Praxis & Saber
Revista de Investigación y Pedagogía

Artículo de revisión

ISSN 2216-0159 e-ISSN 2462-8603
2025, 16(47), e20146
https://doi.org/10.19053/uptc.22160159.v16.n47.2025.20146

Tendencias en investigaciones realizadas sobre ambientes de aprendizaje en la educación básica y media (2017-2024)

Zully Cuéllar López [1]
Darío Falla Cuéllar [2]

[1.] Universidad Surcolombiana. Neiva (Huila), Colombia.
Avenida Pastrana Borrero, Carrera 1
zully.cuellar@usco.edu.co

[2.] Institución Educativa Técnico IPC Andrés Rosa. Neiva (Huila), Colombia.
Cl. 3 #30b-47

Recibido: 16/Septiembre/2025
Revisado: 22/Noviembre/2025
Aprobado: 06/Diciembre/2025
Publicado: 27/Diciembre/2025

Resumen

Los ambientes de aprendizaje, considerados de gran importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, tienen las características de espacios sociales que pueden estar basados en la confianza, las expectativas positivas y el trabajo colaborativo para afrontar la vida, o también estar basados en la obediencia, la apatía, el desinterés, el individualismo y la repetición. Estos espacios influyen tanto en el aprendizaje conceptual como en el socio afectivo. Esto hace importante la revisión documental de tipo reflexiva de 50 estudios en fuentes académicas reconocidas para identificar las tendencias en investigaciones realizadas sobre ambientes de aprendizaje en la educación básica y media durante los años 2017-2024. La investigación cualitativa e interpretativa dio como resultado las tendencias: tecnología de la educación, socioemocional, rol docente, contexto real e investigativo, innovadores, democracia y aprendizaje activo. Estas indican que los ambientes de aprendizaje se desarrollan en el aula o fuera como escenarios donde se articulan sus elementos: el espacio físico, el estudiante, el docente, las actividades y los recursos didácticos para cumplir un rol en la formación del estudiante desde una concepción de aprendizaje determinada.

Palabras clave: ambientes; aprendizaje; enseñanza; tendencias en la investigación; revisión; educación básica

CC BY NC ND

Para citar este artículo: Cuellar, Z., & Falla, D. F. (2025). Tendencias en investigaciones realizadas sobre ambientes de aprendizaje en la educación básica y media (2017-2024). *Praxis & Saber*, 16(47), 1-19.
https://doi.org/10.19053/uptc.22160159.v16.n47.2025.20146

Trends in research on learning environments in basic and secondary education (2017-2024)

Abstract

Learning environments, considered of great importance in the teaching and learning process, have the characteristics of social spaces that can be based on trust, positive expectations, and collaborative work to face life, or based on obedience, apathy, disinterest, individualism, and repetition. These spaces influence both conceptual and socio-affective learning. This makes it important to conduct a reflective documentary review of 50 studies in recognized academic sources to identify trends in research conducted on learning environments in basic and secondary education during the years 2017-2024. The qualitative and interpretive research resulted in the following trends: Educational Technology, Socio-Emotional, Teacher Role, Real and Research Context, Innovative, Democracy, and Active Learning. These trends indicate that learning environments develop in the classroom or outside as scenarios where their elements are articulated: the physical space, the student, the teacher, the activities, and the teaching resources to play a role in student development from a specific learning perspective.

Keywords: environments; learning; teaching; research trends; review; basic education

Tendências na pesquisa sobre ambientes de aprendizagem no ensino fundamental e médio (2017 -2024)

Resumo

Ambientes de aprendizagem, considerados de grande importância no processo de ensino e aprendizagem, apresentam características de espaços sociais que podem ser baseados na confiança, nas expectativas positivas e no trabalho colaborativo para enfrentar a vida, ou baseados na obediência, na apatia, no desinteresse, no individualismo e na repetição. Esses espaços influenciam tanto a aprendizagem conceitual quanto a socioafetiva. Por isso, torna-se importante realizar uma revisão documental reflexiva de 50 estudos em fontes acadêmicas reconhecidas para identificar tendências em pesquisas sobre ambientes de aprendizagem no ensino fundamental e médio durante o período de 2017 a 2024. A pesquisa qualitativa e interpretativa resultou nas seguintes tendências: tecnologia educacional, socioemocional, papel do professor, contexto de vida real e de pesquisa, inovação, democracia e aprendizagem ativa. Essas tendências indicam que os ambientes de aprendizagem se desenvolvem na sala de aula ou fora dela como cenários onde seus elementos — o espaço físico, o aluno, o professor, as atividades e os recursos didáticos — se articulam para desempenhar um papel no desenvolvimento do aluno com base em um conceito específico de aprendizagem.

Palavras-chave: ambientes; aprendizagem; ensino; tendências de pesquisa; revisão; educação básica

Introducción

La educación es uno de los recursos más importante para el desarrollo de las capacidades que un ser humano pueda explorar (Gough, 2008) y, en el contexto de la formación de un ciudadano, es el fundamento básico para la construcción de cualquier sociedad. Es la mayor inversión que un país puede realizar para construir sociedades democráticas, equitativas, innovadoras y prósperas. "Todos tenemos el derecho a la educación" según el artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948. Sin embargo, la cantidad de niños que no asisten a la escuela llega a 250 millones, según la Organización de las Naciones Unidas (2024). Esto sucede en el contexto en el que se entiende a la escuela como uno de los Ambientes de Aprendizaje (Ambs. Ap. de ahora en adelante) que siguen siendo importantes en la sociedad (Duarte, 2003).

En Colombia, el caso de Neiva, la Alcaldía recorrió un amplio sector de la comuna Diez e identificó 320 niños y niñas sin escolarizar, a quienes se busca que regresen a las aulas para terminar su proceso educativo (La Nación, 2024). Dicho proceso se ve afectado por los índices de repitencia que han aumentado en un 1,2 % con respecto al año anterior (Alcaldía de Neiva, 2024). Entre los factores que inciden en esta situación se encuentran los ambientes de aprendizaje (Viveros, 2011), donde los estudiantes no encuentran la posibilidad de crecer con creatividad, innovación, sino que se limitan a reproducir dinámicas centradas en la obediencia y la ejecución de instrucciones, convirtiendo a los estudiantes en sujetos pasivos.

