

Relación del ambiente de aprendizaje áulico con la motivación escolar de alumnos de primaria en Mexicali, Baja California

Relationship of the Classroom Learning Environment with the School Motivation of Primary Students in Mexicali, Baja California

Jonatan Neftalí Ramírez Cayeros¹ y Ana Lucía Pérez Cano³

¹Universidad 16 de Septiembre, jonatanramirez@edubc.mx, <https://orcid.org/0009-0007-5092-7188>, México

²Universidad 16 de septiembre, lucia.cano@ceu16.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0001-0211-1877>, México

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 15-12-2025

Revisado 16-12-2025

Aceptado 31-01-2026

Palabras Clave:

Ambiente De Aprendizaje

Educación Primaria

Interacción Docente

Motivación Escolar

Recursos Didácticos

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito analizar la relación entre los elementos del ambiente de aprendizaje áulico y la motivación escolar de alumnos de educación primaria en una escuela pública del Valle de Mexicali, buscando comprender cómo factores físicos, sensoriales y relacionales se asocian con su disposición para aprender. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental transversal, aplicado a 106 estudiantes de primero a sexto grado seleccionados mediante muestreo por conveniencia. La información se recabó mediante un cuestionario de 31 ítems con escala de valoración y los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva así como pruebas de Chi-cuadrado. Los resultados indicaron la existencia de una asociación significativa entre las variables analizadas: el 82.08 por ciento valoró positivamente la implementación de recursos tecnológicos en las aulas, el 81.13 por ciento mostró agrado por los materiales manipulables y el 83.96 por ciento valoró positivamente la importancia de las relaciones interpersonales en su motivación. Estos hallazgos evidencian que un ambiente áulico adecuado se relaciona con el bienestar y la participación académica del alumnado. Se sugiere ampliar futuras investigaciones hacia otros niveles y contextos escolares para profundizar en los factores asociados con la motivación estudiantil.

ABSTRACT

This study examined the association between classroom learning environment elements and academic motivation among primary school students in a public school in the Mexicali Valley. The research investigated how physical, sensory, and relational factors relate to students' learning disposition. A quantitative cross-sectional design was employed with 106 students from grades 1–6, selected through convenience sampling. Data were collected using a 31-item Likert-scale questionnaire ($\alpha = 0.786$) and analyzed using descriptive statistics and chi-square tests. Results revealed statistically significant associations between the studied variables ($p < .05$): 82.08% of participants positively valued technological resources in the classroom, 81.13% expressed appreciation for manipulable materials, and 83.96% recognized the importance of positive teacher-student relationships for their motivation. These findings suggest that well-designed classroom environments are associated with student well-being and academic engagement. Future research should extend this investigation to diverse educational levels and sociocultural contexts to further examine factors associated with student motivation.

Keywords:

Learning Environment

Elementary Education

Teacher Interaction

School Motivation

Instructional Resources

INTRODUCCIÓN

En años recientes, mejorar la calidad respecto al ambiente de aprendizaje áulico ha tomado mayor fuerza, adquiriendo así, relevancia creciente en los sistemas educativos, especialmente en contextos con limitaciones de estructura como algunas escuelas de educación primaria en Mexicali, Baja California.

Comúnmente se pueden encontrar aulas con iluminación insuficiente, mobiliario en malas condiciones, ventilación limitada, escaso o nulo acceso a recursos didácticos al igual que a recursos tecnológicos, asimismo interacciones pedagógicas docente - alumno poco estimulantes. Como resultado, las condiciones mencionadas afectan de manera directa la motivación del alumnado, lo cual es un aspecto crucial cuando se desea mantener la participación activa, el compromiso académico y el desempeño integral del estudiantado. Diversa normatividad vigente menciona los ambientes escolares como un derecho fundamentado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917/2023), así mismo la Ley General de Educación (2019), indica la obligación de garantizar espacios seguros, dignos y propicios para el aprendizaje. Por otro lado, organismos de talla internacional como la OCDE han destacado que la equidad educativa implica asegurar condiciones materiales y pedagógicas que favorezcan, propicien y regeneren participación de todo el alumnado, independientemente del contexto socioeconómico (OECD, 2023).

