



EURITMIA

Investigación, Ciencia y Pedagogía

CENTRO LATINOAMERICANO DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN CIENTÍFICA CLIIC

WWW.CLIIC.ORG

FUNCEA.CLIIC@GMAIL.COM

VOL. 14 - 2025 – BOGOTÁ D.C – ISSN N° 2665-430X



REVISTA EURITMIA INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y PEDAGOGÍA

Año 2025, No. 14, de enero a junio de 2025, es una Publicación Semestral editada por el Grupo de investigación de la Fundación CEA, el Centro Latinoamericano de Investigación e Innovación Científica - CLIC, www.cliic.org, funcea.cliic@gmail.com.

Síguenos en nuestras redes sociales

Instagram: [@cliicorg](https://www.instagram.com/cliicorg)

Facebook: [@cliicorg](https://www.facebook.com/cliicorg)

[LinkedIN](https://www.linkedin.com/company/cliicorg)

ISSN 2665-430X

Comité Científico Editorial

Jorge Humberto Montoya Ramírez

Lorena Montañez Torres

Laura Nataly Martínez Martínez

Karol Johana Torres Ruiz

Maida Alejandra Molina Ávila

Cristian Steven Villalobos Cortes

Melissa Preciado Villamil

Paula Geraldine Peñuela Gomez

Edwin Garzon Romero

Laura Sofía Aponte Chavarro

Edición y Diseño

Agape In Desing

Lorena Montañez Torres

Laura Nataly Martínez Martínez

Karen Lorena Agudelo

Karol Johana Torres Ruiz

EDITORIAL

Presentamos a los lectores del ámbito educativo, investigativo y pedagógico un nuevo volumen de Euritmia: Investigación, Ciencia y Pedagogía, que compila una serie de manuscritos que abordan la innovación docente, la identidad profesional, la cultura como camino pedagógico, la tecnología

educativa y la infancia mediada por pantallas, desde una mirada crítica, empática y contextualizada.

Este volumen inicia con artículos que colocan al docente como sujeto de indagación, interpelando sus trayectorias formativas y profesionales, revelando también formas de resistencia pedagógica y construcción de justicia social desde las aulas.

A continuación, se presentan manuscritos que articulan las multidisciplinariedades y narrativas docentes con: saberes ancestrales, educación ambiental, innovación educativa en educación superior, desarrollo socioemocional e inteligencia artificial; para propiciar estudiantes autónomos y protagonistas de sus procesos educativos.

Estos seis artículos, desde sus diferentes abordajes, configuran un volumen que dialoga con los desafíos actuales de la educación y proponen rutas para su transformación. Son textos que conjugan crítica, creatividad y contexto; que parten de la práctica docente, del saber cultural, del entorno familiar y tecnológico para volver sobre una pregunta común: ¿cómo enseñar y aprender en tiempos complejos y cambiantes?

Desde la coordinación editorial, celebramos estas contribuciones como parte de un tejido colectivo de investigación pedagógica viva, que se produce desde el sur global, en clave de resistencia, innovación y comunidad.

– Coordinación Comité Editorial.

Licencia: Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International

TABLA DE CONTENIDO

TEJIENDO IDENTIDADES DOCENTES: UN ENFOQUE POSTESTRUCTURAL DE LAS NARRATIVAS DE PROFESORES DE CIENCIAS 'BILINGÜES' CASO ANGIE.....	1
Sebastián Figueroa-Salamanca	1
LA CO-CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDADES CRÍTICAS DE DOCENTES ESCOLARES DE INGLÉS A TRAVÉS DEL POSICIONAMIENTO NARRATIVO.....	14
Oscar Fernando Abella Peña	14
DANZAS AMBIENTALES Y SEAM: UN CAMINO HACIA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ANCESTRALIDAD	25
José Arcedilio Perea Mosquera	25
REFLEXIONES Y APRENDIZAJES EN UN COLABORATORIO DOCENTE MULTIDISCIPLINARIO: INNOVACIÓN Y COLABORACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	33
Xaab Nop Vargas Vásquez	33
USO DE PANTALLAS Y DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL EN LA PRIMERA INFANCIA	47
Astrid Martínez Quintana	47
“EMPODERAMIENTO Y AUTONOMÍA: COMO LOS EVA CON IA TRANSFORMAN EL ROL DEL ESTUDIANTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO”	54
Oscar Rafael Guillen Valle, Jorge Antonio Córdova Correa, Stephany Valeria Guillen Cerna, y Vanessa Sabina Saenz Gandarillas.....	54

TEJIENDO IDENTIDADES DOCENTES: UN ENFOQUE POSTESTRUCTURAL DE LAS NARRATIVAS DE PROFESORES DE CIENCIAS 'BILINGÜES' CASO ANGIE

Sebastián Figueroa-Salamanca¹

¹Candidato a Doctor Ed. Énfasis ELT Education, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Correo: csfigueroas@udistrital.edu.co

RESUMEN

Este artículo examina la construcción de identidad de profesores de ciencias en contextos bilingües a través de la narrativa de una profesora de ciencias que tuvo experiencia en contextos bilingües en Colombia. La proliferación de programas bilingües ha creado nuevos territorios donde los docentes experimentan tensiones entre conocimiento disciplinar y competencia lingüística, fenómeno poco estudiado desde la perspectiva docente. Se busca narrar los senderos identitarios de profesores de ciencias bilingües, mapear continuidades y discontinuidades en sus experiencias, e identificar desafíos en la construcción de su identidad. Se empleó una metodología cualitativa basada en investigación narrativa con perspectiva postestructural, utilizando encuentros dialógicos con una profesora de química y explorando su relato mediante metáforas biológicas. La experiencia de Angie revela una "metamorfosis profesional" donde coexisten continuidades (pasión por la ciencia) y discontinuidades (transición a enseñanza bilingüe), evidenciando tensiones entre formación teórica y demandas prácticas.

Palabras clave: Identidad docente, educación bilingüe en ciencias, metáforas biológicas, metamorfosis profesional, postestructuralismo, investigación narrativa, continuidades y discontinuidades, formación docente.

WEAVING TEACHER IDENTITIES: A POST-STRUCTURAL APPROACH TO NARRATIVES IN 'BILINGUAL' SCIENCE TEACHERS ANGIE'S CASE

ABSTRACT

This article examines the identity construction of science teachers in bilingual contexts through a case study. The proliferation of bilingual programs has created new territories where teachers experience tensions between disciplinary knowledge and linguistic competence, a phenomenon little studied from the teaching perspective. It aims to narrate the identity paths of bilingual science teachers, map continuities and discontinuities in their experiences, and identify challenges in the construction of their identity. A qualitative methodology based on narrative research with a poststructural perspective was employed, using dialogic encounters with a chemistry teacher and analyzing her story through biological metaphors. Angie's experience reveals a "professional metamorphosis" where continuities (passion for science) and discontinuities (transition to bilingual teaching) coexist, highlighting tensions between theoretical training and practical demands. Bilingual teacher identity emerges as an adaptive process where continuities provide stability while discontinuities drive necessary transformations to navigate different "educational niches".

Keywords: *Teacher identity, bilingual science education, biological metaphors, professional metamorphosis, poststructuralism, narrative research, continuities and discontinuities, teacher training.*

INTRODUCCIÓN

En el complejo panorama de la educación contemporánea, el surgimiento de la educación bilingüe en ciencias ha creado nuevos territorios donde los profesores deben navegar por intersecciones entre el conocimiento disciplinar, la competencia lingüística y la práctica pedagógica. Este artículo presenta resultados parciales de una investigación doctoral que explora cómo los profesores de ciencias en Bogotá construyen y reconstruyen sus identidades en contextos de enseñanza bilingüe.

A través de una perspectiva postestructural enriquecida con metáforas biológicas, esta investigación examina la interacción dinámica entre la práctica pedagógica, las exigencias lingüísticas y la formación de la identidad en la educación bilingüe en ciencias. La proliferación de programas bilingües en la educación colombiana, particularmente dentro de las instituciones privadas, refleja tendencias globales hacia la educación multilingüe. Como documentan, las principales ciudades colombianas han experimentado un aumento en escuelas que se auto-identifican como "bilingües".

En este artículo, nos centramos en la historia de Angie, una graduada en química cuyo camino la llevó desde pequeñas escuelas en Bogotá hasta enseñar biología en Estados Unidos. El marco teórico integra perspectivas postestructurales sobre la identidad con metáforas biológicas que emergen de su narrativa y visión científica del mundo. Su historia resuena con el concepto de metamorfosis, reflejando transformaciones en su identidad docente.

El objetivo general es narrar el viaje a través de los senderos de identidad de los profesores de ciencias que han enseñado de manera bilingüe. Los objetivos específicos buscan: mapear las continuidades y discontinuidades en la experiencia de los profesores de ciencias bilingües a través de narrativas, y descubrir los desafíos que enfrentan en la construcción de sus identidades y práctica docente.

La investigación emplea una metodología cualitativa fundamentada en la investigación narrativa e informada por perspectivas postestructurales. A través de encuentros dialógicos, la historia de Angie se despliega en espacios de confianza y comprensión mutua, creando oportunidades para la reflexión compartida y la construcción colaborativa de significado.

El artículo se estructura en dos partes: la primera establece los fundamentos teóricos y metodológicos, mientras que la segunda presenta

los hallazgos y discusiones, centrándose en la historia de Angie y el uso de la metáfora de la metamorfosis como herramienta interpretativa.

MARCO TEÓRICO

Identidades en movimiento: El devenir de los profesores de ciencias en territorios bilingües

El concepto de "identidades" constituye un tema recurrente en las ciencias sociales. Desde una perspectiva postestructuralista, las identidades no poseen una naturaleza inherente e inmutable (Butler, 1990), sino que emergen como construcciones discursivas y sociales en constante transformación.

El concepto de identidades se vuelve particularmente complejo en el contexto de la modernidad. Como señala Arfuch (2006), la identidad enfrenta un estado de perplejidad ante los desafíos de la era moderna, provocando una reevaluación de nociones tradicionales como permanencia y unidad. Bauman (2003) describe esta época como una crisis profunda que desafía las concepciones previas de estabilidad identitaria.

La teoría de la performatividad de Butler ofrece una perspectiva revolucionaria al argumentar que "no hay identidad de género detrás de las expresiones de género; esa identidad se constituye performativamente por las mismas 'expresiones' que se dice que son sus resultados" (1990, p. 25). Esta visión sugiere que ser profesor no significa ocupar un rol predefinido, sino participar en actos performativos que construyen la identidad. Butler (1997) enfatiza que "el poder no solo actúa sobre un sujeto sino que promulga al sujeto en un sentido transitivo, escenificando su formación" (p. 84).

Weedon (1997) proporciona otro marco fundamental al sostener que "la subjetividad está siempre en proceso, nunca fija o determinada" (p. 21) y que "el lenguaje no refleja una realidad social ya dada, sino que da significado a la realidad social y, por lo tanto, contribuye a su construcción" (p. 32). Su comprensión de la subjetividad como "un sitio de desarmonía y conflicto" (p. 21) es especialmente relevante para entender las tensiones en contextos bilingües.

Hall (1990) reconceptualiza radicalmente nuestra comprensión al argumentar que "la identidad cultural no es una esencia establecida en absoluto, que permanece inmutable independientemente de la historia y la cultura" (p. 225), sino que está sujeta a un "juego continuo de historia, cultura y poder" (p. 225). Su concepto de identidades como "puntos de identificación o sutura" (p. 226) y como

"construcciones siempre en proceso" (p. 230) es crucial para entender la navegación entre espacios culturales y lingüísticos.

Zembylas (2003) introduce la dimensión emocional argumentando que "las emociones no son simplemente estados psicológicos privados, sino prácticas sociales y culturales estructuradas por relaciones de poder e ideologías" (p. 216) y que "las emociones son el sitio donde los significados sociales, culturales y políticos se negocian en la enseñanza" (p. 223).

Deleuze y Guattari (1987) revolucionan la comprensión de la identidad con el concepto de "devenir", proponiendo que "un devenir no es una correspondencia de relaciones, pero tampoco es una semejanza, una imitación o una identificación" (p. 237). Su concepto de multiplicidad como "rizomas" permite visualizar identidades docentes desarrollándose de manera no lineal y multidimensional.

Davies y Harré (1990) ofrecen otra perspectiva clave al proponer que "el posicionamiento es un proceso discursivo donde las identidades se construyen en los espacios que las personas ocupan en las prácticas comunicativas" (p. 46). Argumentan que "las personas pueden ser posicionadas por otros o posicionarse a sí mismas" (p. 48) y que "los individuos emergen a través de procesos de interacción social" (p. 45).

Arfuch (2006) profundiza en la comprensión de las identidades señalando que "esta imposibilidad de adecuación, ese deslizamiento del sujeto en exceso o defecto [...] permite desplegar una concepción no esencialista de la identidad, que enfatiza la incompletitud, lo inacabado" (p. 24).

Higgins (2011) introduce la noción de zonas de identidad emergentes que surgen de la interacción entre idiomas, particularmente relevante para profesores de ciencias formados para enseñar en español que se encuentran obligados a instruir en inglés. Según Higgins, los deseos de pertenecer a comunidades globalizadas no se originan en mera admiración, sino en una "necesidad intrínseca de pertenecer". Esta perspectiva conecta con los académicos postestructuralistas que entienden las identidades como productos de negociaciones en arenas de contienda (Norton, 2000, citado en Higgins, 2011).

Este recorrido teórico nos permite visualizar las identidades de los profesores bilingües como espacios de constante negociación donde convergen múltiples fuerzas. En el contexto de la enseñanza bilingüe de ciencias, estas perspectivas

ayudan a entender cómo los profesores navegan entre diferentes lenguajes, culturas y expectativas institucionales, recordándonos que la identidad, como la práctica educativa misma, es un proceso continuo de transformación y devenir.

El pensamiento postestructuralista: Explorando la naturaleza caleidoscópica de la identidad

El pensamiento postestructuralista proporciona un marco interpretativo fundamental para examinar la complejidad y fluidez de las identidades de los profesores de ciencias a través de sus narrativas, permitiendo explorar cómo estas identidades se construyen, transforman y negocian a través de diferentes espacios sociales y lingüísticos (Butler, 1990; Norton, 2013).

El término "postestructuralismo" surgió como una categorización académica desarrollada en Estados Unidos durante las décadas de 1960 y 1970 para clasificar el trabajo de varios pensadores franceses que desafiaron las concepciones tradicionales de identidad, lenguaje y relaciones de poder (Cusset, 2008). Paradójicamente, muchos de estos pensadores, como Foucault y Derrida, rechazaron explícitamente tal categorización, lo que refleja una tensión fundamental con los principios del pensamiento postestructural que busca desafiar categorías fijas.

Desde esta perspectiva, las identidades se consideran fluidas y construidas socialmente, desafiando las nociones tradicionales de identidad como algo estático o inherente (Butler, 1990; Weedon, 1997). Siguiendo el trabajo de Stuart Hall, se reconoce que las identidades nunca son un hecho cerrado sino que están en un constante proceso de formación y cambio, moldeadas por fuerzas históricas, culturales y sociales (Hall, 1990).

El lenguaje y la narrativa juegan un papel fundamental en la construcción de la identidad, sirviendo como vehículos primarios a través de los cuales los individuos articulan, negocian y performan su sentido del yo (Gee, 2000; Norton, 2013). Para Judith Butler, las identidades son performativas y se construyen a través de actos discursivos, lo que sugiere que la identidad no emerge de un núcleo esencial sino a través de prácticas lingüísticas y sociales repetidas. Este aspecto performativo se evidencia particularmente en cómo los individuos se posicionan a través de elecciones lingüísticas y prácticas narrativas en diferentes contextos sociales (Davies & Harré, 1990).

El postestructuralismo también destaca la multiplicidad y fragmentación de las identidades. Deleuze y Guattari (1987) conceptualizan la

identidad como un rizoma que crece en múltiples direcciones no jerárquicas. Consecuentemente, se reconoce que los individuos pueden tener identidades múltiples, fragmentadas y hasta contradictorias dependiendo del contexto y el posicionamiento social (Hall & Du Gay, 1996; Bhabha, 1994).

Las relaciones de poder juegan un papel central en la construcción de la identidad, como argumentó Michel Foucault (1976, 1980). El poder produce conocimiento y verdades que influyen en las identidades a través de complejas redes de prácticas institucionales, normas sociales y formaciones discursivas. Los investigadores deben analizar cómo las narrativas de identidad están moldeadas por relaciones de poder y cómo los individuos pueden resistir y desafiar las normas sociales impuestas, particularmente en contextos educativos e institucionales (Apple, 2012; Giroux, 2011).

Este marco teórico revela tanto la complejidad como las tensiones inherentes en la comprensión de la construcción de la identidad. Mientras esta perspectiva resalta la naturaleza fluida y múltiple de las identidades, también plantea importantes preguntas sobre cómo los individuos mantienen un sentido de coherencia a través de sus múltiples posiciones identitarias. La aparente contradicción entre fragmentación y coherencia podría resolverse mediante una atención cuidadosa a las narrativas que los individuos construyen sobre sí mismos, aunque esta resolución permanece dinámica y abierta a reinterpretación (Bamberg, 2011; De Fina & Georgakopoulou, 2012).

El desafío radica en desarrollar enfoques metodológicos que puedan capturar tanto las restricciones estructurales como la agencia creativa a través de las cuales los individuos navegan sus procesos de construcción de identidad en espacios sociales cada vez más diversos y complejos (Kramsch, 2009; García & Wei, 2014).

La Paradoja del Bilingüismo: Tensiones entre la Enseñanza de Ciencias y el Inglés en Colombia

Colombia ha implementado un enfoque "bilingüe" en la educación científica, principalmente en escuelas privadas, lo que ha afectado las identidades de los profesores involucrados. Este fenómeno ocurre en un contexto predominantemente monolingüe donde la enseñanza de ciencias incorpora el inglés como medio de instrucción.

El inglés, como lengua dominante mundial, ha colonizado diversos espacios sociales. Guerrero (2008) señala que las políticas de bilingüismo están vinculadas exclusivamente al uso del inglés para

generar ciudadanos competentes en el mercado global, afectando indirectamente las identidades docentes. Simounet-Geigel (2004) argumenta que la globalización homogeneiza la cultura desde valores económicos y que grupos económicamente poderosos promueven políticas que construyen identidad usando el lenguaje como artefacto.

Figuerola y Valdés (1994) distinguen entre bilingües electivos (voluntarios) y circunstanciales (forzados), una distinción relevante para los profesores de ciencias en Colombia.

La Constitución de 1991 reconoce el español como idioma oficial junto con lenguas indígenas en sus territorios, mientras que el inglés es considerado lengua extranjera. De Mejía y Tejada (2003) explican que el inglés goza del mayor estatus en Colombia en educación, negocios y turismo, aunque no se usa cotidianamente. Estos autores observan que los contextos bilingües en Colombia se asocian principalmente con escuelas privadas de clase media.

Se sostiene que el bilingüismo en la enseñanza de ciencias se ha extendido de manera instrumental, favoreciendo el aprendizaje del inglés más que el contenido científico. Esto plantea interrogantes críticos sobre las prioridades educativas: ¿importa más la adquisición del idioma o el conocimiento científico?

Jones-Martin (2007) formula preguntas sobre qué tipo de bilingüismo debería desarrollarse en diferentes contextos, aunque omite cuestiones sobre formación docente e identidades.

García y García (2012) señalan tensiones en las políticas lingüísticas colombianas, destacando la percepción limitada del "bilingüismo" y la falta de reconocimiento para lenguas minoritarias. El Programa Nacional de Bilingüismo contribuye a la mercantilización de la enseñanza de idiomas.

Cammarata y Tedick (2012) identifican una contradicción fundamental: ¿cómo pueden los profesores atender simultáneamente al desarrollo del contenido académico y la adquisición del lenguaje? Lin (2016) menciona la "doble carga cognitiva" que enfrentan los estudiantes, mientras que Pavlenko (2003) documenta cómo docentes y estudiantes experimentan una reconstrucción de su identidad académica en contextos bilingües.

Este marco teórico permite comprender la gestión del bilingüismo en Colombia y cómo los profesores de ciencias negocian sus identidades profesionales en este complejo contexto, donde la integración

entre lenguaje y contenido genera tensiones y oportunidades en la práctica educativa.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolla como un estudio narrativo cualitativo con enfoque postestructural, fundamentado en las teorías de Michel Foucault y Judith Butler. Desde esta perspectiva, las identidades se conciben como construcciones fluidas y cambiantes, configuradas por discursos sociales y estructuras de poder.

La metodología narrativa se selecciona por su capacidad para comprender experiencias como historias vividas, permitiendo explorar la complejidad de las identidades docentes. Siguiendo a Riessman (2008), estas narrativas representan significados co-construidos entre investigadores y participantes, revelando tanto interpretaciones de la realidad como procesos de auto-representación identitaria.

El enfoque narrativo-postestructural resulta idóneo para analizar identidades docentes más allá de categorías estáticas. Desde la perspectiva foucaultiana, las identidades se construyen en la intersección de múltiples discursos y relaciones de poder. Las historias documentan los complejos procesos de negociación identitaria que ocurren cuando la enseñanza científica se entrelaza con el bilingüismo.

Esta metodología se alinea con el objetivo de "narrar el viaje a través de los senderos de identidad de los profesores de ciencias que han enseñado de manera bilingüe", reconociendo la multiplicidad de experiencias y entendiendo cada narrativa como un "rizoma" de significados interconectados, según la conceptualización de Deleuze.

Metáforas biológicas: La vida interpretando la vida de los profesores

Esta metodología propone utilizar metáforas biológicas como instrumentos analíticos para comprender las identidades de profesores de ciencias en entornos bilingües. Estas metáforas, surgidas del propio campo epistemológico de los docentes, no solo describen sino que transforman nuestra comprensión de sus procesos identitarios.

Siguiendo a Lakoff y Johnson (1980), se conciben las metáforas no como simples recursos lingüísticos, sino como estructuras cognitivas que experimentan transformaciones propias en el espacio entre idiomas. Esta perspectiva permite aplicar lentes divergentes que enriquecen las narrativas y amplían sus significados.

Basándose en el trabajo de Clandinin y Connelly (2000), estas metáforas biológicas operan en tres dimensiones: temporal (captando la evolución identitaria), personal/social (reflejando las interacciones entre conocimiento científico y exigencias lingüísticas) y espacial (ilustrando su navegación entre diferentes contextos culturales y educativos).

Este enfoque metodológico establece puentes entre sus identidades como científicos y como docentes bilingües, revelando las múltiples capas de significado en sus transformaciones profesionales. Permite además transitar entre lo concreto y lo abstracto, reconociendo la naturaleza múltiple, fluida y negociada de las identidades profesionales.

Métodos y "recolección de datos"

Los encuentros dialógicos fueron diseñados como espacios flexibles para la construcción conjunta de significado, siguiendo el enfoque de Krueger y Casey (2009) como técnica cualitativa que permite la expresión libre de experiencias. Con cada participante se realizaron entre uno y tres encuentros, dependiendo de la necesidad de profundizar en sus trayectorias profesionales y su disponibilidad.

Estos encuentros adoptaron formatos diversos para adaptarse a las circunstancias de los participantes: desde conversaciones en cafeterías que proporcionaron ambientes informales, hasta llamadas virtuales que facilitaron la participación a pesar de distancias geográficas. Las sesiones, con duración de 40-60 minutos, se desarrollaron naturalmente en torno a temas emergentes de las propias narrativas: inicios en la enseñanza bilingüe, momentos de transformación profesional, desafíos enfrentados y adaptaciones pedagógicas implementadas.

Proceso de documentación y análisis narrativo postestructural

El proceso de documentación de los encuentros dialógicos se realizó mediante grabaciones de audio autorizadas, preservando la naturaleza bilingüe de las conversaciones. Las transcripciones mantuvieron los cambios de código lingüístico que surgieron naturalmente, reconociendo estos momentos como puntos significativos en la construcción de significado e identidad.

El análisis narrativo adoptó una perspectiva postestructural que reconoce los significados como construcciones emergentes de la interacción entre narrativas, contextos e interpretaciones. La identificación de temas se desarrolló mediante un

proceso iterativo de lectura de transcripciones, permitiendo que los patrones surgieran orgánicamente de las propias narrativas.

Las metáforas biológicas se integraron al análisis siguiendo la perspectiva de Capra (1996) sobre sistemas vivos como redes dinámicas. Conceptos como radiación adaptativa, homeostasis celular y dinámica de ecosistemas fueron seleccionados por su potencial para explorar la construcción identitaria de los profesores de ciencias.

Consideraciones éticas: Un marco de respeto y horizontalidad

La metodología de recolección de datos se basó en diálogos abiertos y conversaciones no estructuradas, en coherencia con el enfoque narrativo postestructural y principios de horizontalidad. Este ambiente propició la libre expresión, permitiendo a los participantes compartir experiencias y perspectivas sin restricciones. Las conversaciones facilitaron la expresión espontánea de pensamientos, memorias, desafíos y logros en el contexto de la enseñanza bilingüe.

Es importante señalar que los nombres de los participantes han sido reemplazados por seudónimos en todos los documentos y transcripciones derivados de esta investigación, con el fin de proteger su identidad y evitar cualquier posibilidad de rastreo, garantizando así la confidencialidad acordada al inicio del estudio.

El estudio promovió una relación colaborativa donde el investigador actuó como oyente activo y co-participante, cultivando confianza y autenticidad. Los participantes tuvieron libertad para plantear preguntas, elegir lugares de encuentro y contribuir abiertamente a la exploración de sus identidades profesionales.

Como señalan Merriam (2009) y Denzin y Lincoln (2018), este enfoque dialógico facilita una exploración más profunda de experiencias vividas y establece relaciones horizontales que enriquecen tanto el empoderamiento de los participantes como la autenticidad de los datos obtenidos.

Una nota postestructural sobre la interpretación: Abrazando múltiples lecturas

Los análisis y hallazgos presentados en esta investigación emergen desde una lente interpretativa postestructural que reconoce la complejidad inherente y la multiplicidad de significados en las narrativas. Como investigador, mi interpretación está inevitablemente influenciada por mi propia posición como profesor de ciencias

colombiano en el sistema de educación pública, moldeada por experiencias que abarcan desde la navegación de limitaciones de recursos hasta la conexión de espacios lingüísticos y culturales.

Al igual que la metáfora biológica de la metamorfosis que guía este trabajo, las interpretaciones pueden ramificarse y evolucionar en múltiples direcciones válidas, cada una ofreciendo perspectivas únicas sobre el complejo panorama de la construcción de la identidad docente. Esta multiplicidad de interpretaciones no debilita, sino que fortalece nuestra comprensión colectiva del fenómeno estudiado.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

Este texto presenta la narrativa co-construida con Angie, profesora de química cuya trayectoria refleja las complejidades del sistema educativo colombiano y las tensiones entre vocación, necesidades económicas y desarrollo profesional.

La narrativa, elaborada mediante múltiples diálogos, recoge sus experiencias como estudiante, profesional en formación y educadora en constante transformación. Para proteger su privacidad, se han modificado datos sensibles, nombres de instituciones, fechas específicas y detalles personales.

Este relato constituirá la base para un análisis posterior desde perspectivas post-estructurales, que examinará relaciones de poder, construcciones discursivas y subjetividades emergentes. Este enfoque permitirá identificar temas como la tensión entre aspiración y realidad, jerarquías lingüísticas en educación bilingüe y presiones socioeconómicas que enfrentan los educadores.

Finalmente, a partir de elementos centrales de su narrativa, se desarrollará una metáfora que profundizará en los temas identificados, aportando una nueva dimensión interpretativa para comprender las experiencias de Angie como sujeto inmerso en un sistema educativo complejo y cambiante.