No obstante, los ambientes de aprendizaje se pueden convertir en una oportunidad para la exploración de capacidades mediante una construcción personal y colectiva para el desarrollo de habilidades; por lo tanto, no pueden reducirse a una sola dimensión como es el espacio físico.

Este concepto compuesto por dos palabras: ambientes y aprendizaje, depende en gran parte de la concepción que el docente tenga sobre el aprendizaje. Por lo tanto, no son conceptos neutrales. En esta investigación se entiende que comprende tanto el espacio físico como las interacciones donde el estudiante tiene la posibilidad de construir su conocimiento, lo cual exige diseñarlos con base en las necesidades e intereses del individuo. Son ambientes, "que por sus características positivas o negativas, interviene en su aprendizaje con disímiles niveles de posibilidades y restricciones para su desarrollo" (Paredes & Sanabria, 2015, p.145).

En consecuencia, esto hace relevante realizar una revisión documental desde la reflexión, teniendo en cuenta la multitud de ambientes que no son propiamente escolares y que permita comprender su papel en el aprendizaje e intervenir con propuestas más pertinentes acordes a las necesidades de los estudiantes y las comunidades de los establecimientos educativos.

También, es importante analizar las investigaciones que aborden el protagonismo de los Ambs. Ap. no solo en el aprendizaje, sino también en la formación socioemocional de los estudiantes de acuerdo con las nuevas demandas de la sociedad. En la literatura se encuentran revisiones significativas sobre su conceptualización y sus características como las de Castro (2019) y Duarte (2003); sin embargo, dichas revisiones no tienen como propósito identificar tendencias en investigaciones empíricas sobre los Ambs. Ap. Como resultado, surge la

pregunta que ha guiado esta revisión: ¿Cuáles son las tendencias en investigaciones realizadas sobre ambientes de aprendizaje en la educación básica y media durante los años 2017-2024? Encontrar estas tendencias permitirá entender mejor sus objetos de estudio relacionados con el rol que juegan los Ambs. Ap. en la formación de los estudiantes.

Sobre el concepto ambientes de aprendizaje

Este concepto puede analizarse desde diversas miradas, lo cual permite para entender que ha pasado de concebirse como algo físico, pasivo, uniforme y con propósito de una instrucción centrada en el profesor, hacia una comprensión holística, compleja e interdisciplinar, activa, que reconoce al estudiante como protagonista y considera la interacción, la experimentación y modalidades como el *e-learning*.

Desde el inicio del taylorismo aplicado en la educación se presentaron, aunque aún persisten, características como la uniformidad en el programa de estudios y de los horarios, sin considerar la diversidad del alumnado, los agrupamientos rígidos de los alumnos, el aislamiento del profesor y la uniformidad del diseño espacial que limitan las relaciones sociales (Guodemar, 2006). En relación con los Ambs. Ap., Husen & Postlethwaite (citados en González Neri et al., 2000, p. 5) los conciben originalmente como:

> Todos aquellos elementos físico sensoriales, tales como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, etc., que caracterizan el lugar donde un estudiante ha de realizar su aprendizaje. Este contorno debe estar diseñado de modo que el aprendizaje se desarrolle con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia.

En este contexto, se considera que el aprendizaje depende de un objeto que determina lo que sucede al interior del organismo. El estudiante, pese a los ambientes, debe transformar sus estructuras internas interactuando en los entornos socioculturales en que vive (Paredes & Sanabria, 2015).

Con los aportes de Dewey (García, 1995), Coll (2004), y Vigosky (Guerra, 2020), entre otros, se transforma esa idea tradicional hacia unos Ambs. Ap. fundamentados en el constructivismo y conectivismo. Los ambientes pasan a entenderse como un sistema complejo en donde está presente el espacio físico, social, digital, emocional y pedagógico-didáctico. En este marco emergen las pedagogías activas y críticas —no bancarias—, los Ambs. Ap. flexibles, los enfoques colaborativos y las comunidades de aprendizaje.

En el siglo XXI los ambientes conectivistas (en red, digitales, personalizados) buscan adaptarse a las necesidades, intereses y ritmos de los estudiantes según las propuestas pedagógicas establecidas. En la literatura se encuentran definiciones que pueden recoger esta idea, como se expone aquí:

> El entorno de aprendizaje incluye materiales y tecnologías de aprendizaje, métodos de enseñanza, estilos de aprendizaje y vínculos con contextos sociales e internacionales. El término también se refiere a aspectos del comportamiento y la cultura humanos, especialmente al papel crucial que desempeñan las emociones en el aprendizaje. (p.3935)
> …Los estudiantes modernos requieren espacios de aprendizaje que satisfagan sus necesidades individuales y grupales. Para afrontar este desafío, los líderes educativos

> deben crear entornos físicos y culturales motivadores e interesantes (Chukwuemeka, 2013, citado por Gennevie, 2024, p.3935).

Es importante y necesario pensarse la concepción de aprendizaje que enmarca el ambiente, porque esto determina el rol que juega cada componente: el docente, el estudiante, el espacio físico, los contenidos y de los recursos didácticos, así como las relaciones horizontales, verticales o biunívocas que se establecen. Así, se pasa de una concepción centrada en el entorno como estímulo determinante en el aula y un centro compuesto por el maestro a una concepción donde hay una relación del interior y lo cognitivo del ser humano con el exterior (espacios físicos, recursos, docente, familia, comunidad) para que se lleve a cabo la enseñanza-aprendizaje (Paredes & Sanabria, 2015).

En consecuencia, las políticas educativas en cada país deben direccionarse a la organización de Ambs. Ap. propicios para cumplir estas nuevas funciones con docentes preparados para los retos que se asumen con los cambios que se vienen presentando. De ahí que la revisión documental nos puede brindar información sobre los ambientes de aprendizaje en el contexto de la investigación y sobre las concepciones de aprendizaje que lo sustentan.

Metodología

Como propuesta de investigación cualitativa interpretativa se realizó la revisión documental de tipo reflexiva, donde no solo se describe y analiza el objeto de estudio, sino que se cuestiona, critica y construye la información obtenida para darle sentido (Gómez et al., 2015).

El método de análisis de contenido permitió escoger las unidades de información con el apoyo del *ATLAS. ti*, para determinar la semántica de las unidades. Esta revisión permite organizar materiales que funcionan como muestra del objeto de estudio, dentro de los cuales se encuentran actuaciones, opiniones y significados de los autores seleccionados y codificar de acuerdo con el marco teórico o como resultado emergente.