La evidencia científica reciente sostiene que la calidad del ambiente escolar tiene gran influencia en el bienestar, la salud cognitiva y el desempeño académico del alumnado. Una revisión sistemática publicada en *Building and Environment* verificó que las condiciones ambientales de los edificios escolares —como la iluminación, la temperatura, el confort acústico y la circulación de aire— se asocian directamente con el rendimiento y la motivación estudiantil (Al Horr et al., 2016). Esta perspectiva se complementa con investigaciones que examinan la dimensión psicosocial del aula. En un estudio realizado en México y El Salvador, el clima escolar y el bienestar eudaimónico explicaron una parte sustancial del compromiso académico de los estudiantes, destacando que las interacciones positivas incrementan el deseo y la motivación por aprender (Ramírez et al., 2024). Por su parte, un estudio longitudinal sobre entornos de aprendizaje reveló que las características del ambiente pueden aumentar o disminuir la motivación escolar a lo largo del tiempo, subrayando que los estudiantes responden de manera distinta según el grado de autonomía, apoyo pedagógico y organización del entorno que perciben (Raufelder & Kulakow 2021).

En el contexto latinoamericano, otros estudios han mostrado que ambientes de aprendizaje positivos y estructurados favorecen el compromiso académico y el aprendizaje autorregulado en jóvenes mexicanos (Gaxiola Romero et al., 2020), mientras que metodologías como “aprender haciendo” fortalecen la motivación intrínseca en estudiantes de niveles básicos (González-Sanmartín & Yanacalco-Pilco, 2020). Asimismo, investigaciones centradas en dimensiones sensoriales han demostrado que estímulos como el color del aula influyen en la atención y el rendimiento (Vidal Rojas & Vera Avendaño, 2020), y que recursos sensoriales alternativos —como experiencias olfativas controladas— pueden mejorar la participación y el interés por tareas específicas (Sánchez-González, Moya-Cano & Moreno-Clemente, 2024). A ello se suma la importancia del estilo motivador docente y la relación profesor-alumno, ya identificados como predictores indirectos de la participación en clase en diversos niveles educativos (Xu, Wang & Xu, 2025; Cáceres, Muñoz & Valenzuela, 2021).

La literatura clásica también fundamenta y respalda la relación entre ambiente y motivación. Piaget (1970) destaca que el aprendizaje está influenciado por la interacción activa del niño con su entorno inmediato; a su vez, Vygotsky (1979) resalta que la construcción del conocimiento está relacionada con el ámbito social; y Pávlov (1927) demuestra cómo los estímulos externos generan respuestas condicionadas que a su vez mejoran la disposición del alumno a aprender. Por otro lado, se encuentran aportes contemporáneos como los de Bruner, mencionando que el aprendizaje también se da por descubrimiento, sosteniendo la importancia de ofrecer ambientes con materiales manipulables y actividades que estimulen la curiosidad del alumno (Martínez Villarreal & Zapata Jaimes, 2024). En conjunto, estos aportes señalan que el ambiente áulico funciona como un sistema de múltiples dimensiones en el que se encuentran factores físicos, sensoriales, tecnológicos y relacionales, y cuya calidad, presencia o ausencia de los mismos condiciona la motivación escolar.

A pesar de estos avances, aún existe una brecha importante por reducir, lo cual debe considerarse como algo apremiante. Además, la mayoría de los estudios encontrados en esta investigación, han sido desarrollados en contextos urbanos o en niveles educativos medios y superiores, encontrando en menor medida estudios en contextos rurales o de educación primaria. Además de esto, son pocos los estudios que han investigado en ambiente de aprendizaje áulico como un conjunto, es decir, las dimensiones física, tecnológica y relacional del ambiente en educación primaria, vistas como parte de un núcleo integrador y generador de motivación estudiantil. Por tal motivo, se considera de importancia un estudio especialmente en regiones fronterizas como Mexicali, donde las desigualdades de infraestructura son marcadas (SEP, 2025). La ausencia de estos estudios, limita la comprensión profunda del fenómeno además de dificultar la formulación y aplicación de estrategias focalizadas que respondan a las necesidades reales que viven el día a día los estudiantes de primaria.

