

## Estrategias significativas en los ambientes de aprendizaje funcionales.

### Meaningful Strategies In Functional Learning Settings.

Ana Sofía Tapia Ruelas <sup>1</sup>  
Daniela Covarrubias Capaceta <sup>2</sup>

Recibido: 20/11/2024  
Revisado: 05/12/2024  
Aceptado: 05/03/2025

Revista RELEP, Educación y Pedagogía en Latinoamérica.

Disponible en:  
<https://iquatroeditores.org/revista/index.php/relep/index>

<https://doi.org/10.46990/relep.2025.7.2.2148>



#### Resumen

El estudio “Estrategias significativas en los ambientes de aprendizaje funcionales” examinó la influencia de los estilos de aprendizaje en la creación de ambientes educativos efectivos en una escuela primaria de Hermosillo, Sonora. Utilizando un enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes y estudiantes, analizadas con el software Atlas.ti para generar redes semánticas. Los hallazgos destacan que los proyectos colaborativos fomentan la cooperación y personalizan el aprendizaje. Se concluye que las escuelas deben implementar ambientes flexibles y estructuras bien diseñadas para asegurar una educación de calidad.

#### Palabras clave

Ambientes de aprendizaje, estilos de aprendizaje, trabajo en equipo

#### Abstract

The research study, “Meaningful strategies in functional learning settings” examines the influence of learning styles on the creation of effective educational settings in a primary school located in Hermosillo, Sonora. Using a quantitative approach, semi-structured interviews were applied to teachers and students. Data were analyzed using ATLAS.ti software to generate semantic networks. Findings highlight collaborative projects that promote cooperation and personalised learning. In conclusion, schools should implement flexible settings and well designed structures to assure quality education.

#### Keywords

Learning environments, learning styles, teamwork

## Introducción

El presente estudio tiene como objetivo principal identificar las estrategias para crear ambientes de aprendizaje funcionales, considerando los diferentes estilos de aprendizaje de una escuela primaria de Hermosillo, Sonora. En este contexto, se busca analizar cómo dichas estrategias pueden adaptarse a las necesidades y características individuales de los estudiantes, fomentando un entorno inclusivo y enriquecedor.

Los ambientes de aprendizaje son una oportunidad para que los docentes creen un espacio que permita a los estudiantes aprender de manera significativa. Algunos autores sostienen que no se trata de crear un ambiente que simplemente exista, sino uno que esté diseñado específicamente para el aprendizaje. Esto implica considerar no sólo el espacio físico y los recursos disponibles, sino también todos los elementos que influyen en el proceso de aprendizaje, como la comunicación, la interacción en el aula, las estrategias empleadas y las modalidades de trabajo, que fomentan el aprendizaje de los estudiantes.

Para ello, se exploran diferentes enfoques conceptuales y teorías relevantes que sustentan la investigación; además se examinan los trabajos de diversos autores sobre los ambientes de aprendizaje, los estilos de aprendizaje y la intersección de estos conceptos. La revisión de la literatura ofrece un panorama amplio y detallado de las investigaciones previas, permitiendo situar el estudio en el contexto de la evolución teórica y práctica en el campo educativo.

## Revisión de la literatura

Se destaca la importancia de valorar un ambiente de aprendizaje en todas sus dimensiones; por ello, se elige focalizar en la dimensión funcional para profundizar en aspectos específicos. La elección de una sola dimensión permite un análisis detallado y minucioso de los elementos que la componen. Esta investigación se centra en identificar las estrategias para crear ambientes de aprendizaje funcionales, considerando los estilos de aprendizaje en una escuela primaria. Se resaltan dos teorías de aprendizaje que sustentan la temática abordada y se realiza una comparación-relación entre ellas. Este análisis teórico proporciona un marco más amplio y robusto para interpretar los hallazgos del estudio. La elección de la dimensión funcional es fundamental para entender cómo se pueden adaptar los entornos educativos a las necesidades diversas de los estudiantes.

Iglesias (2008) señala que la dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje está relacionada con el modo de utilización de los espacios, su polivalencia, y el tipo de actividad para la que están destinados. En cuanto al modo de utilización, los espacios pueden ser usados por el niño de forma autónoma o bajo la dirección del docente. La polivalencia hace referencia a las distintas funciones que puede asumir un mismo espacio físico. Con base en esto, la dimensión funcional se refiere a cómo

se utilizan y se organizan los espacios de aprendizaje; esto es fundamental desde la perspectiva constructivista, ya que el ambiente de aprendizaje debe estar diseñado para facilitar la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes.