El procedimiento comprendió tres fases, según Gómez et al., (2015), tal como se describe en la Figura 1.

Figura 1. *Revisión documental según Gómez et al. (2015)*

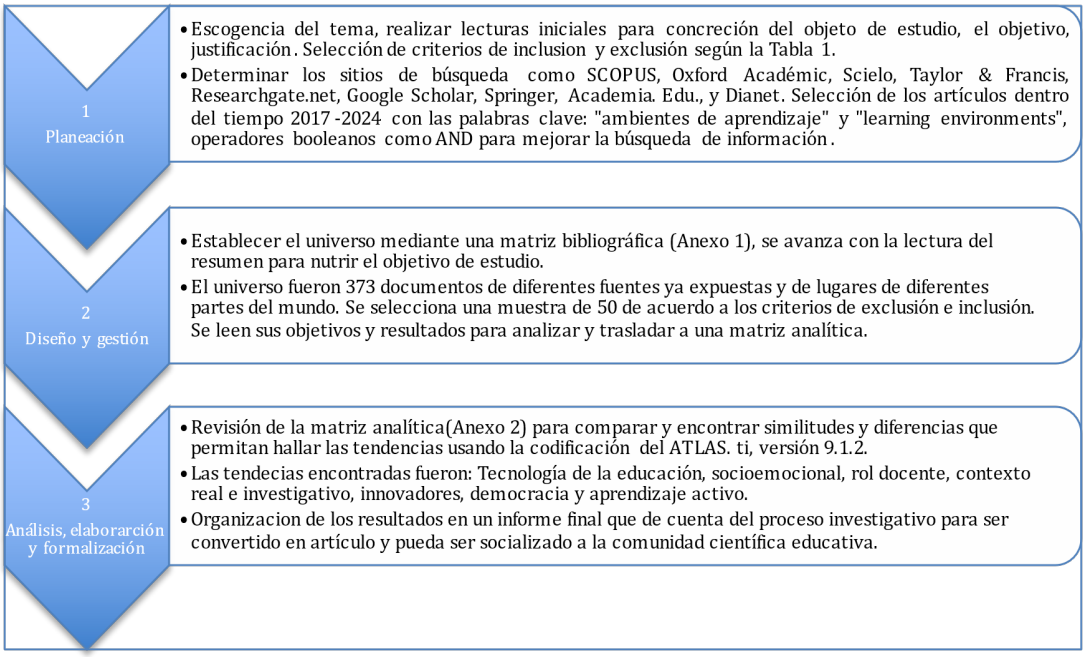

Tabla 1. *Criterios para la selección de los documentos a analizar*

Criterios	
Inclusión	**Exclusión**
Existencia de sustento teórico sobre los ambientes de aprendizaje o su finalidad/rol.	*Resúmenes de congresos, pues la información es limitada y posiblemente no harán referencia de manera detallada sobre el objeto de estudio.*
Escritos en idiomas: español, inglés, portugués y/o francés.	*Nivel universitario.*
Revistas indizadas y no indizadas o libros/capítulos de libros.	*Documentos sin sustento teórico sobre los ambientes de aprendizajes y su finalidad/rol.*
Ámbito de aplicación en cualquier área de conocimiento y en niveles básico y media.	*Documentos no publicados.*

Fuente. Elaboración propia

Resultados y discusión

Tras la explicación del procedimiento seguido para llegar a los 50 artículos seleccionados, se inició el análisis identificando la concepción de aprendizaje en que se sustentan las investigaciones sobre Amb. Ap., teniendo en cuenta la relevancia de esto para la organización en la enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se examinaron los objetivos de las investigaciones y las definiciones que las soportan. Se encontró que la tendencia es la promoción de los Amb. Ap. orientados a metodologías activas, en las cuales el estudiante se apropie de su aprendizaje con el acompañamiento del docente, su entorno familiar y de sus compañeros. Esto implica unas

características en los ambientes, tales como "… espacios acogedores y tranquilos que brindan oportunidades para la promoción y construcción del conocimiento colectivo a través del uso de estrategias pedagógicas" (Díaz et al., 2021, citado por Aragundi-Valle & Game-Varas, 2023, p. 5), o bien un "espacio de interacción entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes" (Tri, 2024, p. 258), condiciones propias del aprendizaje cooperativo y basado en la confianza (Chaparro-Aranguren & Narváez-Hernández, 2021).

Lo anterior tiene que ver con una postura constructivista sobre el aprendizaje, puesto que el sujeto que aprende es un ser activo constructor de su conocimiento desde la interacción con el medio u objeto de conocimiento acorde a su contexto (Guerra, 2020). El maestro no es centro del proceso enseñanza-aprendizaje, sino que el protagonista es el estudiante en un entorno de colectividad, pero singular y único para el sujeto que participa, de tal manera que lo aprendido se convierte en algo que inventa para poder afrontar la vida. De ahí que las investigaciones revisadas quieren resolver problemas no solo del aprendizaje conceptual, sino sobre aprendizajes inmersivos, la construcción de comunidades de aprendizaje, la indagación contextual, la autorregulación, la gestión del aula, la articulación disciplinar o la inclusión social.

A partir de la pregunta de investigación se identificaron siete tendencias descritas en la Tabla 2, analizadas de acuerdo a los objetivos de las investigaciones llevadas a cabo expuestas en los 50 artículos examinados.

