam seus textos nas linhas em branco, impedindo, assim, a participação de analfabetos ou mesmo de estrangeiros, que poderiam expressar a narrativa por meio do desenho, por exemplo, modalidade permitida pelo CNJ.

Ademais, o trabalho dos pareceristas é bastante complexo, uma vez que devem ser preenchidos dois formulários de validação da leitura: um, que contemple o solicitado pelo CNJ (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, anexo 2 do documento), e um paralelo, que será enviado mensalmente à Funap para “tabulação e elaboração de estudos sobre o programa” (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, artigo 8º, § 2º e anexo 3 do documento).

Esse segundo relatório de validação, nomeado pela Funap como “Relatório de Validação Qualitativa de Leitura”, estabelece que, além dos itens descritos pelo CNJ, quais sejam, estética textual, fidedignidade e clareza do texto, devem ser observados “parâmetros de validação qualitativa da leitura das obras empregadas no programa”, que serão contabilizados e, a partir da quantidade de parâmetros validados, terá um conceito atribuído pelo validador (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, artigo 8º, § 2º).

Figura 4 – Formulário de validação qualitativa da leitura proposto pela Funap – página 01

PROGRAMA DE INCENTIVO À LEITURA "LENDO A LIBERDADE"
MODALIDADE "LEITURA LIVRE" - ANEXO 3

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO QUALITATIVA DA LEITURA (FVQL)

PARA PREENCHIMENTO DO PARECERISTA E USO EXCLUSIVO DA FUNAP		
Unidade Prisional / Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico:		
Nome completo do Leitor:	Matrícula:	
Título da Obra:	Qtd. Pág:	
Autor da Obra:		
Categoria da obra:		
Artes e Recreação ()	Filosofia e Psicologia ()	Romance ()
Autoajuda ()	Geografia ()	Romance Policial ()
Autobiografia e Biografia ()	História Brasileira ()	Suspense ()
Ciências em Geral ()	História Geral ()	Técnico Profissionalizante ()
Ciências Jurídicas ()	Língua Estrangeira ()	Terror ()
Comédia ()	Língua Portuguesa ()	Outras ()
Direitos Humanos ()	Poesia ()	Outras (especificar)
Ficção Científica ()	Religião ()	
Início da Leitura: ____/____/____ Término da Leitura: ____/____/____ Elaboração do RL: ____/____/____		
Informações sobre a validação dos requisitos	VALIDADO	NÃO VALIDADO
ESTÉTICA TEXTUAL		
FIDEDIGNIDADE		
CLAREZA DO TEXTO		
FOI CONSTATADO PLÁGIO () SIM () NÃO		
() Apropriação indevida de texto. () Cópia parcial ou integral de RL de outro participante.		
HOMOLOGAÇÃO DO RL PELA CVAL () SIM () NÃO		
PARÂMETROS DE VALIDAÇÃO QUALITATIVA DA LEITURA	VALIDADO	NÃO VALIDADO
1. Descrição de Personagens - (principais e secundários) identificação dos papéis e / ou funções.		
2. Descrição do Enredo - indicação da sucessão de acontecimentos que constituem a ação da obra.		
3. Delimitação do Tempo e do Espaço da Narrativa.		
4. Análise Crítica - presença de opinião (positiva ou negativa).		
5. Análise Crítica - relação com os aspectos e acontecimentos da sociedade.		
6. Redação Sintética - máximo de 50 linhas.		
7. Emprego correto da Língua Portuguesa ou Estrangeira.		
QUANTIDADE DE PARÂMETROS VALIDADOS / NÃO VALIDADOS		

São Paulo, 2021, anexo 03 do documento – página 01

Figura 5 – Formulário de validação qualitativa da leitura proposto pela Funap – página 02

CONCEITO DE DESEMPENHO DO LEITOR		
7 parâmetros válidos	De 3 a 6 parâmetros válidos	Até 2 parâmetros válidos
Leitura Apta com Louvor: ()	Leitura Apta: ()	Leitura Inapta: ()
Observações do Parecerista:		
Nome completo do Parecerista:		
RG:	Data: __/__/__	Assinatura:
Declaro estar ciente do disposto no artigo 130 da Lei Federal Nº 7210, de 11/07/1984 (LEP), e no disposto na Lei Federal Nº 13.709, de 14/08/18 (LGPD).		
Remessa à CVAL em: __/__/__		
PARA USO DA CVAL		
Observações da CVAL:		
Remessa à administração Penitenciária em: __/__/__		Assinatura:
PARA USO DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA		
Observações da administração penitenciária:		
Remessa à FUNAP em: __/__/__		Assinatura:

São Paulo, 2021, anexo 03 do documento – página 02

Talvez esse segundo relatório tenha por finalidade tão somente alimentar o banco de dados da Funap ou facilitar, aos pareceristas, a aplicação dos critérios exigidos pelo CNJ para aprovação do relatório de leitura. Independentemente dessas alternativas, tal prática mostra-se irregular, pois o parecerista estará mais voltado para determinar se a leitura corresponde aos pontos que a classificam como “inapta”, “apta” ou “apta com louvor” do que validar se as obras lidas foram lidas na totalidade e compreendidas (Portaria FUNAP nº 072/00/2021, 01 de outubro de 2021, artigo 8º, § 3º).

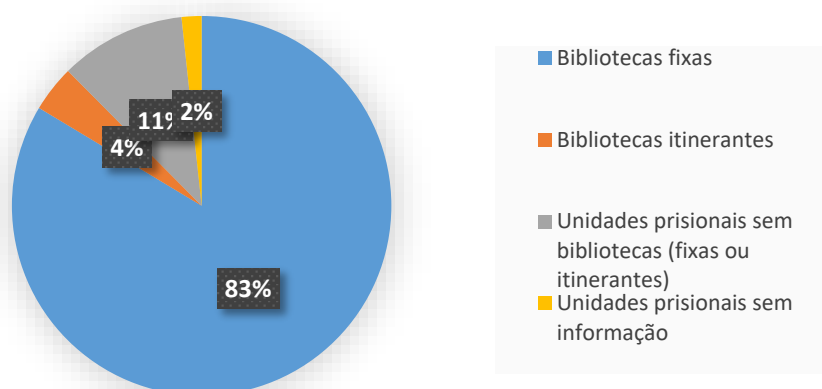
3. Bibliotecas nos presídios paulistas

A Lei de Execuções Penais 7.210 considera obrigatória a existência de bibliotecas nas prisões (Brasil, 1984), de modo a fomentar educação, leitura e escrita. O livro é a única mídia incentivada dentro do sistema carcerário, uma vez que televisores, rádios e jornais, embora autorizados, dependem da aquisição do preso, geralmente com a ajuda de familiares. *Smartphones* são proibidos, assim como computadores de uso pessoal e internet.

O estado de São Paulo, em 2020, contava com 179 unidades prisionais, sendo 88 penitenciárias, 49 centros de detenção provisória, 16 centros de progressão penitenciária, 22 centros de ressocialização, 1 unidade de regime disciplinar diferenciado e 3 hospitais de custódia e tratamento psiquiátrico. Das cinco unidades prisionais que se encontravam em construção, duas foram entregues. No entanto, como em 2023 ainda não é possível saber se abrigam bibliotecas, vamos desconsiderá-las em nossa análise³.

Apuramos que, em 2020, havia 148 bibliotecas prisionais fixas no estado de São Paulo, sendo que três encontravam-se em Hospitais de Custódia (por não haver cumprimento de pena nesses estabelecimentos, não há oferta de remição de pena). Existiam também bibliotecas itinerantes que operam em sete centros de detenção provisória na coordenadoria “Corevali” (Vale do Paraíba e Litoral) da SAP, que, embora não seja apresentada sua quantidade, consideramos o seu máximo, isto é, uma para cada unidade, conforme gráfico abaixo:

Figura 6 – Presença de bibliotecas nos presídios paulistas



Benaglia (2022). Recuperado de: <https://encurtador.com.br/vBPW8>. Baseado nos dados de SÃO PAULO, 2020, questão 01

O gráfico acima aponta a presença de bibliotecas fixas em 83% dos 179 estabelecimentos prisionais do estado de São Paulo, enquanto 4% são itinerantes. Portanto, apenas 87% das unidades prisionais do estado têm bibliotecas, embora a LEP obrigue sua presença em todo o sistema prisional brasileiro.

Isso quer dizer que 11% das prisões paulistas estão sem qualquer fomento de acesso a livros, e sobre 2% das prisões não se têm informação, dada a inauguração de três unidades prisionais entre os anos de 2020 e 2022, não contempladas nos documentos analisados.

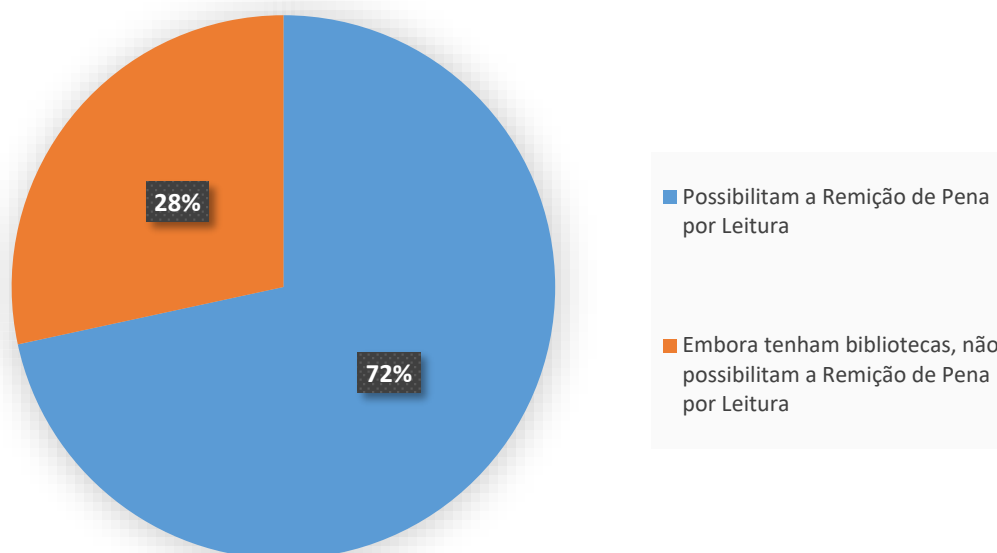
Comparando esses dados com o levantamento da população carcerária, realizado pelo Depen no período de janeiro a junho de 2020 – que corresponde ao tempo das informações que estamos analisando –, constatamos que havia 28.715 pessoas presas no estado sem acesso às bibliotecas, enquanto 190.194 pessoas conseguiam frequentar as bibliotecas nos presídios onde cumprem pena⁴.

³ Os dados citados nessa seção do artigo foram extraídos de Benaglia (2022, pp. 147-153). Recuperado de: <https://encurtador.com.br/vBPW8>

⁴ Cálculo baseado em São Paulo, 2020, questão 03.

Em sentido complementar, quanto aos estabelecimentos prisionais do estado de São Paulo com bibliotecas, sejam fixas ou itinerantes (155 unidades), identificamos que em 72% delas era possível a prática da remição de pena por leitura. No entanto, em 28% das unidades prisionais, embora contassem com bibliotecas, essa modalidade de remição de pena ainda não era praticada.

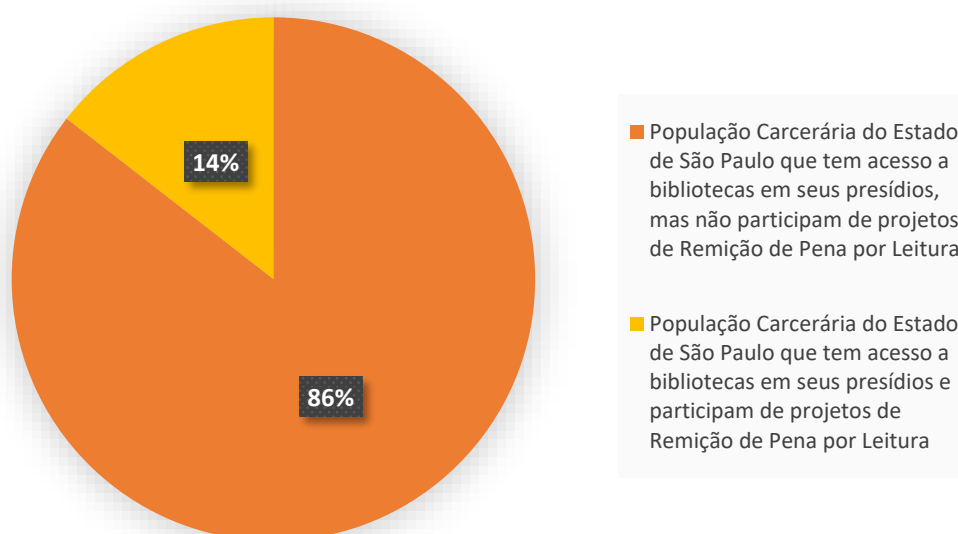
Figura 7 – Presídios com bibliotecas e a prática da remição de pena por leitura



Benaglia, 2022. Recuperado de: <https://encurtador.com.br/vBPW8>. Baseado nos dados de São Paulo, 2020, questão 03.

O cenário mais incoerente encontra-se na análise do número de custodiados que, embora cumprissem pena em estabelecimentos com biblioteca e autorização para a prática da Remição de Pena por Leitura, não participavam desses projetos:

Figura 8 – População carcerária paulista com acesso a bibliotecas e à prática da remição de pena por leitura



Benaglia, 2022. Recuperado de: <https://encurtador.com.br/vBPW8>. Baseado nos dados de São Paulo, 2020, questão 03.

Em números, isso significa que 162.630 pessoas empriionadas com acesso às bibliotecas prisionais não se beneficiavam da remição de pena por leitura. Apenas 14% da população carcerária paulista

(considerando o levantamento do Depen de 2020), isto é, 27.564 pessoas participavam da remição de pena por leitura em estabelecimentos que a autorizavam e recepcionavam os grupos voluntários.

Havia também uma distribuição pouco homogênea quanto à oferta e à demanda pela remição de pena por leitura. Enquanto em alguns presídios a SAP informa que todos participavam dessa modalidade de remição de pena por leitura, em outros, nem 1% de sua população tinha essa oportunidade. Ou seja: diferentes prisões oferecem diferentes tratamentos a seus custodiados, dentro do mesmo estado. Também podemos atribuir os baixos índices aos rigorosos critérios de seleção dos presos que podem participar da remição de pena por leitura:

Para participar dos projetos de remição de pena pela leitura, além da manifestação de interesse, o preso necessita ter as competências de leitura e escrita necessárias para a execução das atividades e da elaboração do trabalho final, possuindo condições de fazer uma resenha segundo os critérios estipulados . . . Por fim, o preso que apresentar aptidão e grau de instrução condizente à finalidade do programa será submetido à análise da Diretoria de Segurança e Disciplina, que avaliará seu perfil e conduta carcerária. (São Paulo, 2020, questão 04).

Assim, percebemos que os requisitos para acesso ao direito de remição de pena por leitura, que já se encontrava reconhecido pelo CNJ, eram totalmente subjetivos, ficando a cargo da diretoria a escolha de quem realmente participaria deles. Ainda que algum custodiado manifestasse interesse em participar, apresentasse competências de leitura e escrita e o chamado “grau de instrução”, a última palavra ainda era da diretoria, que avaliava seu perfil para com a atividade.

Vimos nesta seção dados concretos sobre as práticas de remição de pena por leitura, mas cumpre, ainda, relatarmos as rodas de leitura da Associação Liberdades Poéticas com mulheres privadas de liberdade na Penitenciária Feminina da Capital (PFC) em 2020 e 2023.

4. Associação Liberdades Poéticas e rodas de leitura na Penitenciária Feminina da Capital (PFC)

Corria o mês de fevereiro de 2020, um mês antes do inimaginável *lockdown* em escala global para evitar contágio do coronavírus SarsCoV-2, que matou, apenas no Brasil, em três anos (mar. 2020 a mar. 2023), mais de 700 mil pessoas.

Naquele tempo, que nos parece agora tão distante, havia um grupo de pessoas com idades e formações acadêmicas distintas, que acreditava na proposta da remição de pena por leitura e acabara de inventar o nome Liberdades Poéticas para nos representar. Ainda não éramos associação; apenas um grupo relativamente organizado, constituído exclusivamente de voluntários. No final de 2019, assinamos o Termo de Cooperação Técnico com a Penitenciária Feminina da Capital (PFC), instrumento necessário para que fosse possível descontar, no âmbito jurídico, quatro dias de pena após a leitura e a produção de uma resenha, encaminhada pela direção da unidade ao juiz das varas correspondentes das apenadas. Por decisão própria, escolhemos, de Lygia Fagundes Telles, a obra *Venha ver o pôr-do-sol e outros contos* (1988). Tínhamos a intenção de fazer três entradas mensais para debater os textos e, na última, auxiliar na produção textual da resenha. Não deu tempo. A pandemia interrompeu nossos trabalhos em fevereiro de 2020, na nossa segunda entrada, e levamos três anos para lá voltarmos presencialmente.

A PFC situa-se em São Paulo e é acessível por metrô, pois está próxima à Estação Carandiru. Para quem se utiliza desse meio de transporte, faz-se necessário atravessar o atual Parque da Juventude, onde antes havia o Complexo penitenciário do Carandiru, sobre cuja memória há poucos vestígios, exceto uma estátua no meio do percurso (fig. 9), que marca o local do Pavilhão 9, onde ocorreu o massacre em 1992, e um museu bastante modesto em tamanho, próximo de um de seus portões.

Figura 9 – Estátua Sonho de Liberdade no Parque da Juventude



Se contamos o percurso, é porque o que sentimos na caminhada que separa o metrô da entrada da PFC de certa forma nos afeta. Ainda que o parque seja frequentado por pessoas que praticam esportes, por outras que estão lá a passeio ou apenas para fruir a natureza, para quem lembra ou conhece o passado desse lugar não é uma experiência isenta. É como se fosse uma espécie de preparação para o ambiente em que estamos em via de ingressar, mas com acesso limitado, pois só nos é permitido passar da portaria da unidade prisional até a “escola”, uma construção onde há a biblioteca, quatro salas de aula, um banheiro e uma sala que funciona como depósito de livros e de outros materiais escolares. Há grades em todas as janelas e portas. Na sua entrada há funcionárias da unidade que controlam todo o movimento, anotando, em uma lista de presença, os nomes das custodiadas que comparecem para as atividades.

O conto selecionado, “Venha ver o pôr-do-sol”, de 1988, narra a vingança de um jovem que atrai sua ex-namorada para um cemitério abandonado e a encaminha para dentro de uma tumba, deixando-a trancada e a sós, propositamente. A narrativa não é óbvia; adivinha-se aos poucos, quase ao seu final, que o desfecho será trágico.

As interações desse grupo de mulheres durante os 120 minutos da atividade conosco nos impressionou, pois comentavam, com bastante animação, a inocência da personagem que se deixou enganar por um ex-namorado, por quem não nutria mais nenhum interesse, para seu destino macabro. Criticavam a crença no amor e, embora considerassem o final excessivamente trágico, justificavam-no pela ingenuidade da personagem feminina. Também observamos em suas falas indícios de suas histórias pessoais, uma vez que várias custodiadas cometeram crimes (especialmente tráfico de drogas) para

ajudarem seus companheiros e, assim como a protagonista do conto, são abandonadas por eles, tão logo são aprisionadas

Como não pudemos mais dar continuidade a esse ciclo de leitura com o advento da pandemia, esse texto não serviu para remição de pena, mas sim para nos mostrar que o interesse dessas mulheres superava qualquer expectativa nossa.

Sustentados por essa sensação, resolvemos aproveitar a pandemia para nos organizar juridicamente. Durante seis meses em 2020, fizemos reuniões *online* semanais e montamos, parágrafo por parágrafo, nosso estatuto. Enquanto isso, procurados pela Funap, pudemos oferecer uma nova roda de leitura, dessa vez no formato *online*, sob a tutela de um de seus coordenadores, que esteve na PFC presencialmente, enquanto os mediadores permaneciam conectados em suas casas. Escolhemos para essa ocasião *O diário de Anne Frank*, pois já tínhamos conhecimento de que a biblioteca dessa unidade tinha ao menos 20 exemplares, um para cada custodiada que participava dessas atividades.

Essa experiência foi um marco para a Associação Liberdades Poéticas. Por estarmos *online*, pudemos não só mostrar trechos do livro, reproduzidos como se fosse o diário propriamente dito, mas também exibir um vídeo que **mostra** o atual museu Anne Frank, em Amsterdã, onde antes funcionou seu esconderijo. Assim, foi possível “viajar” com as custodiadas e mostrar todos os ambientes da casa, com as devidas explicações.

Uma das interações que mais nos chamou a atenção ao final desse evento, reproduzimos agora, de memória: “Eu sei que estou presa, mas prefiro estar onde estou. Diferentemente da Anne Frank, sei que vou sair viva da prisão. Ela não conseguiu.”

Não nos foi mais permitido voltar a fazer nenhuma roda de leitura *online*, pois alegaram complexidade técnica, haja vista a proibição de ter sinal de internet dentro dos presídios. Não muito depois desse evento já tínhamos CNPJ e nos tornamos, juridicamente, uma associação sem fins lucrativos. Esperamos autorização para a volta às atividades, de forma presencial, o que ocorreu em junho de 2023, com a obra *A Hora da estrela*, de Clarice Lispector, publicado em 1977.

Essa experiência mostrou-se mais complexa, uma vez que a narrativa de Clarice Lispector é mais subjetiva, com maior predominância de sentimentos do que de ações. Ainda assim, as mediações foram impactantes: uma das mulheres, ainda no primeiro encontro, mostrou-se tão entusiasmada com o trabalho que estávamos apresentando que quis nos recitar um poema de cor, de sua autoria. Contou-nos que já tinha participado, em outra unidade prisional, de remição de pena por leitura, quando “se descobriu poeta”. Ao declamar o poema, se transformou: levantou-se da cadeira e, andando no meio do círculo que sempre formamos para as mediações, realizou uma *performance*, associando gestos ao texto. As demais participantes ouviram-na, algumas mostrando admiração, outras, indiferença.

Essas são algumas das experiências que as rodas de leitura provocam. Nunca sabemos o que iremos vivenciar a cada entrada da Liberdades Poéticas, pois se trata de um grupo de mulheres adultas e privadas de liberdade. A experiência de vida dentro e fora da prisão as torna leitoras diferentes das que encontramos nas escolas e universidades do mundo livre.

É necessário, ainda, explicar o motivo do largo intervalo entre o final da pandemia e o nosso retorno às atividades presenciais na PFC. Não só houve a publicação da Resolução 391/2021 do CNJ, mas, também, mudança de regime dessa unidade prisional, que passou de fechado a semiaberto, o que trouxe novidades administrativas e novo grupo de mulheres. Também se alterou a relação da Funap conosco: paradoxalmente, antes da Resolução, podíamos selecionar livremente os livros, desde que houvesse 20 exemplares de cada. Era-nos autorizado trabalhar a produção das resenhas sem qualquer participação externa e, para as custodiadas com maior dificuldade de escrita, auxiliá-las, apresentando soluções para que conseguissem exprimir suas ideias. Atualmente, segundo o Termo de Cooperação, os relatórios de leitura, que substituíram as resenhas, devem ser escritos exclusivamente na sala da escola prisional, com

as carteiras enfileiradas, sob supervisão de funcionários da unidade, da Funap e dos voluntários da Associação Liberdades Poéticas.