En la teoría del constructivismo, se destacan como principales representantes: Jean Piaget, considerado el padre de la epistemología genética; David Ausubel, quien fue un psicólogo y pedagogo destacado, y Jerome Bruner, psicólogo cognitivo y uno de los principales impulsores de la “revolución cognitiva”. El constructivismo representa una teoría que intenta explicar la naturaleza del conocimiento humano; desde esta perspectiva, se concibe al individuo como un agente activo en la construcción de su propio conocimiento por medio de la interacción con el entorno y con los demás.

Primeramente, para Piaget (citado en Serulnikov y Suarez, 1999), los sujetos interactúan con la realidad para construir su conocimiento y, al mismo tiempo, construir su propia mente. El conocimiento nunca es una copia de la realidad, siempre es una construcción. Por su parte, Ausubel (1976) propone el aprendizaje significativo, que se produce cuando la nueva información se relaciona con los conocimientos previos del individuo. Considera que el aprendizaje es más efectivo cuando se parte de lo que el estudiante ya sabe.

Por último, Bruner (citado en Coloma y Tafur, 1999), destaca la importancia del aprendizaje por descubrimiento, donde el estudiante construye su propio conocimiento mediante la exploración y la resolución de problemas. Además, introduce el concepto de andamiaje, que se refiere a la ayuda que proporciona el docente para facilitar el aprendizaje.

Sumado a esto, la teoría socioconstructivista de Lev Vygotsky considera que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no únicamente físico (Payer, 2017). Asimismo, propone que los estudiantes deben ser activos en el proceso de aprendizaje, participando en actividades que les permitan explorar y descubrir nuevos conceptos, mediante una transformación cognitiva y social que se da en un contexto colaborativo; es decir, se aprende cuando se observa, participa e interactúa con otras personas al ser mediados en actividades dirigidas hacia una meta.

Por consiguiente, la relación de esta teoría con el tema de investigación recae en que la dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje enfatiza la importancia de cómo se organizan y utilizan los espacios físicos para maximizar el aprendizaje. Desde una perspectiva socioconstructivista, esta organización debe promover la interacción y colaboración entre los estudiantes, ya que el aprendizaje ocurre, de manera más efectiva, en contextos sociales. Por ejemplo, las aulas dispuestas en grupos o círculos facilitan la comunicación y el trabajo en equipo, aspectos fundamentales para el andamiaje y la zona de desarrollo próximo.

Ahora bien, dado el análisis de estas dos teorías, aunque tienen diferencias conceptuales, comparten una base común en la idea de que el aprendizaje es un proceso activo y constructivo. Ambas teorías tienen implicaciones importantes para la dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje. La integración de estas teorías crea un entorno educativo dinámico y efectivo. Este entorno promueve la construcción activa del conocimiento, la interacción social y el aprendizaje colaborativo.

En el estado de Coahuila, Flores y Montes (2017) realizaron una investigación titulada: “La innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los profesores normalistas”, cuyo objetivo fue caracterizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en dichos maestros. Esta investigación fue con corte cualitativo y estudio de casos múltiples, en el cual se utilizaron diversos instrumentos de investigación, como la encuesta de preguntas abiertas y el análisis de evidencias de innovación. A partir de los resultados de las encuestas, se pudo determinar los métodos, los modelos, las estrategias, los recursos y las formas de evaluación que los docentes innovadores utilizan; asimismo, se encontró que los docentes seleccionados poseen las siguientes características: la mayoría se considera responsable, sólo dos reconocen ser dinámicos y comprometidos, además refieren ser organizados, emprendedores, propositivos, orientan a los estudiantes, son creativos, entusiastas, tolerantes y preparados.

El estudio de esta investigación permite identificar el uso adecuado de los elementos del ambiente funcional para el desarrollo integral de los educandos. Con base en esto, Flores y Montes concluyen que es importante crear nuevos ambientes de aprendizaje y responder a la necesidad de diversificar y flexibilizar las oportunidades de aprendizaje, atendiendo las diferencias individuales y las posibilidades del grupo.

Por otro lado, en el estado de Nuevo León, García y Leal (2019) realizaron el estudio “Estrategias para mejorar ambientes de aprendizaje”, en el cual se propone un plan de acción para la mejora de la intervención docente en el empleo de estrategias con el propósito de mejorar ambientes de aprendizaje. Para ello, se aplicaron diversas técnicas de recopilación de datos, como notas de campo, registros anecdóticos, entrevistas y análisis de documentos, como fotografías y videos; según estos instrumentos utilizados, es posible deducir que se trata de un estudio basado en un enfoque cualitativo.

Durante la implementación del plan de acción de dicho estudio, se aplicaron diversas estrategias para generar ambientes de aprendizaje en un grupo de preescolar correspondiente a un primer ciclo de intervención; para ello, se elaboró una situación didáctica denominada “experimentación”. En el desarrollo del estudio, se plasmó la importancia de generar ambientes de aprendizaje; al utilizar estas estrategias, es posible inferir que se centraliza en una dimensión funcional, donde los principales resultados arrojan que los estudiantes, al experimentar con objetos y materiales para poner a prueba ideas y supuestos, tienen un dominio satisfactorio de éstos,

así como también en el uso de la comunicación verbal al hacerlos reflexionar sobre dicha acción.

Dado el análisis de las investigaciones anteriores, es posible determinar que éstas convergen en la importancia de utilizar estrategias pedagógicas efectivas que promuevan la participación y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes. Además, se destaca la necesidad de adaptar estas estrategias a los intereses y las características individuales de los estudiantes para fomentar un clima de aprendizaje positivo y generar actitudes asertivas. La personalización y la contextualización de las actividades son esenciales para mantener a los estudiantes motivados e involucrados, lo cual es crucial para una educación de calidad.

En un contexto más local, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, Lora (2023) realizó un estudio de caso titulado: “Dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje en un aula de educación primaria”, en el cual se identificó los sentidos de las decisiones que la docente aplica para favorecer tales aspectos en el salón de clases. Se trata de un estudio cualitativo de tipo estudio de caso, por lo cual se aplicó a una sola participante. En el proceso para la recuperación de datos, se aplicaron dos técnicas: la observación, en la cual se utilizó el instrumento de guía de observación para valorar la dimensión funcional, y la entrevista a profundidad, en la cual se utilizó un guion de entrevista semiestructurada.

Con estas técnicas de recopilación de datos, se pudo rescatar que las decisiones de los docentes impactan en la disposición del estudiante para adquirir un aprendizaje significativo, puesto que son quienes dirigen el aprendizaje para los alumnos. En este sentido, Lora confirma que un ambiente funcional contribuye a crear un entorno propicio para el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes.

Como principales resultados de dicho estudio, la docente participante deja claro que las estrategias son importantes, porque promueven un ambiente de aprendizaje positivo, facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, mejoran las relaciones entre los estudiantes y la docente, y fomentan habilidades socioemocionales, entre las que se encuentran la autorregulación, empatía y resolución de conflictos.

## **Metodología**

Los estilos de aprendizaje de los estudiantes de nivel primaria influyen significativamente en la efectividad de los ambientes educativos funcionales, puesto que las estrategias pedagógicas personalizadas, como los proyectos colaborativos, promueven un aprendizaje adaptado y el desarrollo de habilidades cooperativas.

Con el fin de comprender los ambientes funcionales para alumnos con diferentes estilos de aprendizaje, se trata de un estudio basado en un enfoque cualitativo, con diseño cualitativo básico y alcance descriptivo. El enfoque cualitativo, según Rodríguez (2003), se enfoca en la interpreta-

ción de las conductas de las personas en relación con su conducta, además de partir de un razonamiento deductivo, centrado en la recopilación de datos no numéricos. Por ello, es relevante utilizar este tipo de metodología, pues permite la obtención de datos acerca de las características de un grupo, tal como las opiniones y los criterios que dan respuesta a diferentes interrogantes de interés. Asimismo, el enfoque cualitativo puede desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos (Hernández et al., 2014). De este modo, este enfoque permite identificar dos propósitos: en primer lugar, señalar las preguntas de investigación más significativas, y en segundo, mejorar y dar respuesta a estas preguntas.

El alcance que presenta esta investigación es de tipo descriptivo, el cual busca determinar las características más importantes del objeto de estudio, así como exponer la presencia de un fenómeno en un determinado grupo de personas (Ramos, 2020). En este sentido, este trabajo de investigación busca describir algunas características que se presentan en un grupo de estudiantes con relación a los elementos funcionales del ambiente de aprendizaje para atender sus necesidades según sus estilos de aprendizaje.

El diseño de investigación que se utiliza es denominado estudio cualitativo básico, Merriam y Tisdell (2016) señalan que quienes eligen este diseño se interesan en cómo las personas interpretan sus experiencias, cómo edifican sus mundos y qué significado les atribuyen a sus experiencias. El propósito general es comprender cómo se relacionan los estudiantes dentro de un ambiente de aprendizaje funcional, atendiendo los diferentes estilos de aprendizaje.

Primeramente, como el tema de estudio son los ambientes funcionales enfocados en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se realizó una investigación en alumnos y maestros de nivel primaria de una escuela pública ubicada al norte de la ciudad de Hermosillo, Sonora, la cual está ubicada dentro de un área con nivel socioeconómico medio. La cantidad de participantes en esta investigación fue 30: 20 alumnos que cursan diferentes grados de primaria y 10 maestros del mismo nivel educativo. Este contexto representa una situación intermedia entre los extremos socioeconómicos, lo que facilita la generalización de los resultados a otros entornos con características similares. La investigación no sólo contribuirá al desarrollo de mejores prácticas educativas en el contexto específico, sino que también proporcionará un marco teórico y práctico aplicable a una gama más amplia de realidades escolares, promoviendo la equidad y calidad educativa para estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.

Para garantizar la validez de los hallazgos, se empleó el proceso de saturación de categorías durante el análisis de los datos recopilados. A medida que se realizaban las entrevistas y observaciones con los estudiantes y docentes, se identificaron patrones recurrentes en relación con los ambientes funcionales y los estilos de aprendizaje. Una vez que las respuestas comenzaron a repetirse y no emergieron nuevas categorías, se demostró que la información había alcanzado su punto de saturación.

La técnica seleccionada para la recopilación de datos en este estudio fue la entrevista. Taylor y Bodgan entienden esta técnica (1987) como un “conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones” (p. 101). Tanguencia y Vega (2012) señalan que forman parte de las técnicas de investigación cualitativas, cuya función es interpretar los motivos profundos que tienen los participantes a la hora de actuar o pensar de determinado modo con respecto a los hechos o situación de estudio. Para ello, por medio de una serie de preguntas y un contacto directo, el entrevistador interpreta los aspectos más significativos y diferenciales de los sujetos entrevistados durante la investigación que lleva a cabo. De acuerdo con lo anterior, “la manera en que se aplican las preguntas depende directamente del tipo de entrevista que se seleccionó para la investigación: estructurada, semiestructurada y abierta” (Troncoso y Amaya, 2016, p. 331). En este caso, se opta por utilizar entrevistas semiestructuradas, dado que presentan mayor flexibilidad por poder adaptar las respuestas de los participantes.

Para propósito de esta investigación, se tomaron en cuenta sólo las preguntas relacionadas con la dimensión funcional, con la finalidad de conocer las experiencias de una cantidad de alumnos y maestras de primaria con relación a los ambientes de aprendizaje.

Estas entrevistas fueron diseñadas por un grupo de docentes pertenecientes a una línea de investigación dentro de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora. Se validaron por medio de un juicio de expertos por una docente especialista evaluadora de instrumentos de investigación. Un juicio de expertos es un método de validación utilizado para verificar la fiabilidad de una investigación, el cual, de acuerdo con Escobar y Cuervo (2008), se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (p. 29). De ahí la importancia de la experiencia de los investigadores para lograr dar sus juicios, ya que se le ha asignado cierto grado de autoridad confiable y respetable.

La entrevista estructurada para los estudiantes quedó conformada por 14 preguntas en total, de las cuales 4 eran sobre datos personales y 10 preguntas con relación a sus cosas favoritas de la escuela, enfocadas en sus experiencias en los ambientes que tienen dentro y fuera del salón. Por otro lado, la entrevista estructurada para las maestras quedó organizada en 12 preguntas, de las cuales 5 eran sobre datos personales y 7 sobre cómo es su experiencia en cuanto estrategias de enseñanza con relación a las diferentes dimensiones de ambientes de aprendizaje.

Para este trabajo de investigación, se analizó sólo una pregunta de cada entrevista, la cual tiene relación específicamente con la dimensión funcional de ambientes de aprendizajes. Este enfoque permitió centrar la

atención en aspectos clave del uso y la organización de los espacios educativos. Al limitar el análisis a una pregunta, se pudo profundizar en los detalles relevantes y obtener una comprensión más clara y precisa de cómo los elementos funcionales influyen en el proceso de aprendizaje.

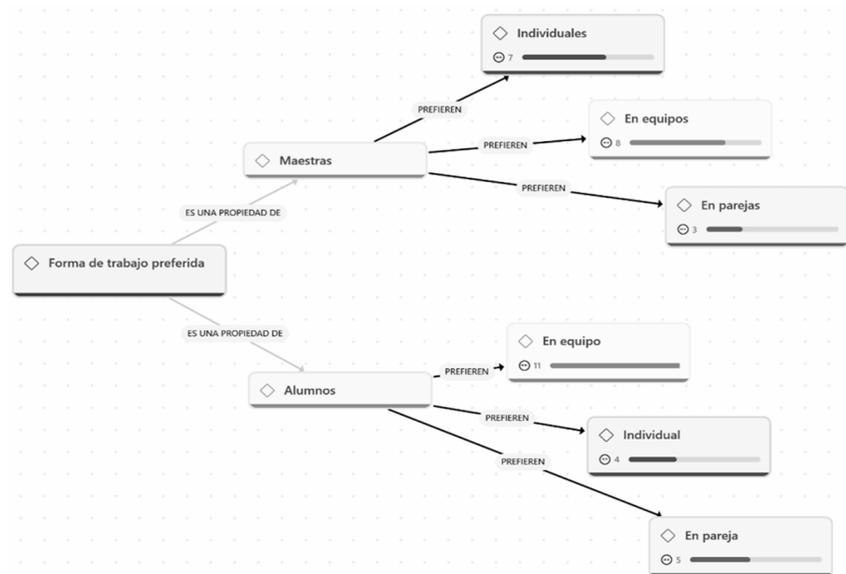
Para la selección de los participantes en esta investigación, se emplearon dos métodos de muestreo diferentes según el tipo de grupo. En el caso de los alumnos, se utilizó una muestra aleatoria simple, seleccionándolos durante el horario de recreo, garantizando que todos los estudiantes tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos, independientemente de su grado o grupo. Por otro lado, para la selección de los docentes, se implementó un muestreo por conveniencia, dado que se recurrió directamente a aquellos maestros que estaban disponibles y dispuestos a apoyar respondiendo la entrevista.

## Resultados

La pregunta a la que se busca dar respuesta es, ¿qué estrategias puede utilizar el docente para crear ambientes funcionales para alumnos con diferentes estilos de aprendizaje? En las entrevistas realizadas, tanto a los estudiantes como a las maestras, se les preguntó acerca de la preferencia en los modos de trabajar dentro del aula; por motivos de fluidez en el análisis de las respuestas, se optó por unir ambas preguntas y formar una sola categorización (véase Figura 4.1), la cual se dividió en dos nodos, alumnos y maestras y, a su vez, en tres vínculos para cada nodo, los cuales se refieren a trabajo en equipos, trabajo por parejas y trabajo individual.

Figura 4.1

*Forma de trabajo preferida por alumnos y maestras*



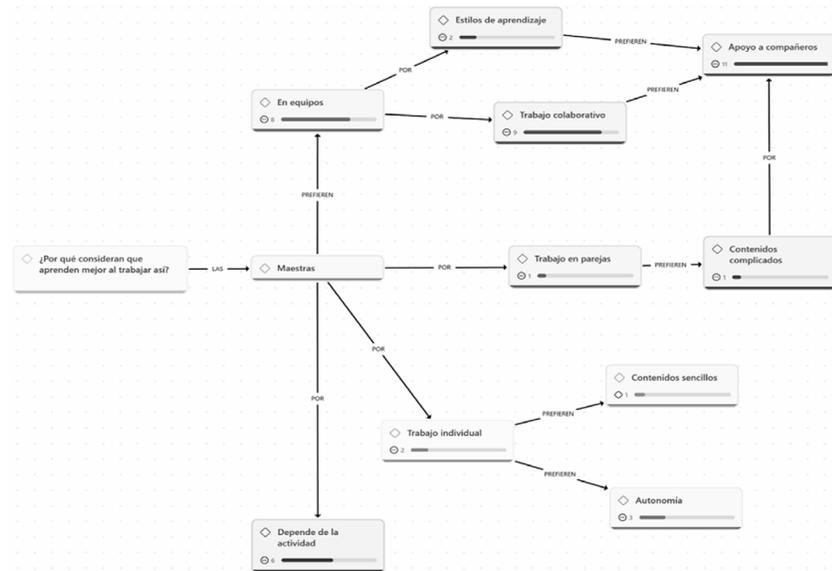
Fuente: elaboración propia.

Estos métodos han demostrado ser efectivos para fomentar diversas habilidades entre los estudiantes. Sin embargo, se puede observar que, tanto en maestras como en estudiantes, la preferencia recae en el trabajo en equipos, ya que esta estrategia, como lo menciona una maestra entrevistada, “permite que aprendan mejor, porque intercambian sus experiencias, comparten opiniones y, entre ellos, van formando su propio aprendizaje” (ED06-PRI6-F40-18). Según la teoría socioconstructivista, los alumnos aprenden cuando observan, interactúan y participan con otras personas en actividades que les permitan explorar y descubrir nuevos conceptos (Payer, 2017), por lo que se concuerda que dentro del ambiente funcional se proporciona oportunidades para la exploración y el descubrimiento por medio de actividades que los estudiantes realizan en equipos.

A su vez, en la Figura 4.2, se puede observar que también los alumnos tienen inclinación hacia los trabajos por proyectos. Respecto a esto, un estudiante menciona que prefiere esta estrategia “porque a veces no puedo con algunos trabajos, porque no les entiendo, y cuando trabajo en equipo intercambiamos ideas” (EA19-PRI6-F11). Otro dice que “me gusta en equipo, porque si no sé otra cosa, alguien me puede ayudar a hacer la cosa que no sé y me puede explicar” (EA10-PRI2-F7). Vygotsky (citado en Molina, 2019), enfatiza que el enfoque socioconstructivista es “visto desde lo que otros nos pueden aportar a lo que ya sabíamos y de lo que nosotros podemos aportar a los demás, basados en nuestras experiencias” (p. 19). Lo que se relaciona profundamente con la investigación realizada por Balongo y Mérida (2016), mencionada en el contexto o problema relacionado con el tema de estudio del presente trabajo, donde la metodología de trabajo por proyectos requiere un enfoque socioconstructivista que logre crear ambientes más apegados a la realidad, promoviendo el interés y la colaboración entre los estudiantes.

**Figura 4.2**

*Factores favorables según la estrategia*



*Fuente: elaboración propia.*

Además, cada eje ofrece ventajas específicas, como la autonomía en el trabajo individual, la colaboración en parejas y el desarrollo de habilidades de liderazgo y cooperación en el trabajo en equipos. Respecto a esto, se analizaron los factores que resultan favorables para utilizar las estrategias obtenidas en la red anterior. A partir de ahí, se rescataron los estilos de aprendizaje y el trabajo colaborativo. Asimismo, las maestras mencionan por qué utilizar el trabajo en parejas y el trabajo individual (véase Figura 4.2).

Como se puede percibir, las maestras mencionan que, para escoger la estrategia adecuada para trabajar, depende definitivamente de la actividad (ED08-PRI4-F39-17). A pesar de esto, el trabajo en equipos continúa siendo el preferido, pues al trabajar de esta manera se pueden potenciar los estilos de aprendizaje, porque los niños se dividen los trabajos, según las habilidades que ellos mismos se identifican (ED03-PRI2-F47-25). Igualmente, otra maestra menciona que ahí se dan cuenta de quiénes son los niños líderes: “—ah, tú tienes bonita letra, tú me escribes, tú hablas muy fuerte, tú vas a explicarlo, pero entre todos vamos a decir qué es lo que vas a decir”, porque nos damos cuenta de todas las habilidades de los niños, entonces en equipo también aprenden y mucho (ED04-PRI3-F43-22).

Lo que se relaciona estrechamente con la zona de desarrollo próximo (ZDP) de la teoría socioconstructivista de Vygotsky, puesto que ésta permite que un estudiante pueda convertirse en un modelo para el resto de sus compañeros, además de que destaca el aprendizaje colaborativo, haciendo referencia al trabajo en equipo de niños más expertos en algún tema que otros no dominan (Sanz, 2022). Esto muestra cómo el trabajo en equipo activa la ZDP de los alumnos.

La preferencia de los participantes por trabajar en equipos tiene una relación directa con los diferentes estilos de aprendizaje, pues esta modalidad permite atender, de manera integral, las necesidades de los estudiantes al ofrecer un entorno colaborativo y flexible. Por ejemplo, los alumnos con un estilo de aprendizaje kinestésico se benefician al participar activamente en trabajos grupales que involucren prácticas dinámicas y manipulativas. De igual manera, los estudiantes con un estilo auditivo encuentran en el trabajo en equipo oportunidades para dialogar, escuchar y procesar información mediante las interacciones grupales. Asimismo, aquellos con un estilo visual pueden aprovechar los recursos gráficos o esquemáticos que suelen generarse en los trabajos colaborativos.

Este enfoque ayuda a sensibilizar a los maestros en formación sobre la importancia de crear ambientes de aprendizaje funcionales que consideren la diversidad de sus estudiantes. Al incorporar estas estrategias en su práctica profesional, los docentes pueden promover un aprendizaje más significativo, equitativo y adaptado a las necesidades de cada grupo, lo que representa una transformación hacia una educación más innovadora y centrada en el estudiante. Estos resultados también sugieren la necesidad de fortalecer la capacitación en técnicas colaborativas dentro de las escuelas normales, asegurando que los futuros docentes cuenten con herramientas pedagógicas sólidas para enfrentar los retos en el aula.

## **Discusión**

Con las investigaciones analizadas, los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian una convergencia en la importancia de diseñar ambientes de aprendizaje que equilibren el trabajo colaborativo, en parejas e individual, en combinación con un enfoque pedagógico adaptado a las características individuales de los estudiantes.

Se reconoce que estas estrategias enriquecen el proceso educativo al atender tanto el desarrollo cognitivo como social. Sin embargo, los resultados obtenidos en esta investigación enfatizan el impacto del diseño funcional de los ambientes como un elemento central. Las investigaciones citadas destacan la necesidad de métodos constructivistas y la personalización como ejes clave.

Una diferencia notable radica en el nivel de énfasis: este estudio prioriza la flexibilidad del entorno físico y pedagógico como un medio para lograr un aprendizaje inclusivo y efectivo, mientras que los estudios analizados subrayan la importancia de la contextualización y la alineación

con los intereses de los estudiantes. Esto sugiere que, aunque las estrategias integradoras son fundamentales, su eficacia puede depender de la capacidad del docente para equilibrar el diseño del ambiente con la implementación de prácticas personalizadas.

Una educación de calidad requiere no sólo de estrategias diversificadas, sino también de una aplicación consciente y reflexiva que motive y mantenga el compromiso del estudiante. Sin embargo, podría argumentarse que el diseño funcional del entorno, aunque esencial, debería complementarse con un marco pedagógico que priorice la experiencia del estudiante como un agente activo en su aprendizaje. Esto sugiere el reto de integrar lo mejor de ambos planteamientos para optimizar los resultados educativos.

## Conclusiones

El trabajo por proyectos, respaldado por un ambiente de aprendizaje funcional, se presenta como una estrategia educativa poderosa y versátil. Los beneficios de este enfoque son amplios, abarcando desde el desarrollo de habilidades académicas hasta la promoción de competencias sociales y emocionales. La investigación ha demostrado que tanto los alumnos como las maestras reconocen el valor de trabajar en proyectos, señalando su eficacia para fomentar la colaboración y adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales. Por lo tanto, es imperativo que las escuelas adopten y promuevan ambientes de aprendizaje que sean flexibles, bien organizados y ricos en recursos, asegurando así una educación integral y de alta calidad para todos los estudiantes.

Se proponen varias recomendaciones para futuras investigaciones, basadas en las observaciones y aprendizajes obtenidos durante esta investigación. Primero, sería valioso explorar cómo el uso de tecnologías avanzadas puede potenciar aún más la dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje y su impacto en diversos estilos de aprendizaje. Además, es importante ampliar el estudio para incluir una mayor diversidad de contextos culturales y sociales para ver cómo los elementos funcionales del ambiente de aprendizaje pueden adaptarse a diferentes entornos y necesidades educativas. Realizar estudios longitudinales que sigan a los estudiantes a lo largo del tiempo permitiría evaluar el impacto a largo plazo de los ambientes de aprendizaje funcionales y el trabajo por proyectos en su desarrollo integral.

## Referencias

Ausubel, D. P. (1978). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas. <https://docs.google.com/file/d/0B7leLBF7dL2v-QUtT3ZNWjdmTlk/edit?resourcekey=0-7rZQYXIVeCQaBs-1MHiCVCg>

- Balongo González, E. & Mérida Serrano, R. (2016). El clima de aula en los proyectos de trabajo. Crear ambientes de aprendizaje para incluir la diversidad infantil. *Perfiles educativos*, 38(152), 146-162. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018526982016000200146&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982016000200146&lng=es&tlng=es).
- Coloma, C. R. y Tafur, R. (1999). El constructivismo y sus implicancias en educación. *Departamento de Educación*, 8(16), 217-244. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5056798>.
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. <https://www.researchgate.net/publicación/302438451>.
- Flores, L. A. y Montes, R. (2017). La innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los profesores normalistas [Ponencia]. 1er Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Mérida, Yucatán, México. <http://www.antiguo.conisen.mx/memorias/memorias/1/C200117-J013.docx.pdf>.
- García, E. Y., y Leal, N. A. (2019). Estrategias para generar ambientes de aprendizaje [Ponencia]. 3er Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Playas de Rosarito, Baja California, México. <https://www.antiguo.conisen.mx/memorias2019/memorias/2/P707.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. *Metodología de la Investigación*, 6(5), 88-101. [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf).
- Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70. <http://rieoei.org/rie47a03.htm>.
- Lora, B. A. (2023). Dimensión funcional de los ambientes de aprendizaje en un aula de educación primaria [Tesis de licenciatura]. Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora Prof. Jesús Manuel Bustamante Mungarro, México.
- Marcial, S., Zariñana, Z. G. y Salcedo, R. (2021). Los ambientes de aprendizaje, estrategia para atender las actitudes de los niños [Ponencia]. 4.º Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Hermosillo, Sonora, México. <https://antiguo.conisen.mx/Memorias-4to-conisen/Memorias/1987-758-Ponencia-doc-%20LISTO.docx.pdf>.
- Merriam, S. B., y Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation* (4a. ed). Estados Unidos: Paidós/John Wiley & Sons. [https://books.google.com.gt/books?id=J-FN\\_BwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=J-FN_BwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false).

- Molina Sánchez, L. A. (2019). Reconstruyendo el constructivismo. *Revista Conexión*, 1(24), 16-21. [https://aliatuniversidades.com.mx/conexxion/wp-content/uploads/2016/09/Art2\\_C\\_24.pdf](https://aliatuniversidades.com.mx/conexxion/wp-content/uploads/2016/09/Art2_C_24.pdf)
- Payer, M. (2017). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. *Red Universitaria de Aprendizaje*. <https://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20DE%20JEAN%20PIAGET.pdf>.
- Ramos, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciaAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>.
- Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa. Revista del Instituto de Investigaciones Educativas*, 7(12), 23-40. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177/7130>.
- Sanz, E. (2022, 07 de noviembre). ¿Qué es la zona de desarrollo próximo? La mente es maravillosa. *Psicología educativa y el desarrollo*. <https://lamenteesmaravillosa.com/que-es-la-zona-de-desarrollo-proximo/>
- Serulnikov, A. y Suárez, R. (1999). Piaget para principiantes. *Era Naciente SRL*. [https://tecam.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/10/piaget\\_para\\_principiantes.pdf](https://tecam.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/10/piaget_para_principiantes.pdf).
- Tanguenca, J. A. y Vega, M. del R. (2012). Técnicas de investigación social. Las entrevistas abierta y semidirecta. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, Nueva Época*, 1(1), 58-94. [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7465/tecnicas\\_de\\_investigacion\\_social\\_las\\_entrevistas\\_abiertas\\_y\\_semidirectivas.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7465/tecnicas_de_investigacion_social_las_entrevistas_abiertas_y_semidirectivas.pdf).
- Taylor, S. J. y Bodgan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. México: Paidós/John Wiley and Sons. [https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion\[1\]Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf](https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion[1]Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf).
- Troncoso, C. y Amaya, A. (septiembre de 2016). Entrevista: guía para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista Facultad de Medicina*, 65(2), 329-322. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf>.

## Sobre los autores

<sup>1</sup> Profesora investigadora en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora, México.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4819-5160>

<sup>2</sup> Profesora investigadora en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora, México.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2525-9133>

# iQU4TRO EDITORES

*En colaboración con:*