"...Siempre había querido estudiar química, la ciencia es lo que siempre me ha motivado y lo que siempre he perseguido. Esto se remonta a la escuela, cuando mi profesora enseñaba química y en mi cabeza pensaba 'wow, me encanta esto'. Las posibilidades de estudiar ingeniería química o química pura eran muy limitadas porque me gradué de un colegio público que no me dio las bases para pasar los exámenes de admisión de la Universidad Nacional de Colombia. Mi puntaje del ICFES no era lo suficientemente alto y la realidad era que las otras

universidades que ofrecían ingeniería química eran la Universidad de las Américas, que costaba alrededor de 5 millones de pesos, y la Universidad de los Andes, y mi familia no tenía ese dinero. Mi madre me dijo 'aplica a una universidad pública y ya veremos qué hacemos'. Me presenté tres veces a la Nacional pero no entré, luego consideré la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, después pensé en el SENA, pero no sabía si tenían algo relacionado con química. Todo en mi mente era ciencia y la ciencia es lo que me impulsa. Al final, terminé estudiando educación en química en la Universidad Pedagógica, graduándome como parte de la primera promoción desde que cambiaron el plan de estudios.

A nivel personal, trabajé durante toda mi carrera. Vendía ropa en Pronto, ARMI, Be Cool, que ahora es KOAJ. Trabajaba los fines de semana y usaba ese dinero para pagar mis estudios. Tenía que hacer todos mis estudios durante la semana para poder trabajar los fines de semana y cubrir mis pagos universitarios, comida, gastos personales y transporte. Solo trabajando los fines de semana, ya que pagaban doble por festivos y trabajar en días festivos, más algo de comisión, estaba ganando unos 560,000 pesos en ese momento, que era el salario mínimo, y ni siquiera era profesional todavía, solo ganando eso por trabajo de fin de semana. Cuando me gradué con mi título en educación en química, fui parte de la primera promoción desde que cambiaron el plan de estudios universitario, porque antes se graduaban con diferentes especializaciones, solían graduarse con un título en química y biología, pero cuando entré, habían reestructurado el plan de estudios y lo redujeron para enfocarse en áreas individuales. Me gradué en septiembre porque mi tesis se retrasó; debería haberme graduado en diciembre pero terminé graduándome en septiembre porque la tesis tomó más tiempo del esperado.

Cuando salí de la universidad y empecé a buscar trabajo, me estaban ofreciendo el salario mínimo, que en ese momento era de 500,000 pesos. Lo más difícil era que ya estaba ganando los mismos 500,000 trabajando los fines de semana vendiendo ropa. Los colegios me estaban ofreciendo puestos para enseñar biología de sexto a noveno grado, y luego química en décimo y once. Entonces pensé, 'Dios mío, tendré que planear clases de sexto a noveno, décimo y once, son seis planes de clase diferentes para diferentes grados, más todos los estudiantes, más todas las cosas que tendría que calificar.' Pensé que esto era absurdo, era

demasiado trabajo por el mismo pago. Si me iban a pagar lo mismo, prefería seguir vendiendo ropa.

Todos me seguían diciendo 'pero necesitas ganar experiencia' y yo decía 'no está bien que haya invertido 5 años de mi vida para ganar lo mismo que gano vendiendo ropa, mientras trabajo menos días.' Y no quiero sonar como si solo lo hiciera por el dinero porque me encanta enseñar, realmente amo la química y todo, pero hay una realidad aquí. Obviamente, hay una realidad que tu trabajo es cómo te ganas la vida, a menos que alguien te mantenga, ya sean tus padres, tu pareja o alguien más, pero si ese no es el caso, entonces tu trabajo es cómo vives. Así que quería vivir bien porque para eso quería estudiar en primer lugar.

Finalmente encontré el trabajo más decente en el Liceo Formación. Cuando empecé a enseñar, comencé a preguntarme 'cómo enseñar'. El Liceo Formación es un colegio en La Castellana, un pequeño colegio privado en un edificio, donde la mayoría de los estudiantes son chicos que han sido expulsados de colegios caros. Este colegio ofrecía educación regular hasta las 2 PM, pero también ofrecía una oportunidad para que los estudiantes validaran su educación después del horario normal. La jornada laboral era, creo, desde las siete de la mañana y tenía que quedarme hasta las seis. Allí estaba enseñando biología y química a grupos de unos quince, dieciocho estudiantes, y luego tenía que quedarme para lo que llamaban tutorías para aquellos estudiantes que estaban validando su educación. Me pagaban un millón doscientos mil pesos, que era el salario más decente que pude encontrar en ese momento, pero imagina, estaba trabajando casi dos turnos para ganar mi millón doscientos porque trabajaba de siete a seis, lo que significa que estaba trabajando casi doce horas. Además, vivía en Las Lomas cerca del 20 de Julio y el colegio estaba en La Castellana, así que para llegar allí tenía que salir como hora y media antes para tomar el bus y el Transmilenio. Era una vida muy dura porque también fue durante este tiempo que mi amiga comenzó a inspirarme para ir a Estados Unidos, así que empecé a estudiar en el Instituto Colombiano de Aprendizaje de Idiomas. Solo imagina, terminaba el trabajo a las seis de la tarde y corría para llegar al Instituto de Idiomas de siete a nueve para la clase de inglés, y luego llegaba a casa alrededor de las diez u once de la noche.

Mi mejor amiga estudió educación en lenguas extranjeras en la Universidad Pedagógica Nacional, y como ella estudió eso, les ofrecían muchos programas para viajar y experimentar inmersión cultural y aprender el idioma. Ella vino a Estados Unidos varias veces para cosas llamadas

campamentos de verano. Su mamá podía pagar estos viajes, así que ella iba a Estados Unidos por dos o tres meses y trabajaba en Amazon, cosas así que nadie quiere hacer. Por supuesto, ella comenzó a contarme sus experiencias cada vez que regresaba. Cuando volvía a la Pedagógica, había cambiado. Vivir en otro país te cambia la mentalidad, eso es definitivamente cierto. Y ella comenzó a cambiar sus percepciones y llegaba a la universidad diciendo 'ah, odio esta ciudad, esta ciudad es horrible, no quiero estudiar en esta universidad.' Y yo decía, 'wow, ¿por qué hablas así?' Porque nunca la había escuchado hablar así antes. Un día me dijo, 'cariño, esto es increíble, esto es maravilloso, esto es muy diferente a Bogotá, deberías venir aquí.' Así que claramente, estaba sintiendo un impulso muy extraño, un impulso muy emocionado, no tenía idea de qué estaba hablando, pero sentía que quería verla y quería estar cerca de ella, me estaba diciendo cosas buenas y era alguien en quien confiaba, así que por supuesto le iba a creer.

Ella comenzó a decirme que necesitaba estudiar inglés, por eso me inscribí en el centro de idiomas de la Universidad Pedagógica Nacional y luego en el Colombo. Pagué por un mes, pero era muy exigente con mi horario de trabajo, era tarea, era caro, así que no era muy fácil de manejar. La agencia requería un nivel mínimo de inglés, tenía que pasar algunas mini entrevistas en inglés y bueno, yo no sabía nada. Todos esos años, esos dos años que trabajé en el otro colegio y en este, también trabajaba los fines de semana vendiendo ropa, seguía haciendo eso para tener dinero porque ya estaba en el proceso de la agencia y al mismo tiempo tratando de aprender el idioma. Imagina, terminaba el trabajo a las seis de la tarde y corría para llegar al Colombo de siete a nueve para la clase de inglés, y luego llegaba a casa alrededor de las diez u once de la noche. Fueron como dos años, tres años donde no descansé ningún día, trabajaba todos los días. Continué trabajando los fines de semana para ahorrar dinero, para poder pagar todas estas cosas, el curso de conducción, el pasaporte, la solicitud de visa, el programa y todo. No estaba durmiendo y me daban malas migrañas, vómitos, veía luces en mis ojos, muchas cosas, pero seguía adelante de todos modos, porque era lo que necesitaba hacer para poder irme.

De hecho, comencé el proceso cuando tenía 25 años, y ese proceso tomó aproximadamente un año. Llegué a Estados Unidos y cumplí 26 tres meses después. En el programa, tenías que trabajar 45 horas por semana y tenías que vivir en la misma casa con ellos. El programa requería que las familias proporcionaran su propia habitación privada, un baño que preferiblemente no fuera compartido,

tenían que pagar por el teléfono celular, tenían que dejarte comer de la comida que compraban, y en realidad solo me pagaban 100 dólares a la semana, que no es nada.

Cuando llegué a Estados Unidos, encontré que al menos donde vivía era una ciudad o un lugar que era más tranquilo que Bogotá. La vida en Bogotá es caótica, es estresante. Bogotá tiene muchas cosas buenas porque tienes muchas oportunidades para hacer cosas y demás porque es una ciudad cosmopolita, pero es una ciudad muy estresante, el tráfico, la contaminación, el Transmilenio abarrotado. En Estados Unidos, está la ciudad pero hay estas cosas llamadas suburbios que son como barrios alrededor de la ciudad. El desafío para mí en ese momento era aprender a conducir y también aprender a conducir en una ciudad, en avenidas muy grandes y rápidas como estas autopistas. Y bueno, me enfrenté a la realidad de que no entendía nada, no sabía nada de inglés, no tenía suficiente inglés, que las cosas no eran tan fáciles, que la gente no era solidaria, que había un choque cultural enorme.

Cuando regresé a Colombia, dije 'bueno, necesito buscar colegios bilingües para enseñar' y comencé a buscar esta oportunidad. Conseguí un puesto de reemplazo para una chica que de hecho se había ido a Inglaterra y dejó su trabajo en el Klein School. Después de eso, trabajé en Hill School, York School y Los Andes School, esos fueron los colegios bilingües, cuatro colegios en total. Los colegios privados en los que trabajé son muy buenos porque te dan beneficios, te dan un buen salario, tienen instalaciones más bonitas. Los padres son un poco complicados porque son padres que creen que tienen el derecho de decirte cómo hacer tu trabajo y mandarte porque pagan mucho dinero, pero al mismo tiempo el colegio exige mucho de ti.

Lo que un colegio bilingüe exige de ti es mucho. Los planes de clase son largos. No sabía nada, simplemente decía bueno es lo mismo pero en inglés, así que pensé que lo que hacía en español tendría que hacerlo en inglés. Pero no estaba pensando tanto en los niños y en ellos. Me preguntaba '¿ya puedo hablar en inglés todo el tiempo? ¿Ya puedo hablar de vocabulario en inglés?' No, todavía no lo tengo, tengo que aprender, tengo que ver cosas en inglés.

Claramente, te das cuenta de que los niños están perdidos, que no saben mucho de las materias. Los niños me hablaban en español, me decían 'no te entiendo, teacher'. Me preguntaban de inmediato porque eran niños más pequeños, y simplemente me hablaban en español y me decían que no entendían, y a veces tenía que hablar en español y explicar el

tema. Poco a poco, comencé a preguntarme durante la práctica, '¿no entienden porque no hablo bien inglés, porque no sé explicarlo bien, o es por el inglés?' Nunca pensé en ellos, es decir, nunca pensé en el nivel de los niños, sino en lo que me contrataron para hacer, y me contrataron para enseñar ciencias en inglés, así que estaba enfocada en mí misma, en dar el 100% de mí y hacer bien mi trabajo. Una vez en la práctica, cuando vi que solo hablaban español y no entendían, sí empecé a decir '¿Pero qué está pasando?' También, empecé a entender que no eran niños americanos que me hablarían como cuando fui a Estados Unidos, sino que eran ellos los que no podían comunicarse y eran ellos los que no entendían el contenido y eran ellos los que no tenían suficiente dominio del inglés para hablar en inglés todo el tiempo. Tengo que volver a Estados Unidos de una manera donde pueda trabajar en lo que estudié, porque quería vivir allí pero quiero hacerlo de una manera diferente.

Empecé a cuestionarme 'cómo es esto, por qué no me dicen las cosas claramente, por qué no me dicen que los niños no hablan inglés' y luego empecé a entender que los niños primero tenían que aprender inglés. Así que me di cuenta de que era otro desafío añadido a ser profesora porque ya no era solo enseñar ciencias sino enseñar inglés al mismo tiempo, así que dije 'wow, estoy haciendo 2 trabajos.'

Estudié educación más por química y solo quería química, para mí el resto era solo relleno. Ahora, me cuestiono si la universidad me enseñó cómo enseñar en español, jajaja y claramente no me enseñaron cómo enseñar en inglés. La universidad tenía, bueno, había un departamento cuyo nombre ya no recuerdo pero era el que manejaba más o menos eso, y nunca supe de esos programas.

No quiero sonar como si solo lo hiciera por el dinero porque me gusta enseñar, realmente amo la química y todo. Lo que siempre ha estado en mi cabeza es la ciencia y lo que me impulsa es la ciencia. Cuando empecé a enseñar en inglés, me di cuenta de que una cosa es venir y hablar inglés en Estados Unidos para cuidar a un niño, y es otra cosa completamente diferente dar una clase con vocabulario específico. Una vez en la práctica, cuando vi cómo respondían los niños, sí empecé a cuestionar muchas cosas.

Empecé a entender que no se trataba solo de mí y mi capacidad para enseñar en inglés, sino de ellos, de su capacidad para entender y comunicarse. Ya no era solo enseñar ciencias sino enseñar inglés al mismo tiempo. Los colegios bilingües son exigentes, te dan buenos beneficios, pero también requieren mucho de ti. Los planes de clase son largos, las

evaluaciones pasan por múltiples revisiones, y siempre tienes que seguir preparándote más.

Finalmente, quiero decir que vengo de una madre luchadora y eso me ha ayudado a seguir adelante. Todo esto ha cambiado mi mentalidad, vivir en otro país, enseñar en otro idioma, enfrentar nuevos desafíos. He tenido que adaptar no solo mi forma de enseñar, sino también mi forma de ver la educación. Porque al final, lo que busco es que mis estudiantes realmente aprendan y se apasionen por la ciencia, independientemente del idioma en que lo hagamos..."

DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

El Efecto Mariposa en la Educación: Pequeños Cambios, Grandes Transformaciones

La metamorfosis biológica, definida por Moran (1994) como "un cambio más o menos abrupto en la forma o estructura del cuerpo de un animal, acompañado de cambios en el hábitat o comportamiento", se presenta como una potente metáfora para comprender la transformación identitaria de Angie como docente de ciencias.

Esta metáfora establece un paralelo entre el proceso de transformación de una oruga en mariposa y la evolución profesional de Angie. Como afirma Britzman (2003), "convertirse en maestro es una forma de transformación", idea que resuena con la trayectoria narrada.

Así como en la metamorfosis de una mariposa, el desarrollo profesional de Angie se caracteriza por transformaciones profundas y continuidades inesperadas. Su identidad atraviesa cambios radicales: de estudiante apasionada por la química a profesora de ciencias, y finalmente a docente bilingüe. Cada etapa implica una reorganización fundamental de su "ser docente", comparable a la reorganización celular que ocurre dentro de la crisálida durante la metamorfosis biológica.

La narrativa de Angie revela un complejo proceso de deconstrucción y reconstrucción identitaria como docente. Su afirmación "Allí empecé por primera vez a dictar ciencias en inglés" marca el momento de emergencia de su "crisálida profesional", desarrollando nuevas capacidades mientras preserva su esencia. Este proceso refleja "una reorganización dramática de los tejidos corporales", manifestándose en Angie como la integración de su conocimiento científico con nuevas habilidades lingüísticas para crear una identidad docente híbrida y adaptativa.

Al igual que la metamorfosis biológica no es un proceso lineal sino una serie de transformaciones complejas, la evolución profesional de Angie presenta avances, retrocesos y momentos de duda, comparables a las fluctuaciones hormonales que regulan la metamorfosis de los insectos. Cada desafío o "muda" profesional contribuye a su crecimiento y adaptación.

En medio de estas transformaciones, persisten continuidades que funcionan como el ADN de su identidad. Su pasión por la química y la ciencia actúa como hilo conductor que da coherencia a su narrativa, reflejada en su expresión: "Todo lo que había en mi cabeza era ciencia y lo que a mí me mueve es la ciencia." Esta persistencia representa lo que Akkerman y Meijer (2011) denominan el "núcleo" de la identidad docente, proporcionando estabilidad en medio del cambio constante.

Paralelamente, su historia revela discontinuidades importantes, similares a la descomposición y reconstrucción de tejidos en la metamorfosis biológica. La transición a la enseñanza bilingüe representa una "muda" radical en su identidad profesional, marcando un punto de inflexión con su afirmación: "Allí empecé por primera vez a dictar ciencias en inglés". Este cambio refleja lo que Pavlenko (2003) describe como la reconstrucción identitaria en contextos bilingües.

El choque cultural y lingüístico constituye otra discontinuidad que actúa como "estrés metamórfico", obligándola a reconstruir su comprensión del rol docente. Su confesión "Me enfrenté con la realidad de que no entendía nada, no sabía nada de inglés" ilustra cómo estas discontinuidades provocan una reorganización fundamental de su práctica profesional.

La interacción entre estas continuidades y discontinuidades en la narrativa de Angie refleja la complejidad de la metamorfosis biológica. Al igual que en la pupación, donde los tejidos larvales se descomponen y reconstruyen utilizando "discos imaginales" preexistentes, la identidad de Angie se deconstruye y reconstruye, utilizando elementos persistentes como base para la transformación.

Es importante destacar que la metamorfosis, tanto en la biología como en el desarrollo profesional, no es un mero capricho de la naturaleza o del azar. Como señalan Wilbur y Collins (1973), la metamorfosis proporciona ventajas evolutivas significativas al permitir que diferentes etapas de vida de un organismo ocupen nichos ecológicos distintos, reduciendo así la competencia por los recursos. De manera similar, podemos interpretar

las transformaciones en la carrera de Angie como adaptaciones que le permiten ocupar diferentes "nichos educativos", desde la enseñanza monolingüe hasta la bilingüe, maximizando sus oportunidades y reduciendo la competencia en cada etapa de su carrera.

Esta perspectiva nos permite ver cómo la transición de Angie a la enseñanza bilingüe, aunque desafiante, abre nuevas oportunidades y le permite acceder a recursos (tanto profesionales como económicos) que no estaban disponibles en su "nicho" anterior. Como ella misma reflexiona: "Ya no era solo enseñar ciencias sino enseñar inglés al mismo tiempo, entonces yo decía wow, estoy haciendo 2 trabajos". Esta expansión de sus capacidades y roles puede verse como una adaptación que le permite prosperar en un nuevo entorno educativo, al igual que una mariposa puede acceder a recursos que estaban fuera de su alcance en su forma larvaria.

La metamorfosis, como la describe Werner (1988), es un proceso donde los organismos transforman su morfología, fisiología y comportamiento para aprovechar diferentes recursos en distintos hábitats. Esta poderosa metáfora nos permite entender la transformación profesional de Angie como un proceso de metamorfosis educativa, donde cada etapa de su desarrollo representa una nueva forma de adaptación, revelando cómo su identidad emerge y se reconfigura, desarrollando nuevas capacidades para responder a los diversos desafíos del contexto educativo.

En conclusión, la metáfora de la metamorfosis nos permite visualizar la trayectoria profesional de Angie como un proceso dinámico y complejo de transformación adaptativa. Las continuidades, como su pasión por la ciencia, proporcionan estabilidad y coherencia, actuando como el ADN que persiste a través de todos los cambios. Las discontinuidades, como su transición a la enseñanza bilingüe, impulsan el cambio y la evolución, forzando una reorganización de su identidad que le permite adaptarse a nuevos nichos educativos y reducir la competencia por los recursos profesionales.

Al final de este proceso, como una mariposa que emerge de su crisálida, la identidad de Angie emerge transformada pero llevando consigo las "huellas" de sus experiencias previas. Es una entidad nueva y adaptada, capaz de "volar" en nuevos contextos educativos, pero aún conservando la esencia de la "oruga" que una vez fue. Esta metamorfosis profesional no es un destino final, sino un proceso continuo de adaptación y crecimiento, reflejando la

naturaleza dinámica y siempre cambiante de la identidad docente en un mundo en evolución.

CONCLUSIONES

Angie a través de las lentes postestructurales, Poder, Pasión y Pedagogía: Perspectivas teóricas sobre la evolución profesional

La narrativa de Angie, que transita desde su educación inicial en química hasta su papel como profesora de ciencias en contextos bilingües, ofrece un terreno fértil para aplicar conceptos postestructuralistas e investigación narrativa. Este análisis pretende examinar las continuidades y discontinuidades en su experiencia, utilizando perspectivas teóricas que iluminan la complejidad de la construcción de la identidad docente y la negociación de significados a través de diversos contextos educativos y culturales.

Las continuidades, como su pasión por la ciencia y su búsqueda de mejores oportunidades, actúan como hilos conductores que dan coherencia a su narrativa. Sin embargo, estas continuidades no son estáticas sino que existen en un estado dinámico de reconfiguración, respondiendo a nuevos contextos y desafíos. Esto se alinea con lo que Mockler (2011) describe como la naturaleza fluida de la identidad profesional docente: "La identidad profesional docente no es fija, sino que está mediada por la experiencia de vida y la fase de carrera" (p. 519). En el caso de Angie, la naturaleza misma de estas continuidades demuestra su carácter adaptativo: su pasión por la ciencia evoluciona desde la química pura hasta la enseñanza bilingüe de ciencias, mientras que su búsqueda de oportunidades se transforma desde aspiraciones académicas hasta crecimiento profesional. Esta interacción dinámica entre estabilidad y cambio revela cómo las continuidades en la identidad sirven no como anclas fijas sino como fuerzas evolutivas que mantienen su esencia mientras adaptan su forma, permitiendo a los docentes navegar y dar sentido a sus trayectorias profesionales.

Las discontinuidades, por otro lado, revelan momentos de ruptura y transformación en su trayectoria profesional. La transición a la enseñanza bilingüe, en particular, representa una discontinuidad significativa que desafía sus concepciones previas sobre la enseñanza y la obliga a repensar su práctica docente. Este proceso refleja lo que Pavlenko (2003) describe como reconstrucción de identidad en contextos bilingües: "El aprendizaje de un segundo idioma no es simplemente la adquisición de un nuevo conjunto de habilidades lingüísticas, sino una lucha por participar

en un nuevo mundo discursivo y, a través de este proceso, recrear la propia identidad" (p. 251).

Al mapear las continuidades y discontinuidades en la experiencia de Angie, se evidencia una clara discontinuidad en su trayectoria profesional inicial. El cambio de la química a la enseñanza de ciencias en inglés representa una ruptura significativa en sus aspiraciones originales. Sin embargo, esta discontinuidad da lugar a una nueva continuidad: su compromiso constante con la enseñanza de las ciencias, aunque ahora en un contexto bilingüe. Esta adaptación ilustra la naturaleza fluida y adaptativa de la identidad profesional docente.

El relato de Angie sobre condiciones laborales desafiantes puede interpretarse como una forma de resistencia narrativa. Cuando dice: "Trabajaba casi dos turnos para ganar mi millón doscientos porque trabajaba de siete a seis, lo que significa que estaba más de... casi doce horas de trabajo", está participando en lo que Foucault (1976) llamaría una "práctica de libertad", cuestionando implícitamente las estructuras de poder en el sistema educativo a través de su narración.

En conclusión, mapear las continuidades y discontinuidades en la experiencia de Angie como profesora de ciencias en contextos bilingües revela un paisaje complejo y dinámico. Las continuidades se manifiestan en su compromiso constante con la enseñanza de las ciencias, su esfuerzo continuo por mejorar sus habilidades lingüísticas y pedagógicas, y su actitud reflexiva hacia su práctica docente. Las discontinuidades son evidentes en el cambio en su trayectoria profesional inicial, las brechas entre su formación teórica y las demandas prácticas de la enseñanza bilingüe, y los desafíos que enfrenta al implementar políticas educativas en el aula. Este análisis subraya la importancia de considerar tanto las continuidades como las discontinuidades en la formación y desarrollo profesional de los profesores de ciencias en contextos bilingües, reconociendo la naturaleza no lineal y a menudo contradictoria de estas experiencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akkerman, S. F., & Meijer, P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 308-319.
- Apple, M. W. (2012). *Education and power*. Routledge.

- Arfuch, L. (2006). *Identidades, sujetos y subjetividades* [Identities, subjects and subjectivities]. Prometeo Libros.
- Bamberg, M. (2011). *Who am I? Narration and its contribution to self and identity*. Theory & Psychology.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida* [Liquid modernity]. Fondo de Cultura Económica.
- Bhabha, H. K. (1994). *The location of culture*. Routledge.
- Britzman, D. P. (2003). *Practice makes practice: A critical study of learning to teach* (Rev. ed.). State University of New York Press.
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. Routledge.
- Butler, J. (1997). *The psychic life of power: Theories in subjection*. Stanford University Press.
- Cammarata, L., & Tedick, D. J. (2012). Balancing Content and Language in Instruction: The Experience of Immersion Teachers. *The Modern Language Journal*, 96(2), 251-269.
- Capra, F. (1996). *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems*. Anchor Books.
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.
- Cusset, F. (2008). *French theory: How Foucault, Derrida, Deleuze, & Co. transformed the intellectual life of the United States*. University of Minnesota Press.
- Davies, B., & Harré, R. (1990). Positioning: The discursive production of selves. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 20(1), 43-63.
- De Fina, A., & Georgakopoulou, A. (2012). *Analyzing narrative: Discourse and sociolinguistic perspectives*. Cambridge University Press.
- De Mejía, A. M., & Tejada, H. (2003). Bilingual education in Colombia: Towards an integrated perspective. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 6(2), 103-114.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. University of Minnesota Press.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage Publications.
- Figuroa, R., & Valdés, G. (1994). The nature of bilingualism. In *Bilingualism and testing: A special case of bias* (3rd ed., pp. 5-28). Ablex.
- Foucault, M. (1976). *The history of sexuality: An introduction*. Penguin.
- Foucault, M. (1980). *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977* (C. Gordon, Ed.). Pantheon Books.
- García, J., & García, D. (2012). Políticas lingüísticas en Colombia: tensiones entre políticas para lenguas mayoritarias y lenguas minoritarias. *Boletín de filología*, 47(2), 47-70.
- García, O., & Wei, L. (2014). *Translanguaging: Language, Bilingualism and Education*. Palgrave Macmillan.
- Gee, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*.
- Giroux, H. A. (2011). *On critical pedagogy*. Continuum.
- Guerrero, C. H. (2008). Bilingual Colombia: What does it mean to be bilingual within the framework of the National Plan of Bilingualism? *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 10(1), 27-45.
- Hall, S. (1990). Cultural identity and diaspora. In J. Rutherford (Ed.), *Identity: Community, culture, difference* (pp. 222-237). Lawrence & Wishart.
- Hall, S., & Du Gay, P. (1996). *Questions of cultural identity*. Sage Publications.
- Higgins, C. (2011). Identity formation in globalizing contexts. In *Identity formation in globalizing context* (Vol. 1, pp. 1-17).
- Jones-Martin, M. (2007). Bilingual education and language policy in the global South. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(6), 695-712.

- Kramersch, C. (2009). *The multilingual subject*. Oxford University Press.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus groups: A practical guide for applied research* (4th ed.). SAGE Publications.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lin, A. M. Y. (2016). *Language across the curriculum & CLIL in English as an additional language (EAL) contexts: Theory and practice*. Springer.
- Merriam, S. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Mockler, N. (2011). Beyond 'what works': Understanding teacher identity as a practical and political tool. *Teachers and Teaching*, 17(5), 517-528.
- Moran, N. A. (1994). Adaptation and constraint in the complex life cycles of animals. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 25(1), 573-600.
- Norton, B. (2013). *Identity and language learning: Extending the conversation* (2nd ed.). Multilingual Matters.
- Riessman, C. K. (2008). *Narrative methods for the human sciences*. Sage Publications.
- Pavlenko, A. (2003). "I never knew I was a bilingual": Reimagining teacher identities in TESOL. *Journal of Language, Identity, and Education*, 2(4), 251-268.
- Simounet-Geigel, A. (2004). Bilingüismo en el siglo XXI: ¿Mito o realidad? *Forma y función*, 17, 218-234.
- Weedon, C. (1997). *Feminist practice and poststructuralist theory* (2nd ed.). Blackwell Publishers.
- Werner, E. E. (1988). Size, scaling, and the evolution of complex life cycles. In B. Ebenman & L. Persson (Eds.), *Size-Structured Populations* (pp. 60-81). Springer.
- Zembylas, M. (2003). Emotions and teacher identity: A poststructural perspective. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(3), 213-238.