Tabla 2. *Descripción de las tendencias encontradas en la revisión documental (2017-2024)*

Tendencia	Descripción
Tecnología Educativa	*Reúne las investigaciones que escriben sobre ambientes de aprendizaje mediados por los recursos digitales, audiovisuales, electrónicos como recurso didáctico esencial.*
Socioemocional	*Se encuentran trabajos donde se investiga el aspecto socioemocional que se abordan en los Ambs de Ap al desarrollar: capacidades para enfrentar dificultades, las relaciones armoniosa entre pares y docentes de carácter horizontal entre otras.*
Rol del docente	*Se encuentran las investigaciones que tiene como foco el rol del docente en los Ambs de Ap, sus percepciones sobre innovación y su impacto en la motivación, creatividad y desarrollo de habilidades, los diseños y rediseños de ambientes que promueve.*
Contexto real e investigativo	*Se reúnen las investigaciones sobre las condiciones en que se desarrollan los aprendizajes cuando se considera este en un medio real y desde problemas a resolver.*

Democracia	*Se encuentran las investigaciones que estudian el desarrollo de aspectos para una vida en democracia a través de propuestas de ambientes donde se promuevan la palabra y la autonomía.*
Innovadores	*Investigaciones con propuestas innovadoras tanto en sus condiciones espaciales como que atienda múltiples formas de aprendizaje y proyectos integradores.*
Aprendizajes Activos	*Aquí se reúnen las investigaciones que utilizan el aprendizaje activo para el desarrollo integral, la creatividad, las habilidades y destrezas y para la inclusión social.*

Fuente. Elaboración propia

Las tendencias anteriores están representadas por un número de artículos agrupados, los cuales se organizan en la Tabla 3 de acuerdo con la cantidad y sus años de publicación con sus respectivos autores.

Tabla 3. *Distribución de autores y año de publicación según tendencias encontradas*

Tendencias	*Número de Artículos*	*Autores*
Tecnología en educación	*14*	*Baculima et al.(2023); Cohen Aguilar et al. (2020); Chaparro-Aranguren y Narváez-Hernández (2021); Doz et al.(2023); García-Tudela et al. (2023);* Gennevie (2024); Goagoses et al. (2024); *González-Cardona et al.(2024);* Hernández -Cueva et al. (2024); *López-Gamboa et al.(2020);* Marosi et al. (2024); *Pérez y Ricardo. (2021); Riesen et al. (2022); Ruíz y Espinosa (2020).*
Socioemocional	*11*	*Augustsson (2018); Aragundi-Valle & Game-Varas (2023); Argandoña- Barreiro et al. (2023); Calle y Agudelo (2021); Damián et al. (2021); Gaxiola Romero et al. (2020);* Hernández et al. (2022); *Morgado (2022);* Ndijuye y Dadi (2024); *Soto-Márquez (2022); Wong et al. (2019).*
Rol docente	*8*	*Benavides-Acosta et al. (2023); Boeve-De et al.(2024); Castro (2019);* Gómez et al.(2021); *González- Ordoñez y Vivanco Román (2024); Llanos-Ruiz et al. (2024);* Naspud-Vivar et al. (2024); *Tri (2024).*

Contexto real e investigativo	*7*	*Alvis-Puentes et al.(2019); Carranza et al. (2017); Figueroa et al. (2023); Littig et al. (2020); Muñoz- Muñoz (2023);* Ortíz (2020); *Sierra y Galindo (2021).*
Innovadores	*4*	*Abad et al. (2023); Fonseca et al. (2024); Sarmento et al. (2020); Shawn y Tapia-Gutiérrez (2022).*
Democracia	*3*	*Cruz et al. (2020); Martinelli et al. (2022); Santos-Rego et al. (2020).*
Aprendizaje activo	*3*	*Aarsæther (2021); García et al. (2023); Ruiz et al. (2023).*
Total	*50*	

Fuente. Elaboración propia

Nota: Las tendencias se organizaron de acuerdo con los objetivos de las investigaciones realizadas.

Tecnología en educación

Estas investigaciones en sus objetivos hacen énfasis en la herramienta tecnológica como recurso educativo esencial en el desarrollo de un Amb. Ap. Presentan propuestas de estrategias didácticas como STEAM en *Fablabs* y *Makerspaces*, entornos de diseño experimental (EDT), entornos inteligentes de aprendizaje (SLE), aulas inteligentes, *blogs*, laboratorios virtuales o recursos audiovisuales y electrónicos. Se describe el uso de aplicaciones informáticas que facilitan la comunicación pedagógica con participación de las familias, donde el docente cumple un papel relevante.

Se promueve el uso de la tecnología, ya sea de manera sincrónica o asincrónica, vista desde un medio que se actualiza y adapta según los patrones sociales (González-Cardona et al., 2024), con la finalidad de desarrollar competencias y potenciar un clima social en el aula con apoyo socioemocional y motivacional con comunidades de indagación que propicien el diálogo en el marco de aprendizajes cooperativos. Además, muestran las debilidades tecnológicas como falta de equipos digitales adecuados y habilidades digitales deficientes (Doz et al., 2023), evidenciadas incluso en países del norte global durante la pandemia.

Socioemocional

Estas investigaciones analizan el papel que juegan en los Ambs. Ap., el clima del aula positivo, las creencias y expectativas de los padres, los liderazgos de los docentes y quienes coordinan las instituciones. Se destacan propuestas como la autorregulación metacognitiva y los ambientes colaborativos que permite practicar la empatía. También se estudian el apoyo parental, el desarrollo del pensamiento crítico y las estrategias para generar confianza y seguridad en la resolución de dificultades..

En esta línea, se señala que los estudiantes "se sienten seguros y tienen un sentido de pertenencia" (Hippinen-Ahlgren, 2013, citado por Augustsson, 2018, p. 106), dentro de un entorno social que contribuye a la formación de identidad mediante el manejo emocional y la

interacción con otros.

Rol docente

Estas investigaciones tienen como foco el rol del docente en los Ambs. Ap., como se mencionó en la figura 4. Se examinan sus actitudes, sus percepciones y sus propuestas, ya sean de enfoque tradicional —desde una enseñanza centrada en el contenido conceptual o en el espacio físico como ambiente— o aquellas que superan estas concepciones, donde el estudiante es sujeto activo con apoyos de laboratorio físicos o virtuales, con la visión de ser un importante gestor para un entorno positivo en el clima de aula (Boeve-De et al., 2024; Gómez et al., 2021; Tri, 2024). También estudian la autoeficacia, las percepciones del profesorado sobre tecnología, robótica y/o programación, y los beneficios sociales de las habilidades interpersonales, intrapersonales y/o académicas de los estudiantes para mejorar la sostenibilidad curricular (Llanos-Ruiz et al., 2024).