Ante ello, el presente estudio tiene como propósito analizar la relación entre los elementos del ambiente de aprendizaje áulico y la motivación escolar de estudiantes de educación primaria de Mexicali, Baja California. Se plantea como hipótesis que existe una asociación significativa entre ambas variables. Para ello, se empleará un diseño cuantitativo correlacional con una muestra de 106 estudiantes de primero a

sexto grado seleccionados mediante muestreo por conveniencia. Se espera que los resultados aporten evidencia empírica relevante para mejorar la calidad educativa mediante la adecuación de espacios, la implementación responsable de tecnologías, el fortalecimiento de prácticas docentes motivadoras y la generación de políticas educativas basadas en evidencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, de alcance asociativo y carácter transversal. Este diseño resultó adecuado para analizar la relación entre los elementos del ambiente de aprendizaje áulico y la motivación escolar del alumnado sin manipular las variables de estudio, permitiendo obtener mediciones objetivas en un único momento temporal. La elección metodológica se fundamentó en la pertinencia del enfoque correlacional para identificar asociaciones entre constructos psicológicos y condiciones educativas reales, tal como sugieren investigaciones previas en entornos escolares con características similares (Gaxiola Romero et al., 2020; Rusticus et al., 2023).

La investigación se llevó a cabo en una escuela primaria pública ubicada en el Valle de Mexicali, Baja California, un contexto socioculturalmente diverso y con limitaciones materiales propias de la región. Este entorno escolar representó un espacio adecuado para examinar cómo las condiciones físicas, pedagógicas y socioemocionales del aula influyen en la motivación estudiantil, en concordancia con la evidencia que señala la importancia del ambiente educativo en el compromiso y bienestar del alumnado (García et al., 2024; Kassab et al., 2024). Se establecieron criterios de inclusión que consideraron exclusivamente a estudiantes inscritos en cualquiera de los seis grados de educación primaria, con asistencia regular y autorización de los padres o tutores. Se excluyó a alumnos con ausentismo prolongado, dificultades significativas de comunicación o carencia de consentimiento informado, delimitando con transparencia la población participante.

La muestra estuvo integrada por 106 estudiantes de primero a sexto grado, seleccionados mediante un muestreo por conveniencia debido al acceso otorgado por la institución. Los participantes tenían entre seis y doce años de edad, con una distribución equilibrada entre niñas y niños. Aunque el muestreo no probabilístico limita la generalización de los hallazgos, este tipo de selección es común en estudios educativos contextualizados, permitiendo captar percepciones válidas y pertinentes para el análisis correlacional.

La recolección de datos se efectuó mediante un cuestionario estructurado compuesto por 31 ítems en escala Likert, diseñado para evaluar dos dimensiones fundamentales: ambiente de aprendizaje áulico y motivación escolar. El instrumento fue de elaboración propia, sustentado en literatura reciente sobre ambientes positivos de aprendizaje (Rusticus et al., 2023) y teorías contemporáneas de la motivación académica (Santander Salmon & Schreiber Parra, 2022; Xu et al., 2025). La validez de contenido fue establecida mediante juicio de expertos en pedagogía y psicología educativa, quienes evaluaron la precisión conceptual y la claridad de los ítems. Además, se realizó una prueba piloto con estudiantes de características similares, cuyos resultados permitieron ajustar la redacción para asegurar su comprensión. La confiabilidad del instrumento se determinó aplicando el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=.786$), el cual alcanzó niveles aceptables para cada dimensión, coherentes con parámetros recomendados en estudios de ciencias sociales y educación (Kassab et al., 2024).