LA CO-CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDADES CRÍTICAS DE DOCENTES ESCOLARES DE INGLÉS A TRAVÉS DEL POSICIONAMIENTO NARRATIVO.

Oscar Fernando Abella Peña¹

¹Oscar Fernando Abella Peña, candidato a doctor en Educación con énfasis en la enseñanza del inglés (ELT), Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente de inglés de la Secretaría de Educación de Bogotá. Correo electrónico: ofabellap@udistrital.edu.co

RESUMEN

La investigación sobre las identidades de los docentes de lenguas ha avanzado, pero persiste una brecha en la comprensión de las identidades críticas (IC) de los docentes de inglés de colegio (DICO), especialmente en contextos educativos estandarizados. Este estudio explora, desde una mirada crítica, cómo los DICO en Colombia construyen y negocian sus identidades en un entorno sociopolítico que prioriza la enseñanza orientada a pruebas. A través de una metodología cualitativa basada en la indagación narrativa colaborativa, se analizaron las experiencias de cuatro DICO mediante narrativas orales, recursos artísticos y discusiones reflexivas. Se aplicó la Teoría del Posicionamiento Narrativo para examinar sus auto-representaciones en tres niveles. Los resultados muestran que las IC se expresan de manera diversa y compleja, influenciadas por las historias de vida de cada docente. Las narrativas revelan cómo, al enfrentar las restricciones del sistema, los DICO desafían discursos hegemónicos y ejercen formas de resistencia. Este estudio aporta a la enseñanza del inglés al fomentar prácticas pedagógicas críticas e innovadoras. Asimismo, reafirma la educación como acto político y destaca el papel de los DICO en la promoción de la justicia social y la conciencia crítica en el aula.

Palabras clave: Identidad docente, docentes de lenguas, análisis narrativo, pedagogía crítica, rol del docente.

THE CO-CONSTRUCTION OF SCHOOL ENGLISH LANGUAGE TEACHERS' CRITICAL IDENTITIES THROUGH THE NARRATIVE POSITIONING

ABSTRACT

Research on language teachers' identities has evolved significantly, yet there remains a gap in understanding the critical identities (CIs) of School English Language Teachers (SELTs), particularly in standardized educational systems. This study examines from a critical lens, how SELTs in Colombia construct and negotiate their identities within a socio-political and educational framework that prioritizes test-driven instruction. Employing a qualitative methodology grounded in Collaborative Narrative Inquiry, the research incorporates oral narratives, artistic triggers, and reflective discussions to explore the experiences of four SELTs. Narrative Positioning Theory was used to analyze participants' self-representations across three levels. Findings reveal that CIs manifest in diverse and multifaceted ways, shaped by each teacher's unique histories and expressed across multiple layers of identity. According to the narratives, as SELTs navigate systemic constraints, they simultaneously challenge hegemonic discourses and enact resistances. These insights contribute to English language teaching (ELT) by promoting pedagogical reflections and innovations that embed critical perspectives into teaching practices. The study reaffirms the notion of education as a political act and underscores SELTs' practices in fostering social justice and critical consciousness in classrooms.

Key words: Teacher Identity, Language Teachers, Narrative Analysis, Critical Pedagogy, Teacher Role.

INTRODUCCIÓN

La investigación sobre las identidades de los docentes de lenguas ha explorado ampliamente la construcción identitaria (Beauchamp et al., 2009; Kubota, 2017; García & Wei, 2014). Sin embargo, se ha prestado poca atención a cómo los docentes de inglés de colegio (DICO) se relacionan con las pedagogías críticas, especialmente dentro de sistemas educativos restrictivos. En Colombia, los DICO suelen ser posicionados como facilitadores del lenguaje más que como intelectuales transformadores (Apple, 1990), debido a que las políticas nacionales priorizan la evaluación estandarizada por encima del aprendizaje contextualizado (Ministerio de Educación Nacional, s.f.; Usma Wilches, 2009). Esta visión instrumentalista del inglés refuerza una pedagogía acrítica que limita su potencial transformador (Madrid, 2020) y promueve un tipo de enseñanza que mantiene intacto el statu quo, afectando tanto a docentes como a estudiantes, e influyendo en decisiones administrativas sobre el currículo y los criterios de evaluación, que respaldan normas y prácticas educativas establecidas (Cole, 2006).

A pesar de estas limitaciones, los DICO navegan activamente las tensiones entre los mandatos de las políticas educativas y su compromiso con la justicia social, realizando actos de resistencia mediante adaptaciones curriculares e innovaciones pedagógicas (Guerrero-Nieto & Quintero, 2021). Por ello, este estudio, que parte de una investigación en el marco de mis estudios doctorales en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en Bogotá, Colombia, examinó las narrativas de cuatro DICO para explorar cómo sus identidades críticas (IC) se configuran a partir de sus historias personales, luchas profesionales y desafíos institucionales. Adoptando un enfoque desde el posicionamiento narrativo (Klenner et al., 2020), la investigación se centró en las experiencias y prácticas de los DICO dentro y fuera del aula, en su resistencia a discursos hegemónicos y en la re-imaginación de la enseñanza del inglés como una herramienta para la transformación social (Freire, 1970; Pennycook, 2001). Al centrarse en las voces de los docentes, esta investigación invita a cuestionar el paradigma dominante de la enseñanza del inglés y resalta las posibilidades de una educación lingüística más comprometida socialmente.

MARCO TEÓRICO

Para comprender la intersección entre la criticidad y la identidad en la enseñanza del inglés (ELT), se realizó un ejercicio de perfilación investigativa siguiendo la metodología de Castañeda-Londoño

(2019). Esta revisión examinó estudios en múltiples bases de datos y reveló una escasez de investigaciones que aborden directamente las IC en los DICO. Aunque existe una amplia producción sobre identidad docente y sobre criticidad por separado, su convergencia ha sido poco explorada. De los 75 artículos revisados, sólo ocho se centraban explícitamente en las IC, lo que evidencia una importante brecha investigativa.

Del análisis de perfilación emergieron tres tendencias clave:

La reflexión crítica como marco para las IC.

Esta línea destaca cómo la reflexión promueve la agencia docente y la construcción identitaria (Shandomo, 2010; Kumaravadivelu, 2002). Los estudios en esta tendencia muestran cómo los docentes narran experiencias de resistencia y transformación, vinculando el desarrollo de las IC con sus decisiones pedagógicas (Parvin, 2017; Banegas & Gerlach, 2021; Basabe, 2019). Las narrativas iluminan el papel de la autoexploración en la configuración de posturas críticas (Amy, 2007; Quintero & Guerrero, 2018).

Pensamiento crítico y agencia docente.

En educación, la criticidad suele entenderse como una habilidad que se enseña, más que como una parte orgánica de la identidad docente. Los estudios en ELT dentro de esta tendencia enfatizan la importancia del pensamiento crítico en docentes en formación y en ejercicio (Petek & Bedir, 2018; Fatemeh et al., 2020). Sin embargo, la mayoría de las investigaciones se centran en el desarrollo de la criticidad en los estudiantes, sin profundizar en cómo los docentes la encarnan como parte de su identidad profesional (Abednia, 2012; Sardabi et al., 2018).

IC encarnadas por docentes de EFL.

Esta tendencia fue la más relevante para esta investigación. Los estudios aquí indican que los docentes expresan sus IC mediante críticas a las estructuras institucionales y adaptaciones pedagógicas. Según estos trabajos, los docentes resisten currículos impuestos, negocian dinámicas de poder y redefinen sus roles profesionales a través de micro-prácticas de agencia (Zare-Ee & Ghasedi, 2014; Abdullah et al., 2018; Ibrahim et al., 2013). La resistencia, moldeada por la identidad, es un indicador clave de la criticidad en educación (Sloan, 2006; Miller et al., 2017).

Aunque estas tendencias ofrecieron aportes valiosos, persiste una brecha en la comprensión de

las IC como un proceso distinto y en evolución dentro de la formación identitaria. La investigación suele centrarse en cómo los docentes incorporan perspectivas críticas en su pedagogía, más que en cómo sus identidades se configuran a partir de estas posturas. Este estudio abordó dicha brecha al examinar las narrativas de los DICO, posicionando las IC como un eje central de sus trayectorias profesionales y personales.

Teniendo en cuenta lo anterior, este estudio se fundamentó en un Enfoque Social Crítico, el cual interroga las estructuras de poder en la educación y posiciona a los docentes como intelectuales transformadores (Freire, 1970; Giroux, 1988; McLaren, 2002). Las escuelas reflejan jerarquías sociales más amplias, en donde los DICO navegan tensiones entre currículos impuestos y la necesidad de una pedagogía crítica y reflexiva. En América Latina, la pedagogía crítica ha sido clave para resistir modelos educativos rígidos y promover experiencias de aprendizaje más participativas (Freire, 1998).

DICO y construcción de identidad.

Este estudio buscó resaltar las características particulares de los docentes de inglés que dedican su carrera a la educación escolar. Esto no implica que docentes en otros contextos sean menos valiosos que los DICO; sin embargo, es fundamental reconocer las dinámicas específicas que se viven en las escuelas, las cuales, como señala Apple (1990), funcionan como microcosmos de estructuras sociales más amplias. En estos espacios, las relaciones de poder se negocian constantemente: entre docentes y directivos, docentes y estudiantes, o mediante la implementación de políticas educativas que afectan la práctica en el aula y la autonomía docente (Apple, 1990; McLaren, 2002). Los DICO en Colombia operan dentro de estructuras jerárquicas determinadas por mandatos externos y expectativas sociales. A diferencia de los docentes universitarios, los DICO parecieran enfrentar marcos curriculares rígidos y con frecuencia son responsabilizados por las fallas del sistema educativo. Si bien muchas investigaciones sobre DICO han sido realizadas por observadores externos, pocas han capturado sus experiencias vividas, debido a que las dinámicas escolares no facilitan la investigación desde dentro (González-Moncada, 2021). Fomentar que los DICO participen en investigaciones auto-reflexivas podría ofrecer miradas más matizadas sobre sus identidades y desafíos.

Identidad docente y criticidad: las IC.

Desde una perspectiva posestructuralista, la identidad docente es dinámica, moldeada por el discurso, el poder y las luchas profesionales (Beauchamp & Thomas, 2009; Zembylas, 2003). Los DICO negocian estas tensiones, a menudo resistiendo evaluaciones estandarizadas y políticas hegemónicas (Foucault, 1980; Norton, 2013). La criticidad es central en este proceso, pues comprende los pensamientos, acciones y posturas que los docentes adoptan para cuestionar el statu quo (Hinchey, 2006; Pennycook, 2001). La resistencia de los DICO se manifiesta frecuentemente a través de discusiones críticas, prácticas reflexivas y adaptaciones pedagógicas (García & Wei, 2014; Sayer, 2012). En consecuencia, las IC, desde estas perspectivas, son estructuras dinámicas en evolución que los DICO construyen desde sus trayectorias vitales y mediante la reflexión crítica sobre su profesión. Estas identidades se configuran en interacción con la comunidad educativa, las dinámicas de poder del sistema escolar y las influencias sociopolíticas más amplias. A diferencia de los roles profesionales estáticos, las IC son fluidas y abiertas a la transformación, lo que permite a los docentes navegar y cuestionar los discursos dominantes que configuran la enseñanza del inglés.

Posicionamiento narrativo e IC.

Este estudio empleó la Teoría del Posicionamiento Narrativo (Klenner et al., 2020) para explorar cómo los DICO construyen sus IC a partir de experiencias personales y profesionales. El posicionamiento ocurre en tres niveles: (1) cómo los docentes se representan en sus historias personales, (2) cómo se posicionan en sus interacciones profesionales, y (3) cómo se alinean o resisten los discursos educativos dominantes (Deppermann, 2013; Watson, 2007). Este marco permitió evidenciar cómo los DICO ejercen agencia, desafían restricciones sistémicas y redefinen sus roles profesionales.

IC en la enseñanza del inglés: tensiones y resistencia.

Las políticas de enseñanza del inglés en Colombia priorizan el idioma como herramienta para la competitividad global, reforzando modelos estandarizados (Usma Wilches, 2009; Cárdenas, 2006). Sin embargo, muchos DICO resisten este enfoque al incorporar discusiones sobre justicia social, utilizar las lenguas maternas de los estudiantes para generar aprendizajes más significativos y replantear el aprendizaje del inglés como medio de empoderamiento (Fandiño, 2014).

Las IC emergen en este proceso de reflexión, resistencia y adaptación pedagógica, posicionando a los DICO como agentes activos en la construcción de una enseñanza del inglés más crítica e inclusiva.

METODOLOGÍA

Este estudio, enmarcado en una perspectiva crítica (Winkle-Wagner et al., 2018), adoptó la Indagación Narrativa para explorar cómo cuatro DICO construyen y encarnan sus IC a partir de experiencias personales y profesionales. Se fundamentó en principios de pedagogía crítica como la participación dialógica (Freire, 1970), la co-construcción del conocimiento, la autorreflexión crítica (Kincheloe et al., 2011) y el análisis del posicionamiento docente dentro de estructuras de poder (Apple, 2012).

A lo largo de seis encuentros dialógicos, grabados y analizados participativamente, los docentes compartieron narrativas orales, recuerdos musicales y expresiones artísticas que generaron una atmósfera reflexiva y emocional (Belfi et al., 2016; Juslin & Sloboda, 2011). Los primeros encuentros abordaron la pregunta “¿Cómo llegamos hasta aquí?”, mientras que los siguientes integraron arte, música y narrativa visual. El último encuentro, “Hablando como docentes”, consolidó reflexiones mediante piezas artísticas y revisión colectiva.

El análisis aplicó una técnica de detección de Eventos de Criticidad (EC), momentos de conciencia crítica y resistencia, organizados en cinco categorías: eventos académicos EA, laborales EL, pedagógicos EP/E, familiares EF e identitarios EI. Las narrativas fueron reestructuradas siguiendo a Clandinin & Caine (2013) y analizadas en tres niveles de posicionamiento narrativo (Klenner et al., 2020): historias personales, relaciones profesionales y discursos dominantes.

Los participantes también crearon y compartieron relatos, cuentos y libretos como notas de campo alternativas (Coemans & Hannes, 2017; Wang et al., 2017), enriqueciendo el análisis desde lo emocional y lo estético. Finalmente, se elaboraron cuatro narrativas ficcionalizadas, validadas por los docentes, que preservaron la coherencia, el

sentido ético y la profundidad vivencial de sus historias.

Etapas del proceso de ficcionalización:

1. Selección y organización de datos.

Se analizaron transcripciones de las narrativas orales para identificar eventos de vida, luchas y reflexiones críticas relacionadas con las IC de los participantes. Los eventos se categorizaron como EAP, EL, EP/E, EF y EI, para estructurar el recorrido de cada docente. Las narrativas se examinaron a través de tres dimensiones clave, inspiradas en Clandinin & Caine (2013), Griffin et al. (2010), Murray (2021) y Watson (2007):

-Historias: experiencias de vida amplias, influencias culturales y trayectorias formativas.

-Relatos: narrativas estructuradas que conectan eventos, personajes, temas y tramas.

-Eventos: momentos concretos que configuran los relatos.

2. Re-narración y coherencia narrativa.

Siguiendo a Clandinin & Caine (2013), se transformaron relatos fragmentados en narrativas estructuradas. Se rellenaron vacíos narrativos para mantener flujo lógico, coherencia emocional y fidelidad a las experiencias vividas. Se incorporaron los tres niveles de posicionamiento (Klenner et al., 2020) para mostrar cómo los participantes se posicionan en relación con sus historias personales, relaciones profesionales y discursos educativos.

3. Validación y ética.

Cada narrativa fue compartida con su respectivo participante para asegurar autenticidad y precisión emocional. Los participantes revisaron y aprobaron los textos, aportando comentarios sobre la representación de sus vivencias. Se hicieron ajustes según sus observaciones, preservando sus voces y mejorando la legibilidad.

Esta ficcionalización tuvo como objetivos preservar la autenticidad emocional, expresar recuerdos, emociones y tensiones de manera más vívida, sin las limitaciones de la transcripción literal, crear un espacio literario donde los desafíos y logros de los participantes emergieron con mayor profundidad, y asegurar coherencia y legibilidad. Inspiradas en enfoques de investigación basados en las artes, las narrativas funcionaron como representaciones

estéticas de la reflexión crítica (Coemans & Hannes, 2017).

RESULTADOS DEL ESTUDIO

La base de la IC se construyó a partir de eventos de vida significativos que influyeron en la comprensión del poder, la educación y el rol docente de los participantes. Los eventos entre paréntesis pueden ser detallados en el anexo.

Michael creció en un entorno de clase trabajadora donde la educación no promovía el pensamiento crítico (*Encuentro 4, 26:47*). En la universidad, desarrolló una postura crítica frente a la enseñanza del inglés como herramienta de mercado, y aunque reconoció la contradicción, reflexionó sobre adoptar un enfoque decolonial (Castañeda-Peña & Méndez-Rivera, 2022). Expresó frustración ante la presión por resultados, comparando la docencia con el trabajo mecánico (*Encuentro 1, 45:21*), sin evidenciar si ha llevado estas reflexiones a sus clases.

María construye su IC desde experiencias de exclusión social y académica (*Encuentro 6, 1:07:00*), lo que la lleva a un fuerte compromiso con la justicia social. Participa activamente en movimientos sindicales y su posicionamiento trascendió el aula, desafiando políticas e injusticias estructurales (*Encuentro 3, 1:21:49*).

Matilde forja su identidad desde la disciplina y el éxito académico, aunque marcada por la soledad (*Encuentro 4, 1:02:34*). Su docencia, rígida y centrada en la gramática, fue influida por su contexto rural (*Encuentro 4, 1:34:27*), pero sus reflexiones críticas revelaron una apertura al cambio (*Encuentro 2, 1:59:22*). Durante la pandemia de 2020, al incorporar discusiones sociales, vivió una transformación que fortaleció su mirada crítica (*Encuentro 2, 13:16*).

Maya vivió tensiones derivadas de su condición de zurda y de dificultades económicas (*Encuentro 5, 1:05; 2:52*), lo que alimentó su apuesta por la inclusión. A través del arte y el trabajo emocional, promueve prácticas pedagógicas alternativas que empoderaran a sus estudiantes (*Encuentro 6, 2:47:40*), viendo en la educación una vía de transformación personal y colectiva (*Encuentro 5, 19:31*).

Los participantes construyen y encarnan sus IC como DICO, a través de los tres niveles de posicionamiento narrativo:

Michael.

Nivel 1: Se posicionó como un docente comprometido con la pedagogía crítica, consciente de las estructuras de poder en la educación (*Encuentro 4, 1:29:33*). Enfrentó tensiones institucionales, especialmente en escuelas que priorizan la evaluación estandarizada. Su compromiso con la justicia social se configura a partir de su historia personal de marginalidad (*Encuentro 4, 44:25*). **Nivel 2:** Se posicionó en oposición a colegas que cumplían con las normas burocráticas. Narró conflictos con directivos por presiones sobre planeación y evaluación (*Encuentro 1, 33:35*), lo que lo llevó a sentirse un “outsider” entre otros docentes (*Encuentro 1, 50:16*). **Nivel 3:** Enmarcó su rol como parte de una lucha más amplia contra la desigualdad educativa, criticando la subordinación del aprendizaje al rendimiento y vinculando sus experiencias a legados coloniales (*Encuentro 1, 45:35*). Su postura se alinea con la conciencia crítica de Freire (1970).

María

Nivel 1: Se posicionó como educadora crítica y reflexiva, que cuestiona modelos autoritarios tradicionales (*Encuentro 1, 1:50:44*). Su experiencia como estudiante en ambientes rígidos influyó profundamente su forma de enseñar (*Encuentro 3, 1:22:41*). **Nivel 2:** Se posicionó en contra de presiones institucionales que fomentan la estandarización. Critica la memorización y promovió evaluaciones más éticas (*Encuentro 6, 1:46:19*). Aunque sufrió aislamiento profesional, continuó resistiendo desde prácticas pedagógicas centradas en justicia social (*Encuentro 1, 1:21:00*). **Nivel 3:** Sus narrativas reflejan una crítica a las políticas neoliberales en educación. Se posicionó como defensora de los derechos docentes, alineándose con la noción de Giroux (2011) de los docentes como intelectuales transformadores (*Encuentro 6, 2:34:21*).

Matilde

Nivel 1: Se construyó como estudiante disciplinada y resiliente, marcada por el esfuerzo y el aislamiento. Su enseñanza, inicialmente rígida y

centrada en la gramática, fue influida por experiencias rurales. No obstante, mostró señales de transformación hacia enfoques más dialogantes (*Encuentro 4, 1:01:38*). **Nivel 2:** Se posicionó en contra de colegas que, según ella, no cumplían con su rol. Mostró tensiones en su relación con estudiantes, al adoptar un modelo vertical de enseñanza, aunque reconoció sus limitaciones (*Encuentro 4, 1:39:35*). **Nivel 3:** Se reconoció como una educadora reflexiva, consciente de las desigualdades estructurales. Aunque su estilo sigue siendo riguroso, ha comenzado a cuestionar prácticas tradicionales y adoptar elementos transformadores (*Encuentro 6, 54:36*).

Maya

Nivel 1: Se construyó como docente resiliente y adaptable, marcada por la adversidad. Prioriza el bienestar emocional y ve la educación como medio para superar barreras (*Encuentro 2, 45:36*). **Nivel 2:** Se posicionó contra los discursos deficitarios sobre estudiantes de escuelas públicas. Resaltó los factores estructurales que condicionan el aprendizaje y defendió un enfoque más integral (*Encuentro 2, 44:00*). **Nivel 3:** Su narrativa refleja la pedagogía comprometida de hooks (1994), al integrar salud mental, equidad y comunidad en su enseñanza (*Encuentro 6, 2:05:41*).

Aunque todos los participantes resistieron estructuras opresivas, también enfrentaron tensiones entre sus creencias críticas y las limitaciones institucionales.

Michael desafió políticas escolares que afectaban a estudiantes de bajos recursos, pero reconoció las consecuencias de confrontar a los directivos (*Encuentro 1, 40:02*). María criticó la sobrepoblación en las aulas y las políticas salariales, pero reconoció las tensiones internas del sindicato (*Encuentro 1, 1:48:10*). Matilde cuestionó su método tradicional y expresó dudas sobre su efectividad, iniciando un proceso de cambio (*Encuentro 2, 2:15:13*). Maya enfrentó resistencia estudiantil ante métodos creativos, lo que la obligó a negociar entre innovación y expectativas (*Encuentro 2, 40:43*).

Un hallazgo clave fue que ningún participante se autodefinió como docente crítico, aunque sus relatos revelaron patrones consistentes de

cuestionamiento, resistencia y transformación. Sus IC emergieron de experiencias que transformaron su visión de la educación: injusticias sociales, cambios pedagógicos o enfrentamientos con estructuras institucionales. Estas IC se expresaron a través de relatos que reflejaron sus posturas críticas.

Michael narró cómo resistió la mercantilización del inglés mediante discusiones sobre lenguaje y poder (*Encuentro 4, 44:02*). María compartió cómo usó la literatura para hablar sobre injusticias históricas en Colombia (*Encuentro 6, 6:34*). Matilde reflexionó críticamente sobre sus prácticas y la necesidad de transformarlas (*Encuentro 2, 1:59:22*). Maya creó espacios de empoderamiento mediante el teatro y la narración, cuestionando narrativas dominantes (*Encuentro 6, 2:47:40*).

DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

Los resultados anteriores permiten reflexionar sobre la naturaleza dinámica, situada y relacional de la IC en los DICO. Esta discusión se enmarca en teorías críticas y posestructuralistas que abordan la identidad como proceso en construcción (Beauchamp & Thomas, 2009; Zembylas, 2003; Freire, 1970).

1. La IC no es una identidad fija.

La IC emergió como un constructo fluido, moldeado por trayectorias personales, tensiones institucionales y actos cotidianos de resistencia y adaptación. Ningún participante se autodefinió como “crítico”, pero todos narraron experiencias que revelaban agencia, cuestionamiento y compromiso ético.

2. Resistencia y adaptación como prácticas entrelazadas.

La resistencia no se expresó únicamente como confrontación abierta, sino también a través de pequeñas acciones pedagógicas que desafiaban normas establecidas. Las narrativas muestran que los DICO negociaron constantemente entre sus convicciones y las restricciones del sistema.

3. El papel de la reflexión crítica.

Las experiencias vividas fueron fundamentales en la toma de conciencia de los DICO. Las reflexiones

sobre su pasado, sus estudiantes y el contexto sociopolítico permitieron desarrollar discusiones docentes más conectadas con las realidades sociales.

4. Pedagogías críticas como forma de agencia.

Aunque con diferentes enfoques, todos los participantes buscaron transformar el aula en un espacio de conciencia, diálogo y justicia. Desde el debate, la literatura, el teatro o las discusiones éticas, los DICO configuraron su práctica como acto político.

Las historias personales muestran que la IC es un proceso dinámico, construido a partir de experiencias, resistencias y reflexiones. Los docentes encarnan su criticidad al negociar entre sus convicciones y las exigencias del sistema, promoviendo prácticas que cuestionan el poder y transforman el aula.

CONCLUSIONES

Este estudio exploró cómo los DICO en Colombia construyen y encarnan sus IC a través de narrativas personales, experiencias profesionales y posicionamientos frente a discursos hegemónicos en contextos escolares marcados por presiones institucionales. A partir del análisis narrativo y de los tres niveles de posicionamiento (Klenner et al., 2020), se llegó a los siguientes aprendizajes:

La IC es una construcción situada, dinámica y en constante negociación. Los DICO no desarrollan su IC como una categoría estable o autoimpuesta, sino como un proceso emergente derivado de experiencias vividas, luchas cotidianas y reflexiones personales y colectivas. La IC se expresa en los actos, decisiones pedagógicas y resistencias, tanto sutiles como explícitas, frente a estructuras opresivas.

Las experiencias personales son el punto de partida para la conciencia crítica. Las historias de vida de los participantes, marcadas por exclusión, precariedad, discriminación o compromiso ético, se convirtieron en el motor de sus prácticas pedagógicas transformadoras. La IC, por tanto, no se limita a lo profesional, sino que se nutre de lo biográfico, lo emocional y lo social.

Los DICO resisten sin necesariamente confrontar. La resistencia se manifiesta en actos pedagógicos cotidianos: el uso del arte, el diálogo, la literatura

o la reconfiguración de las relaciones en el aula. Esta resistencia va más allá de la oposición directa a las políticas: implica una resignificación del rol docente como agente de cambio.

La pedagogía crítica se traduce en agencia transformadora. La integración de metodologías reflexivas, prácticas creativas y temas sociales en las clases muestra que los DICO actúan como intelectuales transformadores (Giroux, 1988). Su enseñanza no solo transmite contenidos, sino que también interpela realidades y promueve pensamiento crítico en sus estudiantes.

La IC ofrece un marco para pensar la educación como práctica liberadora. En un contexto donde la enseñanza del inglés se instrumentaliza con fines evaluativos y competitivos, las voces de estos docentes invitan a recuperar el sentido ético, político y humano de la educación. Las IC de los DICO contribuyen a reconfigurar la enseñanza del inglés como una herramienta para la equidad, el diálogo y la transformación social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdullah, F., Kurdi, A., Sujannah, W.D., Utami, L.N., & Budi, S.T. (2018). Process Of Constructing Teacher Identity And Critical Awareness On Becoming A Teacher After Joining Sm3t Program In Indonesia. *International Language and Language Teaching Conference (LLTC)*, 4, 290.
- Abednia, A. (2012). Teachers' professional identity: Contributions of a critical EFL teacher education course in Iran. *Teaching and Teacher Education*, 28(5), 706–717. doi:10.1016/j.tate.2012.02.005
- Amy B. M. Tsui (2007) Complexities of Identity Formation: A Narrative Inquiry of an EFL Teacher. *TESOL Quarterly*, Vol. 41, No. 4, pp. 657-680 Published by: Teachers of English to Speakers of Other
- Apple, M. W. (1990). *Ideology and Curriculum*. New York: Routledge.
- Apple, M. W. (2012). *Education and power*. Routledge.
- Banegas, D., & Gerlach, D. (2021) Critical language teacher education: A duoethnography of teacher educators' identities and agency. *System*, Volume 98, 2021, 102474, ISSN 0346-251X, <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102474>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0346251X21000282>)

938X,<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.003>.