Contexto real e investigativo

En esta tendencia están las investigaciones sobre los Ambs. Ap. que se desarrollan en entorno real: comunidades, huertas, granjas, espacios abiertos y sus territorios. Sus propuestas se presentan desde preguntas de contexto para aprendizajes significativos (Figueroa et al., 2023), hasta una educación con sentido, pertinente e interdisciplinar que potencia la ciudadanía crítica (Alvis-Puentes et al., 2019; Carranza et al., 2017). De igual manera, también se tiene en cuenta la experiencia, el trabajo colaborativo, la curiosidad, la autonomía y la comunicación. Se resalta la relación directa con la convivencia escolar, donde se proyecta que no es el espacio físico el centro de los ambientes sino las relaciones que se dan en él (Muñoz-Muñoz, 2023).

Estas propuestas invitan al niño a descubrir, problematizar y comprender desde sus comunidades el saber ser, saber vivir y saber convivir (Sierra & Galindo, 2021). Las propuestas giran alrededor de una pregunta compleja para resolver problemas del contexto que requieren de la participación de varias disciplinas académicas y rompen con los currículos tradicionales para avanzar sin temáticas estáticas hacia el desarrollo del pensamiento transdisciplinar (Cuéllar, 2020).

Innovadores

Se presentan investigaciones con propuestas innovadoras para fortalecer la calidad mediante el rediseño del espacio físico, propuestas de aprendizaje que reforman los Ambs. Ap., y proyectos integradores y creativos orientados a desarrollar la creatividad, cautivar la atención, generar seguridad y responder a los intereses y necesidades del estudiante (Abad et al., 2023; Shawn & Tapia-Gutiérrez, 2022). También se plantean propuestas flexibles para atender múltiples formas de aprendizaje o necesidades de acondicionamiento ambiental.

Democracia

Se aglutinan investigaciones que promuevan los lazos de respeto, escucha, camaradería, diálogo, confianza, cooperación, autonomía con sentimientos de protección y cuidado hacia la construcción de un ambiente democrático (Cruz et al., 2020).

Aprendizaje activo

Se organizan las investigaciones que utilizan el aprendizaje activo para el desarrollo integral, la creatividad, las habilidades y destrezas, así como para la inclusión social de niños inmigrantes con actividades de experimentación donde manipulan, razonan, formulan hipótesis y se involucran integralmente (Aarsæther, 2021; García et al., 2023). Se investiga el papel de los rincones en el aula de construcción, dramatización, arte y música en los cuales se posibilitan la manipulación y experimentación para construir conocimiento (Ruiz et al., 2023).

Al estudiar las tendencias desde los objetivos y resultados de las investigaciones, se entiende que los Ambs. Ap. no son el simple espacio físico, sino un ambiente social, donde sus historias de vida y las relaciones entre los sujetos participantes, ya sean estudiantes, pares, docentes y familia con el recurso didáctico, juegan un papel al interior de la actividad educativa en el marco de la propuesta curricular alternativa. En esa actividad educativa se relaciona el contenido de aprendizaje, ya sea conceptual, procedimental o actitudinal, para el desarrollo de habilidades, capacidades o competencias con el recurso didáctico, llámese herramientas digitales, laboratorios en físico, los espacios externos como huertas, territorios, rincones, cuaderno de investigación, concebidos en el marco de una estrategia didáctica que permita el aprendizaje activo y significativo.

En este espacio físico-social de interacción se contribuye a la formación de un sujeto donde no solo es importante el conocimiento que construye, sino también las experiencias que viven en ese proceso, en las cuales puede convivir, escuchar al otro y manejar sus emociones frente a los conflictos y problemas a resolver en el aula, sean de tipo relacional o epistémico. En este contexto se tiene en cuenta el rol fundamental que debe jugar el docente para generar Ambs. Ap. de estas características como gestor de aula, mediador y promotor de experiencias de aprendizajes. Estos resultados indican la superación de las ideas tayloristas aplicadas en la educación, donde el aula está determinada por el espacio físico y por las miradas clasificatorias del docente con distribuciones según su rendimiento, su clase social u otras, tanto como los factores de la iluminación, la ventilación, la temperatura y el diseño del mobiliario escolar (Noro, s. f.).

Estos resultados coinciden con las definiciones sobre Ambs. Ap. que soportan los estudios analizados, al considerar que estos van más allá de un espacio físico. Se conciben como espacios de relacionamiento entre las personas y los objetos, entre las mismas personas, los roles que se establecen, los criterios que prevalecen y las actividades que se realizan; constituyen un clima propicio para estimular las actividades de pensamiento de los sujetos que aprenden (Aragundi-Valle & Game-Varas, 2023; Calle & Agudelo, 2021; Figueroa et al., 2023; Gómez et al., 2021; Tri, 2024). También, se concibe como un ambiente donde es crucial el papel que desempeña la emoción en el aprendizaje como parte de un compuesto de prácticas humanas y sistemas materiales (Balog, 2018 citado por Gennevie, 2024) donde se ponen en juego sus habilidades físicas, mentales y emocionales (Soto-Márquez, 2022). Por su parte, definiciones como "… ambiente de aprendizaje compuesto por cuatro espacios: físico, funcional, temporal y relacional" (Hernández et al., 2022, p. 1467) contextualizan las tendencias encontradas en los 50 estudios analizados.

Conclusiones

Se identifican siete tendencias que permiten comprender el papel que desempeñan los Ambs.- Ap.- en la formación de un estudiante y cómo la escuela, como institución, sigue siendo clave en este proceso, invitando a seguir replanteandolos desde ambientes innovadores.

En la literatura se escribe sobre los Ambs. Ap. principalmente en el contexto de entornos digitales, más que en otros. Esto evidencia que la escuela no puede eludir la transición hacia el uso de herramientas digitales, iniciada en el siglo XXI, la era del conocimiento y de la informática. En este sentido, los docentes deben estar capacitados tanto en habilidades socioemocionales como digitales, y promover Ambs. Ap. caracterizados por:

- El uso, para todos y todas, de los recursos didácticos y actividades diversas para el aprendizaje, no solo en el contexto de un currículo, sino de la formación de un colectivo humano que se conoce, se escucha, se conversa y se relaciona alrededor de objetivos comunes relacionados con aprendizajes conceptuales y socio emocionales.
- El uso de ambientes diversos, ya sean naturales o construidos, flexibles en función de objetivos establecidos colectivamente, donde sus participantes puedan interactuar.
- El desarrollo de estrategias pedagógico-didácticas activas, colaborativas, inclusivas y mediadas por tecnología, que generen un clima de seguridad, motivación y bienestar.