Ainda que tais alterações nos desagradem, continuamos apostando na importância da remição de pena por leitura, pois se trata não apenas de um direito que deve ser concedido a todos os custodiados, mas também de oportunidades de promover contato com a arte e de estreitar relações humanas, consequência inerente promovida por qualquer leitura compartilhada.

Considerações finais

Mostramos até agora os diversos enfrentamentos do sistema penitenciário brasileiro quando é analisado sob o ponto de vista de sua eficácia, como sugere a ODS 16. Faz-se necessário esclarecer que, para nós, da Associação Liberdades Poéticas, pensar a penitenciária como uma “instituição eficaz” significa avançar na humanização das relações humanas, promover condições de ressocialização dos apenados, combater o estigma, a “morte social” e a aculturação a que estão assujeitados. Trata-se, ao fim e ao cabo, de garantir o respeito aos Direitos Universais do Homem, ainda que sejam pessoas privadas de liberdade e tenham, eventualmente, cometido crimes violentos. Definir as sentenças e onde serão cumpridas é tarefa do Poder Judiciário, mas cabe à União e aos estados, como mencionamos anteriormente, cuidar do bem-estar de homens e mulheres infratores, por meio de suas secretarias e fundações. Por fim, entendemos que cabe aos grupos de voluntários que atuam no sistema combater a ideia, cada vez mais explícita depois do advento do bolsonarismo no Brasil, de que “bandido bom é bandido morto”.

Assim, à guisa de conclusão desse artigo, ressaltamos a atuação da Funap, a quem nos reportamos, especialmente depois da publicação da Resolução 391/2021, que embora fosse de maio de 2021, só foi regulamentada para as prisões de São Paulo em outubro de 2021 (Benaglia, 2022, p. 153). Não se trata apenas da demora em colocá-la em prática, mas, isso sim, da falta de flexibilidade para corresponder às novidades que ela trouxe.

Temos, ainda, de trabalhar sob a mesma perspectiva autoritária que a Resolução 391/2021 combate, isto é, a única forma de comprovar a realização da leitura ao juiz é por meio da escrita, quando poderiam ser aceitas outras respostas, como desenhos, poemas, dramatizações etc. Já citamos, ao longo do texto, que o nível de escolaridade dos apenados é, majoritariamente, muito baixo, o que torna essa modalidade de remição complexa para os semianalfabetos ou estrangeiros que aqui cumprem pena.

Também temos pouca inferência na seleção de títulos, uma vez que a Funap justifica que só podem ser disponibilizados os que constam de seu acervo original, com 20 exemplares, pelo menos, de cada título. Sabemos que a aquisição de livros com verbas públicas é complexa, mas seria possível atuar com o mercado editorial para estimular doações e, assim, atualizar e ampliar o número de obras em circulação para esse fim.

Quando lembramos o interesse que as leituras provocam entre as pessoas privadas de liberdade durante nossas entradas na PFC e que, no estado de São Paulo, apenas 14% das unidades prisionais realizam essa modalidade de remição, constatamos a ineficácia do sistema, pelo menos do paulista. Não basta o CNJ publicar resoluções: é necessário que as fundações e secretarias advoguem a favor dos apenados para que desfrutem de benefícios que lhe são assegurados por lei, como a remição de pena.

Referências bibliográficas

Artangy, C. R. (2023). *De onde vem, onde está e para onde deveria ir a remição de pena pela leitura: Base legal, propósitos e fundamentos de uma prática de execução penal*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade Autônoma de Direto, São Paulo.

Benaglia, A.W. M. (2022). *Das Liberdades Poéticas à Prisão Intelectual: a censura do Estado de São Paulo em livros para remição de pena por leitura*. [Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação]. Universidade Paulista – Unip. Recuperado de <https://encurtador.com.br/vBPW8>.

Brasil. (1984). *Lei de Execuções Penais 7.210* de 11 de julho de 1984. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Recuperado de <https://bit.ly/3OCFzbO>.

Brasil. (2015). Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 347 do Distrito Federal. Supremo Tribunal Federal. Recuperado de <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=10300665>.

Brasil. (2018). Relatório nº 201801109, p. 44. Ministério da Transparência e Controle. Recuperado de <https://auditoria.cgu.gov.br/download/11610.pdf> Acesso em: 15 jul. 2023.

Candido, A. (1989) *Direitos Humanos e Literatura*. São Paulo, SP, Brasiliense.

Constituição da República Federativa do Brasil Federal de 1988. Presidência da República. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Hunt, L. (2009). *A invenção dos Direitos Humanos*. São Paulo, SP, Companhia das Letras.

Idis/Caf. (n.d.). O que são ODS e o que eles têm a ver com impacto social. Recuperado de <https://bit.ly/3DwNiC7>. Acesso em: 21 jul. 2023.

Lei nº 1.238, de 22 de dezembro de 1976. (1976, 22 de dezembro). Autoriza o Poder Executivo a instituir Fundação denominada “Fundação Estadual de Amparo ao Trabalhador Preso”. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Recuperado de <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1976/lei-1238-22.12.1976.html>.

Lei nº 8.643, de 25 de março de 1994. (1994, 25 de março). Dá denominação à entidade fundacional que especifica. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Recuperado de <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1994/lei-8643-25.03.1994.html>.

Lei nº 16.648, de 11 de janeiro de 2018. (2018, 11 de janeiro). Institui, no âmbito dos estabelecimentos carcerários das comarcas do Estado, a possibilidade de remição de pena pela leitura. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Recuperado de <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2018/lei-16648-11.01.2018.html>.

Minhoto, L. D. (2020). Encarceramento em massa, racketeering de estado e racionalidade neoliberal. *Lua nova*, (109), 161-191.

Neves, F. T., & Silva, A.V. da (2020). Reflexões introdutórias acerca da remissão da pena: um olhar sobre um município de pequeno porte. *Humanidades e Tecnologia*, 24(1), 90-123.

Palma, L. C. (22 jun. 2023). Abolicionismo penal antirracista: alternativas possíveis ao desfuncionalismo do sistema carcerário brasileiro. *Nexo Políticas Públicas*. Recuperado de bit.ly/43Efv4p.

Portaria FUNAP nº 072/00/2021, de 01 de outubro de 2021. (2021, 01 de outubro). Funap – São Paulo – Governo do Estado. Recuperado de <http://www.funap.sp.gov.br/index.php/projeto-de-leitura-livres-nas-prisoas/>.

Senappen. (2022). Dados estatísticos do sistema penitenciário. Recuperado de <https://bit.ly/3KfAbsQ>

Soares, E.C. de M., & Freire, L. O. (2020). Prisão, Morte Social e Direitos Humanos. *Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos*, 20, 153-163. Recuperado de <https://revista.ibdh.org.br/index.php/ibdh/article/view/427/407>.

Unicef. (n.d.). Declaração dos Direitos Humanos. Recuperado de <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>.

Wacquant, L. (2001). *As prisões da miséria*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar.

INICIATIVA EMPRESARIAL FEMENINA

UNA ALTERNATIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN PERÚ

FEMALE ENTREPRENEURSHIP

An alternative for sustainable development in Peru

EMPREENDEORISMO FEMININO

Uma alternativa para o desenvolvimento sustentável no Peru

Ketty Marilú Moscoso Paucarchuco

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

kmoscoso@unah.edu.pe

Edgar Gutiérrez Gómez

(Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Perú)

egutierrez@unah.edu.pe

Recibido: 29/06/2023

Aprobado: 16/09/2023

RESUMEN

El objetivo de este estudio es explorar la problemática del emprendimiento femenino en el Perú, para lo cual se ha realizado una revisión sistemática de la literatura nacional e internacional bajo operadores booleanos. Se han identificado las principales características del emprendimiento femenino y las brechas que impiden su desarrollo sostenible. Proponen implementar iniciativas de capacitación empresarial femenina por parte del Estado y empresas privadas; tales como en formación académica, formación técnica, educación financiera y políticas equitativas. Se concluye que el empoderamiento empresarial femenino es aún débil en la construcción de una sociedad sostenible peruana.

Palabras clave: femenino. empoderamiento. desarrollo. empresa.

ABSTRACT

The objective of this study is to explore the problems of female entrepreneurship in Peru, for which a systematic review of the national and international literature has been carried out under Boolean operators. The main characteristics of female entrepreneurship and the gaps that impede its sustainable development have been identified. They propose the implementation of female entrepreneurship training initiatives by the State and private companies, such as academic training, technical training, financial education and equitable policies. It is concluded that female entrepreneurial empowerment is still weak in the construction of a sustainable Peruvian society.

Keywords: female. empowerment. development. enterprise.

O objetivo deste estudo é explorar os problemas do empreendedorismo feminino no Peru, a respeito do qual foi realizada uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional com operadores booleanos. Foram identificadas as principais características do empreendedorismo feminino e as lacunas que impedem seu desenvolvimento sustentável. Elas propõem a implementação de iniciativas de treinamento em empreendedorismo feminino pelo Estado e por empresas privadas, como treinamento acadêmico, treinamento técnico, educação financeira e políticas equitativas. Conclui-se que o empoderamento empresarial feminino ainda é fraco na construção de uma sociedade peruana sustentável.

Palavras-chave: feminino. capacitação. desenvolvimento. empresa.

Introducción

La situación de la empleabilidad en Perú, como parte del desarrollo sostenible, tiene serios problemas, especialmente en relación con el sector femenino. Actualmente existe una diferencia sustancial entre hombres y mujeres respecto al nivel de empleabilidad, tal y como se detalla en los informes estadísticos, la población ocupada en 2022 aumentó en 399 mil personas respecto a 2021. El mayor crecimiento del empleo se registró entre las mujeres (12,2 por ciento) y superó los niveles de 2019 (1,4 por ciento) (Banco Central de Reserva [BCRP], 2021). A pesar de ello, sigue existiendo una diferencia sustancial del 6,5 por ciento por debajo de la empleabilidad de los hombres, lo que ha obligado a las mujeres a buscar una forma de empleabilidad autónoma apoyada en el espíritu empresarial.

A pesar del aumento de la población activa femenina, la realidad no está en línea con los objetivos globales N°5 que es la igualdad de género y N°8 el trabajo decente y el crecimiento económico, obstaculizando el Desarrollo Sostenible de las naciones. Según Cislighi et al. (2022) en casi ningún lugar del mundo las mujeres participan tanto como los hombres en la mano de obra, y mucho menos generan puestos de trabajo. La tradición empresarial y de desarrollo económico se considera una sociedad masculina, que debería tener una visión igualitaria de género.

El discurso del empoderamiento ha mostrado un débil crecimiento, ahora las mujeres ya no dependen de los hombres para satisfacer sus necesidades, encontraron una alternativa de independencia que es hacer negocios en casa y fuera de ella, de esta manera pueden ganar y satisfacer sus necesidades sociales (Molinder y Pihl, 2023). Los problemas sociales y económicos de la brecha salarial en el sector femenino no pueden resolverse con discursos que no incluyan una solución alternativa eficaz. Para crear y dirigir una empresa, concretamente un negocio, normalmente con gran iniciativa y riesgo, las mujeres empresarias tienen que asumir varios retos. El espíritu empresarial es un motor importante del desarrollo económico y el progreso social, sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han centrado en sectores dominados por los hombres y encarnan una perspectiva masculina, prestando poca atención a las cuestiones de género, aunque la literatura emergente ha reconocido el papel significativo de las mujeres en el amplio fenómeno empresarial y el desarrollo económico en general, a pesar de esto, todavía tiene una comprensión limitada de cómo la perspectiva femenina puede contribuir a la investigación del espíritu empresarial (Setyaningrum et al., 2023).

Mashapure et al. (2023) postula en la teoría de la motivación empresarial que el espíritu empresarial de las mujeres está impulsado por factores financieros, ambientales, psicológicos y sociológicos. El supuesto de la teoría es que las empresarias están motivadas por una combinación de estas influencias y que éstas impulsan la voluntad de las mujeres de aventurarse en el mundo empresarial. Los factores financieros incluyen la falta de financiación adecuada, los desincentivos de los sistemas fiscales, los efectos inhibidores de la burocracia y la reglamentación, la falta de aplicación de políticas discriminatorias en favor de las pequeñas empresas, la falta de conocimientos financieros y la falta de confianza a la hora de presentar planes empresariales; los factores de competencia están orientados al tipo de educación que han recibido, y están estrechamente relacionados con aspectos psicológicos y

sociológicos. Para conceptualizar el desarrollo sostenible, es inevitable la triangulación de factores económicos, sociales y medioambientales.

A lo largo de los años, la literatura académica sobre el espíritu empresarial femenino ha ido creciendo, centrándose en diversos temas como los motores, las barreras, los riesgos y los resultados empresariales. Los estudios también han adoptado diversos modelos, como un modelo cognitivo transcultural de creación de nuevas empresas. Varios investigadores han realizado revisiones sistemáticas con el objetivo de describir y evaluar cómo se organiza y se lleva a cabo la investigación en el campo del espíritu empresarial femenino, en las que se han identificado diferentes variaciones de enfoque y estrategia.

Una de las influencias importantes que contribuyen a la creación de empresas de mujeres es el apoyo recibido de las autoridades locales, organizaciones no gubernamentales y otros vínculos, además del apoyo de sus hijos. Sin embargo, los procedimientos de promoción de la pequeña empresa son deficientes en la mayoría de los países, aun así, las mujeres empresarias deberían recibir servicios de apoyo de organizaciones o programas cuyo objetivo sea proporcionar sustento a las pequeñas empresas, en un país en desarrollo, como Perú, el debate sobre cómo alentar a más mujeres empresarias continúa, ya que el género influye en las decisiones empresariales, en el análisis de Setini et al. (2020).

Según Mas-Tur (2022) las mujeres con menos formación académica, que a menudo tienen dificultades para acceder al mercado laboral y se ven limitadas por las normas patriarcales, adoptan el espíritu empresarial para apoyar económicamente a sus familias. En esencia, las empresarias crean valor para sí mismas y para sus sociedades locales generando fuentes de ingresos, implicando a parientes cercanos que pueden beneficiarse del negocio y creando puestos de trabajo, lo que conduce a una mayor sostenibilidad para la comunidad en general, de ahí que se planteó la siguiente interrogante ¿Puede lograrse un desarrollo sostenible sin el empresariado femenino?

1. Metodología

Para el desarrollo de este estudio se ha realizado una revisión sistemática de la información descrita en las referencias, éstas han sido seleccionadas según los operadores booleanos TITLE (female AND entrepreneurship) AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2023) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020)) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE , "j")) considerando 10 artículos principales, también se seleccionaron páginas nacionales con informes estadísticos y datos sociales en la categoría de estudio, emprendimiento femenino. Una vez seleccionado el material, se realizó un estudio documental detallado para sustentar científicamente la problemática del emprendimiento femenino en el Perú. La lectura crítica de artículos sobre el empresariado femenino en Perú es la base de este trabajo.

2. El contexto del empresariado femenino en Perú

Según Serida et al. (2018) en la publicación de Global Entrepreneurship Monitor (GEM), el emprendimiento femenino ha aumentado paulatinamente en la última década, aunque persisten algunas barreras, como el acceso al financiamiento, que el gobierno peruano está motivando con débiles iniciativas como programas de apoyo. Algunos de los sectores emergentes son la moda, la gastronomía, la artesanía, el turismo, el comercio, entre otros sectores importantes de la economía peruana. Al mismo tiempo, el Estado y las empresas privadas organizan concursos y premios para mujeres empresarias. La pandemia del COVID-19 despertó el interés de las mujeres por la innovación y la tecnología, generando negocios electrónicos y en línea, como tiendas, marketing y diversas plataformas especializadas.

En el sector agrícola, que es una de las fuentes de ingresos más importantes del país, las mujeres han generado tecnología que favorece la gestión de los cultivos, la optimización de la producción y la comercialización internacional de los productos. En el sector educativo, gestionan sistemas y recursos digitales interactivos e imparten clases a través de las redes sociales. La sensibilidad que las caracteriza

se centra en áreas como la inclusión social, la salud, la protección del medio ambiente, y ofrecen discursos sólidos y motivadores. La importancia y el impacto del número de hijos a cargo en la iniciativa empresarial femenina pueden ser ambivalentes.

Según las referencias, existen diferentes perspectivas sobre cómo la presencia de hijos puede afectar a la decisión de las mujeres de crear una empresa. Por un lado, se argumenta que tener un hijo en el hogar requiere utilizar recursos que podrían emplearse para financiar un negocio, lo que aumenta la probabilidad de que las mujeres decidan abandonar la idea de continuar o iniciar un negocio. Por otro lado, la presencia de hijos puede influir positivamente en la decisión de crear una empresa, ya que podría motivar a las mujeres a dejar un empleo remunerado para crear una empresa que les permita trabajar desde casa y estar cerca de sus hijos (Ministerio de la Producción, 2020). Las mujeres que pretenden romper con los modelos convencionales son conscientes de las dificultades que encuentran en el trabajo, con sus parejas, en las relaciones íntimas, como esposas o madres, etc. Se sienten divididas entre el trabajo, el hogar y la familia. Esta situación las agota y muchas se sienten deprimidas. En estas circunstancias, les resulta difícil hacer las cosas bien y afirmarse en "espacios masculinizados" (Morant, 2019, p. 118).

3. El impacto del espíritu empresarial de las mujeres en el desarrollo sostenible

La percepción de falta de igualdad aumenta la brecha de género, incluso si existen políticas específicas y eficaces en una sociedad que intentan eliminar las brechas de género en cuanto al papel de la mujer en el hogar o en puestos de poder, esto repercute en las intenciones empresariales de las mujeres (Ilie et al., 2021). En Perú, el emprendimiento femenino juega un papel importante en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que buscan la eliminación de la pobreza, la igualdad de género, el trabajo decente y el crecimiento económico, la reducción de las desigualdades, la producción y el consumo responsables, y las alianzas para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS 1, ODS 5, ODS 10, ODS 12, ODS 17). Es este espíritu de emprendimiento sostenible el que sigue brindando oportunidades sostenibles a las mujeres peruanas a escala nacional y mundial: "la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) seleccionó tres casos de éxito de mujeres peruanas emprendedoras e innovadoras que fueron publicados en la Galería virtual dedicada al Día Mundial de la Propiedad Intelectual 2023" (Indecopi, 2023).

Las mujeres, como pilar fundamental de la familia, son un buen canal para el desarrollo y una fuerza poderosa para el libro de una sociedad equitativa y justa: "las mujeres que forman parte de los directorios de las empresas han recibido igual o mayor educación que sus pares varones, por lo que están en iguales condiciones para estar en el cargo" (Tresierra et al., 2014, p.108). La mala distribución de los puestos jerárquicos, que limita la participación de las mujeres en igualdad de condiciones de gestión. La ocupación de puestos de trabajo establecidos para el sector masculino, que se normalizó por generación como símbolo socialmente aceptado.

En el Perú las brechas económicas son evidentes, lo cual es una tarea pendiente de todos los gobiernos de turno para establecer las mínimas diferencias económicas y sociales, el sector rural está abandonado a la deriva de todos los gobiernos que solo buscan rédito electoral. Las empresas privadas apuestan por el emprendimiento sostenible en el sector rural: "celebración del Mes de la Mujer, Movistar Perú comparte seis casos de emprendimientos rurales promovidos por mujeres líderes que han sido identificados en la categoría 'Mujer Emprendedora Rural' del premio 'ConectaRSE para Crecer' de Movistar" (Redacción, 2023). Al esfuerzo añadido por las empresas privadas en la sostenibilidad y el desarrollo del sector de la mujer rural, se sigue sumando el problema:

Según la ONU, de 58 millones de mujeres que viven en zonas rurales de América Latina y el Caribe, 17 millones son económicamente activas y solo 4.5 millones son consideradas productoras agrícolas, a pesar de que son responsables de la producción del 51% de los alimentos en la región. (Perú21, 2023)

El sector rural, desatendido por los intereses económicos, es el más vulnerable, donde no se pierde el espíritu de emprendimiento sostenible al que se enfrenta el mundo a nivel global.

Políticas y programas de apoyo a la iniciativa empresarial de las mujeres en Perú

Algunos de los programas promovidos por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP] (2023) son los siguientes:

- Programa Nacional para Mujeres Emprendedoras y Microempresarias (PNMEM): Este programa, implementado por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), tiene como objetivo fortalecer las capacidades empresariales de las mujeres y promover su inserción en la economía. Ofrece formación, asesoramiento técnico, acceso a financiación y creación de redes empresariales.
- Programa Nacional "Mujeres Rurales Emprendedoras": Este programa, impulsado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), está dirigido a mujeres emprendedoras que viven en zonas rurales del país. Brinda asistencia técnica, capacitación empresarial y acceso a financiamiento para promover el desarrollo de sus emprendimientos.
- Fondo de Garantía para las Empresas de Mujeres (FOGEM): Este fondo, administrado por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), tiene como objetivo facilitar el acceso al financiamiento de las mujeres empresarias. Otorga garantías para apoyar préstamos destinados al desarrollo o fortalecimiento de empresas lideradas por mujeres.
- Programa "Mi Negocio": Este programa, implementado por el Banco de la Nación, proporciona asesoramiento y formación empresarial a mujeres emprendedoras, así como acceso a microcréditos para iniciar o ampliar sus negocios. También ofrece servicios financieros adaptados a las necesidades de las mujeres empresarias.
- Red de Centros de Desarrollo Empresarial para la Mujer (CDE-Mujer): Esta red, gestionada por el Ministerio de Producción, proporciona formación, asesoramiento técnico y apoyo empresarial a las mujeres empresarias. Los centros ofrecen formación en gestión empresarial, acceso a financiación y vínculos con el mercado.
- El Programa Nacional de la Mujer Emprendedora (PRONAME) es una iniciativa del gobierno peruano para contribuir al desarrollo y promoción de la autonomía económica, física y de decisión de las mujeres emprendedoras en su diversidad, haciendo visible su contribución al crecimiento económico del país.

Estos programas es un soporte en la sostenibilidad empresarial del sector femenino, en esencia busca la equidad de género sostenible en el tiempo. Esta forma de promocionar la igualdad de género desde la esencia del problema, no significa una oportunidad obligada es un deber ser como sociedad desde las instituciones tutelares como Indecopi [Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual]: “reconocerá 12 casos de éxito de mujeres inventoras, emprendedoras y creativas que hacen un uso efectivo y se benefician de las herramientas que ofrece la propiedad intelectual para lograr sus objetivos y contribuir a acelerar la innovación y la creatividad” (Indecopi, 2023). La competencia y el acceso al trabajo empresarial y a los cargos públicos deben promoverse en igualdad de condiciones, rompiendo el estereotipo social del sentido común de la masculinidad de imponer la autoridad.