- Basabe, Enrique Alejandro (2019) Was I Being Critical? Vision and Action in English Language Teacher Education. *HOW* Vol. 26, No. 2, July-December 2019, ISSN 0120-5927. Bogotá, Colombia. Pages: 59-74.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175–189.
- Belfi, A. M., Karlan, B., & Tranel, D. (2016). Music evokes vivid autobiographical memories. *Memory* (Hove, England), 24(7), 979–989. <https://doi.org/10.1080/09658211.2015.1061012>
- Cárdenas, M. L. (2006). Bilingual Colombia: Are we ready for it? What is needed? 19th Annual English Australia Education Conference Proceedings.
- Castañeda-Peña, H., & Méndez-Rivera, P. (2022). Engaging in Decolonial ‘Pedagogizations’ at a Colombian Doctoral Teacher Education Program in English Language Teaching. *Íkala, Revista De Lenguaje Y Cultura*, 27(3), 804–821. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n3a12>
- Castañeda-Londoño, Adriana. (2019). Revisiting the Issue of Knowledge in English Language Teaching, a Revision of Literature. *GiST Education and Learning Research Journal*. 18. 220-245. [10.26817/16925777.452](https://doi.org/10.26817/16925777.452).
- Clandinin, D. J., & Caine, V. (2013). Narrative inquiry. In *Reviewing qualitative research in the social sciences* (pp. 166-179). Routledge.
- Coemans, S., & Karin, H. (2017). Researchers under the spell of the arts: Two decades of using arts-based methods in community-based inquiry with vulnerable populations. *Educational Research Review*. Volume 22, Pages 34-49. ISSN 1747-938X,<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.003>.
- Cole, E. A. (2006). Unite or divide?: The challenges of teaching history in societies emerging from violent conflict (Vol. 163). United States Institute of Peace.
- Deppermann, A. (2013). Editorial: Positioning in narrative interaction. *Narrative Inquiry*. 23. [10.1075/ni.23.1.01dep](https://doi.org/10.1075/ni.23.1.01dep).
- Fandiño, Y. J. (2014). Teaching culture in Colombia Bilingüe: From theory to practice. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 16(1). 81-92.
- Fatemeh Sadeghi, Seyyed Mohammad Reza Adel, Gholamreza Zareian, Mohammad Davoudi. (2020) Iranian EFL Teachers’ and Learners’ Perceptions of the Principles of Critical Thinking: A Constructivist Grounded Theory Study. *Iranian Journal of Language Teaching Research* 8(2). 63-81
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings, 1972-79*, (Ed. Colin Gordon). New York: Pantheon.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Herder and Herder.
- Freire, P. (1998). *Pedagogy of freedom: Ethics, democracy, and civic courage*. Rowman & Littlefield.
- García, O., & Wei, L. (2014). *Translanguaging: Language, Bilingualism and Education*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137385765>
- Giroux, H. A. (1988). *Schooling and the Struggle for Public Life: Critical Pedagogy in the Modern Age*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Giroux, H. A. (2001). *Theory and resistance in education: Towards a pedagogy for the opposition*. Bergin & Garvey.
- Giroux, H. A. (2011). *On Critical Pedagogy*. New York: Bloomsbury Academic.
- González-Moncada, A., (2021). On the Professional Development of English Teachers in Colombia and the Historical Interplay with Language Education

- Policies. *HOW*, 28(3), 134–153. <https://doi.org/10.19183/how.28.3.679>
- Griffin, S.M., Parker, D.C., & Kitchen, J. (2010). Carrying Stories From the Outside In: A Collaborative Narrative Into a Teacher Education Community. *Education* 3-13, 16.
- Guerrero-Nieto, C., & Quintero, Á. (2021). Decolonizing English language teaching in Colombia. Palgrave Macmillan.
- Hinchey, P. H. (2006). *Becoming a critical educator: Defining a classroom identity, designing a critical pedagogy*. New York: P. Lang.
- Hooks, b. (1994). *Teaching to Transgress: Education as the Practice of Freedom*. New York: Routledge.
- Ibrahim, A. S., Al-Kaabi, A., El-Zaatari, W. (2013). Teacher resistance to educational change in the United Arab Emirates. *International Journal of Research Studies in Education*, Volume 2, Issue Number 3.
- Juslin, P. & Sloboda, J. (eds.) (2011). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford University Press.
- Kincheloe, J. L., McLaren, P., & Steinberg, S. R. (2011). Critical pedagogy and qualitative research: Moving to the bricolage. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (4th ed., pp. 163-177). SAGE.
- Klenner, M., Harré, R., & van Langenhove, L. (2020). Positioning theory and discourse analysis. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 40(2), 87–101.
- Kubota, R. (2017). *Critical perspectives on language education and diversity*. Routledge.
- Kumaravadivelu, B. (2002). *Beyond Methods: Macrostrategies for Language Teaching*. Yale University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1np6r2>
- Madrid Hincapié, Joan. (2020). ¿Pensamiento crítico? Ni lo uno ni lo otro. *Ciencias Sociales y Educación*. 9. 10.22395/csye.v9n18a7.
- McLaren, P. (2002). *Critical Pedagogy and Predatory Culture* (1st ed.). Taylor and Francis. Retrieved from <https://www.perlego.com/book/1617365/critical-pedagogy-and-predatory-culture-oppositional-politics-in-a-postmodern-era-pdf> (Original work published 2002).
- Miller, E., Morgan, B., & Medina, A., (2017). Exploring Language Teacher Identity Work as Ethical Self-Formation. *The Modern Language Journal*, 101 (Supplement 2017) DOI: 10.1111/modl.12371 0026-7902/17/91–105
- Ministerio de Educación Nacional. (n.d.). Suggested English language curriculum. Retrieved [20/03/2021], from <https://eco.colombiaaprendede.edu.co/suggested-english-language-curriculum/?playlist=fc50b80&video=6f3d399>
- Murray, M. (2021). Some ways of doing narrative research. In P. M. Camic (Ed.), *Qualitative research in psychology: Expanding perspectives in methodology and design* (2nd ed., pp. 101–121). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000252-006>
- Norton, B. (2013). *Identity and Language Learning: Extending the Conversation*. Bristol: Multilingual Matters.
- Parvin Safari (2017): A critical reflection on (re)construction of my identity as an English language learner and English teacher. *Professional Development in Education*, DOI: 10.1080/19415257.2017.1387866
- Pennycook, A. (2001). *Critical Applied Linguistics: A Critical Introduction*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Petek, Elcin & Bedir, Hasan. (2018). An Adaptable Teacher Education Framework for Critical Thinking in Language Teaching. *Thinking Skills and Creativity*. 28. 10.1016/j.tsc.2018.02.008.
- Quintero, A. H., & Guerrero, C. H. (2018). The (Re)Construction of Self Through Student-Teachers' Storied Agency in ELT: Between

- Marginalization and Idealization. Criticality, Teacher Identity, and (In) equity in English Language Teaching Issues and Implications, 35(Francis M. Hult, Lund University, Sweden), 91-102. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72920-6>
- Sardabi, N., Biriá, R., & Ameri-Golestan, A., & Shabani, M. (2018). Becoming an EFL Teacher: Prospective Teachers' Professional Identity in a Critical Teacher Education Program. 19-32.
- Sayer, P. (2012). Ambiguities and Tensions in English Language Teaching: Portraits of EFL Teachers as Legitimate Speakers (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203803714>
- Shandomo M, H., (2010). The Role of Critical Reflection in Teacher Education. School-University Partnerships, [online] 4(1), pp.101-112. Available at: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ915885>> [Accessed 9 March 2021].
- Sloan, K. (2006). Teacher Identity and Agency in School Worlds: Beyond the All-Good/All-Bad Discourse on Accountability-Explicit Curriculum Policies. Curriculum Inquiry, 36(2), 119–152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2006.00350.x>
- Usma Wilches, J. A. (2009). Education and Language Policy in Colombia: Exploring Processes of Inclusion, Exclusion, and Stratification in Times of Global Reform. Profile: Issues in Teachers' Professional Development, 11(1), 123–141.
- Wang, Q., Coemans, S., Siegesmund, R., & Hannes, K. (2017). Arts-based Methods in Socially Engaged Research Practice: A Classification Framework. Art/Research International: A Transdisciplinary Journal. 2. 5-39. 10.18432/R26G8
- Watson, C. (2007). Small Stories, Positioning Analysis, and the Doing of Professional Identities in Learning to Teach. Narrative Inquiry. 17. 371-389. 10.1075/ni.17.2.11wat.
- Winkle-Wagner, R., Hunter, C. A., & Orloff, D. H. (2018). Bridging the gap between theory and practice in educational research: Methods at the margins. Palgrave Macmillan.
- Zare-Ee, A., & Ghasedi, F., (2014). Professional Identity Construction Issues in Becoming an English Teacher. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 98. 1991-1995. 10.1016/j.sbspro.2014.03.633.
- Zembylas, Michalinos. (2003). Emotions and Teacher Identity: A poststructural perspective. Teachers and Teaching. 9. 213-238. 10.1080/13540600309378

ANEXO

Eventos narrados por los participantes

Michael	María	Matilde	Maya
<p>Encuentro 1 "... es que, en ese entonces, en el colegio, realmente no había espacios para la reflexión... Nunca tuve un profesor que [...] empezara a despertarnos un interés por la política (26:47). "... no le gusta el marketing que hay detrás de la enseñanza del inglés, y que es importante trabajar para cambiar eso. Le parece curioso intentar ser decolonial enseñando inglés, pero que es posible usar el inglés para trabajar esos temas. Tampoco le gusta la presión por obtener buenos resultados porque eso no permite que se den los cambios. Señala que esta situación es como si trabajara en máquinas y no con personas." (45:21) Le pidieron que se impusiera ante sus estudiantes, algo con lo que no estaba de acuerdo, al igual que con algunas decisiones tomadas por la rectora, quien solía decir cosas como: "Si quieren hacer las cosas a su manera, entonces participen en un concurso y háganse rectores ustedes mismos." Esa rectora eventualmente encontró la manera de desvincular a todos los docentes que se oponían a sus decisiones (33:35). "... no estaba de acuerdo con esas normas y si los profesores decidían mantenerlas, él las iba a exigir solo para evitar conflictos. Aclara que él no exige nada relacionado con el cabello". (50:16)</p>	<p>Encuentro 1 María valoró el respeto que genera un coordinador de la jornada de la tarde por su trato horizontal y su comprensión del rol. En contraste, otra coordinadora se quejaba de que los docentes no seguían sus instrucciones. Ante esto, María le expresó: "Yo te respeto no porque seas coordinadora, sino porque eres un ser humano igual que yo, porque somos colegas. Aquí lo que practicamos es la horizontalidad" (1:50:44). "sus estudiantes leyeron un libro sobre las víctimas del Palacio de Justicia y luego visitaron al autor, a los personajes del libro y la Plaza de Bolívar. Esas actividades hicieron parte de cómo planeó la evaluación de lectura: "... me dieron ganas de leer un libro que se llama Los Once, es un libro sobre los desaparecidos del Palacio de Justicia, pero es una novela gráfica [...] como actividad de cierre del libro, las evaluaciones son tan aburridas [...] entonces vamos a conocer a los autores del libro y vamos a conocer a los protagonistas [...] eso es lo que me gusta..." (1:21:00) "... algunos líderes sindicales solo hicieron una licenciatuara [...] la gran mayoría de la dirigencia de FECODE no tiene maestría [...] y hay otros que son muy agresivos..." (1:48:10) Encuentro 3 La trasladaron a un colegio privado donde se convirtió en una niña agresiva (¡les pegaba a los niños!). Dice que salió de allí con odio hacia la sociedad. No quería ir al colegio. Se enfrentaba con los profesores que querían obligarla a aprender a su manera: "No, señorita, ¡usted tiene que aprender!". Comenta que tuvo una mala relación con algunas compañeras, y la razón fue la marca de su maleta... "lo que pasa es que ustedes son... clasistas. Ustedes nos segregaban... hacían daño a quienes no tenían los mismos privilegios que ustedes—como tener una mochila de marca" (1:07:00) Dice: "Para mí, el sindicalismo también es esa parte que me dice, 'OYE, SIRVES PARA ALGO.'" (1:21:49) Su interés por el sindicalismo empezó cuando tenía 12 años, al leer un libro que se llamaba <i>Lucho Obrero</i>: "... me encontré un libro de mi papá que se llamaba <i>Lucho Obrero</i>, y hablaba del lumpemproletariado..." (1:22:41) Encuentro 6 "... esa sensibilidad que... que a la sociedad le falta para darse cuenta realmente de qué carajos hace la escuela. O sea, la escuela no puede ser ese lugar donde solo vas a copiar bobadas del tablero, tiene que ser un lugar donde aprendas a reflexionar..." (2:49) María dice: "Tristemente, tenemos que ser cuantificados como seres humanos y ser un número", y luego explica que ella no solo pone notas, sino que también evalúa los procesos de los estudiantes. (1:46:19) "... habla de una propuesta llamada "Bono Escolar". Luego comenta que nosotros, como docentes de escuelas públicas, tenemos que lidiar con problemas de crianza que los padres nunca resolvieron. Dice que la educación es negocio, del "libre mercado", y menciona una propuesta del alcalde en relación con exigir mejor infraestructura a los colegios privados, lo cual hará que desaparezcan los colegios pequeños. (2:34:21) María cuenta que, junto con otro participante que ayudó con la traducción, montaron una obra de teatro en la que expresaron todos los sentimientos generados por ese libro: "... fue como juntarnos todos a construir algo a partir del libro para que el conocimiento no quedara aislado [...] hicimos una performance..." (6:34).</p>	<p>Encuentro 2 "Eso me da una idea, voy a pagar un curso de didáctica porque necesito cambiar algunas cosas..." (1:59:22). "Matilde relata que, por primera vez, sus estudiantes le expresaron afecto abiertamente, lo cual fue muy significativo para ella. Esto coincidió con una etapa de transformación personal en la que decidió modificar su manera de relacionarse. Durante la pandemia, en encuentros virtuales, habló con ellos sobre temas que antes evitaba, incluyendo los paros y manifestaciones, y compartió sus posturas políticas antes de las clases, aunque sin integrarlas al contenido de enseñanza del inglés. (13:16) Matilde dice: "... también hay personas que no lo hacen", y explica que algunos docentes no cumplen con lo que les corresponde". Dice que usualmente dice a sus estudiantes: "A mí me pagan por venir aquí... por guiarnos en estas y aquellas cosas para que ustedes las apliquen en su vida, para que salgan adelante, para que comprendan los conceptos y puedan defenderse... A mí no me pagan por quedarme alimentando el celular y dejarlos hacer lo que quieran." (54:42) "... siempre ha sido muy insegura porque sus padres le enseñaron a agachar la cabeza, y por eso no se quejó cuando la trasladaron a la jornada de la tarde" (1:41:19) Matilde responde que es necesario encontrar un equilibrio entre el enfoque comunicativo y el enfoque gramatical, y está de acuerdo en que preparar a los estudiantes para estas pruebas no ha funcionado. (2:02:22) "Yo soy de esas personas que quieren imponer, como que, o lo hacemos o lo hacemos, ¿sí me entiende? No soy alguien que negocia." (2:15:13) Encuentro 3 Matilde dice que no le gustan las emociones humanas porque siempre pierde contra ellas, y son un desorden. (37:20) Encuentro 4 Recuerda que solo tres estudiantes, incluida ella, lograron realmente aprender inglés, lo que la hizo sentirse empoderada dentro del grupo: "Uno siente que... tengo el poder" (1:02:34). Explica que este logro fortaleció su deseo de terminar el bachillerato y dejar su pueblo, marcado por actitudes juzgadoras y egoístas, para buscar nuevas oportunidades en Bogotá. "Soy estricta, sí, y probablemente debería cambiar eso un poco. A veces quisiera cambiar, pero otras veces no tanto, porque, vuelvo y digo, los niños necesitan un poco de disciplina." (1:34:27) "... no se considera una mala docente porque da todo por sus estudiantes y no les quita ni un minuto, pero que intentará cambiar la forma en que los trata. (1:39:35) "Yo creo que lo que estoy haciendo está bien, y lo hago por el bien de los niños, ese es mi principio guía, ¿sí? Apoyarlos, pero en la forma que yo considero que debe hacerse." (1:23:21) Matilde dice que se sintió irrespetada (por docentes de la jornada de la mañana). (1:01:38) Encuentro 6 Matilde asocia su práctica docente con el poema <i>La limosna de Rafael Pombo</i>, que recita porque, según ella, expresa emociones vinculadas al aprendizaje y al empoderamiento a través del conocimiento: "... esa siempre ha sido mi visión. Tal vez un poco sesgada y cerrada..." (47:47). Destaca la importancia de la bondad, la compasión y la rectitud en la formación académica, y afirma que el poema refleja el tipo de docente que quiere ser: una figura honesta, ejemplar y comprometida, influenciada por su infancia en una zona rural y su formación universitaria. Matilde dice que comparte reflexiones sobre políticas o sobre la situación actual del país antes de iniciar la clase como tal, o en algún momento de la clase a modo de paréntesis, pero no como parte del contenido de las clases. (54:36)</p>	<p>Encuentro 2 "... en una escuela pública uno termina siendo todo menos docente: padre, psicóloga, enfermera... pero ser todo eso hace que los estudiantes sientan que vale la pena venir al colegio, porque sienten que no son solo un número más, o el siguiente en la lista, sino un ser humano". (45:36) Se considera una persona muy reflexiva porque ahora piensa que debe seguir siendo exigente, pero no puede tratar a sus estudiantes como si fueran de colegio privado, porque los de la escuela pública tienen muchos problemas en casa. (44:00) Encuentro 5 "... era zurda y muchos docentes la presionaban para que hiciera las cosas con la mano derecha, excepto una profesora". (1:05) Ser zurda ha sido algo relevante en su vida y que muchas cosas fueron complicadas para ella, como cortar papel (2:52). Tuvo una profesora de inglés que le dijo que había vivido en Estados Unidos y regresó porque quería que sus estudiantes pudieran viajar al exterior. Fue su inspiración para convertirse en docente. (19:31). Con su familia pasaron por situaciones económicas difíciles, y que tuvo que vivir en una casa de inquilinato hasta los 17 o 18 años (10:11).</p>
<p>"... en cada colegio en el que he trabajado ha habido una presión tremenda por los resultados, y eso, digamos, impide que ciertas prácticas cambien. Nos aferramos a lo seguro, y los estudiantes muchas veces son olvidados en el proceso [...] En la enseñanza del inglés, en muchos casos a lo largo de los años, he sentido presión por entregar resultados." (45:35) Decidió guardar silencio cuando surgieron situaciones similares con el nuevo rector: "... por eso tal vez tampoco hablé mucho aquí, porque ya sé lo que es quedar mal con un rector, y la verdad, eso es muy duro." (40:02) Encuentro 4 "... siempre fui consciente de que la educación podía sacarme de... bueno, de la pobreza. Aún no me ha sacado, pero estoy mejor que hace 20 años." (44:02) "Porque, así como yo tuve la oportunidad de formarme profesionalmente a pesar de venir de un contexto tan difícil, eso es lo que quiero para los chicos, es lo que más enfatizo. La educación también puede significar un cambio de vida para ellos, no solo en términos económicos, sino en poder construir familias más funcionales que las suyas." (44:25) "Siempre vi a los profesores, por cómo fui criado, como personas por encima de mí. Eso fue algo que fui cambiando poco a poco con el tiempo." (1:29:33)</p>	<p>Encuentro 6 "... es buen material desde una perspectiva gramatical y estas puestas en escena sirven como crítica a los estereotipos, que son imaginarios sociales, ya que son construcciones que nos han impuesto desde la otredad [...] vivimos las tres fases de lo... de lo imaginario, que [...] yo lo veo igual [...] fobias, filias y manías..." "Como suramericanos, tendemos a vernos como pertenecientes a una cultura inferior". (2:47:40) Comparte como obra de arte <i>El grito de Edvard Munch</i>. La ha implementado como un recurso pedagógico. "Esta pieza muestra muchas cosas como la angustia, el miedo y el horror". Les pregunta a sus estudiantes: ¿por qué está gritando? ¿qué te hace gritar? Algo te pasa cuando gritas. La utiliza para que los estudiantes sustenten sus ideas y trabajen con las emociones en inglés. (2:05:41) Maya narró: "... pasar de un contexto en el que los estudiantes [...] entienden que es importante crecer y educarse, a llegar a un contexto en el que los estudiantes te ven como enemiga [...] fue muy duro para mí [...] pasé por todo [...] una chica me amenazó, tuve que salir de ese lugar [...] me rompieron el casillero, se llevaron mi cartuchera [...] cuando la encontré, estaba en el baño de los niños, orinada [...] me robaron el celular [...] es muy difícil que un niño venga aquí listo para aprender cuando no ha comido, cuando tuvo problemas en casa la noche anterior..." (40:43).</p>		

DANZAS AMBIENTALES Y SEAM: UN CAMINO HACIA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ANCESTRALIDAD

José Arcedilio Perea Mosquera¹

¹Especialista en Pedagogía Ambiental. Docente, Secretaría de Educación Departamental del Caquetá. Universidad Popular del Cesar. Correo electrónico: josearcediliosperamosquera@gmail.com

RESUMEN

Este artículo examina el papel fundamental de las danzas ambientales como expresiones culturales que preservan y transmiten conocimientos ancestrales sobre la biodiversidad y el manejo sostenible de los recursos naturales en comunidades indígenas. A partir de un estudio de caso en la Institución Educativa Rural Quinapejo, ubicada en el municipio de Puerto Guzmán, Putumayo, se analiza la interacción entre estas manifestaciones artísticas y el Sistema de Educación Ambiental y Manejo (SEAM), resaltando su influencia en el desarrollo de la conciencia ecológica de los participantes. Los resultados evidencian que las danzas ambientales no solo fortalecen la identidad cultural, sino que también fomentan prácticas sostenibles y una conexión profunda con la naturaleza, subrayando su relevancia frente a los desafíos ambientales contemporáneos.

Palabras clave: Danzas ambientales, Sistema de Educación Ambiental y Manejo (SEAM), conservación de la biodiversidad, ancestralidad.

ENVIRONMENTAL DANCES AND SEAM: A PATH TO BIODIVERSITY AND ANCESTRY CONSERVATION

ABSTRACT

This article examines the fundamental role of environmental dances as cultural expressions that preserve and transmit ancestral knowledge about biodiversity and the sustainable management of natural resources in indigenous communities. Based on a case study of the Quinapejo Rural Educational Institution, located in the municipality of Puerto Guzmán, Putumayo, the article analyzes the interaction between these artistic manifestations and the Environmental Education and Management System (SEAM), highlighting their influence on the development of participants' ecological awareness. The results show that environmental dances not only strengthen cultural identity but also foster sustainable practices and a deep connection with nature, underscoring their relevance in the face of contemporary environmental challenges.

Keywords: *Environmental dances, Environmental Education and Management System (SEAM), biodiversity conservation, ancestry.*

INTRODUCCIÓN

La conexión entre cultura y naturaleza es esencial en las comunidades indígenas, donde las danzas y los rituales no solo reflejan tradiciones espirituales, sino que también evidencian una relación profunda y respetuosa con el entorno natural. La ecodanza, entendida como una forma de expresión artística y ritual, actúa como un puente intergeneracional que transmite saberes ancestrales sobre la biodiversidad, el manejo sostenible de los recursos naturales y el respeto por los ecosistemas. En este contexto, el Sistema de Educación y Gestión Ambiental (SEAM) desempeña un papel fundamental al integrar las manifestaciones culturales con estrategias ambientales contemporáneas.

El propósito de este artículo es analizar cómo las danzas ecológicas, a través de su simbolismo y diversidad, contribuyen a la conservación de la biodiversidad, especialmente en comunidades donde la procedencia y la sostenibilidad constituyen pilares fundamentales. Se busca destacar, mediante un análisis detallado de la interacción entre estas prácticas tradicionales y las estrategias del SEAM, su relevancia en la protección del medio ambiente y en el fortalecimiento de la identidad cultural. La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de reconocer y valorar las prácticas ancestrales como herramientas eficaces para afrontar los desafíos ambientales actuales.

MARCO TEÓRICO

La articulación entre cultura y naturaleza ha sido objeto de renovadas reflexiones desde la pedagogía crítica, la ecología política y la educación ambiental contemporánea. En particular, las comunidades indígenas ofrecen ejemplos de cómo estas dimensiones se entrelazan a través de expresiones simbólicas como la danza, que además de su valor estético, actúan como prácticas pedagógicas y ecológicas, vinculadas a la transmisión de saberes ancestrales y a la protección de los territorios (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Escobar, 2010).

En este sentido, las danzas ambientales pueden ser interpretadas como herramientas culturales que permiten comunicar visiones del mundo centradas en el equilibrio con la naturaleza y la sostenibilidad. Desde una perspectiva intercultural y crítica, estas prácticas no solo preservan la biodiversidad, sino que fortalecen la identidad colectiva, el arraigo territorial y el reconocimiento de la sabiduría tradicional (Rodríguez y Morales, 2015; Aikman, 2012).

Autores como Gudynas (2011) y Porto-Gonçalves (2010) proponen la necesidad de una racionalidad ambiental que integre conocimientos científicos y saberes locales, superando las dicotomías impuestas por el pensamiento moderno. En esta lógica, el conocimiento no se reduce a lo técnico, sino que abarca dimensiones simbólicas, espirituales y corporales, donde la danza se configura como un medio legítimo de producción y transmisión de conocimiento ecológico.

Desde el enfoque de la educación ambiental crítica, Sauvé (2009) y Cárdenas (2013) destacan que los procesos formativos deben ser transformadores, dialógicos y profundamente contextualizados. Es aquí donde cobra relevancia el Sistema de Educación Ambiental y Manejo (SEAM), el cual articula la ciencia con los saberes territoriales, promoviendo aprendizajes situados, culturalmente pertinentes y ambientalmente comprometidos.

Diversas investigaciones han demostrado que las prácticas culturales tradicionales, como las danzas, pueden potenciar procesos educativos para la sostenibilidad, al fortalecer vínculos comunitarios, recuperar la memoria histórica y promover el cuidado del entorno (González-Gaudiano y Meira-Cartea, 2010; Martínez y Restrepo, 2014). Estos elementos son esenciales para una educación que valore la diversidad epistemológica y fomente la participación activa de los estudiantes en la construcción de alternativas sostenibles.

Walsh (2009) insiste en la importancia de una pedagogía intercultural crítica que permita el

reconocimiento y la convivencia de distintas racionalidades, abriendo espacios a formas de conocimiento desde la experiencia, el cuerpo y el territorio. Esta mirada coincide con los planteamientos de Mignolo (2011), quien propone una epistemología decolonial que busca desmontar las jerarquías del saber moderno y reivindicar los conocimientos producidos desde la ancestralidad.

En síntesis, las danzas ambientales, cuando se integran en marcos como el SEAM, ofrecen un camino alternativo y profundamente transformador hacia la conservación de la biodiversidad y el rescate de saberes ancestrales. Esta articulación entre educación, cultura y sostenibilidad rompe con los modelos educativos tradicionales y abre paso a prácticas pedagógicas más inclusivas, contextualizadas y comprometidas con la vida, el territorio y la diversidad de conocimientos.

METODOLOGÍA

La metodología adoptada fue la investigación acción participativa, la cual permitió involucrar activamente a los estudiantes en el desarrollo de las actividades ambientales, evidenciando altos niveles de empatía, compromiso y responsabilidad. El estudio se llevó a cabo con un grupo de ocho estudiantes de la Institución Educativa Rural Quinapejo, ubicada en el municipio de Puerto Guzmán, Putumayo. La estrategia implementada favoreció la promoción de la conciencia ambiental, el fortalecimiento del vínculo con la naturaleza y el desarrollo de habilidades de liderazgo orientadas a la gestión de proyectos ambientales en el contexto comunitario.