El proceso investigativo se desarrolló en el mismo lugar, pero en diversos momentos. Inicialmente, se dirigió la solicitud de autorización a la dirección escolar, se presentaron los objetivos, alcances y consideraciones que pretendía la investigación a lo largo de todo el proceso. Una vez obtenida la autorización, se informó y solicitó una nueva autorización de padres, madres o tutores para la aplicación del instrumento de recolección de datos, ya que el proceso fue realizado con menores de edad. En seguida, se programó la fecha de aplicación del instrumento de recolección de datos, para lo cual, se eligió que fuera durante la jornada escolar, uno a uno se atendió a los diversos grupos escolares, dando la atención por separado, además se les proporcionó instrucciones claras para realizar la aplicación a fin de evitar confusiones o errores de llenado. También de planeo de tal forma que se evitó estar con presión de tiempo o con la necesidad de sugerir respuestas. Una vez completada la aplicación del instrumento, fue revisado uno a uno, codificado y organizado para su análisis estadístico.

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el software estadístico SPSS versión 26. Se aplicaron análisis descriptivos para identificar tendencias generales en las percepciones del alumnado, tales como frecuencias y porcentajes. Para responder al objetivo de asociación, se utilizaron pruebas de Chi-cuadrado (χ^2), con un nivel de significancia de .05. Este procedimiento permitió garantizar rigurosidad analítica y coherencia con el diseño metodológico seleccionado.

En cuanto a las consideraciones éticas y morales consideradas para este proceso, se desarrolló conforme a los principios universales de la investigación científica, tales como el respeto, justicia, veracidad y responsabilidad. Antes de cualquier otra cosa se solicitó autorización institucional previa, así como el

consentimiento informado por parte de los padres o tutores. La participación de la totalidad de los alumnos fue meramente de carácter voluntario, garantizando el anonimato y la confidencialidad, mediante la codificación de cuestionarios bajo la ausencia de datos personales sensibles, facilitando así la recolección de datos reales y sinceros. Además, se actuó con apego a la normatividad nacional en materia educativa y de derechos humanos, cuidando de esta manera la integridad y seguridad de los infantes en todo momento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis descriptivo permitió identificar tendencias claras en las percepciones del alumnado respecto a los elementos del ambiente de aprendizaje áulico. En relación con el uso de recursos digitales como videos, imágenes y materiales obtenidos de internet, la mayor parte de los participantes manifestó una percepción positiva. En la Figura 1 se observa que el 82.08% de los estudiantes seleccionó la opción “Totalmente de acuerdo”, mientras que el 16.96% eligió “De acuerdo” y únicamente el 0.94% expresó “Totalmente en desacuerdo”, por otro lado, las opciones “En desacuerdo” y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” registraron 0% de aceptación. Estos resultados evidencian la presencia de una valoración mayoritaria que indica agrado hacia el empleo de apoyos audiovisuales dentro del salón de clases.

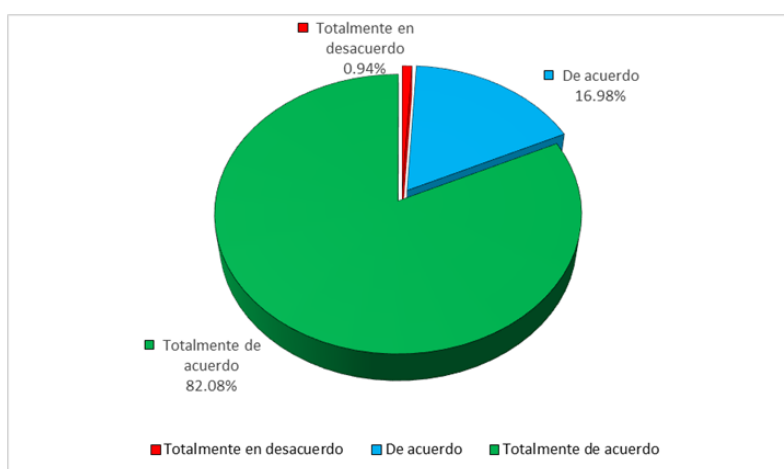


Fig. 1: Percepción del alumnado sobre el uso de recursos digitales para favorecer la motivación escolar

El comportamiento de las respuestas en torno al uso de materiales didácticos concretos también presentó una tendencia positiva. El 81.13% de los alumnos seleccionó la opción “Totalmente de acuerdo” respecto a que la disponibilidad de materiales manipulables se asocia con su motivación, seguido del 16.98% que eligió “De acuerdo” y solo el 1.89% que indicó desacuerdo. Este patrón porcentual confirma que el alumnado reconoce utilidad y agrado en el acceso directo a objetos didácticos durante las actividades escolares.