Lo anterior implicaría concebir los Ambs. Ap. como algo articulado que permita una mirada holística del proceso de educación en la escuela, donde cada elemento que lo constituye juegue un papel necesario e importante en la formación del ser humano.

El reto es trascender, como docentes, las concepciones persistentes que esta reflexión investigación permite problematizar, siendo esto fundamental para que el estudiante se sienta parte de su proceso de formación. Finalmente, se invita a continuar realizando revisiones documentales entorno al papel de los Ambs. Ap., de manera que sea posible profundizar en algunas de las tendencias encontradas y aportar a la reflexión sobre los procesos de aprendizaje en la escuela.

Declaraciones finales

Contribución de los autores. Zully Cuéllar López: conceptualización, investigación, análisis, metodología y redacción del borrador original; Darío Falla: revisión y edición de la redacción, curación de datos y supervisión.

Conflictos de interés. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Implicaciones éticas. Los autores declaran que este artículo no tiene implicaciones éticas en la escritura o publicación.

Datos abiertos. Los autores declaran que no hay datos abiertos disponibles en el momento para el artículo.

Uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no se hizo uso de inteligencia artificial para ninguno de los procesos de investigación, ni redacción del artículo.

Agradecimientos. A la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social de la Universidad Surcolombiana que financió la investigación titulada: Ambientes colaborativos y democráticos: una estrategia para fortalecer la invención en niños, niñas y jóvenes de una Institución Educativa de comuna 8 en Neiva - Huila, que dio lugar a este escrito.

Referencias

Abad, K ., Jiménez, Y., Marca, L. y Moreno, S. (2023). Ambientes de aprendizaje innovadores para el desarrollo de la capacidad creativa en educación inicial. En Álvarez-Galeano, M.(Ed.) *Ambientes de aprendizaje e innovación en educación inicial.* (pp: 9-24). Atena Editora. https://doi.org/10.22533/at.ed.8552310082

Alcaldía de Neiva. (2024). *Informe diagnóstico servicio educativo unidad de gestión de cobertura educativa, municipio de Neiva.* https://www.alcaldianeiva.gov.co/NuestraAlcaldia/Dependencias/Documentos%20Sec%20educacin/Informe%20Diagn%C3%B3stico%20Cobertura%20Sector%20Educativo%202023.pdf

Alvis-Puentes, J. , Aldana-Bermúdez, E. y Caicedo-Zambrano, S. (2019). Los ambientes de aprendizaje reales como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de básica secundaria. *Rev.investig.desarro.innov*, 10 (1), 135-147. https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1932227

Aarsæther, F. (2021). Learning environment and social inclusion for newly arrived migrant children placed in separate programmes in elementary schools in Norway. *Cogent Education*, 8:1, 1932227. DOI: 10.1080/2331186X.2021.1932227

Aragundi-Valle, R. y Game-Varas, C. (2023). Habilidades socioemocionales en docentes para el manejo de ambientes de aprendizaje colaborativos. *Rev. Innova Educ,* 5 (2), 149-164. DOI: https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.010.

Argandoña Barreiro, M., Amador Jurado, M., Sánchez Villavicencio, M. y Bonozo Medina, D. C. (2023). Los ambientes de aprendizaje. La forma cambiante tanto de las instituciones educativas como lugares donde se producen aprendizajes. *RECIAMUC*, 7(1), 68-76. https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.68-76

Augustsson, G. (2018). The complexities of leisure-time center staff's leadership in the leisure-time center learning environment. *Cogent Education*, 5:1, 1451670. https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1451670

Benavides-Acosta, D., Aro-Jaimes, L., Carreño-Gutiérrez, E., Nieto-Sánchez, Z., Cristancho, J. y Useche-Cogollo, L. (2023). Desafíos en la conformación de ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento del rendimiento académico. Una revisión sistemática, 2017-2023. *Mundo Fesc*, 13 (S1), pp. 25-43. https://doi.org/10.61799/2216-0388.1439

Baculima, K., Cando, Y., Sánchez, L. y Serrano. S. (2023). Adaptación de ambientes de aprendizaje en la modalidad virtual para la educación inicial, en el escenario de la pandemia. En Álvarez-Galeano, M.(Ed.) *Ambientes de aprendizaje e innovación en educación inicial*. (pp. 25-36). Atena Editora. https://doi.org/10.22533/at.ed.8552310083

Boeve-De, J., De Loof, H., Walan, S., Gericke, N. & Van Petegem, P. (2024). Teachers' self-efficacy and role when teaching STEM in high-tech informal learning environments, *Research in Science & Technological Education*, 42:2, 255-275. DOI: 10.1080/02635143.2022.2089873

Bravo, A., Nieto, Z., Cristancho, J. & Useche, L. (2023). Perspectivas de investigación en torno a los ambientes de aprendizaje en el siglo XXI: una visión desde una región transfronteriza. *Revista colombiana de tecnologías de avanzada (RCTA)*, 2(42), 150–157. https://doi.org/10.24054/rcta.v2i42.2793

Calle Á. & Agudelo C. (2021). Características didácticas de un ambiente de aprendizaje colaborativo para la resolución de problemas con tecnología en la educación media. *Plumilla Educativa*, 27 (1), 15-38. DOI: 10.30554/pe.1.4198.2021

Castro, M. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15 (2); 40-54. DOI: https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.2i.827

Carranza, P., Sgreccia, N., Quijano, T., Goin, M. & Chrestia, M. (2017). Ambientes de aprendizaje y proyectos escolares con la comunidad. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 10(1). http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274048277001

Cohen, P., Ortíz, D. y Cárdenas, D. (2020). Ambientes de aprendizaje en el aula: hacia la diversificación de las opciones pedagógicas. *Gestión, Competitividad e innovación*, 76-91. https://pca.edu.co/editorial/revistas/index.php/gci/issue/view/12

Coll, C. (2004). La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar. En COMIE (Ed.). *V Congreso nacional de investigación educativa.* Conferencia magistral, (pp.15-56). https://doi.org/10.21830/9789585241459.06

Cruz, I., Castro, L. & Ojeda, M. (2020). Comunidad de indagación como ambiente de aprendizaje: una propuesta y una apuesta. *EDUCACIÓN Y CIENCIA*, (24), e11404. DOI: 10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11404

Cuéllar, Z. (2020). *Lineamientos para la Enseñanza Interdisciplinar en un Programa de Pregrado* (Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid). Repositorio. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/694032/cuellar_lopez_zully.pdf?sequence=1

Chaparro-Aranguren, R. & Narváez-Hernández, A. (2021). Diseño de un ambiente deaprendizaje para fortalecer la escritura del idioma inglés en secundaria. *Revista UNIMAR*, 39(2), 108-121. DOI: https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-2-art5

Damián, I., Benites, L. & Camizán, H. (2021). El Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en América Latina. *Tecnohumanismo,* 1(1), 203–225. https://doi.org/10.53673/th.v1i8.41

Doz, E., Cuder, A., Caputi, M., Pellizzoni, S. & Passolunghi, M. (2023). Distance learning environment: perspective of Italian primary and secondary teachers during COVID-19 pandemic. *Learning Environments Research*, 26:555–571 https://doi.org/10.1007/s10984-022-09451-9

Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje. una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos,* (29), 97-113. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130007

Figueroa, S., Salinas, T. & Bastidas, C. (2023). Ambientes de aprendizaje que potencien el rendimiento académico de estudiantes en condición de vulnerabilidad. Año lectivo 2021-2022. *Dom.Cien,*9(1), 723-741. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3158

Fonseca, S., Lolin, S. & Ruano, Y. (2024). Calidad educativa y su relación con la gestión pedagógica, la innovación y los ambientes de aprendizaje. *Espíritu Emprendedor TES*, 8 (1), 111-128. DOI: 10.33970/eetes.v8.n1.2024.382

García, J. (1995). Los pioneros de la teoría curricular en los Estados Unidos (1875-1910). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 15 (1), pp. 43-68. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cee.edu.mx/rlee/revista/r1991_2000/r_

texto/t_1995_1_03.pdf

García, P., Masa, E., Zhicay, K. & Castro, E.(2023). Ambientes de aprendizaje generadores de habilidades motrices en educación inicial. En Álvarez-Galeano, M.(Ed.) *Ambientes de aprendizaje e innovación en educación inicial,* (pp. 51-56). Atena Editora. https://doi.org/10.22533/at.ed.8552310085

García-Tudela, P., Prendes-Espinosa, P. & Solano-Fernández, I. (2023). The Spanish experience of future classrooms as a possibility of smart learning environments. *Heliyon*, 9, (8). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18577

Gaxiola, J., Gaxiola, E., Corral, N. & Escobedo, P. (2020). Positive learning environment, academic engagement and self-regulated learning in high school students. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 279-288. http://www.doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.11

Gennevie, F.(2024). Learning Environment in a Pandemic. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS,* 07, 3935- 3949. DOI: 10.47191/ijmra/v7-i08-35

Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano*. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores,* 2, 1-21.DOI: https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033

Gómez, D., Prada, R. & Hernández, C. (2021). Influencia de las actitudes en los ambientes de aprendizaje de las prácticas pedagógicas del docente de matemáticas. *Revista Boletín Redipe,* 10 (8), 240-258. https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1402/1317

Gómez, M., Galeano, C. & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442. https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/rccs/article/view/1469

González-Cardona, C., Vences-Esparza, A. & González-Martínez, L. (2024). Ambientes de aprendizaje mediados por tecnología para la instrucción diferenciada. En Escudero-Nahón, A. y Mercado-López, E. (Eds.) *Perspectivas contemporáneas sobre educación y tecnología digital* (pp.274-283*).* Editorial Transdigital. https://www.researchgate.net/publication/387416970_Ambientes_de_aprendizaje_mediados_por_tecnologia_en_la_instruccion_diferenciada

González Neri, Y., Carmona Martínez, V., Soto Chávez, C., Torres Maldonado, K., López Díaz, O. & Zárate Rosey, M. (2000). *Ambientes de Aprendizaje Computarizados.* https://www.academia.edu/8827319/Ambientes_de_Aprendizaje_Computarizados.

González, A. & Vivanco, J. (2024). Ambientes de aprendizaje en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Física en el Bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5 (1), 324 – 335. https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1590

Guodemar, J., García, P., Rodríguez, E. & De la Torre, C.(2006). Modelos educativos: del Taylorismo al e-*learning*. *Saberes*, 4, 1-13. http://www.uax.es/publicaciones/archivos/SABSOC06_003.pdf

Gough, I.(2008). El enfoque de las capacidades de M. Nussbaum: un análisis comparado con nuestra teoría de las necesidades humanas. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, (100), 176-202. https://doi.org/10.22490/9789586516150.01

Hernández, P., Miranda, I. & Guevara, G. (2022). Ambientes de aprendizaje y su influencia en los niños/as de la Educación Inicial. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH,* 7 (CININGEC II), 1466-

1472. https://doi.org/10.5281/zenodo.7886864

Hernández, E., Poma, L., Macas, G., Morocho, J. & Guamán, A. (2024). Ambientes de Aprendizaje y su Incidencia en el Desarrollo de Destrezas con Criterio de Desempeño en el Área de Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7172-7194. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9251

La Nación. *Identifican niños sin estudiar*. (2024, 4 de mayo). https://www.lanacion.com.co/identifican-ninos-sin-estudiar/

Littig, J., Mendes, K. & Lessa, L. (2020). A comunicação e aprendizagem em um cenário de investigação: uma análise a partir de um ambiente de aprendizagem. *Educ. Matem. Pesq.,* 22 (2), 312-340. DOI: https://doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i2p312-340

Llanos-Ruiz, D., Ausin-Villaverde, V. & Abella-García, V. (2024). Interpersonal and Intrapersonal Skills for Sustainability in the Educational Robotics Classroom. *Sustainability*, 16, 4503. https://doi.org/10.3390/su16114503

López-Gamboa, V., Córdoda, C. & Soto, J. (2020). Educación STEM/STEAM: Modelos de implementación, estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje que potencian las habilidades para el siglo XXI. *Latin American Journal of Science Education*, 7 (1), 1-16. https://www.aacademica.org/marco.lopez/7

Marosi, N., Avraamidou, L. & López, M. (2024). Queer individuals' experiences in STEM learning and working environments. *Studies in Science Education* DOI: 10.1080/03057267.2024.2313903

Martinelli, S., Muelle-Zúñiga, N. & Alves, L. (2022). Ambiente de aprendizagem em sala de aula e Desempenho escolar. *Revista Electrónica Educare*, *26*(3), 1–17. https://doi.org/10.15359/ree.26-3.7