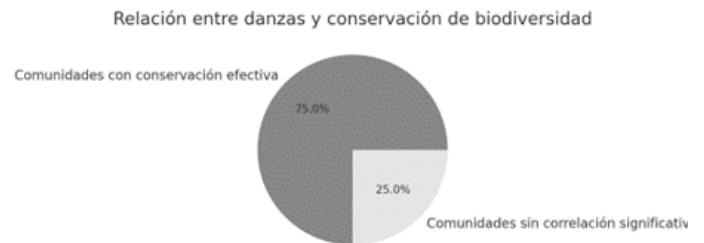
RESULTADOS DEL ESTUDIO

A continuación, se presentan los datos obtenidos de los estudiantes participantes sobre la relación entre las danzas ambientales y la conservación de la biodiversidad.

En primer lugar, los resultados evidencian que en el 75% de la población analizada existe una asociación positiva entre la práctica de danzas ambientales y la adopción de acciones de conservación más eficaces. Este hallazgo

respalda la hipótesis planteada por González (2022), quien sostiene que las danzas ambientales, como formas de expresión cultural, pueden constituir una herramienta poderosa para promover la conciencia ecológica y la protección de la biodiversidad.

Gráfico 1. Relación entre danzas ambientales y conservación de biodiversidad. Herramienta



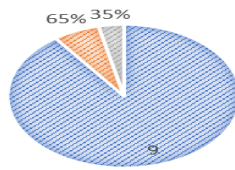
Sin embargo, en el 25% restante de los casos no se evidenció una correlación estadísticamente significativa. Esta situación sugiere la influencia de otros factores, como el acceso limitado a recursos, la baja formación en educación ambiental o una débil participación comunitaria, que podrían estar condicionando el impacto de estas prácticas artísticas en los procesos de conservación ambiental.

Adicionalmente, se identificaron otros hallazgos relevantes. El 65% de los docentes encuestados afirmaron que la inclusión de danzas ambientales en sus prácticas pedagógicas no solo favoreció el fortalecimiento de la conciencia ecológica de los estudiantes, sino que también incentivó el trabajo colaborativo, la creatividad y el sentido de pertenencia hacia su territorio. Estas dinámicas se articulan con los principios del SEAM, que promueve la educación ambiental desde una perspectiva participativa, culturalmente situada y orientada al manejo sostenible de los ecosistemas locales.

Gráfico 2. Docentes encuestados donde se evidencia el favorecimiento de las danzas ambientales en el aula.

ENCUESTA DOCENTES

- Porcentaje docentes encuestados Docentes
- Porcentaje docentes encuestados Favorecimiento danzas
- Porcentaje docentes encuestados No favorecio



Se evidenció que, en el 70% de los grupos escolares, los estudiantes mostraron un aumento en su capacidad para identificar especies locales de flora y fauna después de participar en actividades de danza con enfoque ambiental. Este hallazgo sugiere que la integración del movimiento corporal con contenidos ecológicos favorece una apropiación del conocimiento más vivencial, sensible y contextualizada.

Adicionalmente, en el 60% de las comunidades involucradas, las familias adoptaron nuevas prácticas sostenibles, como la separación adecuada de residuos, el uso racional del agua y la participación en jornadas comunitarias de limpieza. Según los líderes comunitarios, estos cambios fueron impulsados principalmente por los propios estudiantes, quienes actuaron como agentes multiplicadores del mensaje ambiental en sus hogares.

Un aspecto significativo fue la incorporación de elementos representativos de la cultura local en el 85% de los casos, como leyendas, cantos tradicionales y vestimentas típicas. Este enfoque no solo fortaleció la identidad colectiva, sino que también contribuyó a la valorización de los saberes ancestrales y del entorno natural. Esta dimensión cultural fue altamente valorada por sabedores tradicionales y líderes comunitarios, lo que subraya la importancia de integrar lo cultural en los procesos pedagógicos.

No obstante, se identificaron algunas limitaciones. En contextos con escaso acceso a espacios naturales o carencia de recursos pedagógicos adecuados, la conexión entre danza y biodiversidad fue menos evidente. Además, en comunidades donde los docentes no contaban con formación previa en

educación ambiental o expresión artística, la implementación de la estrategia fue restringida. Estos hallazgos evidencian la necesidad de acompañamiento institucional y fortalecimiento de capacidades docentes para lograr una implementación efectiva y sostenida del enfoque STEAM.

En términos de impacto directo sobre la conciencia ecológica, el 80% de los estudiantes reportaron un aumento significativo en su percepción y valoración del medio ambiente tras participar en estas actividades. Este resultado es consistente con lo planteado por Robayo (2020), quien argumenta que las expresiones artísticas, especialmente la danza, pueden ser altamente efectivas para fomentar actitudes responsables hacia el entorno desde una dimensión vivencial, afectiva y reflexiva.

DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

En este artículo se busca impulsar la educación ambiental en diversos contextos educativos, con el objetivo de fomentar una cultura ciudadana y una conciencia ambiental sólida en la comunidad educativa. Según De la Peña Consuegra y Centeno (2020), "la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EADS) busca integrar los principios de sostenibilidad en los procesos educativos, promoviendo un cambio en los valores y comportamientos de las personas"(p.35).

La investigación sobre "Danzas Ambientales y SEAM" ha revelado hallazgos interesantes respecto a la relación entre las danzas tradicionales y la conservación de la biodiversidad en comunidades indígenas. A continuación, se presenta un análisis de los principales resultados: "La educación STEAM para la sostenibilidad busca integrar la educación estadística y científica en contextos rurales, respondiendo a las crisis contemporáneas" (Silva y Alsina, 2023. p.102).

Participación y Metodología

La metodología de Investigación-Acción permitió que los estudiantes se involucraran activamente en las actividades ambientales, lo

que fomentó un aprendizaje experiencial y significativo. La participación de ocho estudiantes del internado de la I.E.R. Quinapejo, aunque limitada en número, ofrece una visión profunda de la conexión entre danza y conservación en un contexto específico.

Resultados Cuantitativos

Los resultados muestran que el 75% de las comunidades estudiadas asocian las danzas ambientales con prácticas de conservación efectivas. Esto sugiere que las danzas, como expresión cultural, pueden ser un vehículo importante para transmitir conocimientos ecológicos y promover la protección del medio ambiente. Sin embargo, el 25% restante de las comunidades no mostró una correlación significativa, lo que indica que otros factores, como el acceso a recursos, la educación ambiental formal y las dinámicas socioeconómicas, también juegan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad.

En cuanto a la distribución por género, la muestra estuvo compuesta por un 62.5% de hombres y un 37.5% de mujeres. Esta distribución podría influir en los resultados, por lo que sería interesante explorar si existen diferencias en la percepción o participación en las danzas y prácticas de conservación entre hombres y mujeres.

Impacto en la Conciencia Ecológica

El 80% de los participantes reportaron un aumento en su conciencia ambiental tras participar en las danzas ambientales. Esto sugiere que las danzas no solo transmiten conocimientos, sino que también generan un impacto emocional y una conexión con la naturaleza, lo cual puede motivar cambios de comportamiento.

Implicaciones

A pesar de las limitaciones, este estudio destaca el potencial de las danzas ambientales como herramienta para la conservación de la biodiversidad y la educación ambiental. Las danzas pueden fortalecer la identidad cultural y el sentido de pertenencia a una comunidad, lo

que, a su vez, puede fomentar un mayor compromiso con la protección del medio ambiente. Según Paiva-Sánchez et al. (2024), "la enseñanza interdisciplinar de las ciencias a través de STEAM es una propuesta pedagógica relevante para abordar los desafíos ambientales actuales" (p.13). La pedagogía transversal busca desarrollar competencias y habilidades que permitan enfrentar los desafíos complejos del siglo XXI de manera efectiva.

Integrar las danzas ambientales en los programas de educación ambiental y en las estrategias de conservación es una forma efectiva de promover la participación comunitaria y el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible se ha convertido en un concepto central en el siglo XXI, impulsado por la creciente conciencia de los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta la humanidad. Este paradigma busca un equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente, promoviendo un modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (López, 2020, p. 15).

Las danzas ambientales y tradicionales tienen un mayor impacto en las comunidades étnicas de Colombia y en algunos países de América Latina, como parte de su patrimonio cultural y conocimiento ancestral. Según Suárez et al. (2016), "la protección del conocimiento tradicional de las minorías étnicas en Colombia es un tema complejo y controversial, especialmente en lo que respecta a la propiedad intelectual".

Reactivación Cultural Sostenible a Través de la Educación para Proteger la Biodiversidad en Peligro

La minería a gran escala, especialmente la de cielo abierto, genera impactos ambientales significativos, tales como la deforestación, la erosión del suelo, la contaminación del agua y la pérdida de biodiversidad. Estos impactos pueden tener efectos a largo plazo en los

ecosistemas y en la salud de las comunidades cercanas a los proyectos mineros (Garay et al., s/f, p. 15).

En el intrincado tapiz de nuestro planeta, la biodiversidad se erige como el hilo conductor que amenaza la vida de todas sus formas. Desde las majestuosas ballenas que surcan los océanos hasta los diminutos microorganismos que habitan en el suelo, cada criatura cumple un papel fundamental en los ecosistemas actuales. Según Ferreyra y la Torre (s/f), "en tiempos de crisis, la sinergia entre Educación en Ciencias 2030, Ciencia de la Sostenibilidad y STEAM es crucial".

En la actualidad, la crisis ambiental que enfrenta nuestro país exige una propuesta urgente y coordinada. Los establecimientos educativos, como centros de formación y socialización, juegan un papel fundamental en la promoción de la educación ambiental y en el fenómeno de cambio de actitudes en los estudiantes. Según Gómez-Fierro y Cerón Castaño (2023), "el IX Seminario Internacional de Enseñanza en las Ciencias Naturales exploró horizontes educativos para la sustentabilidad con enfoque STEAM".

Desde un punto de vista epistémico, debemos trabajar todos juntos por la conservación y preservación del planeta. Según Camacho (2011, p. 45), "la inclusión de bienes de otras culturas ha reemplazado el uso de especies nativas por especies de origen exógeno, supliendo las demandas más importantes, tales como leña, madera y medicinales".

¿Por Qué es Importante la Educación Ambiental en las Escuelas?

La educación ambiental no se limita a la transmisión de conocimientos sobre la naturaleza y los problemas ambientales. Va más allá, desarrollando una conciencia crítica y una responsabilidad hacia el medio ambiente, así como las habilidades necesarias para tomar decisiones responsables y actuar en favor de la sostenibilidad. González Torres et al. (2025) afirman que "este estudio diagnóstico busca evaluar la cultura ambiental en estudiantes universitarios de primer semestre" (p.54). Es de

vital importancia diagnosticar en los estudiantes la conciencia ambiental y cultura ciudadana que fomente el pensamiento crítico para lograr estrategias de liderazgo frente a la conservación y protección de la biodiversidad.

Ipiniza et al. (2021) destacan la importancia de los bosques para la biodiversidad, subrayando su papel crucial como hábitats para numerosas especies y su contribución a la regulación de ecosistemas complejos. La investigación enfatiza la necesidad de estrategias de conservación efectivas.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite inferir que la integración de las danzas ambientales al enfoque pedagógico SEAM representa una alternativa innovadora y efectiva para promover la conciencia ecológica y formar una ciudadanía comprometida con el desarrollo sostenible. Mediante la metodología de Investigación-Acción, se generaron experiencias significativas que fusionaron el arte con saberes científicos y ecológicos, propiciando aprendizajes contextualizados y con un alto valor formativo.

Los hallazgos muestran que distintas comunidades otorgan valor a las danzas tradicionales al considerarlas expresiones culturales relacionadas con la protección de la biodiversidad, lo cual pone de manifiesto el potencial del conocimiento ancestral como herramienta pedagógica en procesos de educación ambiental. Del mismo modo, se evidenció que el componente simbólico y emocional de estas manifestaciones artísticas favorece el desarrollo de actitudes críticas y responsables hacia el entorno, consolidando a la danza como una estrategia didáctica de carácter transformador.

No obstante, se identificaron algunas limitaciones, entre ellas la limitada vinculación entre danza y sostenibilidad en determinados contextos, posiblemente influida por brechas educativas y condiciones socioeconómicas desfavorables. También se observó una participación desigual entre géneros, lo que subraya la necesidad de diseñar propuestas

pedagógicas inclusivas y equitativas que promuevan una participación más representativa.

En términos generales, el estudio reafirma la relevancia del enfoque SEAM en entornos rurales e interculturales, al propiciar una formación integral que vincula dimensiones científicas, ecológicas y artísticas. En este contexto, las danzas ambientales contribuyen al fortalecimiento del sentido de identidad territorial y al compromiso colectivo con la conservación del entorno natural.

Finalmente, se plantea como proyección futura la ampliación de esta propuesta a otros espacios educativos, así como la implementación de mecanismos de evaluación que permitan medir su impacto a largo plazo sobre las actitudes y comportamientos ambientales. Igualmente, se propone que las políticas educativas reconozcan y valoren estas expresiones culturales como elementos fundamentales dentro de las estrategias para la sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aikman, S. (2012). Interculturalidad y educación: Encontrar un camino a través del laberinto. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/03057925.2012.652821>
- Cárdenas, J. (2013). Educación ambiental crítica y formación docente: Una propuesta desde la complejidad. Universidad Pedagógica Nacional.
- De la Peña Consuegra, C, y Centeno, D. (2020). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: Un enfoque integrador. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 11–30.
- Escobar, A. (2010). Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes. Enviñ Editores.
- González-Gaudio, E., y Meira-Carrea, P. (2010). *Educación para la sostenibilidad: De la teoría a la práctica*. Graó.
- Gudynas, E. (2011). Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. *América Latina en Movimiento*, 462, 1–20.
- Martínez, M., y Restrepo, M. (2014). Cultura y sostenibilidad: Una mirada desde la educación ambiental. *Revista de Educación y Pedagogía*, 26(67), 55–72.
- Mignolo, W. (2011). Epistemología del Sur y la opción decolonial. *Revista del Sur*, 22(1), 29–53.
- Porto-Gonçalves, C. (2010). La globalización de la naturaleza y la naturaleza de la globalización. UNAM.
- Robayo, L. (2020). Arte y conciencia ambiental: Experiencias de educación ecológica a través de la danza. *Revista Educación y Ambiente*, 12(1), 45–60.
- Rodríguez, A., y Morales, L. (2015). Saberes ancestrales y educación intercultural: Desafíos para la sostenibilidad. *Revista Colombiana de Educación*, 69, 100–119.
- Sauvé, L. (2009). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: Enfoques y prácticas. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 11(2), 20–35.
- Silva, M., & Alsina, Á. (2023). Educación STEAM y sostenibilidad en contextos rurales: Experiencias transformadoras. *Revista Latinoamericana de Educación*, 61(3), 82–97.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. *Icaria*.
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad, Estado, sociedad: Luchas (de)coloniales de

nuestra época. Universidad Andina
Simón Bolívar.

REFLEXIONES Y APRENDIZAJES EN UN COLABORATORIO DOCENTE MULTIDISCIPLINARIO: INNOVACIÓN Y COLABORACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Xaab Nop Vargas Vásquez ¹

¹Xaab Nop Vargas Vásquez. Doctor en Educación, Investigador Educativo, Presidencia, Wejen Kajen Indigenous Research Institute International A.C. / Nova Universitas. xaabnop@gmail.com

RESUMEN

En este artículo se analiza la implementación de un Colaboratorio Docente Multidisciplinario (CDM) en una universidad de Oaxaca, México, con el objetivo de fomentar la colaboración, el intercambio de conocimientos y la actualización pedagógica entre docentes. Mediante un cuestionario aplicado a 14 participantes adscritos a alguna de las tres carreras que ofrece la universidad, se analizaron sus respuestas bajo cuatro categorías narrativas: reverberación, imagen, encarnar y katarsis. Los resultados evidenciaron la adopción de herramientas tecnológicas, interés en clases híbridas, estrategias de gestión del tiempo y un uso incipiente de IA en evaluación. Se concluye que el CDM es un modelo efectivo para integrar innovación educativa, promover la reflexión crítica y aplicar conocimientos en contextos reales. Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra y explorar el impacto de la IA en la educación.

Palabras clave: Colaboratorio docente, innovación educativa, herramientas tecnológicas, evaluación con IA, educación híbrida.

INSIGHTS AND LESSONS FROM A MULTIDISCIPLINARY FACULTY COLLABORATORY: INNOVATION AND COLLABORATION IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

This article examines the implementation of a Multidisciplinary Teaching Collaboratory (CDM) at a university in Oaxaca, Mexico, aimed at fostering collaboration, knowledge sharing, and pedagogical innovation among faculty. Using a questionnaire administered to 14 participants from three programs, responses were analyzed through four narrative categories: reverberation, image, embodying, and catharsis. Results highlighted the adoption of technological tools, interest in hybrid classes, time management strategies, and emerging use of AI in assessments. The study concludes that the CDM is an effective model for integrating educational innovation, promoting critical reflection, and applying knowledge in real contexts. Future research should expand the sample and explore AI's impact in education.

Keywords: *Teaching collaboratory, educational innovation, technological tools, AI assessment, hybrid education.*

INTRODUCCIÓN

Un colaboratorio, en palabras de Matsuura (2010) -Director general de la UNESCO- es “un centro sin paredes, un punto de encuentro abierto de aprendizaje en red, flexible y participativo” (citado en Ramacciotti 2012). Es decir, en el colaboratorio las fronteras del aula se disuelven y el aprendizaje se convierte en un viaje sin fin. En palabras de Uribe Zapata (2018) “es un lugar en el que la gente puede pensar, trabajar y aprender de manera conjunta y con ello inventar futuros posibles que sean comunes para todos (Muff, 2014, pp. 12?13)” (p.3).

En una universidad de Oaxaca México se implementó un Colaboratorio Docente Multidisciplinario (CDM), coordinado por un equipo de profesores, el que suscribe fue parte del equipo coordinador, cuya intención es que se convierta en un lugar en donde las y los docentes adscritos a las tres carreras de la universidad puedan reunirse, compartir sus conocimientos y experiencias, y aprender colectivamente. En este entorno dinámico, las personas docentes no solo aprenden nuevas estrategias y herramientas pedagógicas, sino que también desarrollan habilidades de colaboración, comunicación y liderazgo. La implementación de Colaboratorios Docentes ha sido una herramienta utilizada en diversos espacios tanto académicos como no académicos, un ejemplo de su aplicación en el espacio universitario para docentes y estudiantes puede verse en Ramacciotti (2012) y un ejemplo de uso fuera del espacio escolar puede verse en Uribe Zapata (2018).

El presente documento presenta algunas reflexiones obtenidas a partir de las respuestas a un cuestionario, que consta de seis secciones, que las y los participantes del CDM proporcionaron a través de un formulario de Google. En particular, las reflexiones emergen a partir de la sección cuatro del cuestionario que correspondió al aprendizaje obtenido. Es importante recalcar que tal sección del cuestionario se construyó a partir de considerar a las personas que se involucraron en el colaboratorio como testigos externos, para narrar lo que vivieron. En palabras de White

(2002) “Los testigos externos responden a estos recuentos con re-narraciones de ciertos aspectos de lo que han escuchado. Estas re-narraciones están moldeadas por tradiciones específicas [de] reconocimiento” (p.10). Además, White agrega:

Las respuestas de los testigos externos no están moldeadas por prácticas contemporáneas de aprobación (dar afirmaciones, señalar lo positivo, respuestas condescendientes, etc.) – ni por ninguna de la típicas prácticas de juzgar (ya sea de manera positiva o negativa). Tampoco es el lugar para que los testigos externos den sus opiniones o hagan declaraciones sobre la vida de las otras personas o el mostrar su modo de vida y acciones como ejemplo para los demás, ni para dar mensajes moralistas u homilías bajo la excusa de una re-narración. Sus respuestas tampoco constituyen una serie de monólogos. Mas bien, los testigos externos se enfrascan entre ellos en conversaciones sobre lo que han escuchado y sobre sus respuestas ante lo escuchado – los testigos externos generalmente se entrevistan entre sí sobre sus respuestas y al hacerlo, contribuyen a unir y estructurar entre ellos sobre lo escuchado. (p.11)

Bajo la premisa anterior, se entiende que las respuestas que dieron las personas, al cuestionario, que asistieron al colaboratorio son producto de sus reflexiones y de las discusiones que mantuvieron al asistir a las sesiones del colaboratorio, narraciones que les evocan situaciones vividas tanto en el pasado como en el presente y les genera un compromiso con lo aprendido para el futuro.

Siguiendo a White, en la misma referencia, presenta “4 categorías de respuesta que pueden ser usadas por los miembros del equipo reflexivo como preparación para la re-narración como testigos externos”(p.12). Son estas categorías que se utilizan en este trabajo tanto para la construcción de la sección cuatro

del cuestionario, como para el análisis de las respuestas obtenidas.

Las cuatro categorías de respuestas propuestas por White son: 1.- Identificación de la expresión. 2.- Descripción de la imagen. 3.- Encarnar respuestas. 4.- Reconocer el movimiento. En el año 2016, White las renombra como categorías de indagación: reverberación, imagen, resonancia y katarsis.

En la categoría de reverberación, es importante centrarse en lo que la persona expresó y que captaron la atención de quién escucha. Michael (2016) menciona:

Nos centraremos primero en lo que se expresó. Le voy a pedir que identifique y hable de lo que escuchó, de lo que más le atrajo: lo que le llamó la atención y capturó su imaginación. Aquí me interesan sobre todo las expresiones que le hicieron sentir lo que esta persona valora en su vida. Estas expresiones pueden ser palabras o frases específicas, un estado de ánimo o un sentimiento en particular. Cuando comente las expresiones que más le atrajeron, estará señalando que su interés por la vida de la persona es algo especial y distinto —no se trata de un interés general por lo humano ni de un interés en general. El que nos centremos en estas expresiones en particular hará que su recuento sea más preciso. (p.170)

En la categoría de Imagen, se describen las imágenes que surgieron mientras se reflexionaba. Las imágenes pueden ser metáforas, imágenes mentales o sensaciones. Michael (2016) lo describe así:

En segundo lugar, nos enfocaremos en las imágenes. Le voy a pedir que describa las imágenes que surgieron mientras escuchaba —las imágenes evocadas por las expresiones que le atrajeron. Estas imágenes pueden tomar la forma de ciertas metáforas acerca de la vida de la persona, o

pueden ser imágenes mentales acerca de su identidad o de sus relaciones. También pueden ser una “sensación” que derive de la vida de la persona. Después de esta descripción, le alentaré a reflexionar sobre lo que estas metáforas e imágenes mentales pueden reflejar de los propósitos, valores, creencias, aspiraciones, sueños y compromisos de la persona —sobre lo que quiere para su vida y sobre lo que valora. Cuando lleguemos a este punto le haré preguntas para acentuar lo que estas imágenes podrían decir de la vida y la identidad de la persona; no le voy a pedir que elabore conclusiones categóricas al respecto. (p.170)

En la categoría de Resonancia es cuando se expresa el por qué de las expresiones que atrajeron al testigo junto con las imágenes que le evocaron. En la misma referencia, Michael lo expresa así:

En tercer lugar nos centraremos en lo que resonó en su interior.[3] Le voy a invitar a que nos cuente por qué le atrajeron tanto estas expresiones, y a que se enfoque sobre todo en su entendimiento de por qué estas expresiones resonaron con su propia historia. Cuando nos centramos en las expresiones de una persona desde nuestro propio contexto de vida, nuestro interés se transforma en algo que suelo llamar “interés encarnado”, contrariamente a un interés desencarnado. En otras palabras, su interés se establece claramente como algo personal, ya no es un interés académico; se vuelve un interés comprometido y vital y no un interés distante desde el sillón de un experto. Lo más importante en este momento es que cuente las experiencias de su propia historia que aparecieron y que le recordaron estas expresiones. Para las personas que pertenecen a las disciplinas profesionales, esto puede incluir experiencias de conversaciones

terapéuticas que mantuvieron con otras personas.(p.170)

En la categoría de Katarsis es importante enunciar los movimientos que se expresan en las palabras. Michael (2016) lo expresa así:

Nos vamos a enfocar en lo que le transportó. Le voy a invitar a identificar los modos en que le removieron estas historias de vida y le voy a pedir que hable de ello. Es casi imposible que como público presenciemos los dramas de vida de otras personas sin que nos remuevan de un modo u otro. Y digo "remover" en el sentido más amplio de la palabra. Puede que le ayude pensar en los lugares a los que esta experiencia le llevó y a los que no habría llegado si hubiera estado trabajando en el jardín o si hubiera estado de compras en aquel momento. Todo esto le puede ayudar a prepararse para mis preguntas acerca de los lugares a los que le llevó la experiencia en cuanto a sus pensamientos, incluso sus reflexiones acerca de su propia existencia, sus entendimientos acerca de la vida o sus perspectivas de vida en general. O a dónde le llevó esta experiencia respecto de ideas para conversaciones que podría mantener con figuras de su propia vida, acerca de posibilidades de actuar respecto a dificultades en su vida y relaciones. Este reconocimiento será un relato acerca de cómo su vida fue tocada en modos que contribuyeron a que se volviera otra persona que la que era antes de atestiguar las expresiones de la persona que llegó a consulta y a que tuviera la oportunidad de responder a eso. (p.170-171)

Utilizando estas categorías se buscó, en las respuestas de quienes asistieron al CDM, los valores subyacentes, representaciones mentales, las experiencias vividas y los movimientos generados.

METODOLOGÍA

De Octubre de 2024 a Febrero de 2025, se llevó a cabo el CDM y consistió de 10 sesiones presenciales. Las sesiones siguieron la metodología de hacer haciendo de Wejën Kajën desarrollado por Vargas (2012). Wejën Kajën emerge del pueblo Ayuujk de Oaxaca México y pone énfasis en el hacer, así, en cada sesión se implementaron actividades conjuntas. En esta sección se detalla la descripción de la población y los procedimientos de muestreo, la construcción y aplicación del instrumento de recolección de datos, las herramientas para el análisis de datos y las consideraciones éticas del estudio.

DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO.

Los participantes del CDM, a invitación abierta, fueron profesoras y profesores de una universidad de Oaxaca México adscritos a alguna de las carreras que ofrece la universidad (Ingeniería en Desarrollo de Software; Ingeniería en Sistemas Agroalimentarios y Licenciatura en Emprendimiento y Desarrollo de MiPymes). 42.9% de los participantes fueron del género Masculino y 57.1% Femenino. Todas las personas tuvieron la oportunidad de contestar el instrumento durante las fechas indicadas, incluido el autor de este escrito. Se obtuvieron 14 respuestas

CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El instrumento que se utilizó consta de 6 secciones:

La primera es de datos generales en donde se obtuvo el nombre completo, género, y la carrera de adscripción. La segunda sección consistió en los datos del evento tales como el nombre del taller y la fecha. La tercera correspondió a la valoración del evento referida a la satisfacción, utilidad del taller y comentarios. La cuarta sección fue en torno al aprendizaje adquirido, en ella se hicieron preguntas que se construyeron con base en los cuatro momentos de indagación como se ha indicado: reverberación, imagen, resonancia,

katarsis. Para reverberación se construyó la pregunta “¿De qué contenido trató el taller?”, para imagen “¿Qué idea o imagen te trajo a la mente el contenido de taller?”, para resonancia “¿Con qué parte de tu vida (pasado o presente) se relaciona el contenido de este taller?” y para Katarsis “¿A qué te comprometes con el aprendizaje obtenido en este taller?”. Además se agregó una pregunta de disposición para seguir aprendiendo, cuyas respuestas no se reportan en este escrito. Las últimas dos secciones fueron de aviso de privacidad y el envío del cuestionario.

El instrumento se aplicó del 19 de noviembre de 2024 al 19 de febrero de 2025 a través de formularios de Google. Las personas que asistieron a las sesiones del laboratorio tuvieron la libertad de contestar el formulario en los tiempos que ellos consideraron.

HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

El análisis de los datos se llevó a cabo bajo el siguiente procedimiento

1. Las respuestas se obtuvieron de la hoja de cálculo asociada al formulario.
2. Los porcentajes en relación al género se obtuvieron del análisis que da el formulario de Google de forma inmediata.
3. Para el análisis cuantitativo:
 - . Una vez obtenidas las respuestas estas se categorizaron con ayuda de la Inteligencia Artificial (IA) DeepSeek, DeepSeek-R1 Release 2025/01/20. Se verificó la coherencia y se determinó la categorización que se consideró adecuada.
 - . Una vez que se obtuvieron las categorías, las respuestas se ubicaron en cada categoría y estas se contabilizaron, con ayuda de la IA.

2. Para el análisis cualitativo:

- . Se activó la herramienta deepthink-R1 de la IA para ayudar al análisis cruzado de datos (los datos cuantitativos con las categorías de indagación propuestas por White (2016)).
- . Una vez obtenido el análisis, se verificó que los cruces correspondieran a las categorías y que reflejaran valores y movimientos subyacentes a las respuestas dadas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Durante las sesiones del laboratorio se le indicó a las personas involucradas que llenaran el cuestionario en su tiempo disponible, resaltando la privacidad de los datos y al uso de los datos para un reporte de trabajo, además se agregó en la sección 5, un aviso de privacidad de datos, protegiendo sus datos personales.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

Los resultados se presentan en las cuatro categorías de indagación utilizadas: reverberación, imagen, resonancia, katarsis.

REVERBERACIÓN.

Las expresiones de las y los docentes se categorizaron en cinco tipos de respuesta en función de su enfoque temático:

Uno. Herramientas tecnológicas para la enseñanza. En esta categoría se incluyeron aquellas respuestas que denotaban el uso específico de herramientas tecnológicas para la enseñanza.

Dos. Colaboración e interacción en clases. Esta categoría hace referencia, al impacto de lo aprendido en los salones de clase.

Tres. Gestión del tiempo y planificación. Esta categoría hace referencia a las respuestas, que

indican la gestión de tiempo y la planeación en clases.

Cuatro. Evaluación y uso de la Inteligencia Artificial. Esta categoría hace referencia a las respuestas que indican la elaboración de exámenes y el uso de la inteligencia artificial.

Cinco. Respuestas no especificadas. Esta categoría hace referencia a aquellas respuestas que no contestaban a la pregunta o que eran esbozos iniciales de una posibles respuesta.

La tabla 1 presenta los hallazgos en esta categoría de indagación. Ordenados de mayor a menor cantidad de respuesta.

Tabla 1
Categorías de Reverberación.

Categoría de respuesta	Cantidad
Herramientas tecnológicas para la enseñanza.	4
Colaboración e interacción en clases.	4
Respuestas no especificadas.	3
Gestión del tiempo y planificación.	2
Evaluación y uso de IA.	1

IMAGEN.

Las respuestas se categorizaron en función de su enfoque temático. Se construyeron cinco categorías de respuestas.

Uno. Innovación o metodologías educativas. Esta categoría hace referencia a aquellas respuestas que mencionaron alguna metodología educativa.

Dos. Colaboración e interacción. En esta categoría se agruparon las respuestas que hacían referencia a la colaboración grupal e interacción con estudiantes en el salón de clases.

Tres. Mejora de herramientas y procesos educativos. En esta categoría se incluyeron aquellas respuestas que mencionaban la elaboración de exámenes y mejora de clases.

Cuatro. Recuerdos o experiencias pasadas. Esta categoría hace referencia a experiencias previas de los docentes.

Cinco. Actualización profesional.

La tabla 2, resume los hallazgos localizados.

Tabla 2.
Categorías de Imagen.

Categoría de respuesta	Cantidad
Colaboración e interacción.	2
Mejora de herramientas y procesos educativos.	2
Recuerdos o experiencias pasadas.	2
Innovación o metodologías educativas.	1
Actualización profesional.	1

RESONANCIA.

Las respuestas se categorizaron en dos dimensiones: una dimensión temporal que habla de la vida de las personas en el pasado o en el presente y la otra en el contexto de actuación de las personas.

Uno. Dimensión temporal. En esta dimensión se categorizaron las respuestas que indicaban una referencia al presente o al pasado.

Dos. Dimensión Contexto de Actuación. En esta dimensión, se clasificaron aquellas respuestas que hacían referencias al contexto laboral, profesional o escolar.

La tabla 3 resume estos hallazgos.

Tabla 3.
Categorías de Encarnar.

Dimensión	Categoría de respuesta	Cant.
Temporal	Presente	5
	Pasado	4
Contexto de actuación	Mejora profesional	2
	Laboral	1

KATARSIS.

Las respuestas se categorizaron de acuerdo con la acción o intención que expresaban. Se construyeron cuatro categorías.

Uno. Aplicación en la docencia. En esta categoría se clasificaron aquellas respuestas que hacían referencias a la aplicación de lo aprendido en la labor docente.

Dos. Puesta en práctica. Esta categoría hace referencia a la puesta en práctica de lo aprendido, se diferencia de la categoría anterior en tanto que no enuncia el contexto de aplicación.

Tres. Replicación o difusión. Esta categoría hace referencia a aquellas respuestas que indicaban la replicación de lo aprendido.

Cuatro. Uso o colaboración continua. Esta categoría de respuesta hace referencia a aquellas ideas que fueron expresadas en las respuestas y que indican la utilización de lo aprendido o a continuar colaborando.

La tabla 4 resume lo hallado.

Tabla 4.
Categorías de Katarsis

Categoría de respuesta	Cantidad
Aplicación en la docencia.	5

Puesta en práctica.	2
Replicación o difusión.	2
Uso o colaboración continua.	2

DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

La categoría de Reverberación, enmarcada en la práctica narrativa de White (2016), revela las expresiones que capturaron la atención de los docentes participantes en el CDM, reflejando aquello que valoran en su práctica educativa. Este enfoque, centrado en identificar "lo que resonó" en los testigos externos, permite desentrañar las prioridades y significados que los docentes atribuyeron a su experiencia en el laboratorio. A continuación, se sintetizan los hallazgos clave:

1. Herramientas tecnológicas para la enseñanza. Las expresiones como "pizarrón colaborativo" o "Whiteboard.chat" evidencian un interés marcado por integrar tecnologías innovadoras en el aula. La herramientas mencionadas son parte de las Tendencias en tecnología (herramientas digitales) enunciadas por López Espinoza y Azuero Azuero en el año 2020 y de acuerdo con su clasificación son parte de las herramientas de Aprendizaje en Redes Sociales y Entornos Colaborativos, pues "Se refiere al uso de plataformas existentes o propietarias, que potencializan el aprendizaje social y colaborativo independientemente de dónde se encuentren los participantes. Se vale de diversos recursos tecnológicos como: redes sociales, blogs, chats, conferencias en línea, pizarra compartida, wikis, entre otros recursos, a menudo alojados en la nube." (López Espinoza y Azuero Azuero 2020:22-23). Estas respuestas no solo reflejan la adopción de herramientas concretas, sino también un valor subyacente: la búsqueda de dinamismo y adaptabilidad en la docencia. La reverberación aquí sugiere que los docentes perciben estas tecnologías como puentes para facilitar la interacción y modernizar sus métodos, alineándose con un contexto

educativo que demanda flexibilidad y creatividad.

2. Colaboración e interacción en clases. Frases como "clases colaborativas" o "interacción en híbridismo" destacan la importancia de construir ambientes participativos. Estas expresiones revelan un compromiso colectivo con la pedagogía activa, donde el aprendizaje se concibe como un proceso social. La reverberación en esta categoría apunta a un reconocimiento de que la educación trasciende el monólogo docente, valorando la co-construcción de conocimientos entre pares y estudiantes.

3. Gestión del tiempo y planificación. Respuestas como "plan de clases" o "herramientas para gestión del tiempo" subrayan la necesidad de eficiencia y estructura en la práctica docente. Aunque menos numerosas, estas expresiones reflejan una preocupación pragmática: equilibrar la innovación con la organización. La reverberación aquí no solo alude a lo técnico, sino también a la búsqueda de equilibrio entre lo pedagógico y lo logístico.

4. Evaluación y uso de Inteligencia Artificial (IA). La mención a "exámenes auto calificables con IA", aunque aislada, señala un interés incipiente en tecnologías emergentes. Esta expresión sugiere una apertura a explorar soluciones disruptivas, aunque su baja frecuencia indica que aún es un tema periférico en las reflexiones inmediatas de los docentes.

5. Respuestas no especificadas. Las respuestas ambiguas podrían interpretarse como indicadores de ambigüedad o brevedad reflexiva. Sin embargo, en el marco de White, incluso estas expresiones minimalistas son reveladoras: podrían reflejar momentos de duda, falta de claridad, la necesidad de profundizar en ciertos temas durante el laboratorio o pruebas de uso del formulario (muy clásico en informática).

La Reverberación actúa como un espejo de aquello que los docentes consideraron digno de destacar: un equilibrio entre la innovación tecnológica (herramientas interactivas), la

pedagogía colaborativa (clases híbridas) y la gestión práctica (tiempo y planificación). Estas expresiones, más que simples expresiones, son ventanas a los valores que guían su práctica: adaptabilidad, cooperación y eficiencia. La escasa mención a la IA, aunque sugerente, invita a preguntar si su relevancia crecerá en futuras iteraciones del CDM.

De acuerdo con White (2016), este análisis no juzga, sino que re-narra lo vivido, respetando la autenticidad de las voces docentes. Las categorías emergentes no solo describen herramientas o métodos, sino que encapsulan aspiraciones y desafíos, sentando las bases para las próximas etapas de indagación (Imagen, Resonancia, Katarsis). La Reverberación, así, no es un fin, sino el primer paso en un viaje reflexivo donde lo expresado se convierte en el cimiento para reimaginar la docencia.

La tabla 5 resume esta discusión.

Tabla 5.
Valores implícitos en la Reverberación.

Categoría	Valores implícitos
Herramientas tecnológicas	Innovación, adaptabilidad
Colaboración e interacción	Pedagogía activa, co-construcción
Respuestas no especificadas	Ambigüedad, necesidad de profundizar
Gestión del tiempo	Eficiencia, organización
Evaluación con IA	Apertura a tecnologías emergentes

Lo anterior no solo sintetiza datos, sino que honra la esencia de la Reverberación: escuchar para comprender, narrar para transformar. Además, lo encontrado respalda la hipótesis de que el CDM facilitaría la adopción de metodologías innovadoras, tal como lo señala Ramacciotti (2012) en su estudio sobre laboratorios universitarios.

La categoría de Imagen, en el marco de la práctica narrativa de Michael, revela las metáforas, sensaciones y representaciones mentales que emergieron durante las reflexiones de los docentes en el CDM. Estas imágenes no son meras descripciones, sino ventanas a los valores, aspiraciones y compromisos que definen su identidad pedagógica. A continuación, se desglosan las categorías y su significado profundo:

1. Innovación o metodologías educativas. La mención única de "Hibridualidad" evoca una metáfora de fusión: la unión de lo tradicional y lo digital en un modelo educativo sin fisuras. Esta imagen sugiere que los docentes visualizan la educación híbrida no como una simple combinación de recursos, sino como un tejido integrado donde lo presencial y lo virtual coexisten para enriquecer el aprendizaje. Refleja un valor central: la adaptabilidad como respuesta a las demandas de un mundo educativo en constante transformación.

2. Colaboración e interacción. Las expresiones "Colaboración grupal" y "mejor interacción con alumnos de campus periféricos" pintan una imagen de conexión. Para los docentes, esto no se limita a dinámicas de grupo, sino que se traduce en redes de apoyo que trascienden barreras geográficas. La sensación subyacente es la de un aula sin muros, donde el aprendizaje se construye colectivamente, incluso en contextos remotos. Este enfoque resalta un compromiso con la inclusión y la difusión del conocimiento.

3. Mejora de herramientas y procesos educativos. Frases como "elaborar exámenes más eficientes" o "mejorar las clases" proyectan una metáfora de optimización. Los docentes imaginan herramientas que actúan como andamios para simplificar tareas administrativas y enfocarse en lo pedagógico. Estas imágenes revelan un deseo de liberar tiempo y energía para priorizar la creatividad y la interacción significativa con los estudiantes, en lugar de quedar atrapados en la burocracia.

4. Recuerdos o experiencias pasadas. Las referencias a "herramientas pandémicas" y "maestros que aplicaban estas herramientas"

invocan imágenes de resiliencia y legado. Por un lado, la pandemia se representa como un paisaje de desafíos superados, donde la adaptación forzosa se convirtió en un motor de innovación. Por otro, la mención a maestros del pasado sugiere un diálogo intergeneracional, donde las prácticas históricas inspiran soluciones contemporáneas. Estas imágenes subrayan un valor: la educación como un puente entre el ayer y el hoy.

5. Actualización profesional. La frase "hay que actualizarse" no es solo una declaración, sino una sensación de urgencia. Evoca la imagen de un docente en movimiento, navegando un mar de tecnologías y metodologías en rápida evolución. Esta sensación refleja tanto la presión por mantenerse relevante como la aspiración de ser un agente de cambio en su campo.

Las imágenes y metáforas emergentes en esta categoría tejen un relato colectivo sobre lo que significa ser docente en un mundo en transformación. Desde la hibridualidad hasta la conexión sin fronteras, estas representaciones no solo describen prácticas, sino que encarnan identidades pedagógicas. La escasez de respuestas en algunas categorías (como Innovación o Actualización) no minimiza su relevancia, sino que señala áreas donde las reflexiones podrían profundizarse en futuros laboratorios.

En lo dispuesto por Michael, este análisis no busca juzgar, sino ilustrar cómo las imágenes mentales de los docentes revelan sus sueños (clases más inclusivas), sus luchas (eficiencia vs. burocracia) y sus raíces (legado de maestros pasados). La "Imagen", así, no es un espejo estático, sino un lienzo en movimiento donde se proyectan las aspiraciones de una docencia renovada y comprometida.

La tabla 6 sintetiza esta discusión.

Tabla 6.
Valores implícitos en la imagen.

Categoría	Imagen	Valor implícito
-----------	--------	-----------------

Colaboración e interacción	Aula sin muros	Inclusión, co-construcción
Mejora de herramientas y procesos	Andamios para simplificar	Eficiencia, enfoque pedagógico
Recuerdos o experiencias pasadas	Resiliencia y legado	Aprendizaje inter-generacional
Innovación o metodologías educativas	Fusión de lo tradicional y digital	Adaptabilidad, integración
Actualización profesional	Navegando un mar de cambios	Relevancia, crecimiento continuo

Aquí no solo se han sintetizado los datos, sino que se honra la riqueza simbólica de las imágenes docentes, recordando que detrás de cada herramienta, método o recuerdo, hay un universo de significados esperando ser explorado. La mención de "hibridualidad" y la necesidad de "actualizarse", refuerzan la idea de que el CDM estimuló la reflexión sobre metodologías híbridas, alineándose con la visión de Uribe-Zapata (2018) sobre espacios educativos flexibles. Además, las respuestas asociadas a experiencias pasadas (p. ej., herramientas usadas en la pandemia) sugieren que el CDM actuó como un puente entre prácticas históricas y nuevas tendencias.

La categoría de Resonancia, en el marco de la indagación narrativa de Michael, explora las conexiones profundas entre las expresiones de los docentes y sus historias personales. No se trata de un interés abstracto, sino de un "interés encarnado": una resonancia que surge cuando lo vivido en el CDM se entrelaza con sus experiencias pasadas, contextos laborales y aspiraciones profesionales. Esta categoría revela cómo el aprendizaje en el CDM no fue un evento aislado, sino un eco de sus trayectorias vitales. A continuación, se desglosan las dimensiones clave:

1. Dimensión Temporal:

Presente. Frases como "Docencia actual" o "En el presente, ahora que soy docente" reflejan un compromiso con la transformación inmediata. Estas expresiones no solo describen el ahora, sino que encarnan un deseo de aplicar lo aprendido para moldear su práctica docente en tiempo real. Por ejemplo, la mención "podré mejorar mis clases con lo aprendido" sugiere que el CDM actuó como un catalizador para convertir reflexiones en acciones concretas, lo que refleja un valor implícito de agencia pedagógica.

Pasado. Referencias como "clases en pandemia" o "mis inicios docentes" evocan imágenes de resiliencia y evolución. Estas respuestas muestran que los docentes reinterpretan su historia a la luz del CDM: la pandemia ya no es solo un recuerdo de crisis, sino un antecedente que valida su capacidad de adaptación. La frase "De mis clases virtuales en EE.UU." sugiere, además, un diálogo entre experiencias internacionales y locales. Lo que muestra un valor implícito de aprendizaje continuo.

El presente no niega el pasado, sino que lo resignifica. Los docentes tejen un relato donde lo aprendido en el CDM es tanto una respuesta a su historia como un trampolín hacia su futuro profesional.

2. Dimensión de Contexto de Actuación:

Contexto laboral. La mención "Trabajo", aunque breve, encapsula una sensación de pertenencia. Para los docentes, el ámbito laboral no es solo un espacio físico, sino un ecosistema donde se despliegan identidades y desafíos. Esta respuesta podría reflejar tanto la presión por cumplir expectativas institucionales como el orgullo de contribuir a una comunidad educativa.

Mejora profesional. Expresiones como "mejorar mis presentaciones" o "herramientas más completas" proyectan una metáfora de crecimiento. Aquí, el CDM no es un taller más, sino un recurso para escalar competencias y consolidar su rol como educadores innovadores. La resonancia en estas respuestas subraya un anhelo de excelencia,

no por imposición externa, sino por convicción personal.

El contexto laboral y las aspiraciones profesionales no compiten; se alimentan mutuamente. La mejora no es un fin, sino un proceso arraigado en la cotidianidad del aula.

La Resonancia no es un eco fugaz, sino una huella duradera. A través de sus respuestas, los docentes revelan que el CDM fue un espejo donde se reconocieron: sus luchas pasadas (clases pandémicas), sus logros presentes (docencia actual) y sus sueños futuros (mejora profesional) convergieron en un espacio de reflexión auténtica.

Las experiencias pasadas no son lastres, sino cimientos. La pandemia, los inicios docentes o las clases en el extranjero no se citan como anécdotas, sino como testimonios de resiliencia que validan su capacidad para innovar.

Aunque las respuestas son personales, trazan un mapa común: docentes que buscan trascender lo rutinario, no por obligación, sino por un compromiso encarnado con su vocación.

La siguiente tabla sintetiza esta discusión

Tabla 7. Valores implícitos en la Resonancia.		
Dimensión	Categoría	Valor Implícito
Temporal	Presente	Agencia pedagógica, transformación
Temporal	Pasado	Resiliencia, aprendizaje continuo
Contexto de actuación	Mejora Profesional	Pertenencia, identidad institucional
Contexto de actuación	Laboral	Crecimiento, excelencia autodirigida

La Resonancia no solo explica por qué ciertas expresiones impactaron a los docentes, sino que revela quienes son: profesionales que entrelazan su historia, su contexto y sus aspiraciones para construir una docencia significativa. Este análisis, fiel a Michael, no enjuicia, sino que honra la autenticidad de sus voces, recordando que tras cada herramienta, método o recuerdo, hay una vida docente en constante resonancia.

La categoría de Katarsis, en el marco de la indagación narrativa de Michael, trasciende la mera aplicación de conocimientos: es el punto donde las reflexiones del CDM se transforman en un impulso vital para reimaginar la docencia. Esta etapa no solo describe acciones futuras, sino que revela cómo la experiencia removió a los docentes, transportándolos hacia nuevos horizontes pedagógicos y personales. A continuación, se desentraña el significado de cada subcategoría:

1. Aplicación en la docencia. Frases como "Aplicarlo en mi labor docente" o "Gestionar mejor mis clases" no son simples declaraciones de intención, sino promesas de transformación. Estas respuestas reflejan un compromiso encarnado: lo aprendido en el CDM dejó de ser teoría abstracta para convertirse en un mapa de acción. Cuando un docente afirma "es una buena herramienta", no habla solo de tecnología, sino de un recurso para redefinir su identidad en el aula. Lo anterior indica un movimiento implícito de la reflexión a la reinención.

2. Puesta en práctica. Expresiones como "Ponerlo en práctica" encapsulan un salto hacia lo concreto. Aquí, la Katarsis no es un fin, sino un proceso de experimentación. Estas respuestas sugieren que los docentes se visualizan a sí mismos como protagonistas de un ensayo pedagógico, dispuestos a equivocarse, ajustar y aprender. Es el reconocimiento de que la innovación no es un destino, sino un viaje; es decir, se encuentran en un movimiento implícito de la seguridad teórica a la vulnerabilidad creativa.

3. Replicación o difusión. Las menciones "Replicarlo" o "A replicarlo" trascienden lo individual para abrazar un propósito colectivo.

Estos docentes no buscan solo mejorar su práctica, sino convertirse en puentes para otros. La Katarsis aquí opera como un eco: lo vivido en el CDM resuena en sus colegas, estudiantes o instituciones, amplificando su impacto. De manera que tienen un movimiento implícito del yo al nosotros.

4. Uso o colaboración continua. Respuestas como "Utilizarlo" o "Seguir colaborando" dibujan un compromiso a largo plazo. No se trata de adoptar herramientas, sino de integrarlas en un tejido de prácticas sostenibles. La Katarsis, en este caso, es un llamado a no conformarse: la colaboración se convierte en un hábito, no en un evento esporádico. Lo anterior muestra un movimiento implícito de la novedad a la constancia.

La Katarsis no es un punto final, sino un umbral. A través de sus respuestas, los docentes revelan que el CDM los transportó a lugares inesperados:

- Del aula tradicional al laboratorio pedagógico. Las herramientas ya no son accesorios, sino extensiones de su creatividad.
- Del aislamiento a la comunidad. La replicación y colaboración rompen jerarquías, construyendo redes horizontales de apoyo.
- De la incertidumbre a la agencia. La puesta en práctica, aunque imperfecta, los empodera como arquitectos de su propio crecimiento.

La tabla 8, resume esta discusión.

Tabla 8. Movimientos implícitos en la Katarsis.	
Categoría	Movimiento implícito
Aplicación en la docencia	Reinvención práctica
Puesta en práctica	Experimentación activa
Replicación o difusión	Impacto colectivo

Uso o colaboración continua	Sostenibilidad pedagógica
-----------------------------	---------------------------

La Katarsis no cierra un ciclo, sino que abre múltiples caminos. Los docentes ya no son los mismos: llevan consigo un equipaje de herramientas, conexiones y preguntas que seguirán resonando en sus aulas, sus colegas y sus propias vidas. Como diría Michael, esta categoría no es el final de la conversación, sino el inicio de una nueva forma de habitar la docencia.

CONCLUSIONES

El CDM implementado en una universidad de Oaxaca México demostró ser un espacio transformador, no solo por sus resultados tangibles en innovación pedagógica, sino por su capacidad para articular las voces, historias y aspiraciones de los docentes a través de las categorías de indagación narrativa. Estas categorías, más que un marco metodológico, actuaron como ventanas para comprender cómo los docentes resignifican su práctica, integrando pasado, presente y futuro en un proceso continuo de aprendizaje colectivo.

Las expresiones destacadas (herramientas tecnológicas, colaboración en clases híbridas) revelaron un compromiso con la adaptabilidad y la pedagogía activa. Los docentes identificaron recursos no como fines en sí mismos, sino como medios para conducir el acceso al conocimiento y fomentar interacciones significativas. Metáforas como hibridualidad o aula sin muros proyectaron una visión de la educación como un tejido integrado, donde lo presencial y lo digital coexisten. Estas imágenes reflejaron un valor compartido: la educación como puente entre tradición e innovación. La conexión entre experiencias pasadas y el presente evidenció cómo los docentes reinterpretan su historia para construir soluciones futuras. El CDM emergió como un espacio seguro para vincular vulnerabilidades con resiliencia. Las respuestas orientadas a la acción (aplicación, replicación, colaboración continua) confirmaron que el CDM no fue un evento aislado, sino un

punto de partida para transformar la docencia en un proceso sostenible y colectivo.

En conjunto, los resultados permiten inferir que se avanzó hacia una formación integral de competencia digital en las y los docentes. Castañeda, Esteve, y Adell (2018) detallan, para la educación básica, la competencia docente integral en el mundo digital que se encarna en un profesor como:

- a) Generador y gestor de prácticas pedagógicas emergentes...
- b) Experto en contenidos pedagógicos digitales...
- c) Práctico reflexivo aumentado...
- d) Experto en entornos enriquecidos de aprendizaje personal y organizativos...
- e) Sensible al uso de la tecnología desde la perspectiva del compromiso social...
- f) Capaz de usar la tecnología para expandir su relación con la familia y el entorno del estudiante... (p.13)

Los resultados obtenidos en el CDM reflejan un impacto significativo de acuerdo con los objetivos planteados: fomentar la colaboración, el intercambio de conocimientos y la actualización pedagógica entre docentes. Además, refuerzan que los laboratorios docentes son ecosistemas vivos, capaces de:

- Integrar tecnologías emergentes tales como las Inteligencias Artificiales en la enseñanza - aprendizaje, sin perder de vista la dimensión humana de la enseñanza.
- Fomentar redes interdisciplinarias, donde la diversidad de experiencias enriquece la co-creación de conocimientos.
- Equilibrar lo individual y lo colectivo, permitiendo que cada docente construya su identidad pedagógica mientras contribuye a un proyecto común.

La implementación del CDM buscaba disolver las barreras tradicionales del aula y promover un aprendizaje colectivo, además mostró ser un espacio basado en apoyo mutuo "Sin duda, los más eficaces y con mayor capacidad de impacto en la mejora de la docencia. A esta categoría pertenecen los programas de senior

teachers (profesores con experiencia que tutorizan a los noveles); programas que incluyen la colaboración en la formación por parte de aquellos que han ido pasando por programas de formación; programas basados en equipos de innovación; programas basados en la génesis de bases de recursos compartidas, etc." (Zabalza 2004:133)

Si bien el estudio aporta evidencia valiosa, es necesario reconocer sus límites. La muestra reducida (docentes de tres carreras) limita la generalización.

Como próximos pasos, se propone:

- Ampliar el CDM a otras instituciones, evaluando su replicabilidad en contextos socioeducativos diversos.
- Profundizar en el uso de IA en Educación, no solo en evaluación, sino en personalización del aprendizaje y retroalimentación formativa, haciendo énfasis en la IA como Sistema de Tutoría Inteligente explorada por Holmes, Bialik, y Fadel (2019) y tomando conciencia de la que la IA en Educación puede proveer Luckin y Holmes (2016): "un tutor inteligente personal para cada estudiante; soporte inteligente para el aprendizaje colaborativo; realidad virtual inteligente para apoyar el aprendizaje en entornos auténticos."(p.23-31)
- Explorar el impacto a largo plazo, monitoreando cómo las acciones iniciadas en el CDM se mantienen o evolucionan.

El éxito del CDM radica en su capacidad para honrar la complejidad docente: no como receptores pasivos de capacitación, sino como narradores y protagonistas de su propia transformación. Al vincular reverberación (lo que resuena), imagen (lo que se sueña), resonancia (lo que se vive) y katarsis (lo que se actúa), este modelo no solo mejora prácticas pedagógicas, sino que redefine la docencia como un viaje colectivo hacia la reinención constante.

En un mundo donde la tecnología avanza y la IA ha irrumpido, pero las desigualdades persisten, los laboratorios docentes se

erigen como faros de esperanza, espacios donde la educación se construye desde las aulas y colectivamente, pero trasciende sus muros para inspirar futuros posibles. Los docentes necesitan “Nuevas habilidades de trabajo en equipo y gestión, ya que cada profesor tendrá asistentes de IA además de sus asistentes humanos habituales, y ellos serán responsables de combinar y gestionar estos recursos de la manera más eficaz.” (Luckin y Holmes 2016:32)

El CDM no es un destino, sino un camino. Y en ese camino, cada docente lleva consigo no solo herramientas, sino historias, preguntas y la convicción de que, juntos, pueden transformar la educación en un acto de creación permanente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTÍCULO EN REVISTA CIENTÍFICA (DIGITAL)

Castañeda, Linda, Francesc Esteve, y Jordi Adell. 2018. «¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?» *Revista de Educación a Distancia (RED)* (56). doi: 10.6018/red/56/6.