En cuanto a la percepción del alumnado sobre las relaciones interpersonales establecidas con sus docentes, la tendencia fue aún más marcada. La Figura 2 muestra que el 83.96% de los estudiantes seleccionó “Totalmente de acuerdo”, el 10.38% eligió “De acuerdo” y únicamente el 5.66% se ubicó en la categoría “Totalmente en desacuerdo”, por otro lado las opciones “En desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo” registraron 0% de participación. Este comportamiento refleja una valoración especialmente elevada de los vínculos afectivos, la confianza y el acompañamiento pedagógico recibido durante las clases, lo que se evidencia en la concentración de respuestas valoradas como positivas.



Fig. 2: Percepción del alumnado sobre la interacción docente–alumno como elemento motivacional

Respecto a las condiciones ambientales del aula, los análisis descriptivos mostraron que el 83.02% de los estudiantes indicó estar “Totalmente de acuerdo” en que la limpieza, el olor agradable, la decoración y la temperatura adecuada se relacionan con su motivación escolar y su rendimiento académico. El 10.38% expresó acuerdo y un 6.60% se distribuyó entre categorías de desacuerdo. Las respuestas evidencian que los factores sensoriales y ambientales del espacio físico del aula fueron percibidos como elementos relevantes por la mayoría del alumnado.

La preferencia por aulas coloridas también presentó una tendencia positiva. El 77.36% de los estudiantes eligió “Totalmente de acuerdo”, el 15.09% seleccionó “De acuerdo” y el 7.55% se ubicó en niveles de desacuerdo. Los colores llamativos como azul, verde, amarillo, naranja o morado fueron identificados como más estimulantes que ambientes monocromáticos con tonalidades neutras.

En el análisis inferencial, se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado (χ^2) para determinar si existe asociación entre el ambiente de aprendizaje áulico y la motivación escolar del alumnado. Los resultados obtenidos mostraron una asociación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < .05$). Esto indica que, a medida que aumentan las condiciones favorables del ambiente físico, sensorial y relacional del aula, como respuesta también tienden a incrementarse las percepciones de motivación escolar entre los estudiantes involucrados. La verificación de supuestos estadísticos confirmó la pertinencia de la prueba aplicada.

Los datos mostrados en las figuras y los estadísticos analizados coinciden plenamente con las tendencias observadas en el total de la muestra, manteniendo coherencia en todos los valores numéricos reportados. El comportamiento de los porcentajes en cada dimensión se mantuvo estable y permitió caracterizar con claridad las percepciones del alumnado respecto a los diferentes componentes del ambiente de aprendizaje. No se presentaron valores atípicos que comprometieran la estabilidad de los análisis descriptivos ni se identificaron inconsistencias en el registro de las respuestas. La presentación de los resultados se mantuvo estrictamente dentro del ámbito descriptivo e inferencial, sin emitir interpretaciones causales o teóricas, tal como se estableció en la metodología.

Los resultados del estudio mostraron que los componentes físicos, sensoriales, tecnológicos y relacionales del ambiente áulico se asociaron positivamente con la motivación escolar del alumnado de educación primaria. En términos generales, el alumnado valoró favorablemente la presencia de recursos audiovisuales, materiales manipulables y una interacción docente caracterizada por confianza y apoyo, lo que sugiere que la motivación emergió como producto de la interacción entre condiciones materiales y relacionales del aula y no únicamente como una propiedad individual de los estudiantes.

Al contrastar estos hallazgos con la literatura reciente, se observó convergencia con estudios que subrayan la influencia de la calidad ambiental escolar en el compromiso y la atención de los estudiantes. Investigaciones que analizan condiciones físicas del aula identifican efectos sobre el bienestar y la disposición al aprendizaje, lo cual es coherente con la importancia atribuida por los participantes a aspectos como iluminación, temperatura y limpieza (Molinari & Grazia, 2023; Barrett et al., 2019). Asimismo, la evidencia respecto a la integración pedagógica de tecnologías coincide con la observación de que los recursos digitales se asocian con una mayor implicación cognitiva y emocional cuando su uso es pedagógicamente intencional (OECD, 2015). Por su parte, estudios que examinan el vínculo profesor–alumno documentan que la calidad relacional constituye un predictor robusto de motivación y participación, respaldo teórico que se alinea con la elevada valoración otorgada por los estudiantes a la interacción docente–alumno en este estudio (Pastore & Lauder, 2021).