El apoyo de las organizaciones constituidas en el Perú es fundamental para el cumplimiento de las metas planteadas para el 2030. En este sentido, se han conformado entidades estatales, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales con el único propósito de lograr la sostenibilidad de la paridad de género y empresa: “con el balance trabajo-familia y el home office, en Perú Sostenible nos hemos adaptado en el caso de mujeres mamás que teletrabajan y hemos implementamos la metodología que se enfoca en resultados y no en cumplir ciertos horarios” (Rizo, 2023). La flexibilidad en el lugar de trabajo es fundamental para alcanzar los objetivos propuestos de igualdad de género sostenible.

4. Retos y oportunidades para el futuro del empresariado femenino

El principal reto es concretar las iniciativas empresariales de las mujeres, que contribuyen a la consecución de un crecimiento innovador, sostenible e integrador. Dicho crecimiento debe basarse en la distribución de la riqueza y en unas relaciones más justas que vayan más allá de los modelos económicos tradicionales (Mas-Tur, 2022), para ello es necesario enriquecer la bibliografía. Uno de los principales resultados es aumentar el interés por el espíritu empresarial entre las generaciones más jóvenes, superando así el desempleo y mejorando la economía:

La participación de las mujeres en igualdad de oportunidades es integral para asegurar un crecimiento verde, sostenible e inclusivo. De acuerdo con ONU Mujeres, el liderazgo de las mujeres es fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible antes de 2030, debido a que cada vez existen más pruebas de que la presencia de mujeres en el encabezamiento de procesos de toma de decisiones, hacen que dichos procesos sean mejores, permitiendo lograr la igualdad y construir sociedades más justas. (Esan, 2023)

La sostenibilidad de la iniciativa empresarial de las mujeres se enfrenta a numerosos retos. Los principales impedimentos son el apoyo insuficiente de los planes gubernamentales, la estructura social patriarcal de la comunidad, la falta de conocimientos empresariales pertinentes para gestionar las empresas, la falta de garantías para acceder a la financiación, la falta de tiempo o el conflicto de roles para equilibrar las presiones familiares y empresariales. Las mujeres empresarias crean empleo y contribuyen al crecimiento económico y al progreso social en todo el mundo. Desde la idea inicial, pasando por el proceso de gestación, hasta las operaciones comerciales y el crecimiento de la empresa, sus iniciativas empresariales están inmersas en un entorno cultural complejo y con múltiples capas. Así pues, el género y la cultura interactúan dinámicamente, configurando las expectativas e identidades de género y el entorno económico y social en el que se inserta la iniciativa empresarial de las mujeres (Bullough et al., 2022).

Hoy en día, aumentar la presencia de mujeres en la fuerza laboral se define como una estrategia corporativa en múltiples empresas, en un intento de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las mujeres representan la mitad de la población mundial y el 38,83% de la mano de obra (Fernández et al., 2021); Sin embargo, el espíritu empresarial femenino está aún lejos de la paridad con el masculino. Hay varias líneas de investigación que apoyan la necesidad de que haya más mujeres en la fuerza laboral, como empresarias y, en general, como líderes. A medida que los Estados intentan establecer un desarrollo sostenible para sus economías invirtiendo fuertemente en la educación, la salud y el bienestar de las mujeres, la contribución de éstas a la economía, la sociedad y la formulación de políticas se hace más crítica y necesaria que nunca (Al-Qahtani et al., 2022), una forma de mejorar su situación financiera y económica es apoyar su estilo de vida y convertirlos en empresarios.

Las mujeres empresarias pueden definirse como mujeres o un grupo de mujeres que dirigen, ponen en marcha y organizan una empresa. Es probable que las mujeres adopten, innoven o imiten una actividad económica para autodenominarse empresarias. Cuando un país no alcanza todo su potencial, la economía se resiente. Menos mujeres empresarias de "alto potencial" significa menos innovación, menos creación de empleo, menos potencial de exportación y menos ideas realizadas. A través del espíritu empresarial, las mujeres empresarias de alto potencial aumentan su bienestar económico y también mejoran el tejido social y la economía de una sociedad con sus productos innovadores, la creación de empleo, los servicios, el comercio transfronterizo y los procesos. En la actualidad, se ha identificado el papel de la iniciativa empresarial femenina en el procedimiento de crecimiento económico en todo el mundo; por lo tanto, debe promoverse.

Antes de desarrollar cualquier intervención política para impulsar el espíritu empresarial de las mujeres, es importante comprender qué impulsa a las mujeres a convertirse en empresarias (Saikumari y Sunitha, 2023) y básicamente si está relacionado con el desarrollo sostenible.

5. Reflexiones y consideraciones finales

Los ODS muestran una serie de medidas y acciones para empoderar a las mujeres y sus iniciativas de emprendimiento, lo cierto es, que la buena voluntad no se enfoca en una razón práctica, la realidad del Perú implica que se deben generar oportunidades de educación y capacitación para las mujeres emprendedoras, fortaleciendo sus habilidades en gestión financiera, marketing, ventas y desarrollo sostenible. Promover la investigación, innovación y tecnología liderada por mujeres, esto implica acceso a herramientas digitales, bibliotecas virtuales, talleres digitales que empoderen al sector femenino.

Otro factor relevante es el acceso a la financiación a través de microcréditos, préstamos, fondos de inversión, fortalecimiento del historial crediticio, líneas de crédito específicas, avales públicos, subvenciones supervisadas, que eliminen las barreras y prejuicios financieros, que actualmente es privilegio de algunos. Esto requiere la creación de redes y alianzas entre gobiernos locales, regionales, nacionales e internacionales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, en las que se puedan promover tutorías, intercambios y colaboración, generando una sinergia con retos comunes. La desigualdad de género sigue siendo un viejo vestigio, dando un merecido nombre de "país subdesarrollado", por ello, es importante promover la eliminación de los estereotipos de género, garantizando la igualdad salarial, la equidad en los puestos de trabajo, la cultura laboral, el acceso a carreras consideradas "masculinas", el sesgo inconsciente en los procesos de contratación laboral.

Aunque se promueve la "participación equitativa", imponiendo la inclusión de un porcentaje mínimo de mujeres en los partidos políticos, esto no les permite participar plenamente en las decisiones gubernamentales, por lo que la promoción de un entorno empresarial inclusivo y libre de discriminación sigue siendo una utopía. Generar conciencia de sostenibilidad, lo que implica difundir información sobre buenas prácticas económicas, sociales y ambientales para que se implanten en el inconsciente colectivo de la sociedad peruana.

Referencias

- Al-Qahtani, M., Zguir, M. F., Al-Fagih, L., & Koç, M. (2022). Women Entrepreneurship for Sustainability: Investigations on Status, Challenges, Drivers, and Potentials in Qatar. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14074091>
- Banco Central de Reserva. (2021). *Reporte de Estabilidad Financiera - BCR* (Vol. 2020, pp. 2020–2021). <https://acortar.link/FCbm8t>
- Bullough, A., Guelich, U., Manolova, T. S., & Schjoedt, L. (2022). Women's entrepreneurship and culture: gender role expectations and identities, societal culture, and the entrepreneurial environment. *Small Business Economics*, 58(2), 985–996. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00429-6>
- Cislaghi, B., Bhatia, A., Hallgren, E. S. T., Horanieh, N., Weber, A. M., & Darmstadt, G. L. (2022). Gender Norms and Gender Equality in Full-Time Employment and Health: A 97-Country Analysis of the World Values Survey. *Frontiers in Psychology*, 13(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.689815>
- Escuela de Administración de Negocios para Graduados [esan], (2023). *Mujeres al frente: Construyendo un Perú sostenible y próspero*. Esan. <https://acortar.link/wjGYLj>
- Fernández, M. B., García-Centeno, M. D. C., & Patier, C. C. (2021). Women sustainable entrepreneurship: Review and research agenda. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21). <https://doi.org/10.3390/su132112047>

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [Indecopi], (2023). *¡Orgullo para el Perú! OMPI selecciona tres casos de éxito de mujeres peruanas por el Día Mundial de la Propiedad Intelectual*. gob.pe. <https://acortar.link/Egxakw>

Ilie, C., Monfort, A., Fornes, G., & Cardoza, G. (2021). Promoting Female Entrepreneurship: The Impact of Gender Gap Beliefs and Perceptions. *SAGE Open*, 11(2). <https://doi.org/10.1177/21582440211018468>

Mas-Tur, A. (2022). Female-driven social entrepreneurship in service business. *Service Business*, 16(4), 791–795. <https://doi.org/10.1007/s11628-022-00510-y>

Mashapure, R., Nyagadza, B., Chikazhe, L., Mazuruse, G., & Hove, P. (2023). Women entrepreneurship development and sustainable rural livelihoods in Zimbabwe. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-07-2022-0112>

Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables [MIMP]. (2023). *Información institucional*. Plataforma Del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/mimp/institucional>

Ministerio de la Producción. (2020). Perfil de la mujer emprendedora. Cambio en el bienestar de las empresarial en el país. *Oficina General Evaluación de Impacto y Estudios Económicos*. <https://acortar.link/ytW4uP>

Molinder, J., & Pihl, C. (2023). Women's work and wages in the sixteenth century and Sweden's position in the 'little divergence.' *Economic History Review*, 76(1), 145–168. <https://doi.org/10.1111/ehr.13177>

Morant, I. (2019). El segundo sexo, de Simone de Beauvoir, y el feminismo contemporáneo. *Saitabi*, 67(67), 105. <https://doi.org/10.7203/saitabi.67.12203>

Patenta, (2023). *Indecopi reconocerá a 12 mujeres inventoras, emprendedoras y creativas en el Día Mundial de la Propiedad Intelectual*. Patenta. <https://acortar.link/wlvvES>

Peru21, (2023). *Conoce los emprendimientos liderados por mujeres que promueven el desarrollo rural mediante la tecnología*. Peru21. <https://acortar.link/lpVMyF>

Rizo, P. M. (2023). “Para Perú Sostenible, el aporte de la mujer es nuestra forma de normalizar la igualdad y mostrar el aporte que tienen desde las diferentes cualidades”. Igualdad de género. <https://acortar.link/0BMq2O>

Saikumari, V., & Sunitha, V. (2023). Women Entrepreneurship Index Prediction Model with Automated Statistical Analysis. *Intelligent Automation and Soft Computing*, 36(2), 1797–1810. <https://doi.org/10.32604/iasc.2023.034038>

Serida, J., Guerrero, C., Alzamora, J., Borda, A., & Morales, O. (2018). Global Entrepreneurship Monitor: Perú 2016-2017. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://acortar.link/ZcrSc5>

Setini, M., Nyoman, N., Yasa, K., Supartha, I. W. G., Ayu, I. G., & Giantari, K. (2020). *The-passway-of-women-entrepreneurship-Starting-from-social-capital-with-open-innovation-through-to-knowledge-sharing-and-innovative-performanceJournal-of-Open-Innovation-Technology-Market-and-Complexity.pdf*.

Setyaningrum, R. P., Norisanti, N., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Grabowska, S. (2023). Women and entrepreneurship for economic growth in Indonesia. *Frontiers in Psychology*, 13(January), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.975709>

Tresierra Tanaka, Á. E., Flores Parodi, C. M., & Samamé Monje, X. A. (2016). La presencia de la mujer en el directorio y su relación con el desempeño financiero de la empresa. *Innovar*, 26(59), 101-118. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54366>

Princípios da pedagogia problematizadora de Paulo Freire

CONCEPÇÕES DOS DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR EM
MOÇAMBIQUE

PRINCIPLES OF PAULO FREIRE'S PROBLEMATIZING PEDAGOGY

Conceptions of the teachers of a higher education institution in Mozambique

PRINCIPIOS DE LA PEDAGOGÍA PROBLEMATIZADORA DE PAULO FREIRE

Concepciones de los profesores de una institución de educación superior en Mozambique

André Chirindza

(Instituto Superior de Gestão de Negócios, Moçambique)
andre.chirindza@yahoo.com.br

Alberto Constâncio Langa

(JAIN – University, India)
albertoconstanciol@gmail.com

Recibido: 11/09/2023

Aprobado: 29/10/2023

RESUMO

O objetivo do trabalho é apresentar a compreensão de docentes do ensino superior sobre a importância da pedagogia problematizadora. O estudo apresenta uma abordagem qualitativa realizada com 27 docentes de uma instituição privada de ensino superior na província de Maputo, em Moçambique. Esse é o número de docentes que aceitou participar da pesquisa e preencheu o instrumento de avaliação autoaplicado. O estudo usou uma amostragem intencional e não probabilística, dada a impossibilidade de inquirir a todos os docentes da instituição; buscou-se, assim, selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, pudesse ser considerado representativo de toda a população. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de um questionário autoaplicável e os resultados dispostos em tabela de frequências e inferência a partir do teste de correlação de Spearman (r). Constitui uma inovação considerar os parâmetros de correlação de Spearman para investigar a força de relacionamento entre as variáveis de princípios pedagógicos. O ensino superior é um local por excelência de transmissão de conhecimentos e valores sociais geradores de mudanças no estudante, em que o professor supera a visão de simples transmissor de conteúdos e executor de tarefas, adotando um sistema de educação progressista. Do correlacionamento feito entre a “importância do ensino problematizador” vs “ter ouvido falar do ensino problematizador” vs “o estudante ter direito de trazer seus conhecimentos”, pode-se constatar dificuldades oriundas da vigência do sistema bancário, um sistema que considera o aluno apenas como recipiente vazio a ser preenchido. Pode-se observar que a Metodologia Problematizadora exige imbricar a realidade e a prática, o que desperta um conjunto de implicações no momento da sua implementação dentro da sala de aula. Feito o correlacionamento entre a “importância do ensino problematizador” vs “ter ouvido falar do ensino problematizador” vs “o estudante ter direito de trazer seus

conhecimentos”, pode-se constatar que a maior parte dos docentes inquiridos já ouviu falar sobre o sistema problematizador o que representa um nível satisfatório, apesar de não completo por existir uma minoria que ainda não ouviu, apontando a prevalência do ensino bancário na instituição, um sistema de ensino e aprendizagem que vê o aluno como uma caixa vazia, apenas um receptáculo Freire (2001a). A recomendação, porém, é que apesar de todos os desafios, a problematização deve ser exigida às instituições do ensino superior, criando condições de interação aluno-professor, e a comunidade donde ambos brotam, como o pilar da construção do conhecimento científico de qualidade em conformidade com as metas da Agenda 2030.

Palavras-chave: pedagogia. problematização. pedagogia problematizadora.

ABSTRACT

The aim of this work is to present the understanding of higher education teachers regarding the importance of problematizing pedagogy. The study adopts a qualitative-quantitative approach conducted with 27 teachers from a private institution of higher education in the province of Maputo, Mozambique. This is the number of teachers who agreed to participate in the survey and completed the self-administered assessment tool. The study used intentional and non-probabilistic sampling, as it was not possible to survey all the teachers at the institution. Therefore, an attempt was made to select a subset of the population that, based on available information, could be considered representative of the entire population. Research data were collected through a self-administered questionnaire, and the results were presented in a frequency table and Spearman's correlation test inference. It is innovative to consider Spearman correlation parameters to investigate the strength of the relationship between pedagogical principles variables. Higher education is an excellent place for the transmission of knowledge and social values that bring about changes in the student. In this context, the teacher goes beyond the vision of a simple content transmitter and task executor, adopting a progressive educational system. From the correlation performed between the "importance of problematizing teaching" versus "having heard of problematizing teaching" versus "the student has the right to contribute their knowledge," difficulties stemming from the prevalence of the banking system become apparent. This system views the student as merely an empty vessel to be filled. It can be observed that Problem-Based Learning (PBL) methodology requires the need to overlay reality and practice, which raises a set of implications when implementing it in the classroom. Once the correlation between the "importance of problem-based teaching" vs. "having heard of problem-based teaching" vs. "the student has the right to contribute their knowledge" is conducted, it can be seen that the majority of surveyed teachers have heard of the problem-based system to a satisfactory extent, although not complete because there is still a minority that has not heard of it. This points to the prevalence of the banking education system within the institution, which sees the student as an empty receptacle (Freire, 2001a).

However, the recommendation is that despite all the challenges, there should be a demand for the problematization of higher education institutions, creating conditions for student-teacher interaction and the community from which they both emerge. This should be seen as a cornerstone for building quality scientific knowledge and fulfilling the objectives of the 2030 Agenda.

Keywords: pedagogy. problematization. problematizing pedagogy.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar la comprensión de profesores de educación superior sobre la importancia de problematizar la pedagogía. El estudio presenta un enfoque cuali-cuantitativo realizado con 27 docentes de una institución privada de educación superior en

la provincia de Maputo, en Mozambique. Este es el número de profesores que aceptaron participar en la encuesta y completaron el instrumento de evaluación autoadministrado. El estudio utilizó un muestreo intencional y no probabilístico, ante la imposibilidad de encuestar a todos los profesores de la institución. Así, se intentó seleccionar un subgrupo de la población que, a partir de la información disponible, pudiera considerarse representativo de toda la población. Los datos de la investigación se recolectaron a través de un cuestionario autoadministrado y los resultados se mostraron en una tabla de frecuencia e inferencia de la prueba de correlación de Spearman(r). Es una innovación considerar los parámetros de correlación de Spearman para investigar la fuerza de la relación entre las variables de los principios pedagógicos. La educación superior es un lugar por excelencia para la transmisión de conocimientos y valores sociales que generan cambios en el estudiante, en el que el docente supera la visión de simple transmisor de contenidos y ejecutor de tareas, adoptando un sistema educativo progresista. De la correlación realizada entre la “importancia de problematizar la enseñanza” versus “haber oído hablar de la problematización de la enseñanza” versus “el estudiante tiene derecho a aportar su conocimiento”, se desprenden dificultades derivadas de la vigencia del sistema bancario, sistema que considera al estudiante sólo un recipiente vacío que debe ser llenado. Se puede observar que la Metodología Problematizante requiere la necesidad de superponer realidad y práctica, lo que despierta un conjunto de implicaciones al momento de su implementación dentro del aula. Una vez realizada la correlación entre la “importancia de la enseñanza problematizadora” vs “haber oído hablar de la enseñanza problematizadora” vs “el estudiante tiene derecho a aportar su conocimiento”, se puede observar que la mayoría de los docentes encuestados han oído hablar del sistema problematizador que representa un nivel satisfactorio, aunque no completo porque hay una minoría que aún no lo ha escuchado, lo que apunta a la prevalencia de la educación bancaria en la institución, un sistema de enseñanza y aprendizaje que ve al estudiante como una caja vacía, solo un receptáculo Freire (2001a). La recomendación, sin embargo, es que apesar de todos los desafíos, se debe exigir la problematización de las instituciones de educación superior, creando condiciones para la interacción estudiante-docente, y la comunidad de la que ambos brotan, como pilar de la construcción de conocimiento científico de calidad y en cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030.

Palabras clave: pedagogía. problematización. pedagogía problematizadora.

1. Introdução

A busca por uma educação de qualidade constitui um dos esforços centrais do governo de Moçambique, como estratégia para a erradicação da pobreza de Moçambique (MEF, 2020), vinculados às metas da Agenda 2030 sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). A obtenção de uma educação de qualidade é a base para a melhoria de vida das pessoas e para o desenvolvimento sustentável. Grandes progressos foram feitos para aumentar o acesso à educação em todos os níveis e aumentar as taxas de matrícula em escolas, especialmente para mulheres e meninas (United Nations, 2018: 27). Para cumprir com as exigências, o governo de Moçambique “(...) espera implementar um sistema nacional de educação inclusivo, equitativo, eficiente, eficaz e inovador, capaz de garantir uma aprendizagem de qualidade” (MEF, 2020: 50). Vendo a necessidade dos países em desenvolvimento “o Grupo Banco Mundial está empenhado em ajudar os países a desenvolver e melhorar seus sistemas educacionais e encontrar os melhores caminhos para proporcionar aprendizagem para todos até 2030.” (Word Bank, 2019: 45). Nesse aspecto, “as habilidades básicas de alfabetização melhoraram tremendamente, mas esforços mais ousados são necessários para dar passos ainda maiores para alcançar as metas de educação universal” (United Nations, 2018: 27). Apesar do reconhecimento do papel do governo e das entidades internacionais para a melhoria da qualidade de educação, identifica-se que,

Os professores são atores-chave nestes esforços. Embora a formação docente inicial e continuada tenha sido um componente central das políticas recentes, ainda se identificam debilidades nos processos

Nesse contexto, os métodos usados pelos professores em universidades como meios válidos de transmissão de conhecimentos e valores têm sido discutidos por diversos pesquisadores da área de educação (Freire, 1967b). Esses autores têm abordado a problemática da teoria e prática como influenciadora direta na formação da consciência crítica e criativa do discente, gerando um ambiente de aprendizagem progressista (Freire, 1967a). O valor que se deve dar à construção dos conhecimentos, dentro da sala de aula, e a participação dos alunos do ensino superior na produção de novos conhecimentos, dependem da liberdade que o docente atribui aos discentes no processo de ensino-aprendizagem, na sala de aula (Freire, 1967b). O currículo deve ser projetado em torno dos alunos para motivá-los e autenticar seus conhecimentos, habilidades, atitudes e valores anteriores (OECD, 2018). Daí, nasce a necessidade de imbricar o ensino ao contexto sociocultural e económico do aluno, que torna o professor e o aluno, como sujeitos próprios e autónomos no processo de aprendizagem.

Os pressupostos da pedagogia problematizadora incluem indagar sobre a possibilidade de uma “maximização da aprendizagem” (Freire, 1967a), buscando os mecanismos para um “saber absoluto” (Freire, 1967b), dentro da educação libertadora. O objetivo do trabalho visa a discussão sobre o grau de consciencialização de docentes do ensino superior de um distrito na Província de Maputo, em Moçambique, sobre a necessidade de uso do ensino problematizador como gerador de consciência crítica e criativa nas universidades. O estudo é possível graças a relevante teoria freiriana, que busca a qualificação do pensamento e pensadores do futuro, para o ensino superior (Freire & Ramos, 2009). Assim, a pesquisa delimita a seguinte questão de pesquisa: até que ponto os princípios da pedagogia problematizadora de Paulo Freire constituem uma concepção de docentes do ensino universitário capazes de colaborar para a produção de uma geração de estudantes críticos e criativos? A necessidade de articular os conhecimentos práticos e teóricos veiculados nas academias, daqueles que os discentes carregam consigo da sua realidade local, torna-se de extrema importância para a sobrevivência da autonomia nesse processo, tal como se apregoa na pedagogia da libertação freiriana. Este estudo está composto de seguintes seções: introdução, revisão da literatura, metodologia, resultados e discussões, e conclusões e implicações.