Morgado, L. (2022). Ambientes de Aprendizagem Imersivos. *Video Journal of Social and Human Research*, 1(2), 102-116. DOI: https://doi.org/10.18817/vjshr.v1i2.32

Muñoz, E. (2023). Influencia de los ambientes de aprendizaje en el desarrollo integral de los estudiantes. *Unaciencia Revista De Estudios E Investigaciones*, 16(31), 36–50. https://doi.org/10.35997/unaciencia.v16i31.761

Noro, J. (s.f.). De la casa a la escuela y de la escuela al trabajo el nuevo orden natural: escuela, taylorismo, vigilancia y eficiencia. Material de trabajo y debate. Taylorismo y modelo disciplinario escolar. https://es.scribd.com/document/102547615/165-DE-LA-CASA-A-LA-ESCUELA-Y-DE-LA-ESCUELA-AL-TRABAJO-TAYLOR-Y-LA-MAQUINA-DE-EDUCAR

Goagoses, N., Suovuo, T., Winschiers-Theophilus, H., Suero, C., Pope, N., Rötkönen, E. & Sutinen, E. (2024). A systematic review of social classroom climate in online and technology-enhanced learning environments in primary and secondary school. *Education and Information Technologies,* 29, 2009–2042. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11705-9

Naspud-Vivar, E., Guevara-Vizcaíno, C. & García-Herrera, D. (2024). Generación de ambientes de aprendizaje innovadores: Percepciones de docentes y estudiantes en Azogues. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(S2), 285-302. DOI: https://doi.org/10.62452/0e9bm995

Ndijuye, L. & Dadi, N. (2024). Home learning environments and family socioeconomic status: Implications on early learning attainments in Tanzania. *Journal of Early Childhood Research,* 22(2), 207–223. DOI: 10.1177/1476718X231195712

Ortíz, L. (2020). *El cuaderno de investigación como ambiente de aprendizaje. Sistematización de una experiencia.* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Archivo digital. http://hdl.handle.net/20.500.12209/12644

Paredes, J. & Sanabria, W. (2015). Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. Una reflexión ineludible. *Revista de Investigaciones UCM*, 15(25), 144-158. DOI: http://dx.doi.org/10.22383/ri.v15i1.39

Pérez, W. & Ricardo, C. (2021). Características de los ambientes de aprendizaje enriquecidos con TIC para la comprensión lectora en el ciclo de la Educación Básica. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 16(1), 278 – 300. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n1.7533

Riesen, S., Gijlers, H., Anjewierden, A. & Jong, T. (2022). The influence of prior knowledge on the effectiveness of guided experiment design. *Interactive Learning Environments*, 30 (1), 17-33. DOI:10.1080/10494820.2019.1631193

Ruíz, K. & Espinosa, A. (2020). Fortaleciendo la competencia científica "identificar" en estudiantes de grado segundo a través de un ambiente de aprendizaje potenciado por TIC desde una perspectiva de la mediación didáctica. *Investigações em Ensino de Ciências*, 25 (1), 159-191. DOI:10.22600/1518-8795.ienci2020v25n1p159

Ruiz, M., Déleg, C., Jara, J. & Serrano, M. (2023). Ambientes de aprendizaje y desarrollo cognitivo en niños de educación inicial. En Álvarez-Galeano, M.(Ed.) *Ambientes de aprendizaje e innovación en educación inicial.* (pp.57-72). Atena Editora. https://doi.org/10.22533/at.ed.8552310086

Santos-Rego, M., Lorenzo- Moledo, M., Godás-Otero, A. & Sotelino, A (2020). Aprendizaje cooperativo, autoimagen y percepción del ambiente de aprendizaje en educación secundaria. *Bordón Revista Pedagógica*, 72(4), 117-132. DOI: 10.13042/Bordon.2020.77726

Sarmento, T., Villarouco, V. & Gomes, A. (2020). Arranjos espaciais e especificações técnicas para ambientes de aprendizagem adequados a práticas educacionais com blended learning. *Ambiente Construído, Porto Alegre*, 20,(1), 365-390. DOI:10.1590/s1678-86212020000100380

Shawn, B. & Tapia-Gutiérrez, O. (2022). Competencias científicas en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Portal de la Ciencia*, 3(1), 13-26. DOI: https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i1.307

Sierra, R. & Galindo, M. (2021). Entrelazando hilos pedagógicos: propuestas y proyectos pedagógicos propios. Una construcción desde el modelos de acompañamiento situado MAS étnico. *Nodos y Nudos,* 7(51), 97-108. DOI: https://doi.org/10.17227/nyn.vol7.num51-12086

Soto-Márquez, E. (2022). Ambientes de aprendizaje y el deseo de aprender. *Revista RedCA,* 5, (13). DOI:10.36677/redca.v5i13.18681

Tri, A. (2024). Effective Classroom Management to Create a Positive Learning Environment. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 4 (001), 257-268. https://doi.org/10.54012/jcell.v4i001.388.

United Nations. Noticias ONU. Mirada global Historias humanas (2024, 4 de mayo). https://news.un.org/es/story/2024/11/1533956#:~:text=Audioteca,M%C3%A1s%20de%20250%20millones%20de%20ni%C3%B1os%20en,no%20asisten%20a%20la%2escuela

Viveros, P. (2011). Ambientes de Aprendizaje: Una opción para mejorar la calidad de la educación. *Universidad Euro Hispanoamericana.* https://www.academia.edu/5846010/AMBIENTES_DE_

APRENDIZAJE_Una_opci%C3%B3n_para_mejorar_la_calidad_de_la_educaci%C3%B3n_por_Patricia_Iris_Viveros_Acosta

Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G. & Paas, F. (2019). Supporting Self-Regulated Learning in Online Learning Environments and MOOCs: A Systematic Review. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35:4-5, 356-373, DOI: 10.1080/10447318.2018.1543084

Anexos

Anexo 1

Matriz Bibliográfica

Número/Código	Año/país	Título	Autor(es)	Resumen	Sitio de búsqueda

Anexo 2

Matriz Analítica

#	Nombre Artículo	Año	País/ Continente	Base de datos	Autor/s	Objetivo	Metodología	Participantes/ Nivel educativo	Resultados	Definición	Tendencia