Sin embargo, algunos estudios presentan variaciones y discrepancias en los resultados obtenidos, esto se debe principalmente al tipo de investigación aplicada, ya que algunas de estas investigaciones se realizaron bajo metodologías experimentales o correlacionales. Los estudios experimentales que alteran o controlan un solo factor ambiental como puede ser la temperatura o la iluminación muestran evidencias más marcadas en indicadores puntuales de atención o rendimiento comparado con las investigaciones realizadas en contextos naturales y multifactoriales; esto indica que las intervenciones focalizadas pueden demostrar eficacia bajo condiciones controladas, mientras que las interacciones entre varios elementos en los entornos escolares reales se relacionan con la reacción y el comportamiento de los estudiantes. Además de lo anterior, el contexto, cultura, costumbres y demás diferencias en la sociedad pueden justificar variaciones en los resultados entre estudios y regiones.

Visto desde una perspectiva teórica, los hallazgos dan sustento a la concepción de que las aulas son el instrumento integrador, de un gran conjunto de factores que incluyen lo físico, lo sensorial y lo relacional configurando de esta manera una experiencia integral, con fines motivaciones para el estudiantado. Esta forma de observar la situación ayuda a enriquecer los enfoques que apuntan a variables individuales, dando valor, sustento y refuerzo a modelos que toman en cuenta al aula como la constitución de varios aspectos pasando entre el entorno inmediato y el actor educativo. Es decir, los resultados encontrados dan fuerza a la idea de que es posible aumentar la motivación en el ámbito escolar a través de estrategias e intervenciones consensuadas y aplicadas de manera que impacten en el alumno desde diversos ángulos, siendo estos las prácticas pedagógicas desarrolladas por el docente, así como las condiciones en las que se encuentren las aulas.

En otras palabras, los resultados encontrados sugieren intervenciones de alto potencial y factibilidad. Entre ellas están el uso de la tecnología mediante recursos audiovisuales ya que estos son valorados positivamente por los alumnos, la calidad y el uso de materiales manipulables facilitan el aprendizaje activo, también se sugiere tener cuidado en lo sensorial, ya que el orden, color, aroma, temperatura e iluminación aunado al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y las relaciones con los alumnos constituyen estrategias conjuntas de gran valor que se relacionan con la motivación escolar. Por otro lado, es sabido que las limitaciones económicas son una realidad en muchos de los contextos educativos, por lo cual se sugiere implementar acciones de mejora continua liderados por la comunidad escolar, a fin de equipar las aulas con todo lo necesario para obtener los mejores resultados.

Así mismo, la investigación tiene puntos fuertes que dan solidez y sirven de respaldo a los hallazgos, uno de ellos es la utilización de un instrumento de recolección de datos revisado y validado por expertos investigadores, además la recolección de datos se dio directamente con la población objetivo. Ahora bien, se reconocen algunas limitantes como lo son el muestreo por conveniencia así como el alcance limitado ya que este fue aplicado una sola institución reduciendo de esta manera la capacidad de generalizar los resultados obtenidos, sin embargo estas limitaciones no restan valor o invalidan los resultados obtenidos, pero orientan la prudencia en cuanto a su interpretación además de dar oportunidad a estudios complementarios para poder comparar y contrastar resultados pudiendo de esta manera brindar un aporte de mayor valor al mismo.

Debido a esto, se proponen futuras líneas de investigación, ya sea por medio de estudios longitudinales o por estudios experimentales que den pie a identificar efectos causales de intervenciones específicas respecto al ambiente de aprendizaje áulico, un muestreo más amplio alcanzando múltiples escuelas tomando en cuenta diversas estatus socioeconómicos, además de orientar investigaciones en diversos enfoque como lo son mixtos o cualitativos que integren observación estructurada y entrevistas a los actores clave que son los alumnos, ya que ellos son la parte más importante de toda comunidad educativa, además se propone la evaluación de los programas de formación docente, a fin de dar mayor énfasis al conocimiento del tema estudiado.