2. Referencial Teórico

2.1. Problematização como impulsionadora do ensino-aprendizagem

O ensino-aprendizagem exige dos professores do ensino superior uma *Pedagogia* que envolve um conjunto de estratégias, métodos e técnicas de ensino (Freire, 1987), com o objetivo de gerar um ambiente participativo no processo de educação por meio da aplicação de técnicas problematizadoras (Freire, 1986). Deste modo, a *problematização*¹ consiste no questionamento incessante por parte do aluno perante determinado assunto ou conteúdo aprendido (Leite & Soares, 2016), a fim de gerar uma aprendizagem ainda maior. Assim, a pedagogia problematizadora apresenta-se como o oposto da *pedagogia do oprimido*² (modelo bancário de ensino) (Leite & Soares, 2016). Ao contrário do modelo bancário, no problematizador, “o professor apresenta o material aos alunos para sua consideração e reconsidera suas considerações anteriores à medida que os alunos expressam as suas” (Freire & Ramos, 2009: 170). Posto isto, Freire é sem dúvida um dos autores que mais se preocupou em problematizar a educação (Leite & Soares, 2016: 3) como um fator essencial para o desenvolvimento da atividade crítica e criativa do aluno, de tal forma que a importância da problematização na educação vem sendo discutida por Paulo Freire em muitas de suas obras, como a *Educação como Prática da Liberdade* (1976), *Pedagogia do Oprimido* (1987) e *Pedagogia da Autonomia* (1996). A problematização deve ser compreendida como transversal, e envolve aspectos da liberdade, ousadia, autonomia, consciência, democracia e responsabilidade (Freire, 1987). Portanto, ao conhecermos o sentido da educação,

¹ Para Muhl (2010) citado por Leite & Soares (2016:), “a problematização de Paulo Freire, compreende o momento de desenvolvimento da consciência crítica sobre o tema em debate pelo reconhecimento de situações desafiadoras (...).”

² Para Freire (1987: 85), a Pedagogia do Oprimido configura-se como um modelo de acção pedagógica “dominador, nas suas relações com o seu contrário, o que pretende é conquistá-lo, cada vez mais, através de mil formas. Das mais duras às mais sutis.

podemos compreender a sua ligação com a liberdade. Segundo De Pinho (2007: 7), “*a liberdade nasce do ‘logos’, da razão que questiona o mundo já totalmente descoberto. A liberdade exige horizontes novos, espaços novos para se exercitar.*” Assim, pode-se considerar que a liberdade está no racionalismo, pois que fundamentada na autonomia da razão (De Pinho, 2007); isso implica dizer que o seu exercício não deve ser regulado por nenhuma instância exterior e estranha à própria razão, resultando que tudo que não cabe a razão não pode caber ao domínio da liberdade. Neste caso,

(...) A autonomia da razão implica que esta é o princípio e o tribunal supremo a quem compete julgar do verdadeiro e do conveniente, tanto do âmbito do conhecimento teórico, como no domínio da actividade moral ou política, isto é, no âmbito da liberdade exterior de agir (De Pinho, 2007: 7).

Neste contexto, pode-se ver que o exercício da liberdade exige, igualmente, a participação inequívoca das leis. As leis funcionam como guardiãs do interesse público, como se fossem os limites da anarquia. No entanto, “*a lei só tem direito de proibir as ações prejudiciais à sociedade. Tudo quanto não é proibido pela lei não pode ser impedido, e ninguém pode ser obrigado a fazer o que ela não ordena*” (Pinheiro, 1999, p. 155). Ao se auto-intitular progressista, sendo agente prático da liberdade, o professor deve atribuir aos alunos um conjunto de direitos que os permita a autoridade de sugerir novos conhecimentos dentro da sala da aula (Freire, 1997). Dessa forma,

não há nada talvez que desgaste mais um professor que se diz progressista do que sua prática racista, por exemplo. É interessante observar como há mais coerência entre os intelectuais autoritários, de direita e de esquerda. Dificilmente contribui, de maneira deliberada e consciente, para a constituição e a solidez da autonomia do ser do educando (Freire, 1997: 123).

Desse modo, Freire revela-se como um exímio guerreiro numaguerra, tal como Pinheiro (1999) entende a busca da genuinidade pedagógica que desperta o desejo de criação duma pedagogia produtora de seres conscientes de si e da realidade que os rodeia. Quando o aluno sente-se envolvido com o modelo pedagógico, ocorre a “*... construção do próprio conhecimento, que (...) é a principal característica de uma abordagem por metodologias ativas de ensino, o aprendiz passa a ter mais controle e participação efectiva na sala de aula...*” (Diesel et al., 2017: 273-274). A paixão pela formação autônoma é fundamental para garantir independência no pensar e no agir das pessoas, formação esta que “aposta no ser humano” como motor de estabilidade histórica, isto é, promotor da paz, afastando todos os preceitos da guerra (Pinheiro, 1999). Assim, a visão da liberdade tem nesta pedagogia uma posição de relevo. É a matriz que atribui sentido a uma prática educativa que só pode alcançar efectividade e eficácia na medida da participação livre e crítica dos educandos (Freire, 1967b: 4).

Considerar que a escola tem um papel fundamental na liberdade do homem refere-se ao fato de que a escola é um local, por excelência, de busca pela consciência (Freire, 1967b). Portanto, a liberdade sem consciência facilmente recai na “anarquia”, como também a crítica sem o crivo da razão confunde-se com a “arrogância” (Freire, 1997). A perspectiva transformadora “*é um dos princípios essenciais para a estruturação do círculo de cultura, unidade de ensino que substitui a ‘escola’, autoritária por estrutura e tradição*” (Freire, 1967b: 4). Deste modo, a liberdade e a crítica não podem se limitar às relações internas do grupo mas, como a tomada de consciência do estudante perante a sua situação social. “*Mas se uma pedagogia da liberdade traz o germen da revolta, nem por isso seria correto afirmar que esta se encontre, como tal, entre os objectivos do educador*” (Freire, 1967b: 11). Entretanto, apesar de se considerar a liberdade como o germen da revolta, não se trata aqui de uma simples revolta, ou de uma revolta com valores de destruição; antes pelo contrário, trata-se de uma revolta revolucionária. A revolta resultante da liberdade brota da ansiedade das massas em estabelecer a justiça, daí a sua relação com a ética (Freire, 1967b). Sendo assim, de acordo com Freire (1967b: 16), “*a democracia e a liberdade encontram-se esboçadas nesta etapa de transição como possibilidades históricas. Elas não se efetivam sem luta.*” Significa que, o processo de busca pela liberdade, apesar de denotar uma simplicidade, não se configura tão simples como parece. A sua compreensão mostra-se transversal e profunda. A liberdade, por assim dizer, é a chave para o desenvolvimento da consciência crítica e criativa do educando.

Quem, melhor que os oprimidos, se encontrará preparado para entender o significado terrível de uma sociedade opressora? Quem sentirá, melhor que eles, os efeitos da opressão? Quem, mais que eles, para ir

compreendendo a necessidade da libertação? Libertação a que não chegarão pelo acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela (Freire, 1987: 21).

A luta pela qual os oprimidos têm levado a cabo será um ato de amor, com o qual se oporão ao desamor contido na violência dos opressores, até mesmo quando esta se revista da falsa generosidade referida. A preocupação de Freire sempre foi de apenas apresentar alguns aspectos do que constitui a Pedagogia do Oprimido. Ela se caracteriza como aquela que tem de ser forjada com ele, e não para ele, enquanto homens ou povos, na luta incessante de recuperação de sua humanidade. Para Freire (1987:),

A libertação, por isto, é um parto. E um parto doloroso. O homem que nasce deste parto é um homem novo que só é viável na e pela, superação da contradição opressores-oprimidos, que é a libertação de todos. A superação da contradição é o parto que traz ao mundo este homem novo não mais opressor; não mais oprimido, mas homem libertando-se.

Apesar de nos configuramos como partidários da liberdade, não propomos uma liberdade vã. A liberdade tem um risco de degeneração e a sua existência desperta temor e sensibilidade. O grande risco dela é e de se tornar anarquia e, ao invés de gerar conforto e bem-estar, promover o caos e a instabilidade dentro da sala de aula. Portanto, *“a liberdade só tem sentido quando existem limites, os quais ponderam as ações entre o autoritarismo e a indisciplina”* (Muzzatto, 2021: 72-73). A liberdade, em seu sentido íntimo, exige a ousadia. Ousadia de pensamento e ousadia de caminhar só, num mundo desconhecido. Ela permite que as universidades atrevassem-se a introduzir conhecimentos de natureza desafiadores (Muzzatto, 2021). É com um pensamento desafiador que nos apercebemos que,

A escola precisa de transformação, para adoptar os novos modelos de ensino-aprendizagem respeitantes do diálogo crítico e criativo na sala de aula. Para isso, ela precisa de um conjunto de procedimentos, dos quais garantir a preparação psicológica do aluno para temáticas de transformação comportamental através do diálogo (Freire, 1986: 10).

Sendo assim, o processo de libertação sugere a presença da autonomia como um modelo pedagógico revolucionário (ousado), em que o educando deixa de ser depositário do conhecimento e passa, ele próprio, a ser agente participativo do processo, saindo assim, do ensino cumulativo para o performativo. Para Mazula (2012: 85), *“o ensino cumulativo é próprio duma escola monológica, enquanto o ensino performativo caracteriza uma escola performativa.”* Desta forma, a Pedagogia da Autonomia é uma crítica direta e concisa ao modelo bancário que toma o educador como o centro do processo de formação (Mazula, 2012). Por outro, a Pedagogia da Autonomia procura mostrar que o aluno tem, tal como o seu professor, algo a apresentar e a ensinar na sala de aula dentro de um contexto autônomo de busca pelo conhecimento. Para Mazula (2012: 85), o uso da autonomia no processo pedagógico *“capacita a saber identificar e colocar os problemas e a resolvê-los.”* Entretanto, o conceito de autonomia foi largamente debatido por Kant (1793: 223), ao propor a máxima *“age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se tome lei universal.”* A autonomia, como uma ação ética baseada na razão, mostra a função última da razoabilidade como a determinação infalível da vontade sua vez, escolhe só aquilo que a razão reconhece como bom (Kant, 1793).

A autonomia dentro da sala de aula sugere que o aluno, junto ao professor, deva ser capaz de construir uma dialética de pesquisa independente (Mazula, 2012). Vezes há em que o aluno traz, do contexto familiar, conhecimentos que sejam surpreendentes ao professor, sem que isso constitua um problema académico. Segundo Freire (1996: 7), a Pedagogia da Autonomia é *“uma pedagogia fundada na ética, no respeito à dignidade e à própria autonomia do educando.”* O mais importante, porém, é ter a consciência que o aluno não é um sujeito passivo no processo de educação. Aliás, a medida em que o aluno aprende, o professor fá-lo na mesma medida e proporção. O mais importante ainda é que o professor saiba que não basta transferir o conhecimento para o aluno: ele deve, sim, criar condições para que o aluno possa produzir os seus próprios a partir de meios críticos e criativos. De acordo com Freire (1996: 13), é preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, convença-se definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Neste processo pedagógico, fruto de uma

educação progressista, Freire não tem dúvida em afirmar que ensinar não é transferir conhecimentos. Neste sentido, a ação pedagógica é o processo pelo qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Para tal, segundo Freire (1996: 13),

Não há docência sem deiscência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objecto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. Por isso é que, do ponto de vista gramatical, o verbo ensinar é um verbo transitivo-relativo. Verbo que pede um objeto direto.

2.2. Da teoria pedagógica “bancária” ao modelo “dialógico”

Algo a se ter em conta nesta discussão é que o processo e o modelo pedagógico carecem de transformações profundas. Uma das mais claras e evidentes é que a teoria pedagógica deve sair do modelo “bancário” para o modelo “dialógico”. “Por ser dialógica já é problematizadora e proporciona a tomada de consciência dos indivíduos sobre sua realidade” (Gomes, 2003: 180). A questão central é que o aluno deve ser ensinado a pensar e não a reproduzir. Sendo assim, a existência de um aluno, na sala de aula, baseado no pensamento reprodutivo, revela, *a priori*, um modelo pedagógico falido e obsoleto (Gomes, 2003). Para Freire (1996: 25), “a formação docente, numa perspectiva progressista, demonstra que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” Por causa disso, o processo de ensino não deve, jamais, ignorar quem aprende (Freire, 1996). Não deve ignorar o que se aprende. Acima de tudo, deve conceber a ideia de que, nesse processo o conhecimento brota de duas nascentes (aluno e professor) (Freire, 1996), e que esse processo envolve um volume enorme da consciência, destacando a consciência crítica, ingênua e mágica. Segundo Freire (1967^a: 105),

A consciência crítica é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais. A consciência ingênua (pelo contrário) se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada.

A consciência mágica, de acordo com Freire (1967^a: 105), é aquela que, tendo a consciência crítica e ingênua, “simplesmente os capta, emprestando-lhes um poder superior que a domina de fora e a que tem, por isso mesmo, de submeter-se com docilidade.” Podemos assim, sugerir que as universidades precisam de incentivar a busca da consciência nos alunos como uma ferramenta essencial de problematização do ensino, mas, não qualquer tipo de consciência. É necessário uma consciência crítica para que o aluno possa observar a realidade empírica tal qual ela é ou se apresenta. Ao se estabelecer todo o processo de consciencialização, pode-se constatar que,

A visão da liberdade tem nesta pedagogia uma posição de relevo. É a matriz que atribui sentido a uma prática educativa que só pode alcançar efetividade e eficácia na medida da participação livre e crítica dos educandos. É um dos princípios essenciais para a estruturação do círculo de cultura, unidade de ensino que substitui a “escola”, autoritária por estrutura e tradição (Freire, 1967b: 4).

De acordo com Freire (1967b: 16), “a democracia e a liberdade encontram-se esboçadas nesta etapa de transição como possibilidades históricas. Elas não se efectivam sem luta.” A democracia importa ao modelo pedagógico problematizador ao permitir que o aluno, num clima autônomo, ganhe liberdade de fazer o que quiser dentro da sala de aula. Não se trata de fazer fora do consentimento do professor mas, por meio de um consenso inovador, criar de forma progressista (Freire, 1967b). A democracia permite ao aluno o gozo da “participação como exercício de voz (...) de ingerir, de decidir em certos níveis de poder, enquanto direito de cidadania (...)” (Freire, 2001: 73). A participação, para os alunos, é de extrema importância para que eles possam gerar confiança e autoconfiança nas suas intervenções e, por conseguinte, na sua aprendizagem como um todo. É por isso que, para Freire (2001b: 127), “participar é discutir, é ter voz, ganhando-a, na política educacional das escolas...”. É da confiança que surge a compreensão da responsabilidade. Não pode haver responsabilidade sem confiança sobre aquilo que somos, a menos que se conote como uma responsabilidade vã (Freire, 2001a). Assim, segundo Normando (2012: 3), “é pressuposto que esse ser responsável tenha capacidade de consciência quanto

aos atos que pratica voluntariamente, ou seja, que consiga saber antes de agir as consequências de sua vontade.”

Como podemos ver, a partir de Jonas (2006), a responsabilidade ganha uma ligação extremamente imbricada aos nossos deveres ou obrigações perante uma situação ou a pessoas sob nossos cuidados, ou sob nosso poder. “ (...) Expressando-nos de forma extremada, poderíamos dizer que a primeira de todas as responsabilidades é garantir a possibilidade de que haja responsabilidade.” (Jonas, 2006: 177). Neste prisma, exige-se do aluno que aja de maneira razoável e prudente, e que a sua ação tenha uma base moralmente aceitável. Sendo a sala de aula um local de nobreza cognitiva, o aluno deve ganhar consciência e, por meio de sua própria vontade, promover um ambiente de aprendizagem progressista (Freire, 1996). Sendo assim, o ensino problematizador envolve vários vetores, conforme podemos verificar na Figura 1.

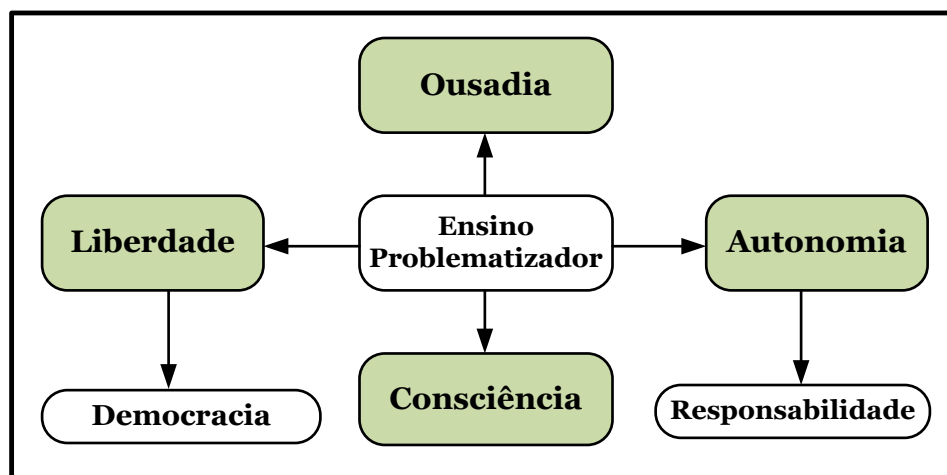


Figura 1. Vetores de ensino problematizador na prática educacional.
Fonte: Adaptado com base em Mazula (2012)

A escola deve ser pensada sempre como um local, por excelência, problematizador do conhecimento. A Figura 1 representa o ensino problematizador na prática educacional: no centro, temos a problematização como um fundamento nevrálgico do ensino progressista; no canto superior, temos a ousadia, a base para a problematização; no canto esquerdo temos a liberdade que a sua existência depende da democracia; no canto direito temos a autonomia que a sua existência depende da responsabilidade e, por fim, no canto inferior temos a consciência que no contexto problematizador funciona como reguladora da ousadia. Posto isto, os termos: consciência e responsabilidade são valores responsáveis por questionar as atitudes do aluno perante a sua visão problematizadora. Tanto o professor como o aluno devem estar conscientes do papel de cada um para garantir a participação efetiva dentro do sistema problematizador.

3. Metodologia

3.1. A área de estudo

Este estudo é de natureza exploratória e descritiva, pois analisa a compreensão de docentes do ensino superior sobre a importância da pedagogia problematizadora em Moçambique, com foco nas províncias de Maputo, delegação da Matola e Província de Gaza delegação de Xai-Xai. O modelo problematizador é largamente apresentado e discutido por Paulo Freire como modelo de ensino-aprendizagem baseado em métodos democráticos.

3.2. Amostra e técnica de amostragem

A pesquisa apresenta abordagem quantitativa que “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las” (Prodanov&

Freitas, 2013: 69). A pesquisa foi realizada com 27 docentes de uma instituição privada de ensino superior na província de Maputo, em Moçambique³. Esse é o número de docentes que aceitou participar da pesquisa e preencheu o instrumento de avaliação autoaplicado. A instituição em análise leciona os cursos de graduação em Administração Pública, Gestão de Empresas, Contabilidade e Auditoria, Direito, Gestão de Recursos Humanos e Psicopedagogia. O estudo usou uma amostragem intencional e não probabilística, dada a impossibilidade de inquirir a todos os docentes da instituição, e buscou selecionar um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, fosse considerado representativo de toda a população (Prodanov& Freitas, 2013: 98-99). Conforme referido, os dados da pesquisa foram coletados por meio de um questionário autoaplicável e os resultados processados pelo pacote SPSS e dispostos em tabela de frequências e inferência a partir do teste de correlação de Spearman(r). Constitui uma inovação para a este trabalho considerar os parâmetros de correlação de Spearman para compreender a força de relacionamento entre as variáveis de princípios pedagógicos, como área puramente social como em Heller et al. (2022), que adotaram a classificação proposta por Damásio (2022).

Tabela 1. Coeficientes de Correlação

Magnitude	Valor Absoluto
Nula	0,00
Fraca	0,10 – 0,39
Moderada	0,40 – 0,70
Forte	0,70 – 0,80
Muito forte	0,80 - 0,99
Perfeita	Valor Absoluto

Fonte: Damásio (2022).

A avaliação por meio da correlação⁴ serve para identificar a força de relacionamento entre princípios da pedagogia problematizadora de Paulo Freire discriminados nas perguntas de questionário aplicado a docentes da instituição do ensino superior privado em análise. A normalidade dos escores dos testes foi avaliada. Um teste de Shapiro-Wilk indicou que os escores do trabalho não estão normalmente distribuídos com probabilidade $p = 0,000$ menor que nível de significância estatística de 5% (Ver Apêndice). Neste caso, o coeficiente de Spearman é mais apropriado para detectar a relação entre as variáveis de interesse (Rovetta, 2020).

4. Resultados e Discussões

A Tabela 2 mostra a distribuição de docentes em função de gênero e formação acadêmica

Tabela-2. Gênero vs Formação Acadêmica

	Licenciatura	Mestrado	Doutoramento	Total
Masculino	2	18	2	22
Feminino	3	3	0	6
Total	5	21	2	28

Fonte: Dados de pesquisa (2023).

A partir dos resultados, nota-se que o maior número de docentes tem formação acadêmica de mestrado, perfazendo vinte e um (21) docentes distribuídos em dezoito (18) do sexo masculino e três (3) do sexo feminino; em seguida, temos formação acadêmica de licenciatura, correspondendo a cinco (5) docentes,

³ É importante mencionar o fato de não haver no mundo acadêmico-científico em Moçambique procedimentos específicos para a realização de levantamento de dados primários junto a indivíduos. Assim, o estudo não necessitou submeter o questionário e os procedimentos de entrevista a qualquer comitê de ética.

⁴ Os valores do coeficiente de correlação variam de -1 a $+1$ (Rovetta, 2020). Valores positivos do coeficiente de correlação indicam tendência de uma variável aumentar ou diminuir junto com outra variável. Valores negativos do coeficiente de correlação indicam uma tendência de que o aumento dos valores de uma variável esteja associado à diminuição dos valores da outra variável e vice-versa (Kirch, 2008).

sendo dois (2) do sexo masculino e três (3) do sexo feminino; por fim, temos a formação acadêmica de Doutorado, correspondendo dois (2) docentes apenas do sexo masculino. No total, temos vinte e oito (28) docentes inquiridos. Assim, podemos concluir que foram inquiridos na sua maioria, docentes do sexo masculino (vinte e dois contra seis do sexo feminino).

A Tabela 3 mostra o grau de compreensão de docentes do ensino superior sobre a importância da pedagogia problematizadora em Moçambique.

Tabela-3. Já ouviu falar do modelo de ensino problematizador

	Frequência	Porcentagem
Sim	27	96.4
Não	1	3.6
Total	28	100.0

Fonte: Dados de pesquisa (2023).

Os participantes foram questionados se já tinham ouvido falar do referido modelo de ensino-aprendizagem. A partir dos resultados, nota-se que o maior número de docentes inquiridos já ouviu falar da pedagogia problematizadora num universo de vinte e sete (27) docentes correspondendo uma percentagem de noventa e seis (96.4%), contra um (1) docente correspondendo a uma percentagem de três (3.6%). Isto implica que a maior parte dos docentes inquiridos já ouviu falar sobre o sistema problematizador o que representa um nível satisfatório, apesar de não completo por existir uma minoria que ainda não ouviu, o que mostra a prevalência do ensino bancário. Assim, sendo a pedagogia problematizadora um modelo de educação baseado em princípios democráticos (Freire, 1996), de acordo com a amostra descrita na pesquisa, os docentes apresentam um conhecimento satisfatório sobre o referido modelo de ensino-aprendizagem, no qual o aluno tem a possibilidade de criticar, pensar e inovar dentro da sala de aula.

A análise da força de relacionamento entre os princípios de pedagogia problematizadora de Paulo Freire é apresentado pela Quadro 1.

Quadro 1. Análise de correlação de Spearman

		Já ouviu falar do modelo de ensino problematizador	Ensino problematizador é importante, no desenvolvimento de capacidades críticas	Estudante tem o direito de trazer um conhecimento de casa
Já ouviu falar do modelo de ensino problematizador	Spearman Correlation Sig. (2-tailed) N	1		
Ensino problematizador é importante, no desenvolvimento de capacidades críticas	Spearman Correlation Sig. (2-tailed) N	0.694** 0.000 28	1	
Estudante tem o direito de trazer um conhecimento de casa	Spearman Correlation Sig. (2-tailed) N	0.694** 0.000 28	1.000** 0.000 28	1

Nota. Valores entre parênteses são valores das probabilidades. Se menores de 0,01, a força de relacionamento é significativa. Valores acima das probabilidades indicam valores da força das correlações. Fonte: Dados de pesquisa (2023).

Foi possível verificar que todas as forças de relacionamento entre as variáveis do Quadro 1 são relacionadas significativamente. Relacionando duas a duas, a força de relacionamento entre as variáveis “já ouviu falar do modelo de ensino problematizador” com o “ensino problematizador é importante no desenvolvimento de capacidade crítica” e com “estudante tem direito de trazer um conhecimento de casa” é positiva, significativa e forte, já que apresentou valor de correlação de 0,694 acima de 0,5 padrão da Tabela 1. Esse resultado mostra que, à medida que os docentes ouvirem falar do modelo de ensino problematizador, mais o ensino problematizador se torna importante no desenvolvimento de capacidades críticas dos alunos na universidade. Por outro, significa que a força de relacionamento é também forte (0,694), indicando que, à medida que se ouve falar do modelo de ensino problematizador, mais os estudantes tendem a alcançar o direito de trazer seus conhecimentos de casa.

A relação entre o direito do estudante trazer um conhecimento de casa e a importância do ensino problematizador apresenta um correlacionamento completo em valor 1,0. Isso significa que, quanto mais um estudante alcançar o direito de trazer seus conhecimentos de casa para a escola, mais o ensino se torna importante no desenvolvimento de capacidades críticas desse estudante. Resultados aqui encontrados concordam com a OCDE (2018) ao afirmar que os alunos em preparação para o futuro precisam exercer o arbítrio, em sua própria educação e ao longo da vida. Significa criar um senso de responsabilidade de participação no mundo. Significa que docentes devem não apenas reconhecer a individualidade dos alunos, mas também reconhecer o conjunto mais amplo de relacionamentos com seus professores, colegas, famílias e comunidades que influenciam seu aprendizado. O correlacionamento forte e não completo entre a “importância do ensino problematizador” vs “ter ouvido falar do ensino problematizador” vs “o estudante ter direito de trazer seus conhecimentos” mostra uma dificuldade encontrada nesta instituição de ensino superior em estudo. Isto implica que apesar de a maioria dos docentes já ter ouvido falar do ensino problematizador existe uma minoria que ainda não ouviu e, em termos práticos, isso constitui um grande problema para o ensino-aprendizagem, indicando a prevalência do ensino bancário na instituição. Portanto, a tarefa do professor deve ser a de preencher os alunos, fazer a facilitação de informações que ele considera constituir verdadeiro conhecimento. Como as pessoas “recebem” o mundo como entidades passivas, a educação deve torná-las ainda mais passivas e adaptá-las ao mundo de forma completa (Maylor, 2012). Neste caso, deve-se concordar, em parte, que nesta instituição ainda está em vigor o sistema bancário, um posicionamento já criticado por Freire (2001a) e é sustentado igualmente por Hooks (1994), ao considerar que a adoção do sistema 'bancário' resulta a não abordagem das realidades sociais nas quais os alunos vivem e, em particular, suas posições/experiências de classe, gênero e raça, colocando o aluno apenas como um depositário do conhecimento, trazido duma realidade exterior a si.

Quando questionados sobre em que medida é importante a introdução do ensino problematizador nas universidades, os inqueridos responderam positivamente, levantando três (3) grupos de respostas. O primeiro grupo acha que o ensino problematizador é importante para desenvolver as capacidades críticas e criativas no aluno; a abordagem de Freire (1997) implica que, com a introdução do método, o aluno não mais fica dependente dos conteúdos do professor mas, ele próprio, torna-se agente ativo do processo desenvolvendo um processo autônomo de busca pelo conhecimento. O segundo grupo acha que a introdução do ensino problematizador é importante, pois o método possibilita a construção coletiva do ensino e aprendizagem; ainda, abre espaço de discussão, o que enriquece o ambiente de aprendizagem, gerando novos conhecimentos que, na ótica de Freire (1967a), a participação coletiva gera um clima democrático dentro da sala de aula fazendo com que o aluno busque, no meio de experiências vividas, meios para resolver os problemas do dia-a-dia. O terceiro grupo acha que é necessário evitar a metodologia em que o aluno memoriza os conhecimentos e adotar a metodologia em que o aluno usa as capacidades inatas para o alcance de respostas do seu problema, o que, na perspectiva de Freire (1987), significa a saída do ensino bancário para o ensino problematizador. A maior diferença entre os dois modelos reside no fato de que, enquanto o primeiro professor preocupa-se em produzir os materiais e depositá-los no aluno como uma caixa, o outro prevê uma produção conjunta em que o aluno, juntamente com o professor, produz os próprios conteúdos (Freire, 1987). Ainda, dentro da sala de aula, sugere um debate intercomunicativo em jeito de assembleia, despertando a ousadia na produção do conhecimento (Freire, 1986).

Quando questionados de que forma o professor tem incentivado os alunos a desenvolver uma aprendizagem problematizadora durante o lecionar, os respondentes dividiram-se em três (3) grupos de respostas. O primeiro grupo de inquiridos sugere a criação de debates, sendo imperioso que todos os estudantes participem das aulas práticas/teóricas como forma de aferir o grau de assimilação das matérias, fenómeno que, na abordagem de Freire (1967a), abre espaço para que cada aluno seja sujeito ativo na produção do conhecimento, criando uma aprendizagem democrática e participativa. O segundo grupo respondeu que tem apostado na resolução de Estudos de Casos a partir de casa e resumo de artigos científicos. Partindo do princípio que a escola é apenas um local de interação, o desenvolvimento de habilidades cognitivas é feito em casa, por via de experiências vividas (Freire, 2001b). Neste aspecto, o processo de ensino-aprendizagem não depende apenas do recinto escolar, mas

de outras variáveis sociais, tal como o contexto familiar que permite o contato directo com as experiências do dia a dia (Freire, 1986). O terceiro grupo respondeu que tem apostado em criar condições para que ocorra uma aprendizagem significativa, fenómeno que, na ótica de Freire (2001a), parte do pressuposto que a aprendizagem deve ter como propósito uma formação humana que prepara o indivíduo para a sociedade. Nesses termos, o aluno deve ser visto como um ser histórico, social, cultural que brota de uma sociedade concreta que procura soluções para instaurar um cenário melhor, desafiando os problemas iminentes.

Conclusão e Implicações

Feita a discussão acerca do tema, foi possível constatar que o modelo problematizador de educação é uma ferramenta essencial para o estabelecimento da educação democrática na sala de aula, condição indispensável para o alcance das metas da Agenda 2030 sobre a necessidade de uma educação de qualidade para todos. Tendo se estabelecido o contato com os docentes do ensino superior por via dum questionário aplicado, constatou-se que os mesmos apresentam um conhecimento prévio sobre o modelo problematizador de ensino-aprendizagem e acham importante a sua aplicação dentro da sala de aula. Os resultados revelam que, para além dos docentes conhecerem o método problematizador, eles têm criado mecanismos de implementá-lo por meio de aplicação de diversas técnicas dentro da sala de aula, tais como: levar experiências do dia-a-dia e conduzir para a sala de aula, e simular problemas concretos a serem resolvidos por via de uma aprendizagem significativa, especialmente considerando que muitos dos nossos problemas podem ser resolvidos por meio de experiências passadas.

Os dados do estudo mostram, ainda, o comprometimento dos docentes para com o ensino problematizador, reconhecendo que o ensino superior é um local por excelência de transmissão de conhecimentos e valores sociais capazes de gerar mudanças no estudante. Por via disso, o professor deixa de ser simples transmissor de conhecimento e ocupa a posição de facilitador da aprendizagem, como proposto no modelo problematizador de Paulo Freire.

A metodologia problematizadora exige um permanente diálogo entre o professor e o aluno Freire (1987); para além dessa relação direta, é preciso estabelecer o entrosamento com a realidade à sua volta, transformando o dia-a-dia do aluno numa ferramenta de aprendizagem para a resolução dos problemas práticos (Freire, 1967a). Neste modelo de ensino, o aluno deve ser ensinado a pesquisar, porém não de forma a limitar-se pela pesquisa teórica (Freire, 1987). É preciso incentivar uma pesquisa prática que possa responder aos desafios da vida quotidiana. O contato com a realidade prática do cotidiano é importante para potencializar o processo reflexivo, construindo a autonomia, responsável pelo desenvolvimento das capacidades críticas e criativas do aluno.

Pode-se constatar que a Metodologia Problematizadora exige a necessidade de aliar realidade e prática, o que levanta um conjunto de implicações no momento da sua implementação dentro da sala de aula (Freire, 2001b). O sistema exige tanto do professor quanto do aluno um alto comprometimento, colocando grandes desafios a ambos (Freire, 1986). O fato é que os problemas são extraídos da realidade pela observação realizada pelos alunos, significando que o aluno deve criar um itinerário de aprendizagem próprio e independente do professor. Tal estratégia, no entanto, também exige que o professor esteja preparado para compreendê-lo e dar direção apropriada, o que constitui uma limitação prática do modelo dentro da sala de aula nas nossas universidades (Freire, 1987).

Feito o correlacionamento entre a “importância do ensino problematizador” vs “ter ouvido falar do ensino problematizador” vs “o estudante ter direito de trazer seus conhecimentos”, pode-se constatar uma dificuldade encontrada nesta instituição de ensino superior em estudo, considerando que ainda está em vigor o sistema bancário, um sistema de ensino e aprendizagem que vê o aluno como uma caixa vazia, apenas um receptáculo Freire (2001a).

Analisando o pensamento de Freire, a problematização ultrapassa a simples pedagogia, contribuindo para o aumento da capacidade de percepção crítica do aluno (Freire, 1987). O desafio é que a escola

deva ser capaz de aproximar o professor do aluno, sendo o diálogo a chave desse processo. A recomendação, porém, é que, apesar de todos os desafios, a problematização deve ser aconselhada às instituições do ensino superior como o pilar de construção do conhecimento científico criando mecanismos de interação entre o aluno-professor, aluno sociedade, professor-aluno e professor sociedade. O espírito científico deve construir respostas para os problemas reais do aluno Bachelard (1996), a elaboração dessas respostas insere o aluno em um processo de pesquisa resultante das interações quotidianas com a sua realidade concreta.

Referências

- Abbagnano, N. (2007). *Dicionário de Filosofia*. 1ª ed., Tradução Alfredo Bosi, São Paulo, Martins Fontes.
- Bachelard, G. (1996). *A formação do espírito científico*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Chagas, A. T. R. (2000). O questionário na pesquisa científica. *Administração online*, 1(1), 25.
- Damásio, Bruno. *Análises de Correlação: verificando a associação entre duas variáveis*. Rio de Janeiro: Psicometria Online 2022.
- De Pinho, A. A. R. G. (2007). A questão da liberdade. *Juiz de Fora*, n. 04, abr./mai. p. 1-23.
- Diesel, A., Baldez, A. L. S., & Martins, S. N. (2017). Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, 14(1), 268-288.
- Freire, P. (1967a). *Educação como Prática da Liberdade*. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro: Brasil.
- Freire, P. (1967b). *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra LTDA, 199.
- Freire, P. (1986). *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. Tradução de Adriana Lopez; revisão técnica de Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1987). *A pedagogia do oprimido*. 17ª ed., V.21. Rio de Janeiro, paz e terra.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25ª ed., São Paulo: Paz e Terra, Coleção Leitura Ana Maria A. Freire.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (2001a). *Política e educação*. 6ª ed., São Paulo: Cortez, (Coleção questões da nossa época; v.23).
- Freire, P. (2001b). *A educação na cidade*. 5ª ed., São Paulo: Cortez.
- Freire, P.; Ramos, M. (2009). Chapter 2 from, *Pedagogy of the Oppressed*. *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, (2), p. 163-174. Retrieved from www.jstor.org/stable/25595010.
- Gomes, M. A. de O. (2003). Concepção problematizadora da Educação. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n.20, p. 180 - 184, dez. 2005 - ISSN: 1676-2584
- Heller, B., Judensnaider, I., Brasil, B. G., & Langa, E. S. (2022). Desinformação e avanço da poliomielite no Brasil (2000–2021). *Animus. Revista Interamericana de Comunicação Midiática*, 21(47).
- Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress*, New York and London: Routledge.

-
- Jonas, H. (2006). *O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC Rio.
- Kant, I. (1973). *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*, São Paulo, Editora Abril, Coleção Os Pensadores.
- Kirch, W. (Ed.). (2008). *Encyclopedia of Public Health: Volume 1: A-H Volume 2: I-Z*. Springer Science & Business Media.
- Leite, V. C., & Soares, M. H. F. B. (2016). *Pedagogia Problematicadora de Paulo Freire na Formação de Licenciandos em Química*.
- Maylor, U., 2012. Key Pedagogic Thinkers: Paulo Freire. *Journal of Pedagogic Development*, 2(3), pp. 24-27
- Mazula, B. (2012). O Professor e os desafios do ensino e aprendizagem no século XXI: Uma abordagem orientada para o desenvolvimento. *Revista Científica da UEM: Série Ciências da Educação*.
- MEF -Ministério da Economia e Financia. (2020). *Plano Económico e Social para 2021*. 142p, Maputo, República de Moçambique.
- Muzzatto, E. M. (2021). Consciência, liberdade e autonomia em Paulo freire. *Gavagai-Revista Interdisciplinar de Humanidades*, 8(1), 66-82.
- Normando, P. (2012). Um breve estudo sobre o conceito de responsabilidade. *Intuitivo, Porto Alegre*, 5 (2), p. 249-265.
- OECD. 2018. *The Future of Education and Skills 2030 project*. 23p. France. Disponível em: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Pinheiro, R. L. (1999). *História Resumida do Direito*. 7ª ed., Coleção Direito Resumido, Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca da Universidade Estácio de Sá.
- Prodanov, C. C.; Freitas, E. C. de. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2ª ed., Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo – ASPEUR. Universidade Feevale, Rio Grande do Sul.
- Rovetta, A. (2020). Raiders of the lost correlation: a guide on using Pearson and Spearman coefficients to detect hidden correlations in medical sciences. *Cureus*, 12(11).
- UNESCO (2022). *Educação Primária*. Documento do subeixo temático, Instituto Internacional de Planejamento Educacional, SITEAL, 12p.
- United Nations (2018). *The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals An opportunity for Latin America and the Caribbean*. For sustainable development with quality. Copyright © United Nations, Santiago, 88p.
- Word Bank Group. (2019). *The 2030 Sustainable Development Agenda and the World Bank Group: Closing the SDGs financing gap*, 126p.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICE

Perguntas orientadoras da entrevista:

Modelo de pesquisa sobre as principais experiências de aprendizagem ensinado por um educador problematizador.

O modelo problematizador é uma forma de Educação libertadora, constitui um instrumento de construção de um novo homem, auxiliando-o na tomada de consciência, o que possibilita a luta política contra a opressão. Assim, a educação é concebida como instrumento de mudança da realidade numa dimensão de acção cultural libertadora. (GOMES, 2003, p.180).

1. Marque com x a informação referente aos seus dados pessoais.	
1.1. <u>Sexo</u> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino 1.2. <u>Curso leccionado</u> <input type="checkbox"/> Administração Pública; <input type="checkbox"/> Contabilidade e Auditoria; <input type="checkbox"/> Direito; <input type="checkbox"/> Gestão de Empresas; <input type="checkbox"/> Gestão de Recursos Humanos; <input type="checkbox"/> Psicopedagogia.	1.3. <u>Habilitações Literárias</u> <input type="checkbox"/> Grau de licenciatura <input type="checkbox"/> Grau de mestrado <input type="checkbox"/> Grau de Doutoramento

Perguntas da Entrevista de Coleta de Dados

1. Como docente, já ouviu falar do modelo de ensino problematizador?

Sim ☐

Não ☐

2. acha que o ensino problematizador é importante, no desenvolvimento de capacidades críticas e criativas no estudante?

Sim ☐

Nao ☐

3. Acha que o estudante tem o direito de trazer um conhecimento de casa que não seja do total domínio do professor e gerar um debate na sala de aula?

Sim ☐

Não ☐

4. Em que medida acha importante a introdução do ensino problematizador nas escolas do ensino problematizador nas universidades?

5. Durante a sua leccionação, de que forma tem incentivado os alunos a desenvolver uma aprendizagem problematizadora?

Fim

Teste de Normalidade dos dados

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Já ouviu falar do modelo de ensino problematizador	.536	28	.000	.287	28	.000
Ensino problematizador é importante, no desenvolvimento de capacidades críticas	.539	28	.000	.188	28	.000
Estudante tem o direito de trazer um conhecimento de casa	.539	28	.000	.188	28	.000

a. Lilliefors Significance Correction

IMPACTO DA OFERTA MONETÁRIA, CRÉDITO INTERNO AO SECTOR PRIVADO E DO INVESTIMENTO NO BEM-ESTAR ECONÔMICO EM MOÇAMBIQUE

UMA APLICAÇÃO DA ABORDAGEM DE COINTEGRAÇÃO

IMPACT OF MONEY SUPPLY, DOMESTIC CREDIT TO THE PRIVATE SECTOR AND INVESTMENT ON ECONOMIC WELL-BEING IN MOZAMBIQUE

An application of the cointegration approach

IMPACTO DE LA OFERTA MONETARIA, EL CRÉDITO INTERNO AL SECTOR PRIVADO Y LA INVERSIÓN EN EL BIENESTAR ECONÓMICO EN MOZAMBIQUE

Una aplicación del enfoque de cointegración

Estêvão Salvador Langa

(Instituto Superior de Gestão de Negócios, Moçambique)
estevaouemlanga@gmail.com

Luís Eliseu Manjama

(Programa de Doutoramento em Economia, Universidade Eduardo Mondlane; Fiscalização do Sistema Nacional de Pagamento - Banco de Moçambique)
manjama1@gmail.com

Carlota Miguel Nhampule

(Programa de Doutoramento em Economia, Universidade Eduardo Mondlane; Fiscalização do Sistema Nacional de Pagamento - Banco de Moçambique)
cnhampule@gmail.com

Recibido: 13/10/2023

Aprobado: 08/11/2023

RESUMO

A promoção do investimento responsável constitui a base de atracção de novos recursos e envolvimento do sistema financeiro na consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Embora seja fundamental a intervenção do Estado por meio de políticas, investimentos, regulamentações e finanças, importa lembrar que cada transformação necessita de um profundo compromisso e alinhamento do setor privado. Por outro, apesar da importância crítica que o setor empresarial desempenha (empresas e instituições financeiras), ainda existe falta de clareza ou consistência sobre o que significa para as empresas e os mercados financeiros alinharem-se com os ODS's. O estudo examinou o impacto da oferta monetária e do crédito doméstico ao setor privado e do investimento no crescimento econômico em Moçambique, com base na abordagem de cointegração ARDL e teste de causalidade de Granger Block Exogeneity Wald Tests entre 1990 e 2022. Os resultados de longo prazo indicaram que apenas a oferta monetária tem impacto sobre o bem-estar econômico de Moçambique em 2,733%, enquanto os resultados do curto prazo indicam que a oferta monetária corrente afeta negativamente o crescimento econômico em 0,399%.

Por outro lado, a oferta monetária de dois e três anos anteriores impacta positivamente o crescimento. O crédito interno ao setor privado corrente e sua primeira defasagem influenciam significativa e positivamente no crescimento econômico em Moçambique, enquanto o crédito interno, com segunda e terceira defasagens, tem influência negativa sobre o crescimento. Em termos de investimento na primeira e terceira defasagens, o impacto crescimento econômico é negativo, o que sugere a necessidade de o Governo racionalizar o uso de recurso através de transferências das despesas de consumo para as despesas de investimento. Os resultados do teste de causalidade de Granger indicaram que, em Moçambique, o bem-estar econômico medido pelo Produto Interno Bruto per capita tem repercussões sobre a oferta monetária e crédito interno ao setor privado. Foi encontrada uma causalidade unidirecional que vai de oferta monetária para crédito doméstico, e do investimento medido pela formação bruta de capital para o crédito doméstico. O estudo recomenda que o Banco de Moçambique adote uma política monetária que alterne regularmente expansão e contração, de forma a permitir que o aumento da oferta monetária seja promotor de taxas de crescimento mais alta. A economia deve alocar os créditos para empresas mais produtivas.

Palavras-chave: oferta monetária. crédito interno. investimento. bem-estar econômico. ARDL.

ABSTRACT

The promotion of responsible investment constitutes the basis for attracting new resources and involving the financial system in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). Although State intervention through policies, investments, regulations, and finance are key roles, it is important to remember that each transformation requires deep commitment and alignment from the private sector. On the other hand, despite the critical importance that the business sector plays (companies and financial institutions), there is still a lack of clarity or consistency about what it means for companies and financial markets to align with the SDGs. The study examined the impact of money supply, domestic credit to the private sector and investment on economic growth in Mozambique based on the ARDL cointegration approach and Granger Block Exogeneity Wald Tests between 1990 and 2022. Long-term results indicated that only the money supply has an impact on Mozambique's economic well-being by 2.733% while the short-term results indicate that the current money supply negatively affects economic growth by 0.399%. On the other hand, the money supply of two and three previous years (lags) positively impacts growth. Current domestic credit to the private sector and its first lag has a significant and positive influence on economic growth in Mozambique, while domestic credit, with the second and third lag, has a negative influence on growth. In terms of investment in the first and third lags, the impact on economic growth is negative, which suggests the need for the Government to rationalize the use of resources through transfers from consumption expenditure to investment expenditure. The results of the Granger causality test indicated that, in Mozambique, economic well-being measured by gross domestic product per capita has repercussions on the money supply and internal credit to the private sector. A unidirectional causality was found that goes from money supply to domestic credit and from investment measured by gross capital formation to domestic credit. The study recommends that the Bank of Mozambique adopt a monetary policy that regularly alternates between expansionary and contractionary, in order to allow an increase in the money supply to promote higher growth rates. The economy must allocate credits to more productive companies.

Keywords: money supply. internal credit. investment. economic well-being. ARDL.

La promoción de la inversión responsable constituye la base para atraer nuevos recursos e involucrar al sistema financiero en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Si bien la intervención del Estado a través de políticas, inversiones, regulaciones y finanzas son roles clave, es importante recordar que cada transformación requiere un profundo compromiso y alineación por parte del sector privado. Por otro lado, a pesar de la importancia crítica que juega el sector empresarial (empresas e instituciones financieras), todavía falta claridad o coherencia sobre lo que significa para las empresas y los mercados financieros alinearse con los ODS. El estudio examinó el impacto de la oferta monetaria, el crédito interno al sector privado y la inversión en el crecimiento económico en Mozambique basándose en el enfoque de cointegración ARDL y las pruebas Wald de exogeneidad de bloques de Granger entre 1990 y 2022. Los resultados a largo plazo indicaron que solo la oferta monetaria ha un impacto en el bienestar económico de Mozambique del 2,733%, mientras que los resultados a corto plazo indican que la oferta monetaria actual afecta negativamente al crecimiento económico en un 0,399%. Por otro lado, la oferta monetaria de dos y tres años anteriores (rezagos) impacta positivamente en el crecimiento. El crédito interno actual al sector privado y su primer rezago tienen una influencia significativa y positiva en el crecimiento económico de Mozambique, mientras que el crédito interno, con el segundo y tercer rezago, tiene una influencia negativa sobre el crecimiento. En términos de inversión en el primer y tercer rezago, el impacto sobre el crecimiento económico es negativo, lo que sugiere la necesidad de que el Gobierno racionalice el uso de recursos mediante transferencias de gastos de consumo a gastos de inversión. Los resultados de la prueba de causalidad de Granger indicaron que, en Mozambique, el bienestar económico medido por el producto interno bruto per cápita tiene repercusiones en la oferta monetaria y el crédito interno al sector privado. Se encontró una causalidad unidireccional que va de la oferta monetaria al crédito interno y de la inversión medida por la formación bruta de capital al crédito interno. El estudio recomienda que el Banco de Mozambique adopte una política monetaria que alterne periódicamente entre expansiva y contractiva, a fin de permitir un aumento de la oferta monetaria para promover mayores tasas de crecimiento. La economía debe asignar créditos a empresas más productivas.

Palabras clave: oferta monetaria. crédito interno. inversión. bienestar económico. ARDL.

1. Introdução

A promoção do investimento responsável constitui a base de atracção de novos recursos e envolvimento do sistema financeiro na consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Embora a intervenção do Estado por meio de políticas, investimentos, regulamentações e finanças seja fundamental, importa reter que cada transformação necessita de um profundo compromisso e alinhamento do setor privado. Por outro lado, apesar da importância crítica que o setor empresarial desempenha (empresas e instituições financeiras), ainda existe falta de clareza ou consistência sobre o que significa para as empresas e os mercados financeiros alinharem-se com os ODS's. Evidências sugerem que o desenvolvimento do setor financeiro é crucial para o desenvolvimento econômico, especialmente nos países em desenvolvimento como Moçambique (World Bank, 2019). O desenvolvimento financeiro (DF) tem a capacidade de promover o crescimento econômico (CE) pela via da acumulação de capital e do progresso tecnológico, aumentando a taxa de poupança, a produção de informações sobre investimentos e o incentivo ao capital estrangeiro para além de otimização da alocação de capital (World Bank, 2019; World Bank, 2012).

O impacto do desenvolvimento financeiro (DF) sobre o crescimento econômico (CE) tem sido amplamente debatido na literatura (Matei, 2020), desde o trabalho seminal de Schumpeter (1934), ao considerar as finanças como motor do CE por meio de seus efeitos sobre os investimentos inovadores. Schumpeter (1934) considerava os bancos agentes-chave para facilitar e intermediar a poupança,

levando à acumulação de capital e apoiando o CE. Vários estudiosos apoiaram o argumento (Gurley; Shaw, 1955; Hicks, 1969). Portanto, de forma notável, a contribuição significativa do DF para o CE foi destacada nos estudos de McKinnon (1973) e Shaw (1973) que, em grande medida, foram influenciados pelas histórias de sucesso do Sudeste Asiático ao enfatizarem o papel desempenhado pela liberalização financeira no aumento da poupança e, portanto, do investimento. As principais funções de um sistema financeiro, citados pelo World Bank (2019), incluem a produção de informações sobre possíveis investimentos e alocação de capital; a monitoria dos investimentos; a facilitação da negociação, a diversificação e a gestão de risco; a mobilização e o agrupamento de poupanças; e a facilitação do intercâmbio de bens e serviços. Segundo United Nation (2023), melhorar o acesso ao crédito é fundamental, pois os exportadores de mercadorias e, em menor medida, os monopólios/oligopólios podem aceder mais facilmente aos mercados financeiros locais e internacionais, dadas as elevadas rendas associadas às suas operações comerciais, bem como os ganhos em moedas internacionais. Os keynesianos (Ando e Modigliani, 1965), por exemplo, apoiam fortemente a ideia de que a política fiscal é mais poderosa do que a política monetária no estímulo da atividade económica e baseiam a sua visão, principalmente, no conceito de “armadilha de liquidez”, segundo a qual os aumentos na oferta monetária não conseguem acelerar a produção e o crescimento quando a taxa de juro real atinge o seu nível mínimo (El Husseiny, 2023). Por outro lado, a teoria pós-keynesiana defende uma oferta de moeda ou moeda de crédito decidida de forma endógena pela decisão de gestão de passivos e ativos dos bancos negociáveis, pela procura de empréstimos bancários e pelas escolhas de carteira do público não bancário (Palley, 1994). Portanto, sendo o dinheiro endógeno, a causalidade vai desde o empréstimo bancário até a criação de depósitos bancários, sendo que a proposição de possível oferta de moeda afeta a formação dos preços das ações dos bancos. A abordagem pós-keynesiana (Moore, 1997; Minski, 1993; Palley, 1994) favorece a relação de produção em detrimento da relação de troca. A produção é possível graças ao dinheiro definido como dinheiro de crédito. Vale lembrar que teoria pós-keynesiana, segundo Bauvert (2004), é caracterizada pelo princípio da procura efetiva, pelo papel primordial dos bancos e pela incerteza. A oferta monetária é endógena. Portanto, a oferta monetária dos bancos é central. A função dos bancos como intermediários financeiros é sublinhada em detrimento da sua função de criação de dinheiro (Moore, 1997).

O DF é importante para promover um crescimento económico forte e estável na África Subsariana (International Monetary Fund, IMF 2016) e o Desenvolvimento do Setor Privado é uma prioridade nos principais documentos estratégicos de Moçambique, como o National Development Strategy 2015-2035 (ENDE, 2014). Em Moçambique, praticamente não existem grandes empresas (1,3% do total) tampouco médias empresas (1%), sendo o setor empresarial dominado por microempresas (78,3%) e pequenas empresas (19,4%), a maioria operando no setor comercial e de reparação automóvel (55%) ou no setor da hotelaria e restauração (21%) (UNDP, 2017).

A economia de Moçambique registou um crescimento a uma taxa média de 7,4% entre 2005 e 2015, impulsionada pelo investimento estrangeiro e apoio dos parceiros de desenvolvimento. Cerca de 70% da população moçambicana vivem e trabalham na zona rural e é dependente da agricultura de subsistência. O país tem uma proporção significativa de 46% da sua população vivendo abaixo do limiar da pobreza, de acordo com dados da Quarta Avaliação Nacional da Pobreza, 2014-15 (MEF, 2016), e com um IDH que coloca o país no 181.º lugar entre os 188 países analisados (UNDP, 2017). Segundo o Banco de Moçambique (2022), o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu, em termos anuais, 4,59% em junho de 2022, após 3,32%, sinalizando risco moderado, em dezembro de 2021, o que contribuiu largamente para manter elevado o risco macroeconómico. Segundo African Economic Outlook (AEO) (2023), prevê-se que o crescimento do PIB de Moçambique suba para 4,8% em 2023 e 8,3% em 2024, impulsionado pelo extrativismo e pela agricultura, levando o PIB per capita a aumentar de 2,0%, em 2023 para 5,5% em 2024.

Em prol de uma estrutura sólida e saudável de uma economia em desenvolvimento, como a de Moçambique, o papel do DF deve ser considerado em estudos empíricos por meio de vários modelos de abordagem e várias estruturas de dados estatísticos para auxiliar em políticas públicas. De acordo com Wen *et al.* (2022), acredita-se que o DF afete o CE por meio de dois principais canais macroeconómicos:

primeiro, o DF molda a economia e, segundo, garante a eficácia da intermediação para proporcionar o maior retorno sobre as oportunidades de investimento. Para World Bank (2019), o desenvolvimento do setor financeiro pode ajudar no crescimento de pequenas e médias empresas (PMEs) ao proporcionar-lhes acesso ao financiamento que, por sua vez, cria mais postos de trabalho do que as grandes empresas.

Segundo CBD (2023), a estrutura dos sistemas financeiros em muitos países em desenvolvimento tende a ser dominada pelo sistema bancário, cuja natureza do seu financiamento é de curto prazo, não adequado para cobrir necessidades de financiamento de longo prazo das empresas para projetos de investimento. Segundo United Nations (2023), para muitas empresas nacionais em países em desenvolvimento como Moçambique o acesso aos mercados de capitais ou à emissão de obrigações empresariais é mais limitado. No entanto, é importante ainda que se tenha em consideração que a realização do desenvolvimento em qualquer setor ou área que possa ser representado por indicadores deve ter, como foco principal, o desenvolvimento sustentável. Este constitui grande preocupação para os decisores de políticas públicas, devido a questões emergentes como as alterações climáticas, o desemprego, a população, a educação, a pobreza, o terrorismo e as crises econômicas e financeiras (Din et al., 2021). Portanto, conforme defendem Biringanine e Mzee (2021), vários estudos teóricos e empíricos sustentam a existência de uma estreita ligação entre o grau de desenvolvimento do sistema financeiro e o CE. No entanto, o sentido de causalidade entre os dois componentes, bem como sua interação, tem sido objeto de várias controvérsias entre os teóricos.

As recentes taxas de crescimento constantes dos indicadores de desenvolvimento mundial praticadas em diferentes países e regiões do mundo (Ibrahim, 2018) têm estimulado parcialmente o aprofundamento financeiro, com o desenvolvimento do setor financeiro a desempenhar um papel importante no crescimento. Segundo Din *et al.* (2021), argumenta-se que o desenvolvimento sustentável da nação é acompanhado de crescimento econômico, desenvolvimento financeiro e gestão ambiental. Portanto, para efeito do nosso trabalho, o emprego dos indicadores como crédito interno, investimento e oferta monetária está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que preconizam que o processo de financiamento para o desenvolvimento esteja centrado no apoio à continuidade dos acordos e compromissos alcançados durante as três principais conferências internacionais sobre Financiamento para o Desenvolvimento: em Monterrey, México, em 2002; em Doha, Catar, em 2008; e em Adis Abeba, Etiópia, em 2015) (United Nation, 2023; Agenda, 2015).

A atividade empresarial privada, o investimento e a inovação são os principais motores da produtividade, do emprego e do crescimento econômico. No entanto, os esforços para aumentar o investimento privado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no caso dos países em desenvolvimento, em curso mesmo antes de 2015, não revelaram progressos suficientes. Desbloquear negócios e financiamento privados é um dos maiores desafios para alcançar o desenvolvimento sustentável (United Nation, 2023). Para análise empírica, este estudo emprega abordagem autorregressiva de defasagem distribuída (ARDL)¹, que é o melhor modelo para tamanho de amostra pequena (Shi *et al.*, 2022), e fornece estimativas de curto e longo prazo, simultaneamente. A parte restante do artigo está estruturada da seguinte maneira: a literatura empírica é brevemente explicada na Seção 2. Os materiais e dados são discutidos na Seção 3. Os resultados e discussões são apresentados na Seção 4. Por fim, na seção final são apresentadas a conclusão e as implicações políticas dos nossos achados.

2. Revisão da Literatura

A literatura empírica sobre a relação de impacto entre finanças e crescimento vem sendo discutida há um quarto de século e, mesmo assim, as opiniões ainda divergem sobre se o DF estimula a economia em um sentido causal (Popov, 2018). Embora uma maioria de pesquisadores ao longo da história argumente haver uma “contribuição óbvia para uma discussão de que os mercados financeiros impactam o CE”,

¹ Abordagem ARDL, ou a abordagem de limites, é um modelo baseado em mínimos quadrados ordinários (MQO) que é aplicável tanto para séries temporais não estacionárias quanto para séries temporais com ordem mista de integração (Pesaran *et al.*, 2001). O modelo utiliza um número suficiente de defasagens para capturar o processo de geração de dados em uma estrutura de modelagem geral para específica (Shrestha; Bhatta, 2018).

vários estudos empíricos ainda tentam examinar a relação entre o DF e o CE em nível internacional ou nacional, sendo que podemos citar, a título de exemplo, (Yusheng *et al.*, 2021; Shi *et al.*, 2022; Ibrahim, 2018; Nguyen, 2022; Verma e Giri, 2022; Zehri e Iben Ammar, 2023; Sinha e Shastri, 2023).

Estudos que utilizaram dados de painel destacam-se neste estudo, tal como Yusheng *et al.* (2021), que avaliaram o impacto do DF no CE em uma amostra de 32 países da África Subsaariana para o período 1990-2016. O estudo utilizou técnicas de estimação em painel dinâmico e os resultados revelaram que o crédito ao setor privado por parte dos bancos tem maior impacto no crescimento, seguido pelo dinheiro em sentido amplo (M3) e pelo passivo de liquidez. O desenvolvimento financeiro impacta positivamente o crescimento em todas as sub-regiões e em toda a África Subsaariana. Matei (2020) investigou empiricamente a relação entre DF e CE para 11 países emergentes Europeus para o período 1995-2016 com base em modelos de painel dinâmico (*Pooled Mean Group*). A análise linear indicou que o DF produz efeitos positivos sobre o CE apenas no horizonte de curto prazo. Na análise de não linearidade com teste de U invertido, o DF exerce efeito positivo sobre a atividade econômica até certo nível e, a partir daí, o efeito torna-se negativo. A hipótese de não linearidade é verdadeira apenas para a variável crédito doméstico ao setor privado. Ibrahim (2018) examinou o efeito interativo do capital humano no nexos DF e CE para 29 países da África Subsaariana (SSA) (1980–2014). O método generalizado do sistema de momentos utilizado indicou que, embora tanto o capital humano quanto o DF promovam incondicionalmente o crescimento tanto no curto quanto no longo prazo, os resultados dos termos interativos sugerem que, independentemente da medida das finanças, o desenvolvimento do setor financeiro estimula o crescimento da qualidade de capital humano. Nguyen (2022) explorou a ligação entre DF, recursos humanos e CE em um grupo de 25 países em transição para período 1995-2019, utilizando os Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), modelo de efeitos fixos e métodos GMM de duas etapas. Resultados indicam que o DF e os recursos humanos exercem impactos positivos sobre o CE. O acesso financeiro e a eficiência financeira impulsionam o CE. Sarwar *et al.* (2021) investigaram o aspecto crítico do DF, capital humano e seu termo interativo no CE para 83 países emergentes de 2002-2017. Utilizando o método GMM de duas etapas, resultados indicaram que o DF e capital humano tem um efeito positivo e significativo sobre o CE. O DF e o capital humano afetam de forma interativa o CE das economias. Raghutla e Chittedi (2021) examinaram os efeitos do DF e do setor real sobre o CE para 5 países emergentes no período 2000-2016. Os resultados do longo prazo indicam que o setor real e o DF afeta CE e, por outro, a oferta monetária, a taxa de câmbio e a inflação têm impacto positivo sobre o CE, respectivamente. Horobet *et al.* (2022) exploraram a relação entre educação, digitalização e DF entre 1996 e 2019 para países desenvolvidos e emergentes na Europa. O estudo utilizou o modelo VAR bayesiana e os resultados indicaram existir interdependência dinâmica entre o DF, a digitalização e a educação. A educação é uma variável líder no nexos DF-educação-digitalização. Verma e Giri (2022) examinaram a inter-relação da difusão das TIC e do DF com o CE nas economias da SAARC para período 2000-2017. Com base no teste de cointegração e teste de causalidade de Granger, os resultados do estudo indicaram que, enquanto o DF, a difusão das TIC e a abertura comercial aumentaram a taxa de crescimento, a inflação indicou um impacto negativo no crescimento. A causalidade de curto e longo prazo revelou causalidade unidirecional, que vai da difusão das TIC e do DF ao CE. Zehri e Iben Ammar (2023) examinaram as implicações distributivas das restrições da conta de capital em três medidas de bem-estar: desigualdade de renda, pobreza e dívida externa com base nas abordagens ARDL e a regressão de projeções locais com funções de resposta a impulso (IRFs) para 102 países entre 1995-2019. Os resultados mostram uma queda na desigualdade de renda e na pobreza e uma queda na dívida com estrangeiros. O DF e a força das instituições financeiras têm um papel significativo em moldar as formas como essas três medidas de bem-estar respondem às reformas de controle de capital, especificamente ao longo de 5 anos.

Estudos que utilizaram dados de séries temporais também devem ser citados como, por exemplo, Sinha e Shastri (2023), que examinaram empiricamente o impacto do DF sobre o investimento doméstico (medido pela Formação Bruta de Capital) na Índia no período 1989-2017 com base na abordagem ARDL e teste de causalidade de Granger causality/Block Exogeneity Wald test. Evidências do estudo indicaram um impacto positivo, de curto e longo prazo, do DF sobre o investimento na economia indiana. Sehrawat e Giri (2015) examinaram com base na abordagem ARDL a relação dinâmica de longo e curto prazo

entre DF e CE na Índia com base nos dados de 1982-2012. Os resultados revelam que os indicadores de DF baseados em bancos e no mercado têm um impacto positivo no CE da Índia. Shi *et al.* (2022) examinaram o papel do DF e da globalização financeira no rápido aumento da expectativa de vida na China, Índia e Japão, para o período de 1991-2019. A abordagem ARDL foi utilizada na análise e confirma a relação de longo prazo entre DF, globalização financeira e expectativa de vida na presença do PIB, gastos com saúde e internet. Resultados de longo prazo indicam que o DF afeta positivamente a expectativa de vida em 0,599% na China. A globalização financeira afeta positivamente a expectativa de vida em 1,247% no Japão e 1,121% na Índia. Madurapperuma (2023) investigou a relação entre o CE, crescimento monetário e inflação no Sri Lanka, para o período 1990-2021. Resultados indicam que a inflação tem efeitos negativos sobre o crescimento econômico de curto e longo prazo. No longo prazo, o aumento da oferta monetária tem um efeito negativo sobre o CE. Qamruzzaman e Wei (2018) exploraram a relação entre CE, inovação financeira e desenvolvimento do mercado de ações de Bangladesh no período 1980–2016. Com base no teste de cointegração ARDL, resultados confirmaram a existência de uma associação de longo prazo entre inovação financeira, desenvolvimento do mercado de ações e CE e causalidade bidirecional entre a inovação financeira, o CE e o desenvolvimento. El Husseiny (2023) examinou a eficácia relativa das políticas fiscais e monetárias na promoção do crescimento da produção do Egito para período 1960-2019. Com base na abordagem ARDL, confirmou-se que tanto a política monetária como a fiscal têm um impacto positivo na economia no longo prazo. Obeng-Amponsah *et al.* (2019) confirmaram que existe uma relação significativa de curto prazo entre o crédito interno ao setor privado, massa monetária e formação bruta de capital. A formação bruta de capital causa, no sentido de Granger, tanto o crédito interno ao setor privado como a massa monetária, e o crédito interno ao setor privado causa, no sentido de Granger, a massa monetária. Haque (2020) confirmou que o PIB do setor privado tem uma relação negativa com a oferta de moeda, uma relação positiva com o crédito bancário ao setor privado e nenhuma relação significativa com a capitalização de mercado das ações. Além disso, o crescimento do setor privado tem uma relação positiva e significativa com as despesas governamentais, o investimento e a abertura comercial.

Com base na literatura revisada, foi possível concluir que os resultados da maioria dos estudos confirmam a relevância do DF e seu potencial para impulsionar o CE por meio da transmissão de crédito. O efeito significativo dos indicadores do DF baseados na eficiência (tanto baseados nos bancos como no mercado) sobre o investimento doméstico implica a necessidade de implementar políticas que assegurem a eficiência da intermediação financeira.

Compreender o impacto que o setor financeiro pode ter na atividade econômica é de primeira ordem de importância (Popov, 2018). Para tanto, este texto avaliou o corpo substancial de trabalhos empíricos sobre o impacto da operação dos mercados financeiros no crescimento econômico. O artigo deixa de forma clara que nosso entendimento sobre o vínculo que existe entre finanças e crescimento evoluiu com o escopo e a qualidade dos conjuntos de dados que foram disponibilizados, dos quais, em última análise, dependem os testes das hipóteses.

3. Materiais e Métodos

3.1. Dados

O objetivo do presente trabalho é examinar empiricamente o impacto dinâmico do longo e curto prazo da oferta monetária, crédito doméstico ao setor privado e do investimento no crescimento econômico em Moçambique. Para realizar a análise, foram usados dados anuais para a Moçambique de 1990 a 2022. O Produto Interno Bruto per capita (em US\$ constantes de 2015) é a variável dependente, enquanto as variáveis explicativas são oferta monetária (M2), que inclui moeda em circulação, depósitos à vista, depósitos a prazo e depósitos em moeda estrangeira de residentes de Moçambique; Crédito Interno ao setor privado, que consiste em todos os créditos ao setor privado que são fornecidos por instituições financeiras bancárias e não bancárias e cooperação financeira; e Formação Bruta de Capital (em US\$ constantes de 2015, anteriormente investimento interno bruto), que consiste em gastos com acréscimos aos ativos fixos da economia mais variações líquidas no nível de estoques. Os ativos fixos incluem

melhorias no terreno, compra de plantas, máquinas e equipamentos, e a construção de estradas, ferrovias e similares (incluindo escolas, escritórios, hospitais, residências particulares e prédios comerciais e industriais). Todos os dados foram extraídos no banco de dados do Banco Mundial. As estimativas nesse trabalho foram feitas com auxílio do *software* estatístico Eviews V. 10.0.

3.2. Especificação do Modelo

O modelo especificado para este trabalho é consistente com a teoria e a literatura empírica existente (Botev et al., 2019; Hassan *et al.*, 2011), que aponta o ponto de partida da regressão de crescimento com adição de variáveis explicativas de investimento, força de trabalho, e a extensão desse modelo com adição de outras variáveis de controle, como abertura comercial, gastos do Governo, inflação e desenvolvimento financeiro. Portanto, este trabalho adotou o modelo com modificação dos trabalhos de Olushola e Uzoma (2018) e, neste caso, a forma funcional como modelo primário especificado é apresentado da seguinte forma:

$$PIB \text{ per Capita} = f(\text{Ativo monetário}, \text{Credito interno}, \text{Investimento}) \quad (1)$$

A extensão da equação para a forma de logaritmo natural para todas as variáveis é especificada pela seguinte Equação (2):

$$LNPIBpc_t = \alpha_0 + \beta_1(LNM2)_t + \beta_2(LNDCPS)_t + \beta_3(LNGCF)_t + \mu_t \quad (2),$$

onde LNPIBpc denota o logaritmo do PIB per capita como *proxy* do crescimento econômico; LNM2 denota o logaritmo da oferta monetária (M2); LNDCPS denota o logaritmo do Crédito Interno ao setor privado; e LNGCF denota o logaritmo da Formação bruta de capital como *proxy* do investimento. β_1 , β_2 , β_3 , são coeficientes da regressão, μ_t é o termo de erro, e t é o tempo em anos.

3.3. Co-integration with ARDL

Para analisar empiricamente o impacto dinâmico do longo e curto prazo da oferta monetária, crédito doméstico ao setor privado e do investimento no crescimento econômico em Moçambique, o modelo 2 foi estimado pela abordagem de cointegração de ARDL, também conhecida como teste de limite desenvolvida por Pesaran *et al.* (2001). A abordagem é adotada pelos seguintes motivos: (a) é um teste relativamente mais eficiente em amostras de tamanho pequeno, como é o caso deste estudo; (b) segundo Sehrawat e Giri (2015), o teste de limite é simples em oposição a outras técnicas de cointegração multivariadas, como Johansen e Juselius (1990), ao permitir que a relação de cointegração seja estimada pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), uma vez que a ordem de defasagem é selecionada; (c) o procedimento deste teste não requer o pré-teste da raiz unitária das variáveis incluídas no modelo, ao contrário das técnicas como as de Engle e Granger (1987) e Johansen e Juselius (1992), que requerem, segundo Kim *et al.* (2004), que todas as variáveis sejam integradas da mesma ordem $I(1)$; caso contrário, o poder preditivo será perdido. O ponto importante da abordagem ARDL é a aplicação do seu procedimento independentemente de o regressor no modelo ser $I(0)$ ou $I(1)$, e falho na presença de séries $I(2)$; e (d) o método de correção de erros integra a dinâmica de curto prazo com o equilíbrio de longo prazo sem perder informações de longo prazo. Portanto o modelo de correção de erro irrestrito do modelo ARDL deste estudo é representado pela seguinte Equação (3):

$$\Delta(LNPIBpc)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta(LNPIBpc)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta(LNM2)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_3 \Delta(LNDCPS)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_4 \Delta(LNGCF)_{t-i} + \lambda_1(LNPIBpc)_{t-1} + \lambda_2(LNM2)_{t-1} + \lambda_3(LNDCPS)_{t-1} + \lambda_4(LNGCF)_{t-1} + \mu_t \quad (3)$$

A primeira parte da equação (3), com β_1 , β_2 , β_3 e β_4 refere-se aos coeficientes de curto prazo e a segunda parte, com λ_1 , λ_2 , λ_3 e λ_4 refere-se aos coeficientes de longo prazo, sendo μ_t o termo de erro. O número ótimo de defasagens é determinado com base no critério de informação de Akaike (AIC). A hipótese nula de não cointegração entre variáveis ($H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4$) é testada contra a hipótese alternativa

de cointegração entre variáveis ($H_1: \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq \lambda_4$). Antes de implementar a análise de cointegração, o estudo adotou o teste ADF (Dickey e Fuller 1979) e teste PP (Phillips e Perron 1988) para examinar as propriedades de estacionaridade das variáveis.

3.4. Procedimento de teste de limite ARDL

Para a determinação da cointegração de longo prazo entre as variáveis, é condição que o valor estimado da estatística F seja comparado aos valores de limite crítico superior e inferior do teste de limite. Quando o valor estimado da estatística F for maior que os limites superiores dos valores críticos, a hipótese nula de nenhuma cointegração pode ser rejeitada, o que significa que existe uma relação de cointegração ou de longo prazo entre as variáveis de pesquisa. Caso contrário, não podemos rejeitar a hipótese nula de nenhuma cointegração. No entanto, a decisão incerta acontece quando o valor da estatística F cair dentro dos limites críticos inferior e superior. A dinâmica de curto prazo é estimada com a incorporação do modelo de correção de erros (ECM) na estrutura ARDL especificada, mas, isso após a validação da relação de longo prazo. Ou seja, o modelo de correção de erros de curto prazo pode ser estimado com a ajuda da equação (4):

$$\Delta(LNPIBpc)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \Delta(LNPIBpc)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_2 \Delta(LNM2)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_3 \Delta(LNDCPS)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_4 \Delta(LNGCF)_{t-1} + \theta ECT_{t-1} + \varepsilon_{t-1} \quad (4),$$

onde θ é o coeficiente associado do ECT (termo de correção de erro), que também mostra a velocidade de ajuste em direção à estabilidade de longo prazo. O valor de ECT deve ser negativo e estatisticamente significativo. Este estudo utilizou o pacote econométrico *Eviews* versão 10.0 para construir as estimativas do modelo ARDL.

4. Resultados Empíricos

4.1. Estatística Descritiva e Matriz de Correlação

A Tabela 1 apresenta o sumário estatístico das variáveis utilizadas no modelo em termos de média, desvio padrão e, valor mínimo e máximo.

	LNPIBpc	LNM2	LNDCPS	LNGCF
Mean	5.952516	3.347632	2.684061	21.57688
Median	6.030676	3.180314	2.546060	21.41932
Maximum	6.403587	4.083499	3.483440	22.81712
Minimum	5.317451	2.738090	1.955511	18.51150
Std. Dev.	0.387941	0.448219	0.474938	1.022439
Skewness	-0.322428	0.260761	0.227838	-0.671520
Kurtosis	1.594351	1.621265	1.530557	3.508515
Jarque-Bera	3.288573	2.987732	3.254493	2.835723

Fonte: os autores

Segundo a Tabela 1, é evidente que o investimento medido pela formação bruta de capital tem o maior valor médio, seguido por PIBpc, M2 e DCPS. Além disso, o desvio padrão é uma medida que indica quão próximos os dados estão agrupados em torno do valor médio. Quanto mais próximo o agrupamento em torno da média, menor o desvio padrão. Esse indicador leva à conclusão de que o PIBpc, M2 e crédito interno (DCPS) estão mais próximo de sua média.

Os gráficos a seguir ilustram a evolução das séries do crescimento econômico, oferta monetária, crédito interno ao setor privado e investimentos que mostram uma tendência positiva (Figura 1). Estes gráficos fornecem uma visão geral da evolução de diversas séries relacionadas ao crescimento econômico, oferta monetária, crédito interno ao setor privado e investimentos.

Ao analisarmos esses dados de forma abrangente, observamos uma tendência globalmente positiva ao longo do período em análise. No entanto, é importante destacar que existem flutuações ao longo do tempo devido a uma série de fatores interconectados, incluindo reformas econômicas, investimento estrangeiro e integração regional associada ao comércio internacional. As flutuações nos gráficos podem ser atribuídas, em parte, às mudanças nas políticas econômicas implementadas durante o período considerado. As reformas econômicas desempenharam um papel significativo na direção dessas tendências, influenciando diretamente a oferta monetária, o acesso ao crédito e os níveis de investimento. Além disso, o influxo de investimento estrangeiro desempenhou um papel crucial na expansão das oportunidades de crescimento e desenvolvimento, mas também trouxe consigo variações nas taxas de investimento ao longo do tempo. Outro fator de influência importante é a integração regional, que se mostrou cada vez mais relevante com o aumento do comércio internacional. As flutuações nos indicadores econômicos podem ser parcialmente explicadas pelas dinâmicas comerciais regionais, que impactam diretamente a economia interna (Figura 1).

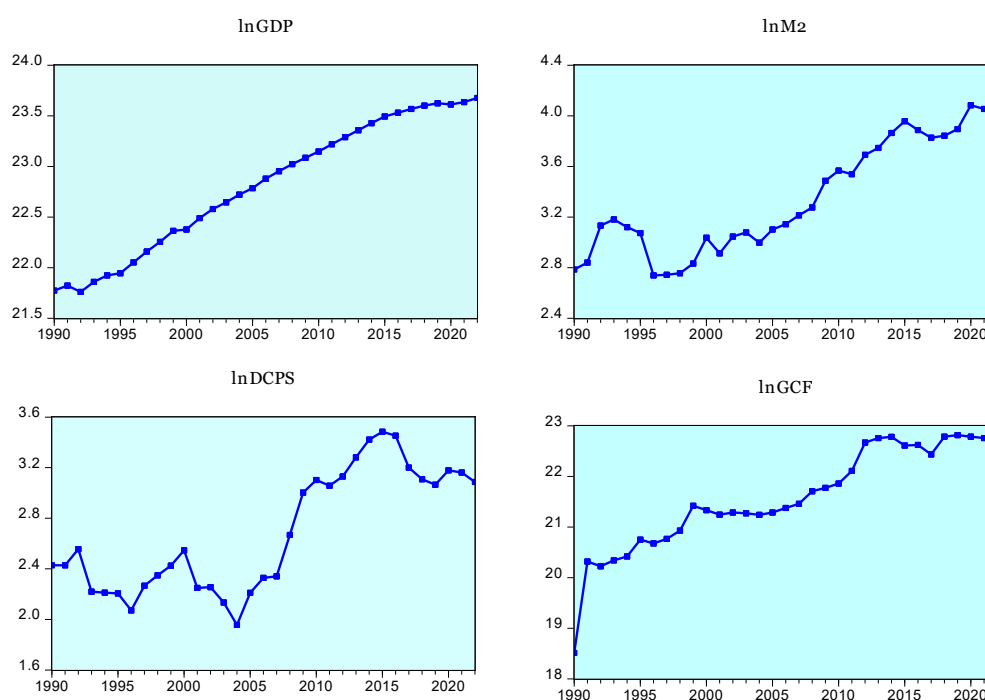


Figura 1. Gráficos de tendência temporal. Nota. GDPpc é o PIBpc. Fonte: criação dos próprios autores.

Observando a matriz de correlação na Tabela 2, vemos que todas as quatro variáveis apresentam uma correlação significativa e positiva com o PIB per capita.

Tabela 2. Matriz de correlação			
	LNPIBpc	LNLM2	LNDCPS
LNPIBpc	1.0		
LNLM2	0.8905* (0.000)	1.0	
LNDCPS	0.8046* (0.000)	0.8965* (0.000)	1.0
LNLM2	0.9364* (0.000)	0.8561* (0.000)	0.7765* (0.000)

Nota. Valores entre parênteses são *p*-valores. Nível de significância considerada 1%.
Fonte: criação dos próprios autores.

É possível ainda ver, na Tabela 2, que, para além de as correlações existentes serem positivas, também existe correlação muito forte, próximo de valor um (1), ou seja, uma correlação perfeita. A correlação significativa entre as variáveis desta pesquisa demonstra que qualquer mudança de política para oferta monetária, crédito interno ao setor privado e investimentos tem uma influência substancial no bem-estar de Moçambique, quando medido pelo crescimento econômico.

4.2. Teste de raiz unitária

A Tabela 3 apresenta os resultados do teste de raiz unitária de Dickey Fuller Aumentado (ADF 1979) e teste de Phillips Perron (1988), para evitar o problema de regressão espúria.

Tabela 3. Teste de estacionaridade ou de raiz unitária.

Series	Augmented Dickey–Fuller (ADF)		Phillips–Perron (PP)	
	Level	First Difference	Level	First Difference
LNPIBpc	0.1912(0.997)	-4.8543(0.003)*	-0.3267(0.986)	-4.92103(0.002)*
LnM2	-1.8284(0.667)	-4.9620(0.002)*	-1.8284(0.667)**	-4.9563(0.002)*
LnDCPS	-2.0894(0.531)	-4.4643(0.006)*	-2.0142(0.5717)	-4.5028(0.006)*
LnGCF	-6.9501(0.000)*	-11.3828(0.000)*	-6.2212(0.000)*	-12.3231(0.000)*

Nota: *, ** e *** referem-se a níveis de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente

De acordo com Tabela 3, as variáveis como crescimento (PIBpc), crédito interno (DCPS) são integradas de ordem I(1), o que significa que são estacionárias em diferença, portanto, têm média e variância constante ao longo do tempo. Por sua vez, a variável de oferta monetária (LNM2) é estacionária em diferença para teste de ADF e estacionária em nível I(0) no teste de PP, tornando-se estacionárias somente após a primeira diferença. O mesmo sucede com a variável de investimentos (LNGCF), que é estacionária em nível I(0) para os dois teste de ADF e PP, significando que sua média e variância não são constantes ao longo do tempo. Não há variável integrada na segunda diferença I(2). Assim, as variáveis são relevantes para estimar o modelo ARDL.

Para se obter o número ótimo de defasagens para o modelo, foi usado o modelo Vector Autoregressivo (VAR) irrestrito apresentado pela Tabela 4.

Tabela 4. Escolha de número de ótimo de defasagens

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	10.04546	NA	7.75e-06	-0.416928	-0.228336	-0.357864
1	145.0031	223.3782	2.15e-09	-8.620906	-7.677944*	-8.325582
2	162.2898	23.84364	2.11e-09	-8.709640	-7.012307	-8.178057
3	182.9374	22.78357	1.85e-09	-9.030165	-6.578462	-8.262322
4	221.7894	32.15335*	5.77e-10*	-10.60616*	-7.400090	-9.602061*

Nota: * indica a ordem de atraso selecionada pelo critério. Note. LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level). FPE: Final prediction error. AIC: Akaike information criterion.

O modelo irrestrito VAR considerou quatro defasagens para estimar o modelo ARDL. Os critérios de escolha de defasagens foram sugeridos pelos testes LR, Erro de previsão final (FPE) e critérios de informação de Akaike (AIC) (Vide Tabela 4).

4.3. Resultados da Análise de cointegração ARDL

A Tabela 5 mostra os resultados do teste de limites ARDL para cointegração. Para testar a existência da cointegração ou relação de longo prazo, nesta seção é aplicada a abordagem de cointegração de teste de limites. A hipótese nula é a de que não há cointegração entre as variáveis, contra a hipótese alternativa de cointegração.

Tabela 5. Resultados do teste de limite ARDL.

Test Statistics	F-Stats. Value	K	Cointegration
Função de crescimento econômico (LNPIBpc)	5.578625*	3	sim
Significance level	Lower bound	Upper bound	
<i>Limite o valor crítico</i>			
10%	2.37	3.2	
5%	2.79	3.67	
2.5%	3.15	4.08	
1%	3.65	4.66	

Nota: * indicam rejeição da hipótese nula ao nível de significância de 1%.

De acordo com Tabela 5, o teste de limite ARDL confirma que existe uma relação de longo prazo entre as variáveis em estudo, conforme ilustrado pelo valor da estatística F (5,578), acima dos valores críticos limitados de I(1) de 4,66 no nível de significância de 5%, significando que há uma relação de cointegração. Portanto, há suporte para a hipótese de que existe relação de cointegração de longo prazo entre crescimento econômico, oferta monetária, crédito interno e investimento em Moçambique, considerando o período estudado.

Os resultados estimados da associação de longo e curto prazo entre o crescimento econômico e seus fatores de influência em estudo são apresentados nas Tabelas 6 e 7, respectivamente.

Tabela 6. Resultados ARDL de longo prazo.

Dependent variable dependente	Variables	Coefficientes	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBpc	LN2M	2.7729	0.8475	3.2718	0.009*
	LNDCPS	-0.4813	0.3859	-1.2472	0.2434
	LNGCF	-0.6331	0.3989	-1.5872	0.147

Nota: * indica rejeição da hipótese nula ao nível de significância de 1%.

De acordo com a Tabela 6, no longo prazo, apenas o coeficiente da variável oferta monetária apresenta sinal positivo e é estatisticamente significativo a um nível de significância convencional de 1%. Para esta variável, um aumento em 1% na oferta monetária leva a um aumento de 2,773% no crescimento econômico em Moçambique. Prosseguimos com interpretação das variáveis com coeficientes estatisticamente insignificantes, pois Sunde *et al.* (2023) consideram que a significância nos modelos de longo prazo pode ser considerada irrelevante, pois os resultados são errôneos, devendo-se apenas apresentar os coeficientes e erros padrão dos resultados. Portanto, os resultados de longo prazo deste modelo indicam que o crédito interno ao setor privado e os investimentos afetam negativamente o crescimento econômico em Moçambique. Sendo o coeficiente de investimento insignificante, no longo prazo, o investimento não é robusto na determinação do crescimento da economia moçambicana, o que contradiz o resultado de Mankiw *et al.* (1992). Portanto, os decisores políticos de Moçambique devem seguir a prescrição keynesiana quanto ao aumento da confiança na política fiscal em comparação com a política monetária, com vista ao alcance da estabilidade macroeconômica tanto no curto como no longo prazo.

Tabela 7. Resultados ARDL de curto prazo.

Dependent variable	Variable	Coefficientes	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBpc	D(LNPIBpc(-1))	-0.1872	0.1749	-1.0708	0.312
	D(LNPIBpc(-2))	-0.3732	0.1531	-2.4378	0.038**
	D(LNPIBpc(-3))	-0.3427	0.1787	-1.9177	0.087***
	D(LNM2)	-0.3999	0.0542	-7.3761	0.000*
	D(LNM2(-1))	0.0126	0.0401	0.3161	0.759
	D(LNM2(-2))	0.1403	0.0442	3.1744	0.011**
	D(LNM2(-3))	0.1402	0.0355	3.9452	0.003*
	D(LNDCPS)	0.0602	0.0295	2.0365	0.072**
	D(LNDCPS(-1))	0.0767	0.0287	2.6704	0.026**
	D(LNDCPS(-2))	-0.0193	0.0302	-0.6367	0.5402
	D(LNDCPS(-3))	-0.1232	0.0304	-4.0502	0.003*
	D(LNGCF)	0.1081	0.0172	6.2675	0.0001*
	D(LNGCF(-1))	-0.0289	0.0153	-1.8817	0.093***
	D(LNGCF(-2))	-0.0050	0.0168	-0.3000	0.7710
	D(LNGCF(-3))	0.0488	0.0138	3.5320	0.006*
	CointEq(-1)*	-0.1548	0.0244	6.3474	0.0001*
	R-squared	0.935312			

Nota: *, **, *** indicam rejeição da hipótese nula ao nível de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Os resultados do curto prazo indicam que a oferta monetária e sua segunda e terceira defasagens explicam significativamente o crescimento econômico a um nível de significância de 5%. Portanto, a oferta monetária corrente afeta negativamente o crescimento econômico em 0,399% no curto prazo. Por outro lado, a oferta monetária com duas e três defasagens impacta de forma positiva o crescimento em

0,14% e 0,14%, respectivamente. Esses resultados corroboram Madurapperuma (2023), indicando que a disponibilidade de dinheiro nos períodos anteriores tem um efeito benéfico na expansão econômica no curto prazo, mas um impacto negativo persistente ao longo de todo um ciclo econômico nas fases de expansão, pico e contração. Os resultados de impacto positivo corroboram ainda El Husseiny (2023), que encontrou impacto positivo da política monetária na atividade econômica no longo prazo. O crédito interno ao setor privado e sua primeira e terceira defasagem têm influência significativa sobre o crescimento econômico. O crédito interno do período corrente apresenta sinal positivo que corrobora com a teoria econômica, sendo que um aumento de 1% do crédito ao setor privado aumenta o crescimento econômico em 0,06%, *ceteris paribus*. Este resultado vai ao encontro do esperado *a priori* e dos achados de Sehrawat e Giri (2015), que obtiveram uma relação positiva e significativa entre o crédito ao setor privado e o crescimento econômico.

O investimento, com sua primeira e terceira defasagens, está diretamente relacionado ao crescimento econômico com seus coeficientes estaticamente significativos a nível de 1%, 10% e 1%, respectivamente, apesar do sinal negativo. O valor do R-quadrado ajustado é 0,935, o que indica que, aproximadamente, 93,5% da variação do PIB é explicada pelas variáveis independentes, indicando um ajuste muito bom. O coeficiente do termo de correção de erro sugere que o crescimento econômico neste modelo se ajusta ao seu equilíbrio de longo prazo a uma taxa de 15,48% ao ano, o que implica que o equilíbrio total será alcançado no sétimo (7º) ano. Isto satisfaz ambas as condições para o termo de correção de erros (ECT), que deve ser negativo e menor que um (-0.1548). Portanto, o fato de a oferta monetária no país ser significativa para explicar o crescimento econômico mostra importância significativa da moeda para a economia moçambicana.

4.3.1. Testes diagnósticos e de estabilidade do modelo

Nesta seção, são abordados testes de diagnóstico de correlação serial de Breusch-Godfrey, o teste de homocedasticidade de White, o teste de heterocedasticidade ARCH, e o teste de normalidade de Jarque-Bera. Para além desses, foram realizados os testes de estabilidades CUSUM (soma cumulativa) de quadrados, que é um teste estatístico usado para detectar mudanças ou mudanças na variância de uma série temporal ou sequência de dados. É particularmente útil para aplicações de monitoramento e controle de qualidade do mesmo.

Tabela 8. Teste de diagnóstico da função bem-estar econômico (LNPIBpc).

Testes	Função do Crescimento econômico		Testes diagnósticos
	<i>F-Stats</i>	<i>Prob.</i>	
<i>Robustness Analysis</i>			
Jarque-Bera test for normality	0.666	0.7167	Normality exists
BG Serial correlation LM test	4.185566	0.1045	Serial correlation
ARCH test for heteroscedasticity	0.344407	0.5624	No heteroscedasticity
BPG-LM test for heteroscedasticity	0.969168	0.5686	No heteroscedasticity

Os resultados da Tabela 8 de correlação serial sustentam que não há correlação serial entre os resíduos do modelo, pois a probabilidade Qui-Quadrado de 0,081 é superior ao nível de significância de 0,05; portanto, com base nos resultados, rejeita-se a hipótese alternativa. O teste de normalidade de Jarque Bera de 0,7167 é superior ao nível de significância de 5%, indicando que todas as séries estudadas são normalmente distribuídas. Os testes ARCH e BPG de heterocedasticidade mostraram que suas probabilidades do qui-quadrado 0,562 e 0,568, respectivamente, são superiores ao nível de significância de 0,05, sugerindo que não há heterocedasticidade nos resíduos do modelo. Estas verificações de robustez indicam que o modelo estudado é adequado para análise no período estudo.

A Figura 2 mostra, graficamente, os resultados do teste de robustez do modelo de ARDL estimado por meio de critérios estatísticos da Soma Cumulativa dos Quadrados (CUSUMSQ). Os resultados do teste mostram que todos os valores estatísticos de CUSUMSQ estão dentro dos limites críticos no nível de

significância de 5%. Assim, a hipótese nula dos testes pode ser aceita, e o modelo ARDL selecionado parece ser de natureza estável.

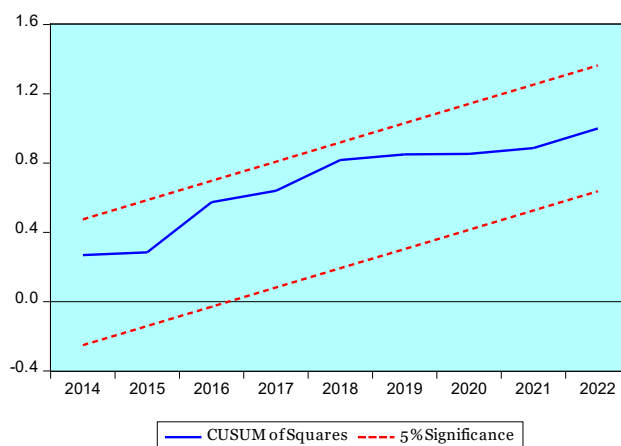


Figura 2. Teste de estabilidade de estatística CUSUMSQ. Fonte: criação dos próprios autores.

É possível ver, pela Figura 2, a ausência de qualquer instabilidade dos coeficientes. Pode-se observar que a constância paramétrica e a confiabilidade do modelo são alcançadas na medida em que o CUSUMSQ permanece dentro da faixa crítica de 5% (mostrada pela linha contínua entre duas linhas tracejadas).

4.3.2. Teste de causalidade de Granger Block Exogeneity Wald Tests

Esta subseção apresenta os resultados do teste de causalidade de Granger para as séries de bem-estar econômico medido pelo PIB per capita, investimento medido pela formação bruta de capital (GCF), oferta monetária (M2) e crédito interno ao setor privado (DCPS). A observação inclui séries de dados de 1990 a 2022.

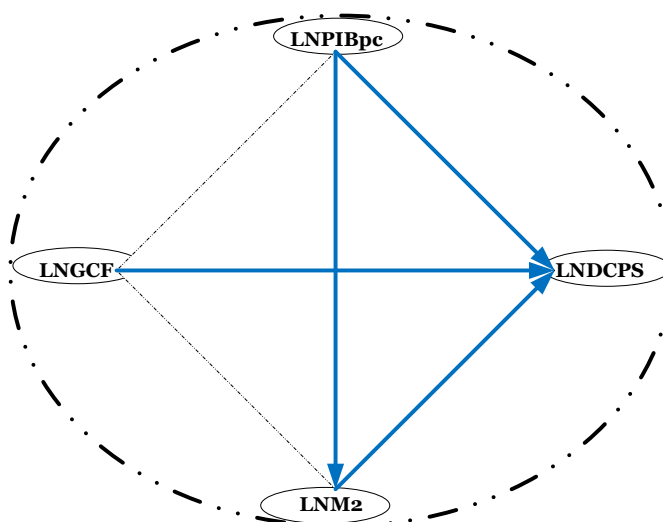


Figura. Teste de causalidade VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests. Fonte. Construção própria com base nos resultados do teste Granger desse estudo.

Os resultados do teste de causalidade indicam a existência de três relações causais. A hipótese de que o PIBpc não causa Granger no LNDGPS é rejeitada, portanto, existe uma relação de causalidade unidirecional no sentido de Granger que vai do bem-estar medido pelo PIBpc para o crédito do setor privado (LNDGPS), indicando que o produto interno bruto impulsiona o crédito em Moçambique no período estudado. A segunda hipótese rejeitada foi a que encontrou causalidade unidirecional no sentido de Granger que vai do bem-estar econômico medido pelo PIBpc para oferta monetária (LNM2). A outra causalidade unidirecional, no sentido de Granger, é a do investimento para o crédito do setor privado, resultado que vai de encontro a Obeng-Amponsah *et al.* (2019), que encontrou que formação bruta de

capital Granger causa o crédito interno ao setor privado em Ghana. As hipóteses de outras relações entre os quatro indicadores em análise não devem ser rejeitadas devido ao fato de que os seus valores de probabilidades são superiores a 0,05 nível de significância. Os resultados, no geral, mostram uma causalidade de fluxo duplo que vai o PIBpc para crédito do setor privado e para a oferta monetária. Ao mesmo tempo, a oferta monetária impulsiona o crédito ao setor privado.

5. Conclusão e Implicações de Política

O estudo examinou o impacto da oferta monetária, do crédito doméstico ao setor privado e do investimento no crescimento econômico em Moçambique com base na abordagem de cointegração ARDL, entre 1990 e 2022. Com base no teste de limites ARDL, o estudo estabeleceu a existência de uma relação de cointegração de longo e curto prazos entre a oferta monetária, crédito doméstico ao setor privado, o investimento e o crescimento econômico em Moçambique.

Os resultados do teste de causalidade de Granger indicaram que, em Moçambique, o bem-estar econômico medido pelo Produto Interno Bruto per capita causa, no sentido de Granger, a oferta monetária e crédito interno ao setor privado. Foi encontrado uma causalidade unidirecional que vai de oferta monetária para crédito doméstico, e, do investimento medido pela formação bruta de capital para o crédito doméstico. Resultados de longo prazo indicaram que apenas a oferta monetária exerce impacto em 2,773% sobre o bem-estar econômico de Moçambique. Por outro, os resultados do curto prazo indicam que a oferta monetária corrente afeta negativamente o crescimento econômico em 0,399%. Portanto, é importante observar que, embora o impacto no crescimento econômico tenha sido positivo e significativo no longo prazo, em média, as alterações nas disparidades de rendimento e de riqueza foram pequenas no curto prazo, conforme demonstrado pelo impacto negativo.

Neste caso, recomenda-se canais precisos através dos quais a política monetária (ferramentas ou canais a usar para implementar a política monetária de forma eficaz) afete a desigualdade em Moçambique. Importante destacar o defendido por Silvo *et al.* (2022): ao nível das famílias, os efeitos da política monetária vão depender da intensidade com que as políticas se refletem no rendimento das famílias e no emprego nos diferentes escalões de rendimento. Por outro lado, a oferta monetária com duas e três defasagens impactam positivamente o crescimento. Portanto, diante deste resultado, o Banco de Moçambique precisa alternar de forma regular uma política monetária expansiva e outra, contracionista, porque o aumento da oferta monetária promove uma taxa de crescimento mais alta, mas a presença de políticas extremas em relação à oferta monetária pode trazer efeitos negativos ao crescimento econômico do país.

O crédito interno ao setor privado corrente e sua primeira defasagem têm influência significativa e positiva no crescimento econômico em Moçambique. O crédito interno, com segunda e terceira defasagens, exerce influência negativa e estatisticamente significativa sobre o crescimento, o que sugere a necessidade de reformar e fortalecer a supervisão dos intermediários financeiros para garantir boas práticas prudenciais de empréstimo, na medida que os créditos devem ser alocados para empresas mais produtivas. O desenvolvimento do sector financeiro pode ser fundamental para canalizar receitas dos recursos naturais e fortalecer empreendimentos produtivos. O investimento, com sua primeira e terceira defasagens, impacta negativamente o crescimento econômico, o que sugere que o Governo de Moçambique deve utilizar os recursos de forma otimizada, sendo necessárias transferências do consumo para as despesas de investimento.

Recomenda-se que formuladores de políticas públicas em Moçambique considerem a aplicação dos resultados encontrados nesta pesquisa para que se desenvolvam programas de desenvolvimento financeiros e de bem-estar que induzam a um crescimento global e sustentável do país. Importa destacar que o desenvolvimento financeiro pode ajudar a alcançar o ODS 1 (eliminar a pobreza), o ODS 7 (energia limpa e acessível), o ODS 8 (crescimento econômico), o ODS 9 (indústria, inovação e infra-estruturas) e, portanto, por meio de todas ações anteriores, atingir o ODS 13 (ação climática). Na verdade, os esforços do financiamento devem ser aqueles que conduzem ao desenvolvimento

sustentável. Esse desenvolvimento deve depender dos sistemas financeiros a nível nacional e, em última análise, dos investidores do país, para mobilizar poupanças que sejam canalizadas para o investimento produtivo. É necessário apoio dos bancos comerciais aos produtos financeiros que atendam à realidade local, a construção de sistema de serviços financeiros com combinação de produtos padronizados, para além de aumento do investimento de crédito no sector empresarial privado.

É importante referir que este estudo apenas focou a análise do impacto do longo e curto prazo das variáveis do desenvolvimento financeiro e investimento sobre o crescimento económico. Sugere-se a necessidade de se explorar o *nexus* com adição de mais variáveis relevantes, como o IDH, para trabalhos futuros.

Referências

African Economic Outlook. (2023). “Supporting Climate Resilience and a Just Energy Transition in Africa”. African Development Bank Group, 206p.

Agenda, A. A. A. (2015). “Addis Ababa Action Agenda of the third international conference on financing for development”. *UN. development*, 2, 37. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/financing-for-development/>

Ando, A., & Modigliani, F. (1965). “The relative stability of monetary velocity and the investment multiplier”. *The American Economic Review*, 55(4), 693-728.

Biringanine, A. N., & Mzee, K. (2021). “Financial development and economic growth in the CEPGL region: evidence based on panel data”, *Studies of Applied Economics*, 39(2).

Banco de Moçambique. (2022). “Financial Stability Bulletin – Year 04, No”, 04 (December 2022) – Maputo: BM/DAM.

Bauvert, J. (2004). Theories of Money Creation: From Post-Keynesians to Circuitists. Review and Prospects. *Lecturas de Economía*, (61), 35-51.

Botev, Jaroslava, Balázs Égert, and Fredj Jawadi. (2019). “The nonlinear relationship between economic growth and financial development: Evidence from developing, emerging and advanced economies”, *International Economics* 160: 3–13.

CBD - Convention on Biological Diversity. (2023). “UNTT Working Group on Sustainable Development Financing. Challenges in raising private sector resources for financing sustainable development”, Disponível em: <https://www.cbd.int/kb/Results?q=UNTT>.

Dickey, David A., and Wayne A. Fuller. (1979). “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association* 74: 427–31.

El Husseiny, I. A. (2023). “The relative effectiveness of fiscal and monetary policies in promoting Egypt’s output growth: an empirical investigation using an ARDL approach”, *Journal of Economic Structures*, 12(1), 4.

Din, S. U., Khan, M. Y., Khan, M. J., & Nilofar, M. (2021). “Nexus between sustainable development, adjusted net saving, economic growth, and financial development in South Asian emerging economies”, *Journal of the Knowledge Economy*, 1-14.

ENDE. (2014). National Development Strategy 2015-2035. GdM. Maputo, Moçambique.

Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1955). “Financial aspects of economic development”, *The American economic review*, 45(4), 515-538.

-
- Haque, M. I. (2020). "The growth of private sector and financial development in Saudi Arabia", *Economies*, 8(2), 39.
- Hicks, J. R. (1969). "A theory of economic history".
- Horobet, A., Mnohoghitnei, I., Zlatea, E. M. L., & Belascu, L. (2022). "The interplay between digitalization, education, and financial development: A european case study", *Journal of Risk and Financial Management*, 15(3), 135.
- Ibrahim, M. (2018), "Interactive effects of human capital in finance–economic growth nexus in sub-Saharan africa", *Journal of Economic Studies*, Vol. 45 No. 6, pp. 1192-1210.
- Kim, T.H., Leybourne, S. and Newbold, P. (2004). "Behaviour of Dickey-Fuller unit-root tests under trend misspecification", *Journal of Time Series Analysis*, Vol. 25 No. 5, pp. 755-764.
- Hassan, M. Kabir, Benito S., & Jung-Suk Y. (2011). "Financial development and economic growth: New evidence from panel data", *The Quarterly Review of Economics and Finance* 51: 88–104.
- Mankiw, N.G., Romer, D. and Weil, D.N. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Madurapperuma, W. (2023). "Money supply, inflation and economic growth of Sri Lanka: co-integration and causality analysis", *Journal of Money and Business*.
- Matei, I. (2020). "Is financial development good for economic growth? Empirical insights from emerging European countries", *Quantitative Finance and Economics*, 4(4), 653-678.
- McKinnon R.I. (1973). "*Money and Capital in Economic Development*". The Brookings Institution: Washington, DC
- MEF - DEEF. (2016). "*Fourth National Assessment of Poverty and Welfare in Mozambique*", Maputo, Mozambique: Ministry of Economy and Finance.
- MINSKY, Hyman P. (1993). "On the Non-Neutrality of Money", *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Vol.18, No. 1, spring, pp. 77-82
- Moore, B. J. (1997). Reconciliation of the supply and demand for endogenous money. *Journal of Post Keynesian Economics*, 19(3), 423-428.
- Nguyen, T. A. N. (2022). "Financial development, human resources, and economic growth in transition countries", *Economies*, 10(6), 138.
- Obeng-Amponsah, W., Sun, Z., Havidz, H. B. H., & Dey, E. A. (2019). "Determinants of domestic credit to the private sector in Ghana: Application of vector auto-regressive method", In *The First International Symposium on Management and Social Sciences (ISMSS 2019)* (pp. 132-139). Atlantis Press.
- Palley, T. I. (1994). Competing views of the money supply: Theory and evidence. *Metroeconomica*, 45, 67–88.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships", *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, Peter C. B., and Pierre Perron. (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika* 75: 335–46.

- Popov, A. (2018). "Evidence on finance and economic growth", *Handbook of finance and development*, 7, 63-104.
- Qamruzzaman, M., & Wei, J. (2018). "Financial innovation, stock market development, and economic growth: An application of ARDL model", *International Journal of Financial Studies*, 6(3), 69.
- Raghutla, C., & Chittedi, K. R. (2021). "Financial development, real sector and economic growth: Evidence from emerging market economies", *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 6156-6167.
- Schumpeter, J.A. (1934). *"The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle"*, Harvard University Press, Cambridge.
- Sinha, N., & Shastri, S. (2023). "Does financial development matter for domestic investment? Empirical evidence from India", *South Asian Journal of Business Studies*, 12(1), 104-126.
- Silvo, Aino; Kilponen, Juha; Mäki-Fränti, Petri; Gulan, Adam. (2022). "The impact of monetary policy on income and wealth inequality. *Voxeu Column*".
- Shaw, E. S. (1973). "Financial deepening in economic development", Oxford University Press, New York.
- Shrestha, M. B., & Bhatta, G. R. (2018). Selecting appropriate methodological framework for time series data analysis. *The Journal of Finance and Data Science*, 4(2), 71-89.
- Sehrawat, M., & Giri, A. K. (2015). "Financial development and economic growth: empirical evidence from India", *Studies in Economics and Finance*, 32(3), 340-356.
- Sarwar, A., Khan, M. A., Sarwar, Z., & Khan, W. (2021). "Financial development, human capital and its impact on economic growth of emerging countries", *Asian Journal of Economics and Banking*, 5(1), 86-100.
- Shi, G., Wang, D., & Altuntaş, M. (2022). "Financial Development and Health Outcomes: Do Financial Globalization Matter in Selected Asian Economies?", *Frontiers in Public Health*, 10, 843935.
- Sunde, T., Tafirenyika, B., & Adeyanju, A. (2023). "Testing the impact of exports, imports, and trade openness on economic growth in Namibia: assessment Using the ARDL cointegration method", *Economies*, 11(3), 86.
- UNDP. (2017). *"Mozambique: Development Financing Assessment (DFA)"*. <https://sdgfinance.undp.org/sites/default/files/DFA%20Mozambique.pdf>
- United Nations. (2023). "Inter-agency Task Force on Financing for Development, Financing for Sustainable Development Report 2023", *Financing Sustainable Transformations*. (New York: United Nations, 2023), available from: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2023>.
- Verma, A., & Giri, A. K. (2022). "ICT diffusion, financial development, and economic growth: Panel evidence from SAARC countries". *Journal of Public Affairs*, 22(3), e2557.
- Wen, J., Mahmood, H., Khalid, S., & Zakaria, M. (2022). "The impact of financial development on economic indicators: A dynamic panel data analysis", *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 2930-2942.
- World Bank. (2012). *"Global Financial Development Report 2013: Rethinking the Role of the State in Finance"*, World Bank, Washington, DC.

World Bank. (2019). “*Global Financial Development Report 2019/2020*”, Bank Regulation and Supervision a Decade after the Global Financial Crisis. Washington, DC: World Bank.

Yusheng, K., Bawuah, J., Nkwantabisa, A. O., Atuahene, S. O., & Djan, G. O. (2021). “Financial development and economic growth: Empirical evidence from Sub-Saharan Africa”, *International Journal of Finance & Economics*, 26(3), 3396-3416.

Zehri, C., & Iben Ammar, L. S. (2023). “Effects of capital flow restrictions: Evidence of welfare improvement”, *The Journal of International Trade & Economic Development*, 1-30.

A equipe editorial agradece a relevante contribuição dos 27 pareceristas que cooperaram na produção do número 28 da Revista Prometeica. A qualidade e a disponibilidade marcaram essa cooperação que envolveu 18 diferentes instituições universitárias de 4 países.

El equipo editorial agradece la relevante contribución de los 27 revisores que colaboraron en la producción del número 28 de la Revista Prometeica. La calidad y la disponibilidad marcaron esta cooperación, en la que participaron 18 instituciones universitarias diferentes de 4 países.

The editorial team is grateful for the relevant contribution of the 27 reviewers who cooperated in the production of issue 28 of Revista Prometeica. Quality and availability marked this cooperation, which involved 18 different university institutions from 4 countries.

	Nome	Filiação	País
1	Adilson Silva Oliveira	Universidade Paulista	Brasil
2	Beatriz Martins de Oliveira Sampaio	Universidade Presbiteriana Mackenzie	Brasil
3	Bettina Gerken Brasil	Universidade Paulista	Brasil
4	Bruno Selim Aviam Valente	Universidade Paulista	Brasil
5	Celso Ribeiro Campos	Pontificia Universidade Católica de São Paulo	Brasil
6	Cristina Pontes Bonfiglioli	Pontificia Universidade Católica de São Paulo	Brasil
7	Elías Bravo	Universidad Nacional de Mar del Plata	Argentina
8	Evandro Noro Fernandes	Universidade Paulista	Brasil
9	Fatima Regina Nunes	Pesquisadora independente	Brasil
10	Ivan Fortunato	Instituto Federal de Educação	Brasil
11	Ivy Judensnaider	Universidade Paulista	Brasil
12	Jairo Alberto Romero Huerta	Univerdidad Autónoma del Estado de México	México
13	Jonas Bergonzi Martinez	Universidad Nacional de Mar del Plata	Argentina
14	José Leandro Costa Gomes	Instituto Federal de Alagoas	Brasil
15	Karla Castillo Villapudua	Universidad Autónoma de Baja California	México
16	Leopoldo Tillería Aqueveque	Universidad Bernardo O'Higgins	Chile
17	Marcos Paulo de Oliveira	Universidade Paulista	Brasil
18	Maria Jose Pantoja Peschard	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	México
19	Miguel López-Astorga	Universidad de Talca	Chile
20	Paola Fernanda Guidi Meneghin de Oliveira	Centro Universitário Senac, Univ. Estadual de Campinas	Brasil
21	Patricia Silva Gomes	Universidade Paulista	Brasil
22	Reginaldo Alberto Meloni	Universidade Federal de São Paulo	Brasil
23	Ronie Silveira	Universidade Federal do Sul da Bahia	Brasil
24	Roseli Gimenes	Pontificia Universidade Católica de São Paulo	Brasil
25	Rubens Chagas	Unyleya	Brasil
26	Sebastião Rodrigues-Moura	Instituto Fed. de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará	Brasil
27	Vinícius Garcia Ribeiro Sampaio	Universidade Presbiteriana Mackenzie	Brasil

- 1) Los artículos y reseñas remitidos deberán ser inéditos (esto incluye publicaciones digitales como blogs, actas online, etc.) y no podrán ser postulados de forma simultánea para su publicación en otros periódicos. Al someter a la plataforma de la Prometeica, el autor afirma su anuencia a esa exigencia.
- 2) Los artículos no deberán exceder los 40.000 caracteres. Las reseñas no deberán exceder los 10.000 caracteres.
- 3) Todos los artículos deberán estar acompañados de un resumen y un *abstract* equivalente en inglés, cada uno de no más de 1.500 caracteres, incluyendo tres palabras claves.
- 4) Los idiomas aceptados para los artículos serán:
 - a) español,
 - b) portugués,
 - c) inglés.
- 5) Los artículos deben ser enviados a la revista a través de lo que el acceso del usuario a la plataforma OJS. Las presentaciones deben estar en dos archivos con formatos doc, docx o odt. La primera debe ser el artículo y el resumen, y sin los datos del autor. El segundo debe contener los datos del autor: un breve curriculum, afiliación académica e información de contacto. Los metadatos de los archivos deben ser borrados por el autor para garantizar una evaluación ciega, es decir, el autor no ve el nombre del parecerista y el parecerista no ve el nombre del autor.
- 6) Una vez enviado el artículo/reseña el autor recibirá un e-mail de Prometeica acusando recibo. Desde la recepción de ese mensaje el comité editorial tendrá un máximo de 4 meses para evaluar si el artículo/reseña será publicado/a en la revista. El tiempo máximo previsto entre el envío del artículo y su publicación, en caso de aceptación sin reformulaciones, es de 6 meses.
- 7) En cuanto al sistema de referencias Prometeica adopta las Normas APA – 2016 - 6ª edición, de la American Psychological Association.
- 8) Para las notas aclaratorias se empleará la referencia al pie. Preferentemente se sugiere no abusar de este recurso.
- 9) En el caso de artículos que incluyan imágenes, deben enviarse en un archivo separado. Las imágenes deben tener una resolución de 300 dpi, en formato *.jpg o *.tiff. El copyright de la imagen ya debe ser concedido, o el autor debe usar imágenes sin derechos de autor.
- 10) En cuanto a la evaluación de los artículos, los mismos serán remitidos al miembro del consejo editorial responsable del área del trabajo en cuestión. Los artículos serán enviados a dos especialistas externos y evaluados en el sistema de revisión doble ciega en que el autor no ve el nombre del evaluador y el evaluador no ve el nombre del autor. En el caso de haber desacuerdo entre ellos, un tercer árbitro podrá ser consultado, por decisión del consejo editorial.
- 11) Los trabajos pueden tener tres resultados posibles que constan en el formulario de evaluación que completará junto a otras observaciones el evaluador:
 - a) recomendado para su publicación sin alteraciones,
 - b) recomendado para su publicación con modificaciones,
 - c) no recomendado para su publicación.
- 12) En el caso 11 (b), la publicación del mismo quedará sujeta a que el autor esté dispuesto a realizar las modificaciones y las remita para su nueva evaluación.
- 13) Todos los trabajos aprobados serán publicados en un idioma aceptado por la revista. Si el original no está escrito en uno de estos idiomas y demandas de traducción, puede resultar en un retraso de la publicación.
- 14) El contenido de los originales publicados es responsabilidad exclusiva de sus autores.
- 15) Los artículos presentados a la revista deben ser escritos utilizando el **Modelo_Autor_Estilos.dotx** para seguir los estilos y formatos descritos en **Formato_Prometeica_2019.docx**
- 16) Prometeica adopta una política antiplágio sometiendo todos los artículos enviados a un primer análisis por el software Turnitin.