López Espinoza, Dany Cristian, y Ángel Enrique Azuero Azuero. 2020. «Tendencias Pedagógicas y Herramientas Digitales en el Aula». *CIENCIAMATRIA* 6(Extra 1):16-39.

Ramacciotti, Daniel Pablo. 2012. «El Colaboratorio, un dispositivo de estetización curricular para la Formación Docente en Educación Física.» *EFDeportes* 17(173).

Uribe Zapata, Alejandro. 2018. «El Exploratorio, un laboratorio ciudadano en Medellín-Colombia». *trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* 10(18):117-31. doi: 10.22430/21457778.667.

Vargas Vasquez, Xaab Nop. 2012. «<<Wejën Kajën: una aproximación teórica para la enseñanza-aprendizaje desde la cultura Ayuujk.>> *Innovación Educativa*, vol. 12, núm. 58, enero-abril, 2012, pp. 77-89.

Zabalza, Miguel A. 2004. «Innovación en la enseñanza universitaria». *Contextos Educativos. Revista de Educación* 113-36. doi: 10.18172/con.531.

ARTÍCULO SIN FECHA EN SITIO WEB

White, Michael. 2002. «Notas del Taller».

LIBRO COMPLETO

Holmes, Wayne, Maya Bialik, y Charles Fadel. 2019. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: The Center for Curriculum Redesign.

Luckin, Rose, y Wayne Holmes. 2016. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. ISBN: London: Pearson.

White, Michael. 2016. *Mapas de la práctica narrativa (Primera)*. PRANAS. Marcela Estrada Vega, Ítalo Latorre-Gentoso, Carolina Letelier Astorga. Primera. Santiago de Chile: PRANAS.

USO DE PANTALLAS Y DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL EN LA PRIMERA INFANCIA

Astrid Martínez Quintana¹

¹Magíster en Desarrollo Infantil, Universidad de La Sabana, Docente en primera Infancia Colegio Lucila Rubio de Laverde, Bogotá, Colombia.

ajmartinezq@educacionbogota.edu.co, astridmaqu@unisabana.edu.co

RESUMEN

El uso de dispositivos móviles en la infancia se ha vuelto parte del paisaje cotidiano de muchas familias. Este artículo recoge los hallazgos de una revisión sistemática sobre cómo dicha exposición tecnológica impacta el desarrollo socioemocional de niños y niñas entre los 2 y los 5 años. Se revisaron 65 estudios recientes que permiten identificar efectos negativos cuando el uso es prolongado y sin mediación adulta, como dificultades en la autorregulación emocional, la interacción social y el lenguaje. Sin embargo, también se encuentran experiencias positivas cuando los dispositivos se usan de forma moderada, con contenidos adecuados y acompañamiento afectivo. Se reflexiona sobre la necesidad de fortalecer la mediación parental y pedagógica, y se propone una mirada más consciente sobre el papel que juega la tecnología en los primeros años de vida.

Palabras clave: desarrollo infantil, dispositivos móviles, primera infancia, regulación emocional, salud mental, tecnología.

SCREEN USE AND SOCIO-EMOTIONAL DEVELOPMENT IN EARLY CHILDHOOD

ABSTRACT

The use of mobile devices during early childhood has become a common feature in many families' daily lives. This article presents the findings of a systematic review that explores how such technological exposure affects the socioemotional development of children between the ages of 2 and 5. A total of 65 recent studies were analyzed, revealing negative effects when device use is prolonged and lacks adult mediation. These include difficulties in emotional self-regulation, social interaction, and language development. However, positive experiences were also identified when devices are used in moderation, with age-appropriate content and caring adult guidance. The article reflects on the importance of strengthening both parental and educational mediation, and calls for a more conscious and balanced approach to the role of technology during early childhood.

Keywords: child development, mobile devices, early childhood, emotional regulation, mental health, technology.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha vuelto cada vez más común ver a niños de dos, tres o cuatro años manejar una tableta o ver videos en un celular mientras esperan una cita o almuerzan con su familia. Esta escena, tan cotidiana como silenciosa, ha despertado preguntas entre padres, educadores y especialistas: ¿cómo afecta esta exposición temprana a las emociones, al lenguaje, a las relaciones de los niños?

Este artículo nace del deseo por comprender mejor ese fenómeno, especialmente en una etapa tan delicada y decisiva como lo es la primera infancia. Más allá de juzgar o imponer reglas, el interés está en analizar, desde la evidencia científica, cómo el uso de dispositivos móviles se relaciona con el desarrollo socioemocional (Greenfield, 2017; Robles Estrada, del Carpio Ovando & Gago Galvagno, 2024) en niños y niñas entre los 2 y los 5 años.

El desarrollo socioemocional, que permite a los niños construir vínculos afectivos, expresar emociones y comprender las de otros, requiere de tiempo, juego y contacto humano. (Olhaberry & Sieverson, 2022) Si estas experiencias se ven reemplazadas o reducidas por el uso de pantallas, cabe preguntarse qué consecuencias podría tener esto en su crecimiento integral.

A través de una revisión sistemática de literatura, se buscó identificar hallazgos relevantes sobre este tema y ofrecer algunas orientaciones útiles para quienes acompañan a los niños en sus primeros años: familias, docentes, cuidadores y responsables de políticas públicas. Este artículo no pretende cerrar el debate, sino contribuir a una conversación que hoy resulta urgente y necesaria.

MARCO TEÓRICO

Hablar del desarrollo infantil en contextos mediados por la tecnología implica recorrer múltiples miradas que dialogan entre sí: desde la psicología, la pedagogía, las ciencias

sociales y los estudios culturales. Desde esta mirada, más que centrarse únicamente en el uso de dispositivos móviles, se vuelve fundamental comprender cómo esto influye en la forma en que los niños y niñas de 2 a 5 años sienten, aprenden y se relacionan con su entorno. Este enfoque trasciende las cifras y los indicadores cuantitativos, invitando a explorar las experiencias subjetivas que configuran su desarrollo socioemocional.

La teoría del apego propuesta por John Bowlby (1969) ha sido clave para entender la importancia de los vínculos afectivos tempranos. Cuando las pantallas sustituyen las interacciones presenciales, el desarrollo de un apego seguro puede verse afectado. Investigaciones como la de Sharma y Henshaw (2020) señalan que el uso intensivo de dispositivos limita las oportunidades de contención emocional directa, interfiriendo en el desarrollo de estrategias de afrontamiento saludables.

En la misma línea, Valkenburg y Piotrowski (2017) destacan la importancia de la mediación parental en el uso de dispositivos, mientras que Livingstone y Helsper (2007) subrayan el rol de los acuerdos familiares y escolares para establecer límites claros. El vínculo entre dispositivos, emociones y familia no puede entenderse sin tener en cuenta la presencia activa del adulto como guía y contenedor.

Desde la psicología del desarrollo, Jean Piaget (1972) y Lev Vygotsky (1978) ofrecen teorías complementarias: Piaget afirma que el aprendizaje infantil se construye a través del juego y la manipulación activa del entorno, mientras que Vygotsky resalta el valor de la mediación social y del lenguaje como motores del desarrollo. Ambos coinciden en que el aprendizaje humano necesita interacción, algo que las pantallas no siempre pueden ofrecer de forma equivalente.

A nivel sociocultural, Albert Bandura (1986), a través de su teoría del aprendizaje social, argumenta que los niños aprenden por observación e imitación. El contenido al que acceden por medio de pantallas —y la manera como ven usar la tecnología a sus adultos

cercanos— se convierte en un modelo conductual directo.

Desde una visión sistémica, Urie Bronfenbrenner (1979) aporta con su teoría ecológica del desarrollo humano, al ubicar el fenómeno dentro de múltiples sistemas: familia, escuela, cultura, medios. Sánchez y Pérez (2018), por su parte, analizan cómo las políticas públicas moldean el uso de tecnologías en la infancia, muchas veces sin prever las consecuencias emocionales y sociales de dicha exposición.

Las investigaciones recientes también ofrecen valiosas evidencias. Estudios como el de López y González (2021) y Pérez et al. (2020) muestran cómo en Colombia el uso de pantallas está aumentando en hogares con niños pequeños, muchas veces sin acompañamiento ni criterios claros. Robles et al. (2024) y Rideout et al. (2019) han documentado impactos negativos en el desarrollo del lenguaje, la autorregulación emocional y la empatía, mientras que Greenfield (2017) advierte sobre una sobreestimulación que desestructura los ritmos de aprendizaje.

Otros trabajos, como los de Albán et al. (2023) y Arranz et al. (2021), insisten en que el uso adecuado y mediado de dispositivos sí puede generar oportunidades de aprendizaje. De allí la necesidad de formar a los adultos en educación digital afectiva, una propuesta que busca equilibrio más que prohibición.

Este marco teórico, al reunir autores clásicos y contemporáneos, evidencia que el centro del debate no está en si se debe o no usar tecnología, sino en cómo, cuándo y con quién se utiliza para garantizar un impacto positivo en el desarrollo infantil.

La infancia sigue necesitando presencia, palabras y juego, donde el niño no sea visto solo como receptor de estímulos, sino como sujeto de derechos, experiencias y vínculos. La tecnología, en ese sentido, no es un enemigo, pero tampoco puede ocupar el lugar del abrazo, del juego ni de la palabra.

METODOLOGÍA

Para poder responder a las preguntas que guiaron este estudio, se optó por realizar una revisión sistemática de literatura, lo que permitió organizar y analizar de forma ordenada diversas investigaciones sobre el uso de dispositivos móviles en la primera infancia. Esta metodología fue especialmente útil para mirar con detalle cómo diferentes autores han abordado el tema desde múltiples contextos.

El diseño de esta investigación fue documental-bibliográfico, ya que se centró en fuentes secundarias como artículos científicos, tesis de grado, libros especializados y publicaciones académicas recientes. La intención no fue solo recolectar información, sino también comprender qué patrones se repiten, qué tensiones emergen y qué enfoques han sido más estudiados.

Se construyeron ecuaciones de búsqueda a partir de frases clave como:

- “uso de dispositivos móviles en niños menores de 5 años”,
- “tecnología y desarrollo emocional infantil”,
- “efectos del tiempo de pantalla en la infancia”, entre otros.

Estas se aplicaron en bases de datos reconocidas como Scopus, Google Académico, PubMed, JAMA Network, Semantic Scholar, REDINED, así como en repositorios institucionales. Se priorizó también el acceso a estudios publicados entre 2008 y 2024, con enfoque específico en población infantil de 2 a 5 años.

Para organizar la información se elaboró una matriz de Excel donde se registraron autores, año, tipo de estudio, resultados centrales, y relación con los objetivos del artículo. A lo largo del proceso se empleó la técnica del fichaje documental, lo cual permitió clasificar las fuentes por categorías emergentes.

El análisis se realizó siguiendo un enfoque cualitativo, mediante análisis de contenido, contrastando los resultados entre sí y relacionándolos con las teorías de desarrollo infantil más relevantes. Esta metodología, si

bien no es nueva, fue adaptada al contexto del estudio, buscando mantener un equilibrio entre la profundidad académica y la claridad interpretativa.

En total se seleccionaron 65 documentos que cumplieron con criterios de pertinencia, actualidad y confiabilidad, descartando aquellos que no tenían acceso completo o no mostraban claridad en su diseño metodológico.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

El análisis documental permitió identificar patrones comunes en cuanto al impacto del uso de dispositivos móviles en niños y niñas entre los 2 y 5 años de edad (Christakis, 2009; Zimmerman & Christakis, 2020). A partir de estos hallazgos, se organizaron los resultados en torno a cuatro dimensiones principales del desarrollo: emocional, comunicativa, cognitiva y social-afectiva.

En la dimensión emocional, se observó una tendencia hacia la irritabilidad, menor tolerancia a la frustración y dificultades para identificar o expresar las emociones. En varios casos, los dispositivos fueron empleados como una herramienta para calmar al niño o evitar berrinches, lo que redujo las oportunidades de desarrollar estrategias autónomas de regulación emocional.

En cuanto al lenguaje, se evidenció un retraso en la adquisición de vocabulario, menor fluidez verbal (Linebarger, 2013; Coyne et al., 2017) y disminución en la comprensión. Estos efectos estuvieron asociados a una reducción en las interacciones verbales y a un reemplazo del lenguaje humano por estímulos audiovisuales que no ofrecen retroalimentación emocional ni lingüística.

A nivel cognitivo, se identificaron afectaciones en la atención sostenida, la memoria de trabajo (Hill, 2016; Huber, 2017) y el control inhibitorio. En particular, se presentó una disminución en la capacidad de concentración en tareas no digitales, y se observó una búsqueda constante de estímulos rápidos o cambiantes.

En la dimensión social y afectiva, se notó una reducción en la interacción con pares, (Guevara et al., 2020; Vilca & Farkas, 2021) menor iniciativa para participar en juegos grupales, y una preferencia por actividades individuales mediadas por tecnología. También, se reportaron dificultades en la expresión emocional espontánea, menor contacto visual y escasa empatía en interacciones cotidianas.

Por otro lado, se documentaron experiencias positivas cuando el uso de dispositivos estuvo acompañado por un adulto (Valkenburg & Piotrowski, 2017; UNICEF, 2024), con tiempos moderados y contenidos adaptados a la edad del niño. En estos casos, se observó mayor disposición al diálogo, interacción compartida y un aprovechamiento más intencionado del recurso digital como herramienta educativa o afectiva.

En conjunto, los resultados evidenciaron que el impacto de los dispositivos móviles en la infancia temprana no depende únicamente del tiempo de exposición, sino del entorno en el que se usan, del nivel de acompañamiento adulto y del tipo de contenido al que se accede. Estos elementos resultaron clave para comprender la forma en que los niños pequeños están interactuando con la tecnología en la actualidad.

DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

Los hallazgos obtenidos en esta revisión dan cuenta de una realidad que muchos docentes, madres y padres han venido observando en silencio: el uso de dispositivos móviles en la primera infancia no es un fenómeno pasajero ni superficial. Es una práctica que está modelando las formas de sentir, aprender y vincularse de los niños desde edades muy tempranas.

Los resultados confirman que cuando los niños utilizan pantallas por tiempos prolongados, especialmente sin acompañamiento adulto, tienden a mostrar menos expresión emocional, mayor irritabilidad, menor capacidad de atención y retrasos en el desarrollo del

lenguaje. Esto, lejos de ser una sorpresa, conecta directamente con lo que ya habían señalado teóricos como Bowlby, Vygotsky o Bronfenbrenner: el desarrollo emocional y cognitivo necesita interacción real, vínculo, lenguaje, juego y cuerpo. La pantalla, cuando desplaza esos elementos, deja vacíos.

No obstante, no se trata de demonizar la tecnología. La revisión también mostró que, cuando hay mediación afectiva y una intención educativa clara, los dispositivos pueden convertirse en aliados. Algunos estudios, como el presentado por Radesky, Schumacher y Zuckerman (2015) afirman que el uso de medios móviles por parte de niños pequeños plantea beneficios potenciales, pero también riesgos importantes aún poco explorados, especialmente en ausencia de mediación adulta. Incluso resaltan experiencias positivas de aprendizaje compartido entre adultos y niños, o el uso de aplicaciones interactivas que fortalecen el vocabulario y la comprensión.

La pandemia aceleró este fenómeno. Muchas familias recurrieron a los dispositivos como una forma de sostener la rutina, calmar el estrés o resolver tareas diarias. Y aunque es comprensible, también dejó lecciones sobre la necesidad de acompañar, seleccionar bien los contenidos, poner límites claros y, sobre todo, devolverle tiempo de calidad a la infancia.

Esta discusión no pretende cerrar el tema, sino abrir caminos de reflexión. ¿Qué tipo de infancia estamos construyendo si dejamos que las pantallas ocupen el lugar del juego, la palabra y el abrazo? ¿Qué apoyos necesitan hoy las familias para guiar a sus hijos en un mundo digital sin sentirse culpables ni desbordadas?

Los hallazgos de este artículo invitan a mirar la tecnología no como una amenaza, sino como una herramienta que requiere criterio, presencia y afecto. El desafío está en usarla sin dejar que nos use.

CONCLUSIONES

Los primeros años de vida son una etapa en la que el cerebro y el corazón del niño se están

formando al mismo tiempo. La revisión de los estudios analizados permitió identificar una tendencia clara: el uso excesivo de dispositivos móviles, cuando no está acompañado por un adulto o no se regula adecuadamente, puede estar asociado a afectaciones en el desarrollo infantil

A lo largo del análisis, se hizo evidente que la tecnología no es el enemigo, pero sí es un factor que necesita atención, criterio y presencia adulta. El juego libre, las conversaciones cotidianas, el contacto físico y la mirada atenta siguen siendo insustituibles para el desarrollo emocional y cognitivo de los más pequeños.

Uno de los hallazgos que más inquietud genera es la disminución en la capacidad de atención y la expresión emocional espontánea en los niños expuestos a pantallas de forma prolongada. También preocupa el retraso en el lenguaje y el empobrecimiento de las interacciones sociales. Sin embargo, cuando los adultos acompañan, conversan y comparten esos momentos tecnológicos con intención educativa o afectiva, los efectos pueden ser distintos.

Esta revisión no solo pretende visibilizar los riesgos, sino también abrir caminos hacia un uso más consciente, equilibrado y amoroso de la tecnología en la infancia. Quedan preguntas abiertas que otros estudios podrán continuar explorando: ¿cómo se ve afectado el vínculo entre padres e hijos cuando la tecnología media constantemente? ¿Qué rol puede jugar la escuela en la formación digital de las familias?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán, M., Rodríguez, L., & Salazar, P. (2023). Uso de dispositivos móviles y desarrollo socioemocional en la primera infancia: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 55(1), 45–62.
- Arranz, E., Oliva, A., & Martínez, M. (2021). Educación digital afectiva: una propuesta para la mediación

- tecnológica en la infancia. *Revista de Psicología Educativa*, 27(2), 123–135.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: What do we know and what should we learn? *Acta Paediatrica*, 98(1), 8–16.
- Coyne, S. M., Rogers, A. A., Zurcher, J. D., Stockdale, L., & Booth, M. (2017). Does time spent using social media impact mental health?: An eight-year longitudinal study. *Computers in Human Behavior*, 72, 1–9.
- Greenfield, P. M. (2017). Mind and media: The effects of television, video games, and computers. *Psychology Press*.
- Guevara, R., López, M., & Sánchez, J. (2020). Interacción social y uso de dispositivos móviles en niños preescolares. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(2), 89–102.
- Hill, D. (2016). A reconsideration of children and screen time. *The New York Times*.
- Huber, B., Yeates, M., Meyer, D., Fleckhammer, L., & Kaufman, J. (2017). The effects of screen media content on young children's executive functioning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 156, 43–58.
- Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2013). Screen media and language development in infants and toddlers: An ecological perspective. *Developmental Review*, 33(3), 176–202.
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671–696.
- López, A., & González, M. (2021). Uso de pantallas en la primera infancia en Colombia: un estudio exploratorio. *Revista de Estudios Sociales*, 75, 45–58.
- Olhaberry, M., León, M. J., & Sieverson, C. (2021). Beyond the outcomes: Generic change indicators in a video-feedback intervention with mothers and young children. *Frontiers in Psychology*, 12, 9153750.
- Pérez, J., Martínez, L., & Rodríguez, S. (2020). Acceso temprano a dispositivos móviles y desarrollo socioemocional en niños colombianos. *Psicología desde el Caribe*, 37(1), 112–128.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children: The good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 135(1), 1–3
- Rideout, V., Robb, M. B., & Walsh, K. (2019). The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight. *Common Sense Media*.
- Robles-Estrada, E., del Carpio-Ovando, P. S., & Gago-Galvagno, L. (2024). The good, the bad and the ugly of children's screen time during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 15, 353143993.
- Sánchez, M., & Pérez, R. (2018). Políticas públicas y uso de tecnologías en la infancia: una revisión crítica. *Revista de Políticas Educativas*, 12(3), 67–85.

- Sharma, A., & Henshaw, E. J. (2020). Parental screen time and child behavior: A review of the literature. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 41(3), 200–209.
- UNICEF. (2024). Babies need humans, not screens. *UNICEF Parenting*.
- Valkenburg, P. M., & Piotrowski, J. T. (2017). *Plugged in: How media attract and affect youth*. Yale University Press.
- Vilca, L., & Farkas, C. (2021). Empatía y uso de tecnología en niños preescolares: un estudio correlacional. *Revista de Psicología Infantil*, 38(2), 77–90.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2020). Associations between content types of early media exposure and subsequent attentional problems. *Pediatrics*, 145(3), e20193992.

“EMPODERAMIENTO Y AUTONOMÍA: COMO LOS EVA CON IA TRANSFORMAN EL ROL DEL ESTUDIANTE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO”

Oscar Rafael Guillen Valle¹, Jorge Antonio Córdova Correa², Stephany Valeria Guillen Cerna³, y Vanessa Sabina Saenz Gandarillas⁴

¹ Doctor of Philosophy in Education, PhD, Doctorado en Educación, Master of Arts in Management and Strategic Management and Education M.A., Maestría en Docencia Universitaria y Gestión Educativa, Maestría en Gestión de la Calidad en Instituciones Educativas, Ingeniero Químico, Gerente General de la Consultoría VaRaph Producciones S.A.C, docente invitado Universidad Nacional Federico Villarreal – Facultad de Tecnología Médica – Segunda Especialidad en Resonancia Magnética, correo ingraguiva@gmail.com

² Doctor en Educación: Mención “Administración de la Educación”, Master en Educación: Mención “Educación de la Creatividad” Maestría Internacional en Educación., Lic. Educ. Mención “Mecánica Automotriz”, Director General del Instituto Público Suiza de Pucallpa, correo jac_cordova@outlook.es

³ Egresada de la carrera de Comunicación y Publicidad, Social Media Marketing de la radio UPN de la Universidad Privada del Norte, Gerente de Producción de Materiales/Comunicadora/Marketing Digital con IA de la Consultoría VaRaph Producciones S.A.C, correo 190921stephany@gmail.com

⁴ Candidata a Magister en Administración: Mención en Dirección de Recursos Humanos por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Bachiller en Ingeniería Administrativa, Coach Organizacional. Docente de Programa de Certificación en Coaching, Coordinado de Recursos Humanos de MG Industrial Solutions SAC, correo vanessa.saenz1@unmsm.edu.pe

RESUMEN

Esta investigación cualitativa, a través de un estudio de caso, exploró cómo los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) potenciados por inteligencia artificial (IA) influyeron en el empoderamiento y la autonomía de los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento. La investigación buscó comprender cómo estas herramientas tecnológicas transformaron el rol tradicional del estudiante, pasando de ser un receptor pasivo de información a un agente activo en su propio aprendizaje. A través del análisis de datos cualitativos, se identificaron los mecanismos a través de los cuales los EVA con IA facilitaron la personalización del aprendizaje, la toma de decisiones autónomas y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Palabras clave: Empoderamiento, Autonomía, EVA, IA, Construcción del conocimiento

EMPOWERMENT AND AUTONOMY: HOW AI-ENHANCED VLEs TRANSFORM THE STUDENT'S ROLE IN KNOWLEDGE CONSTRUCTION

ABSTRACT

This qualitative research, through a case study, explored how virtual learning environments (VLE) enhanced by artificial intelligence (AI) influenced student empowerment and autonomy in the knowledge construction process. The research sought to understand how these technological tools transformed the traditional role of the student, shifting from being a passive receiver of information to an active agent in their own learning. Through qualitative data analysis, the mechanisms through which AI-enhanced VLEs facilitated learning personalization, autonomous decision-making, and the development of 21st-century skills were identified

Keywords: Empowerment, Autonomy, VLEs, AI, Knowledge construct

INTRODUCCIÓN

La irrupción de las tecnologías digitales en el ámbito educativo revolucionó la forma de enseñar y aprender. En particular, Fernández Cerero (2024) señala que la inteligencia artificial (IA) emergió como una herramienta prometedora para personalizar la educación y fomentar el aprendizaje activo. En este contexto, Gil et al. (2024) argumentan que los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) potenciados por IA ofrecieron nuevas posibilidades para que los estudiantes se convirtieran en agentes activos de su propio aprendizaje, promoviendo así su empoderamiento y autonomía. Sin embargo, Velasco et al. (2024) plantean que, a pesar de los avances tecnológicos, persisten interrogantes sobre el impacto real de los EVA con IA en el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI.

De acuerdo con Velasco et al. (2024), las preguntas que guían la presente investigación son: ¿En qué medida estos entornos favorecieron la personalización del aprendizaje y la adquisición de habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración? ¿Cómo influyeron en el rol del docente y en la dinámica de las interacciones en el aula? A partir de estos interrogantes, el objetivo de este estudio es explorar cómo los EVA con IA transformaron el rol del estudiante en la construcción del conocimiento, promoviendo su empoderamiento y autonomía.

Marco teórico y revisión de la literatura

Diversos estudios exploraron el potencial de la IA en la educación. Por ejemplo, Siemens (2015) propuso el conectivismo como un marco teórico para comprender el aprendizaje en la era digital, enfatizando la importancia de las redes y las conexiones. Asimismo, Mayer (2014) desarrolló principios de diseño instruccional que podían ser aplicados a los EVA con IA para optimizar el aprendizaje.

En cuanto al empoderamiento y la autonomía en el aprendizaje, Bandura (1997) desarrolló la teoría social cognitiva, la cual destacó el papel de la autoeficacia en la regulación del propio aprendizaje. De manera complementaria, Freire (1970) enfatizó la importancia de la educación liberadora, que empoderaba a los estudiantes para que fueran agentes de cambio.

Más recientemente, se observó un creciente interés en el uso de la IA para personalizar la educación. En este sentido, Ferretti, Lüders, Manrique y otros (2021) revisaron la literatura sobre el uso de la IA en la educación personalizada, destacando su potencial para adaptar los contenidos y las

actividades a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, también advirtieron sobre los desafíos asociados a la implementación de estas tecnologías, tales como la brecha digital y la falta de preparación de los docentes.

Problema de investigación

A pesar de los avances en el desarrollo de EVA con IA, existieron brechas en la comprensión de cómo estas tecnologías influyeron en el empoderamiento y la autonomía de los estudiantes. Teniendo en cuenta a Ordóñez Chávez (2024), se requirió una investigación más profunda para identificar los mecanismos a través de los cuales los EVA con IA facilitaron la personalización del aprendizaje, la toma de decisiones autónomas y el desarrollo de habilidades del siglo XXI. Además, Tigsilema (2024) señala que fue necesario explorar los desafíos asociados a la implementación de estas tecnologías y proponer estrategias para superarlas.

Los objetivos específicos de esta investigación fueron:

- Describir las características de los EVA con IA utilizados en el contexto educativo.
- Analizar cómo los EVA con IA influyeron en el empoderamiento y la autonomía de los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento.
- Determinar cómo los EVA con IA facilitaron la personalización del aprendizaje.
- Analizar la toma de decisiones autónomas y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.
- Evaluar el impacto de los EVA con IA en la motivación, el engagement y el rendimiento académico de los estudiantes.

Enfoque metodológico

Para alcanzar estos objetivos, se realizó un estudio de caso múltiple con un enfoque cualitativo según Tigsilema (2024). Así, García et al. (2024) seleccionaron casos de instituciones educativas que habían implementado EVA con IA en diferentes niveles educativos. En este sentido, y basándose en Ordóñez Guamán (2024), los datos se recolectaron a través de entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docentes y administradores, observación participante en los entornos virtuales y análisis documental. Los datos recolectados fueron analizados mediante un proceso de codificación abierta, axial y selectiva, siguiendo el enfoque de la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 1998).