En resumen, la presente investigación ofrece evidencia contextualizada que reafirma y da sustento a otros estudios y literatura sobre el tema, colocando al ambiente de aprendizaje áulico como un aspecto de suma importancia en el ámbito educativo, siendo este un punto a considerar si lo que se busca es mejorar la calidad educativa pues lo coloca como un área estratégica que debe ser considerada de alto valor. Los aspectos ya mencionados forman un conjunto multifactorial que promueven la motivación escolar, el compromiso y por ende la mejora en los resultados académicos en la matrícula de educación primaria

CONCLUSIÓN

La presente investigación permitió conocer y comprender de manera clara y con fundamento la relación existente entre los elementos estudiados, a partir de los datos obtenidos se puede determinar que la motivación no depende únicamente de factores internos en el alumnado, sino que se asocia con el entorno inmediato en el que se desarrolla el proceso educativo. Esta visión coincide con el planteamiento de Castro

Florez (2019), quien menciona que los ambientes de aprendizaje deben entenderse como escenarios pedagógicos que articulan recursos, interacciones y significados orientados al desarrollo educativo.

Es decir, las aulas son más que un espacio físico, son un lugar donde se relaciona el aprendizaje y la motivación del alumnado. Las condiciones físicas, sensoriales y relacionales dentro del aula forman en conjunto un ambiente que se asocia de manera directa con la percepción de la motivación escolar de los estudiantes. En consonancia con los objetivos establecidos, el estudio investigativo dejó de manifiesto que el uso de materiales manipulables, los apoyos tecnológicos, los aspectos sensoriales sin dejar de mencionar las relaciones interpersonales positivas se asocian a más altos niveles de motivación escolar.

Esto es debido que los elementos ya mencionados se relacionan de manera complementaria con la disposición académica presente en el estudiante, confirmando la necesidad tomar en cuenta el diseño, la distribución, los colores, aromas, temperatura, así como los materiales dentro del espacio áulico, ya que al forman parte de la práctica cotidiana en la mayoría de los procesos educativos.

Así pues, coincide con lo expuesto por Castro Florez (2019) respecto a la necesidad de crear ambientes de aprendizaje planeados y ejecutados de manera estratégica con la intención de promover la exploración, el interés y la construcción significativa del conocimiento. Dicho de otra manera, un ecosistema pedagógico se asocia con la motivación intrínseca cuando se organiza de forma intencional y coherente.

De tal manera que, a partir de los hallazgos se concluye que las escuelas pueden promover la motivación escolar de los alumnos, procurando realizar acciones accesibles, bien dirigidas y concretas, tales como el uso planificado de materiales manipulables, uso de materiales tecnológicos, el cuidado del clima socioemocional docente -alumno y entre alumnos, además el mantenimiento de las condiciones físicas de manera óptima y la distribución de las mismas dentro de las aulas, es decir, llevar a cabo acciones sostenidas en evidencia empírica, puede orientar a decisiones educativas relacionadas con la mejora de la labor docente y el rendimiento académico del alumnado.

De esta manera, los resultados que arroja esta investigación pueden ser aplicados a contextos educativos similares, especialmente a todos aquellos que se encuentren ubicados en zonas con limitaciones materiales o condiciones ambientales poco favorables para la labor educativa. Con esto se quiere decir, que las conclusiones pueden aplicarse a escuelas que busquen fortalecer la motivación de los alumnos mediante la mejora del ambiente de aprendizaje áulico, siempre que se tomen en cuenta las particularidades socioculturales de la comunidad escolar. el estudio confirma la relevancia de diseñar ambientes pedagógicos que sean integrales, como lo expuesto por Florez (2019), capaces de incidir positivamente en la experiencia educativa de los estudiantes y en la calidad de los procesos formativos.

REFERENCIAS

- Al Horr, Y., Arif, M., Katafygiotou, M., Mazroei, A., Kaushik, A., & Elsarrag, E. (2016). Impact of indoor environmental quality on occupant well-being and comfort: A review of the literature. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2016.03.006>
- Barrett, P., Treves, A., Shmis, T., Ambasz, D., & Ustinova, M. (2019). *The impact of school infrastructure on learning: A synthesis of the evidence*. World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1378-8>
- Cáceres, C., Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2021). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 175–188. <https://doi.org/10.6018/reifop.402761>
- Castro Florez, M. C. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 40–54. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.15v.2i.827>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917/2023). Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>
- García Campos, M. L., Beltrán Campos, V., Botello Jacuinde, M. G., López Lemus, H. L., Ramírez Gómez, X. S., Ortega Jiménez, M. C., & Jiménez García, S. N. (2024). Respuesta ligada al género ante el tratamiento de la ansiedad con *Lavandula angustifolia*. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11129
- Gaxiola Romero, J. C., Gaxiola Villa, E., Corral Frías, N. S., & Escobedo Hernández, P. (2020). Ambiente de aprendizaje positivo, compromiso académico y aprendizaje autorregulado en bachilleres. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 267–288. <https://doi.org/10.14718/acp.2020.23.2.11>
- González-Sanmartín, V. A., & Yanacallo-Pilco, W. V. (2020). “Aprender haciendo”: Aplicación de la metodología por ambientes de aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(7), 188–208. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1503>
- Kassab, S. E., Rathan, R., Taylor, D. C. M., & Hamdy, H. (2024). The impact of the educational environment on student engagement and academic performance in health professions education. *BMC Medical Education*, 24(1), 1278. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06270-9>

- Ley General de Educación. (2019). Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Martínez Villarreal, L. D., & Zapata Jaimes, V. A. (2024). Teoría de aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner en el proceso de formación científica básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 7698–7712. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14186
- Molinari, L., & Grazia, V. (2023). Students' school climate perceptions: Do engagement and burnout matter? *Learning Environments Research*, 26(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09384-9>
- OECD. (2015). *Computers and learning: Making the connection* (Updated ed.). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results: The state of learning and equity in education*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Pastore, G., & Luder, R. (2021). Teacher–student relationship quality in inclusive secondary schools: Theory and measurement. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.643617>
- Pávlov, I. P. (1927). *Reflejos condicionados*. Espasa-Calpe. (Obra clásica)
- Piaget, J. (1970). *La psicología de la inteligencia*. Psique. (Obra clásica)
- Ramírez Hernández, F., Durón-Ramos, M. F., García-Vázquez, F. I., Chacón-Andrade, E. R., & Lobos Rivera, M. E. (2024). Effects of classroom climate and eudaimonic well-being on student engagement in Mexico and El Salvador. *International Journal of Educational Research Open*, 7, 100349. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100349>
- Raufelder, D., & Kulakow, S. (2021). The role of the learning environment in adolescents' motivational development. *Motivation and Emotion*, 45(3), 299–311. <https://doi.org/10.1007/s11031-021-09879-1>
- Rusticus, S. A., Pashootan, T., & Mah, A. (2023). What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty. *Learning Environments Research*, 26(1), 161–175. <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>
- Sánchez-González, O., Moya-Cano, A., & Moreno-Clemente, C. (2024). La aplicación de una experiencia olfativa como recurso educativo para el desarrollo de competencias transversales. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 29, 1–23. <https://doi.org/10.35742/rcci.2024.29.e287>
- Santander Salmon, E. S., & Schreiber Parra, M. J. (2022). Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4095–4106. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3378
- SEP. (2025). Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. *Estadística educativa Baja California, ciclo escolar 2024–2025*. <https://planeacion.sep.gob.mx>
- Vidal Rojas, R. A., & Vera Avendaño, C. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico. *Revista Educación*, 44(2), 91–113. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.37283>
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica. (Obra clásica)
- Xu, F., Wang, L., & Xu, J. (2025). The impact of teachers' motivating style and student–teacher relationships on adolescents' class participation. *Acta Psychologica*, 257, 105105. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105105>