METODOLOGÍA

La investigación cualitativa, según Núñez del Río (2024), de carácter exploratorio y descriptivo, adoptó

un diseño de estudio de caso múltiple para comprender de manera profunda cómo los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) potenciados por inteligencia artificial (IA) influyeron en el empoderamiento y la autonomía de los estudiantes. Siguiendo los postulados de Yin (2014), se seleccionaron casos que variaron en cuanto al nivel educativo, tipo de institución y grado de implementación de la IA. La elección de esta estrategia metodológica se justificó por su capacidad para brindar un análisis contextualizado y detallado de fenómenos complejos, como lo destaca Stake (2005).

Para la recolección de datos, Sotelo Crispín y Palomino Lanazca (2024) señalan que se empleó una combinación de técnicas cualitativas, tales como entrevistas semiestructuradas a estudiantes, docentes y administradores, observación participante en los EVA, y análisis documental de políticas institucionales y materiales didácticos. Estas técnicas permitieron capturar múltiples perspectivas y triangular la información, tal como lo sugiere Creswell (2013). El análisis de los datos se realizó mediante un proceso de codificación abierta, axial y selectiva, siguiendo el enfoque de la Teoría Fundamentada Strauss y Corbin (1998). Esta metodología permitió identificar patrones, categorías y teorías emergentes a partir de los datos, contribuyendo a una comprensión profunda del fenómeno estudiado. Es importante destacar que, al tratarse de una investigación cualitativa, se priorizó la validez interna y externa. Para garantizar la validez interna, se tomaron medidas para asegurar la credibilidad, transferibilidad, dependabilidad y confirmabilidad de los hallazgos, conforme a Lincoln y Guba (1985).

Desde Girarte Guillén et al. (2020), se realizó una triangulación de fuentes de datos, se mantuvo un registro detallado del proceso de investigación y se sometieron los resultados a revisión por pares. Por su parte, la validez externa, respaldada por Fernández y Bardale (2024), se logró mediante una cuidadosa selección de los casos y una detallada descripción del contexto, lo que permitió generalizar los hallazgos a otros contextos similares. En cuanto al marco teórico, y apoyándose en Sánchez Franco (2024), se integraron diversas perspectivas teóricas relacionadas con el aprendizaje en línea, la inteligencia artificial, el empoderamiento y la autonomía. Se tomaron como referencia trabajos recientes de autores como Siemens (2015) sobre el conectivismo, Mayer (2014) sobre los principios del diseño instruccional, y Bandura (1997) sobre la teoría social cognitiva.

Estos marcos teóricos proporcionaron un lente a través del cual interpretar los datos y construir una explicación coherente del fenómeno estudiado.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

Objetivo General y Personalización: "El objetivo general fue 'Determinar: En qué medida los EVA con IA permitieron personalizar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, ajustándose a sus estilos cognitivos, intereses y necesidades.' Para lograr esto, a través de un riguroso análisis cualitativo de los datos recolectados, se identificaron patrones y tendencias que permitieron comprender cómo la IA estaba transformando la manera en que los estudiantes interactuaban con el contenido educativo.

Personalización Adaptativa del Contenido:

- **Adaptación a ritmos individuales:** Los EVA con IA demostraron una gran capacidad para ajustar el ritmo de presentación de los contenidos a las necesidades de cada estudiante. Los sistemas de tutoría inteligente pudieron identificar los conceptos que los estudiantes dominaban con mayor facilidad y aquellos que requerían mayor atención.
- **Selección de contenidos basada en intereses:** Los algoritmos de recomendación permitieron a los estudiantes acceder a contenidos y recursos adicionales que se alineaban con sus intereses particulares.
- **Adaptación a estilos de aprendizaje:** Los EVA con IA mostraron cierta capacidad para identificar los estilos de aprendizaje preferentes de los estudiantes y presentar la información de manera acorde a cada uno.

Interacciones Personalizadas Estudiante-Sistema:

- **Retroalimentación individualizada:** Los sistemas de IA proporcionaron retroalimentación específica y oportuna a cada estudiante, ayudándoles a identificar sus errores y a mejorar su comprensión de los conceptos.
- **Diálogos personalizados:** Algunos EVA permitieron a los estudiantes entablar diálogos con agentes virtuales inteligentes, lo que favoreció la exploración de ideas y la resolución de problemas de manera más autónoma.

Creación de Trayectorias de Aprendizaje Personalizadas:

- **Mapas de aprendizaje personalizados:** Los EVA con IA generaron mapas de aprendizaje personalizados para cada

estudiante, indicando los siguientes pasos a seguir en función de su progreso y desempeño.

- Recomendaciones de recursos adicionales: Los sistemas recomendaron recursos adicionales, como videos, simulaciones y foros de discusión, que complementaban los contenidos del curso.

Análisis en Profundidad: Factores que influyeron en la personalización:

- Calidad de los datos: La precisión de la personalización dependió en gran medida de la calidad y cantidad de datos recopilados sobre los estudiantes.
- Complejidad de los algoritmos: Los algoritmos de IA utilizados para personalizar el aprendizaje variaron en su sofisticación, lo que afectó la precisión y la eficiencia de las recomendaciones.
- Diseño de la interfaz: La interfaz de usuario de los EVA con IA debió ser intuitiva y fácil de usar para facilitar la navegación.

Beneficios de la personalización:

- Mayor motivación y engagement: La personalización del aprendizaje aumentó la motivación y el engagement de los estudiantes.
- Mejora del rendimiento académico: Los estudiantes que participaron en EVA con IA mostraron mejoras significativas en su rendimiento académico.
- Desarrollo de habilidades del siglo XXI: La personalización del aprendizaje promovió el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico.

Desafíos y limitaciones:

- Privacidad de los datos: La recopilación y el análisis de datos sobre los estudiantes plantearon preocupaciones sobre la privacidad.
- Costos de implementación: La implementación de EVA con IA requirió una inversión significativa.
- Falta de estándares: No existieron estándares claros para el desarrollo y evaluación de los EVA con IA.

Hallazgos Principales sobre Aumento de la Interacción y Colaboración:

- Los EVA con IA proporcionaron herramientas para crear foros de discusión más dinámicos.
- Los sistemas permitieron a los estudiantes trabajar en proyectos colaborativos en tiempo real.

- La gamificación, impulsada por la IA, motivó a los estudiantes a participar en actividades colaborativas.

Desafíos Identificados:

- Acceso limitado a dispositivos: Muchos estudiantes no contaron con los dispositivos adecuados.
- Conectividad a Internet deficiente: La calidad y velocidad de conexión fueron insuficientes en algunas regiones.
- Falta de habilidades digitales: Los estudiantes con menor acceso a tecnología mostraron menos habilidades digitales.

Soluciones Propuestas:

- Las instituciones educativas pudieron proporcionar dispositivos a los estudiantes.
- Fue necesaria la inversión en infraestructura de telecomunicaciones.
- Se implementaron programas de capacitación para desarrollar habilidades digitales.
- Los contenidos educativos fueron diseñados para ser accesibles a través de diferentes dispositivos.
- Se establecieron espacios públicos con acceso gratuito a internet.
- Las empresas de tecnología ofrecieron programas especiales para instituciones educativas.

Preparación Docente y su Impacto: El nivel de preparación de los docentes reveló que:

- La mayoría de los docentes demostraron un conocimiento básico de las herramientas, pero se identificaron deficiencias en la comprensión de los fundamentos de la IA.
- Los docentes con mayores habilidades digitales mostraron una mayor facilidad para adaptarse a los EVA.
- La actitud de los docentes hacia la tecnología influyó en su disposición a utilizar los EVA.

Factores que Influyeron en la Preparación Docente:

- Los docentes que recibieron formación específica mostraron mayor nivel de preparación.
- El apoyo institucional fue fundamental para el éxito de la implementación.
- La experiencia previa con tecnología facilitó la adaptación a los EVA.

Impacto en la Calidad del Aprendizaje:

- Los docentes bien preparados pudieron personalizar mejor las experiencias de aprendizaje.

- Se logró diseñar actividades más interactivas y colaborativas.
- Los estudiantes cuyos docentes estaban bien preparados mostraron mayor satisfacción.

Desafíos en la Preparación Docente:

- La falta de tiempo limitó la dedicación a la formación continua.
- Algunos docentes mostraron resistencia al cambio.
- Los docentes mayores o con menor acceso a tecnología experimentaron dificultades de adaptación.

Desarrollo de Habilidades del Siglo XXI:

- Los EVA con IA presentaron problemas abiertos y simulaciones que requirieron aplicación de conocimientos diversos.
- La IA impulsó el desarrollo del pensamiento crítico.
- Los proyectos colaborativos permitieron abordar problemas reales.

Beneficios Observados:

- Se logró mayor empleabilidad debido a las habilidades desarrolladas.
- Los estudiantes quedaron mejor preparados para la ciudadanía activa.
- Se promovió el aprendizaje autónomo y la adaptabilidad.

DISCUSIÓN

La hipótesis central de esta investigación, que postuló una mayor personalización del aprendizaje y, consecuentemente, Naranjo Sánchez et al. (2024) un incremento en la motivación y el engagement de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) con inteligencia artificial (IA), encontró un sólido respaldo en la literatura reciente. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio, al igual que en otras investigaciones de García et al. (2022) y Pérez y López (2021), revelaron una complejidad en la relación entre la personalización, la motivación y el engagement, que ameritó una discusión más profunda.

- **Personalización del Aprendizaje:** Más Allá de la Adaptación Véliz y Gómez (2024) Un hallazgo clave de este estudio fue que la personalización del aprendizaje en los EVA con IA fue más allá de la simple adaptación de los contenidos a las necesidades individuales de cada estudiante. Los algoritmos de IA permitieron crear experiencias de aprendizaje altamente personalizadas, que se ajustaron no solo al

ritmo y al estilo de aprendizaje de cada estudiante, sino también a sus intereses y metas personales Lee y Kim (2020). Esta personalización profunda se tradujo en una mayor relevancia y significado para los estudiantes, lo que a su vez pudo favorecer la motivación y el engagement.

- Sin embargo, Obesso et al. (2025) fue importante destacar que la personalización no fue un fin en sí misma, sino un medio para lograr objetivos educativos más amplios. Como señalaron Chen y Land (2023), la personalización efectiva requirió un diseño cuidadoso de las actividades de aprendizaje, así como una comprensión profunda de los principios pedagógicos.
- **Motivación y Engagement: Un Enlace Complejo.** Se pudo obtener en esta investigación confirmaron que los estudiantes que participaron en los EVA con IA mostraron niveles más altos de motivación y engagement en comparación con aquellos que siguieron métodos tradicionales. Holtz (2024) Esta mayor motivación se atribuyó a varios factores, entre ellos:
 - **Sentimiento de autonomía:** Los estudiantes experimentaron un mayor sentido de control sobre su propio aprendizaje, lo que les permitió tomar decisiones sobre qué, cuándo y cómo aprender Wang y Huang (2022).
 - **Relevancia del contenido:** Los contenidos adaptados a los intereses y necesidades de cada estudiante resultaron más relevantes y significativos.
 - **Retroalimentación personalizada:** La retroalimentación inmediata y específica proporcionada por los sistemas de IA ayudó a los estudiantes a comprender mejor sus fortalezas y debilidades, lo que aumentó su confianza y motivación.

Sin embargo, la relación entre personalización, motivación y engagement fue compleja y multifactorial. Otros factores, como la calidad de la interacción con el docente, el diseño de la interfaz y la cultura de aprendizaje de la institución, también influyeron en la motivación y el engagement de los estudiantes Martínez et al. (2021).

Desafíos y Limitaciones: A pesar de los datos prometedores, la implementación de EVA con IA en la educación planteó diversos desafíos. Entre los más importantes se encontraron:

- Brecha digital: Pin Alvarado (2024) El acceso desigual a las tecnologías digitales limitó las oportunidades de aprendizaje de muchos estudiantes.
- Falta de preparación docente: Quintero Chávez (2024) Muchos docentes carecieron de la formación necesaria para utilizar de manera efectiva los EVA con IA.
- Privacidad de los datos: La recopilación y el análisis de grandes cantidades de datos sobre los estudiantes plantearon preocupaciones sobre la privacidad.
- Costo: La implementación de EVA con IA requirió una inversión significativa en hardware, software y capacitación.

Implicaciones para la Práctica Educativa:

Los descubrimientos de esta investigación tuvieron importantes implicaciones para la práctica educativa. En primer lugar, subrayaron la necesidad de invertir en la formación de los docentes para que pudieran aprovechar al máximo el potencial de los EVA con IA. En segundo lugar, resaltaron la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje personalizadas y significativas que respondieran a las necesidades individuales de cada estudiante. Finalmente, pusieron de manifiesto la necesidad de abordar la brecha digital para garantizar que todos los estudiantes tuvieran acceso a oportunidades de aprendizaje equitativas.

Los EVA con IA ofrecieron un gran potencial para transformar la educación y mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, fue fundamental abordar los desafíos asociados a su implementación y diseñar estrategias que permitieran aprovechar al máximo sus beneficios. Las investigaciones futuras debieron centrarse en la evaluación a largo plazo de los efectos de los EVA con IA, así como en el desarrollo de modelos de implementación que fueran sostenibles y equitativos.

La hipótesis específica de que los EVA con IA incrementaron la participación activa de los estudiantes y favorecieron el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo encontró un sólido respaldo en la literatura reciente y en la evidencia de esta investigación. No obstante, la complejidad de esta relación y los múltiples factores que influyeron en ella requirieron un análisis detallado.

La Participación Activa como Eje Central

Un hallazgo clave de este estudio fue que los EVA con IA, al ofrecer experiencias de aprendizaje más

personalizadas y desafiantes, promovieron una mayor participación activa de los estudiantes. Esta afirmación encontró eco en las investigaciones de García et al. (2022), quienes señalaron que la IA pudo adaptar el contenido y las actividades a las necesidades individuales de cada estudiante, generando un mayor interés y motivación. La participación activa, a su vez, fue un factor fundamental para el desarrollo de habilidades cognitivas superiores como el pensamiento crítico y la creatividad.

El Rol de la IA en el Desarrollo de Habilidades Superiores

La IA jugó un papel crucial en este proceso al proporcionar herramientas y recursos que facilitaron la exploración, la experimentación y la resolución de problemas. Los sistemas de tutoría inteligente, por ejemplo, pudieron ofrecer retroalimentación personalizada y adaptada a las necesidades de cada estudiante, lo que propició la reflexión y la autoevaluación (Lee y Kim, 2020). Asimismo, la IA pudo generar entornos de aprendizaje colaborativos que promovieron la interacción social y el intercambio de ideas.

La IA como Catalizadora de Habilidades del Siglo XXI

Los datos obtenidos en este estudio corroboraron la idea de que los EVA con IA fueron herramientas poderosas para desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y la colaboración, todas ellas fundamentales en el contexto actual. La IA, al personalizar el aprendizaje y ofrecer retroalimentación inmediata, permitió a los estudiantes explorar ideas, experimentar y cometer errores en un ambiente seguro, lo que fomentó el desarrollo de estas habilidades (Chen y Land, 2023). El Docente como Mediador Tecnológico

La incorporación de la IA en los entornos educativos transformó radicalmente la forma de enseñar y aprender. Sin embargo, la tecnología por sí sola no garantizó el éxito de estas iniciativas. El docente jugó un papel fundamental como mediador entre la tecnología y los estudiantes, facilitando la integración de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Chen y Land, 2023).

La formación docente en el uso de EVA con IA fue esencial para:

- Diseñar experiencias de aprendizaje significativas
- Seleccionar las herramientas adecuadas
- Promover el desarrollo de habilidades digitales
- Fomentar la colaboración y la creatividad

Implicaciones Finales:

Los datos obtenidos de esta investigación tuvieron importantes implicaciones para la práctica educativa. Subrayaron la necesidad de invertir en la formación continua de los docentes para que pudieran aprovechar al máximo el potencial de los EVA con IA. Los programas de formación debieron ser flexibles y adaptados a las necesidades específicas de los docentes. Finalmente, pusieron de manifiesto la necesidad de crear comunidades de práctica donde los docentes pudieran compartir experiencias, recursos y conocimientos sobre la integración de la IA en la educación.

La Brecha Digital como Obstáculo para la Personalización: Uno de los principales beneficios de los EVA con IA fue la capacidad de adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante. Sin embargo, esta personalización solo fue posible si los estudiantes tuvieron acceso a dispositivos y conectividad de calidad. La falta de acceso a tecnología limitó las oportunidades de los estudiantes para participar en actividades interactivas, recibir retroalimentación personalizada y desarrollar habilidades digitales García et al.(2022).

El Empoderamiento y la Autonomía en Riesgo: El empoderamiento y la autonomía fueron conceptos clave en la educación del siglo XXI. Los EVA con IA tuvieron el potencial de fomentar estos aspectos al permitir que los estudiantes tomarán decisiones sobre su propio aprendizaje y desarrollaran habilidades de pensamiento crítico. Sin embargo, la falta de acceso a la tecnología limitó esta posibilidad. Los estudiantes sin acceso a dispositivos y conectividad tuvieron menos oportunidades para explorar diferentes recursos, experimentar con nuevas ideas y desarrollar un sentido de agencia sobre su propio aprendizaje. Esto pudo perpetuar desigualdades educativas y limitar las oportunidades de los estudiantes de bajos recursos Martínez et al. (2021).

Desafíos y Limitaciones Adicionales: Además de la brecha digital, existieron otros desafíos que limitaron el potencial de los EVA con IA:

- La falta de preparación docente: Muchos docentes carecieron de la formación necesaria
- La privacidad de los datos: La recopilación y análisis de datos plantearon preocupaciones

El costo: La implementación requirió una inversión significativa.

Implicaciones para la Práctica Educativa: Los hallazgos obtenidos tuvieron importantes implicaciones. En primer lugar, subrayaron la necesidad de abordar la brecha digital de manera urgente para garantizar que todos los estudiantes tuvieran acceso a las tecnologías necesarias. En segundo lugar, resaltaron la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje que fueran accesibles y equitativas. Finalmente, pusieron de manifiesto la necesidad de desarrollar políticas educativas que promovieran la inclusión digital y la equidad en el acceso a la educación.

En conclusión, la falta de acceso a la tecnología fue un obstáculo significativo para el potencial de los EVA con IA para promover el empoderamiento y la autonomía de los estudiantes. Si bien los EVA con IA ofrecieron un gran potencial para transformar la educación, fue fundamental abordar la brecha digital y garantizar que todos los estudiantes tuvieran acceso a las herramientas y recursos necesarios para participar de manera equitativa en el aprendizaje en línea.

CONCLUSIONES

Los descubrimientos de esta investigación revelaron un potencial significativo de los EVA con IA para personalizar las experiencias de aprendizaje, adaptándose a los estilos cognitivos, intereses y necesidades individuales de los estudiantes. Así, al emplear algoritmos de inteligencia artificial, se logró ajustar el contenido, la secuencia y el ritmo de las actividades, así como ofrecer retroalimentación personalizada, lo que se tradujo en un aumento de la motivación y el engagement de los estudiantes. Sin embargo, la personalización completa aún presentó desafíos, como la necesidad de desarrollar modelos de IA más sofisticados capaces de identificar y responder a las necesidades individuales de manera más precisa. Además, se identificó la importancia de contar con datos de alta calidad y diversos para entrenar a los algoritmos de IA y garantizar una personalización efectiva. En conclusión, esta investigación confirmó la viabilidad de la personalización del aprendizaje mediante EVA con IA, al tiempo que destacó la necesidad de continuar investigando y desarrollando soluciones tecnológicas y pedagógicas que permitieran superar las limitaciones y maximizar los beneficios de esta aproximación.

Las evidencias de la presente dan a entender que los EVA con IA tuvieron un potencial significativo para fomentar la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, promoviendo la colaboración y la

resolución de problemas. La IA, al proporcionar herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, retroalimentación personalizada y actividades colaborativas, demostró ser un catalizador para el aprendizaje activo. No obstante, la efectividad de estos entornos dependió en gran medida del diseño pedagógico y de la formación docente. Los hallazgos obtenidos corroboraron las investigaciones previas que destacaron la importancia del aprendizaje colaborativo y la resolución de problemas en el desarrollo de habilidades del siglo XXI. Sin embargo, se identificaron limitaciones relacionadas con la brecha digital y la equidad en el acceso a la tecnología, lo que sugirió la necesidad de implementar políticas educativas que garantizaran un acceso equitativo a estos recursos.

La información recolectada muestra que los EVA con IA tuvieron un potencial significativo para fomentar el desarrollo de habilidades de resolución de problemas complejos en los estudiantes. Al proporcionar entornos de aprendizaje simulados y tareas auténticas, los EVA con IA permitieron a los estudiantes aplicar sus conocimientos de manera práctica y enfrentar desafíos que requirieron pensamiento crítico y creativo. La retroalimentación personalizada y adaptada proporcionada por la IA jugó un papel crucial en el proceso de aprendizaje, al guiar a los estudiantes hacia soluciones óptimas y fomentar la reflexión sobre sus propios procesos de pensamiento. Sin embargo, se observó que la efectividad de los EVA con IA dependió en gran medida de la calidad del diseño de las tareas y de la orientación docente.

Con respecto a lo anterior, se observa que los estudiantes con menor acceso a tecnología enfrentaron una serie de desafíos significativos en los entornos virtuales con IA. La falta de dispositivos adecuados, una conexión a internet estable y el dominio de habilidades digitales básicas limitaron su participación en actividades interactivas y su capacidad para aprovechar al máximo las oportunidades de aprendizaje personalizadas ofrecidas por estos entornos. Además, se identificó una sensación de exclusión y frustración entre estos estudiantes, lo que afectó su motivación y rendimiento académico.

En conclusión, los resultados revelaron una relación directa entre la preparación de los docentes y la calidad de las experiencias de aprendizaje en entornos virtuales con IA. Aquellos docentes que recibieron una formación adecuada en el diseño de actividades pedagógicas significativas, la selección de herramientas de IA y la evaluación del aprendizaje, lograron crear experiencias de

aprendizaje más enriquecedoras y personalizadas para sus estudiantes. No obstante, se identificó una brecha significativa en la preparación de muchos docentes, lo que limitó su capacidad para aprovechar al máximo el potencial de estas tecnologías. Estos hallazgos subrayaron la importancia de invertir en programas de formación docente continua que se centraran en el desarrollo de competencias digitales y pedagógicas. Asimismo, fue necesario diseñar políticas educativas que promovieran la integración de la IA en la educación de manera sostenible y equitativa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejandre, J. L., & Allueva, A. I. (2024). Explorando experiencias de transformación digital en el aula de educación superior. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Andrade Alcántara, L. J. S., & Segura Roman, Y. E. (2024). Motivación y engagement laboral en docentes de una institución educativa nacional de Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/30491>
- Arispe, A., Fernández, M., y Ramos, P. (2020). Diseño de investigación cualitativa: Guía para procesos de acceso a la información. Editorial Universitaria.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman.
- Chen, S., & Land, S. M. (2023). Personalized learning with artificial intelligence: A systematic review. *Journal of Educational Technology & Society*.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry y research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Sage Publications.
- Fernández Cerero, D. (2024). Inteligencia artificial para la formación docente sanitaria. 1-126.
- Fernández, T., & Bardales, O. (2024). La experiencia de la investigación cualitativa. Universidad Peruana Cayetano Heredia-UPCH.
- Ferretti, R., Lüders, M., Manrique, D., et al. (2021). Artificial intelligence in personalized education: A systematic review.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum.

- García, J., Pérez, M., & López, A. (2022). The impact of artificial intelligence on student engagement in online learning environments. *Computers & Education*.
- García, S. C. O., Romero, L. E. P., Barrionuevo, L. A. B., & Valdivieso, M. V. H. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la formación del docente para la educación superior. *RECIAMUC*, 8(1), Article 1. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.189-195](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.189-195)
- Gil, C. A. R., Vilela, J. O. M. G., Martínez, M. V. V., Llontop, F. P., & Bernal, C. M. A. (2024). *Epistemología, Ética, Educación e Inteligencia Artificial*. Editorial Internacional Alema. <https://editorialalema.org/libros/index.php/alema/article/view/29>
- Girarte Guillén, J. L., Valle López, J. A. del, Girarte Guillén, J. L., & Valle López, J. A. del. (2020). Validación de un instrumento sobre habilidades informativas. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 12(1), 152-162. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n1.1812>
- Holtz, A. (2024). Las concepciones de enseñanza-aprendizaje y su implicancia en la motivación docente. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica Argentina, 2024. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/18182>
- Lee, J., & Kim, H. (2020). The effects of personalized learning with artificial intelligence on student motivation and achievement. *Educational Technology Research*.
- Lincoln, Y. S., y Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Martínez, F., González, R., & Gómez, M. (2021). Factors influencing student engagement in personalized learning environments. *Computers in Human Behavior*.
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Naranjo Sánchez, B., Flores Manzano, B. X., Huacón Morales, J. M., Pacheco Pozo, C. A., Chipre Terán, E. E., & Jijón Alarcón, R. A. (2024). Inteligencia artificial y sistemas al servicio de la sociedad. <https://doi.org/10.17163/abyaups.79>
- Núñez del Río, M. cristina. (2024). ¡Aún no es tarde! Juntos hacia el aprendizaje. 10 experiencias en educación superior y claves para su transferencia.
- Ñaupas, H., Elias, M., Novoá, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa- cualitativa* (Ediciones).
- Obesso, M. de las M. de, Rivero, C. A. P., & Núñez-Canal, M. (2025). Competencia digital y competencia algorítmica en la era de la inteligencia artificial. "AICoMEdU": Un enfoque integral para gestionar la estrategia y el marketing de las instituciones de educación superior: Digital competence and algorithmic competence in the age of artificial intelligence. "AICoMEdU": a holistic approach to managing the strategy and marketing of higher education institutions. *Zona Próxima*, 42, Article 42. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/15893>
- Ordóñez Chávez, E. E. (2024). Implementación de metodologías de aprendizaje con IA para los docentes de la escuela de Administración, Economía y Marketing del Universitario Rumiñahui [masterThesis, Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui]. <https://repositorio.ister.edu.ec/handle/68000/358>
- Ordóñez Guamán, L. O. (2024). Diseño de un entorno virtual como metodología activa para el aprendizaje de factorización [masterThesis, Universidad Nacional de Educación]. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/3570>
- Pérez, M., y López, A. (2021). The role of artificial intelligence in promoting student autonomy in online learning. *British Journal of Educational Technology*.
- Pin Alvarado, M. (2024). Incorporación de Herramientas Digitales para Fortalecer el Aprendizaje en Áreas Interdisciplinarias | MQRInvestigar. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1973>
- Quintero Chávez, C. T. (2024). Integración de Tecnologías de la Información y la

- Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 15(1), 418-448.
- Sampieri, R., Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. McGraw Hill.
- Sanchez & Del Castillo, J. (2018). *Muestreo y selección de unidades para investigación*. Editorial Científica.
- Sánchez Franco, Z. L. (2024). Aproximaciones a la inteligencia artificial como herramienta educativa para el abordaje de la contaminación con estudiantes de grado 11 del colegio Cafam. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/20531>
- Siemens, G. (2014). *Investigación científica* Editoria Omega
- Sotelo Crispin, Y., & Palomino Lanazca, C. D. (2024). Calidad educativa y satisfacción estudiantil de un programa de estudio de una universidad pública de Lima—2023. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe>
- Stake, R. E. (2005). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Strauss, A., y Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications. 1
- Tigsilema, A. M. E. (2024). La ética y responsabilidad de la Inteligencia Artificial en la educación: Desafíos y oportunidades. *Polo del Conocimiento*, 9(12), Article 12. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i12.8609>
- Velasco, M. M. B., Calderón, S. A. B., Togra, M. del C. C., & Gavilanes, X. P. B. (2024). Entornos virtuales de aprendizaje: Innovación y desafíos en la educación contemporánea. *Revista Imaginario Social*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.59155/is.v7i4.236>
- Véliz, F. S. Q., & Gómez, U. M. (2024). Efectividad de las estrategias de enseñanza en línea y presencial en el ámbito universitario. *UNESUM - Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.47230/unsum-ciencias.v8.n2.2024.146-161>
- Wang, Y., y Huang, R. (2022). The impact of personalized learning with artificial intelligence on student autonomy. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications.