

**TIPOS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE QUE INFLUYEN EN LA
ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS**

**TYPES OF LEARNING ENVIRONMENTS THAT INFLUENCE THE
DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHING-LEARNING**

**TIPOS DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM QUE INFLUENCIAM O ENSINO
DA MATEMÁTICA**

Lic. Valeria Katherine Aulestia Rodríguez
Licenciada en Pedagogía de las Matemáticas y la Física
valeria.aulestia@unl.edu.ec
0000-0003-2884-3475

Lic. Lizbeth Deyaneira Loaiza Orellana
Licenciada en Pedagogía de las Matemáticas y la Física
lizbeth.loaiza@unl.edu.ec
0000-0002-1391-8473

Ing. Rut Marcela Merino Alberca Mg.Sc
Docente de la Universidad Nacional de Loja
ruth.merino@unl.edu.ec
0000-0002-5358-915X

Resumen

Este trabajo de investigación muestra una problemática que permite conocer los tipos de ambientes de aprendizaje que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas. Por lo tanto, busca describir los diferentes tipos de ambientes de aprendizaje mediante una investigación de carácter documental. Se aborda el tema de estudio mediante el análisis de la revisión bibliográfica de las categorías conceptuales sobre los diferentes ambientes de aprendizaje como son: quien aprende, el conocimiento, evaluación, la comunidad, proceso de enseñanza aprendizaje y los ambientes dentro de la asignatura de Matemáticas. Los resultados obtenidos ponen en evidencia que los ambientes de aprendizaje son esenciales durante el proceso educativo, por lo tanto, se concluye que el docente de matemáticas debe tomar en cuenta los tipos de ambientes para el desarrollo de un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje de manera que se los integre y así desarrollar una educación de calidad.

Palabras claves: ambiente educacional, aprendizaje, educación, enseñanza, matemática.

Abstract

This research work shows a problem that allows knowing the types of learning environments that influence the teaching learning process of mathematics. Therefore, it seeks to describe the different types of learning environments through documentary research. Addresses the subject of study through the analysis of the bibliographical review of the conceptual categories on the different learning environments such as: who learns, knowledge, evaluation, the community, the teaching learning process, and the environments within the mathematics subject. The results that were obtained show that learning environments are essential during the educational process, therefore, it is concluded that the mathematics teacher must take into account the different types of environments for the development of an adequate process. of teaching learning in such a way that they are integrated to develop a quality education.

Keywords: educational environments, learning, education, teaching, mathematics.

Resumo

Este trabalho de investigação apresenta um problema que nos permite conhecer os tipos de ambientes de aprendizagem que influenciam o processo de ensino-aprendizagem da matemáticas. Portanto, busca descrever os diferentes tipos de ambientes de aprendizagem por meio de pesquisa documental. O tema de estudo é abordado através da análise da revisão bibliográfica das categorias conceituais sobre os diferentes ambientes de aprendizagem como: quem aprende, conhecimento, avaliação, a comunidade, o processo de ensino-aprendizagem e os ambientes dentro da disciplina de Matemáticas. Os resultados obtidos mostram que os ambientes de aprendizagem são essenciais durante o processo educacional, portanto, conclui-se que o professor de matemáticas deve levar em consideração os tipos de ambientes para o desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem adequado de forma a integrá-los e assim desenvolver uma educação de qualidade.

Palavras-chave: ambiente educacional, aprendizagem, educação, ensino, matemáticas.

Introducción

El sistema de educación ecuatoriano se rige por un Currículo Nacional enmarcado en el constructivismo, que propicia la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento, donde se desarrolle sus habilidades y destrezas durante su vida escolar con el propósito de garantizar un desenvolvimiento efectivo en la sociedad. Donde, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar orientado según el entorno social y cultural siendo de interés para quienes se forman como docentes. Considerando esta realidad, se realizó la siguiente investigación con el objetivo de analizar las características de los tipos de ambientes de aprendizaje para garantizar una educación de calidad en la asignatura de Matemáticas.

El docente debe pensar en sus estudiantes y en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que los conocimientos sean prácticos y aplicables encualquier contexto y así el alumno pueda verse involucrado. Al llegar al aula de clases se encuentra con una verdad muy distinta a la planteada en el Currículo Nacional, con alumnos de diferentes realidades, por ello no es conveniente que utilice un solo método de enseñanza, sino que, esté en la capacidad de adaptarse a la diversidad de estudiantes y a su forma de aprender, solo de esa manera podrá crear un ambiente propicio donde todos se sientan integrados y que forman parte del mismo.

Un ambiente de aprendizaje es el lugar donde se produce un intercambio de conocimientos, valores y emociones, facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque permiten entender no sólo la interacción entre

docente-alumno, sino también entre los miembros de la comunidad; resulta imperioso que los ambientes de aprendizaje se acoplen a las diferentes formas de aprender de los alumnos; el docente debe gestionar actividades que propicien el desarrollo de las habilidades y destrezas de los alumnos.

Para diseñar un ambiente de aprendizaje que permita el desarrollo de competencias matemáticas, el docente debe buscar la integración de los cuatro tipos de ambientes a la hora de enseñar. Al integrar el ambiente centrado en quien aprende, se piensa en el alumnado y en la manera de aprender habilidades propias de la materia; centrado en el conocimiento, determinará el qué aprender y cómo llegar a cada estudiante; centrado en la comunidad, le permitirá al alumno integrar sus saberes y experiencias con el medio que lo rodea; finalmente, centrado en la evaluación determinará el nivel de aprendizaje de los estudiantes, que ayudará al docente en la mejora del diseño e implementación de ambientes de aprendizaje.

Un ambiente de aprendizaje se constituye con cada uno de los objetos y sujetos que son parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, la correcta interrelación de estos dará como resultado un ambiente agradable y óptimo para el estudiante.

Flores *et al.* (2017) definen que es:

Un conjunto de factores internos, externos y psicosociales que favorecen o dificultan la interacción, es decir, que posee diferentes acepciones. Además de tener en cuenta aspectos de orden físico y arquitectónico, se presentan relaciones sociales y humanas que dan sentido a la cultura. (p.76)

Estos elementos permiten potenciar o retrasar cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo relaciones sociales o culturales.

Cada actor que interviene en el proceso educativo está estrechamente relacionado con el ambiente de aprendizaje. Flores et al. (2017) enuncian que:

Se constituye a partir de las dinámicas que se establecen en los procesos educativos y que involucran acciones, experiencias, vivencias de cada uno de los actores que hacen parte de las comunidades educativas; actitudes, condiciones materiales y socioafectivas, múltiples relaciones con el entorno y la infraestructura necesaria para la concreción de los propósitos culturales que se hacen explícitos en toda propuesta educativa. (p.23)

Existen múltiples definiciones acerca de los ambientes de aprendizaje, pero como menciona Duarte (como se citó por la Secretaría de Educación Pública, 2018), un ambiente de aprendizaje no se limita a las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo ni a las relaciones interpersonales entre maestros y alumnos, sino que incluye los procesos educativos y las relaciones con el entorno, destacando tres elementos de los ambientes mencionados.

Primero, las condiciones físicas hacen referencia a los espacios físicos y cómo estos permiten una interacción adecuada, cómoda y segura que propicie el aprendizaje. De igual manera, se integra al material de trabajo desde una perspectiva atrayente y dinámica, se debe procurar que el espacio y los materiales apoyen el aprendizaje asegurando que los alumnos puedan usarlos de forma flexible para facilitar la adquisición de saberes.

Segundo, al referirnos a las condiciones sociales y afectivas se espera que los alumnos participen con atención y entusiasmo en las actividades; de esta manera se logra la creación de una comunidad donde el docente es quien llena de atributos (alegría, amistad, sinceridad, e interés) a los alumnos (Secretaría de Educación Pública, 2018). Es necesario resaltar que en esta condición se tiene en cuenta que los errores son parte natural del proceso y el maestro alienta el trabajocolaborativo.

La enseñanza-aprendizaje es el tercer componente, aquí el actor principal es el docente, pues se encarga de que todos los componentes anteriores puedan funcionar sin problema; por lo tanto, el docente debería realizar seis acciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje: tener un profundo conocimiento de aquello que se enseña, calidad de la enseñanza, generación de un clima de trabajo adecuado, manejo de grupo, creencias docentes y conductas profesionales.

Si cada componente se integra de manera adecuada, se habla de un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, por ello, los ambientes de aprendizaje deben estar diseñados para favorecer el proceso educativo con el uso de herramientas, y un espacio físico en buenas condiciones que motiven a los estudiantes a lograr crear conocimientos. “Los ambientes de aprendizaje son escenarios hechos para favorecer el aprendizaje de manera intencionada, pues en todo lugar donde existe un proceso de adquisición de conocimientos, existirá la posibilidad que el estudiante cree conocimientos” (García y Pérez, 2018, p.9). Si los estudiantes

generan conocimientos, la finalidad de los ambientes de aprendizaje se habrá alcanzado.

Los ambientes de aprendizaje hacen referencia a los escenarios donde se desarrollan condiciones de aprendizaje, se mencionan los espacios y tiempos en donde el estudiante desarrolla capacidades, competencias, habilidades y valores. De igual manera, se define como el lugar, el contexto y la cultura donde los alumnos aprenden y logran diferentes interacciones con todos los actores educativos.

Por tal motivo, los ambientes pueden ser físico, remoto, virtual, en la escuela, fuera de ella, lo importante es que se cree el espacio adecuado para que los estudiantes aprendan de la mejor manera. Teniendo en cuenta que el aprendizaje puede ocurrir en variedad de entornos como señala William (como se citó en Castro, 2019), estos están sujetos a cambios e innovaciones por parte de los actores educativos. Además, el concepto de un ambiente educativo engloba más allá de personajes, estructuras y relaciones, establece las diferentes relaciones dentro de todo el proceso educacional. Con esto se busca establecer una forma de enseñanza que vaya más allá de la escuela y que sea aplicada a la realidad que vive cada estudiante.

El ambiente centrado en quien aprende hace referencia a los estudiantes, es necesario que el docente conozca a su alumnado, sus capacidades y estilos de aprendizaje, esto ayudará a su formación educativa idónea. De acuerdo con lo establecido por Robert Marzano en su obra “las cinco dimensiones del

aprendizaje”; habla de las actitudes y percepciones de los estudiantes como primera dimensión fundamental la adquisición de saberes significativos (Rodríguez, 2019). El mismo autor señala que, el profesor se encarga de crear espacios de confianza, respeto y aprendizaje, donde el estudiante descubra sus capacidades y mejore la percepción de sí mismo.

En este ambiente es importante que al estudiante se le permita interactuar con los materiales y espacios, para adquirir nuevos saberes, trabajar en grupo, tomar decisiones o afrontar retos (Flores et al., 2017). Para que el estudiante pueda desenvolverse en la sociedad es necesario la adquisición de conocimientos y habilidades, por lo tanto, se debe realizar cambios en las maneras de enseñar y generar transformaciones pedagógicas que posibiliten el desarrollo de ambientes de aprendizaje centrados en quien aprende.

El ambiente centrado en el conocimiento ayuda al desarrollo de los estudiantes y la adquisición de saberes y habilidades necesarias para su desenvolvimiento en la sociedad, se caracteriza por el proceso de aprendizaje desde una perspectiva participativa y enfoque en los tipos de información y actividades que ayudan a los estudiantes a comprender disciplinas. Aquí se busca que el docente fomente un ambiente de reflexión y participación donde lo significativo será generar espacios de adquisición de conocimientos y promoción de múltiples habilidades (León et al., 2018).

Estos ambientes consideran las destrezas de criterios de desempeño un centro vital para el desarrollo estudiantil, cumpliendo los objetivos establecidos por el

régimen educativo, de tal forma que se satisfacen las competencias que los estudiantes necesitan adquirir (Duarte, 2021). En otras palabras, este ambiente presta vital atención a la adquisición de saberes por medio de un proceso activo, cooperativo, progresivo y autodirigido en la construcción de conocimientos.

En el ambiente centrado en la evaluación se debe considerar las oportunidades de retroalimentación, de esta manera el docente debe asegurarse que lo que se evalúe sea congruente con las metas que se establecen en las planificaciones curriculares. Es así como se toma en consideración dos tipos de evaluación: la evaluación formativa, que involucra el uso de la evaluación como fuente de retroalimentación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y, por otro lado, la evaluación sumativa, mide lo que los estudiantes han aprendido al final de un grupo de actividades de aprendizaje (Jaime, 2018).

La evaluación formativa toma en cuenta el pensamiento de los alumnos mediante un resultado obtenido, aquí sobresale la comprensión de los hechos y se debe fortalecer las debilidades, dicho fortalecimiento toma el nombre de retroalimentación. Mientras que, la evaluación sumativa juzgará el resultado que se obtiene con la finalidad de obtener una valoración del grado de cumplimiento de los objetivos de enseñanza y así otorgar una calificación (Sánchez, 2019).

Por los motivos antes expuestos, las evaluaciones requieren de estrategias de manera que se ofrezca a los estudiantes retos que extiendan las actitudes, conocimientos y habilidades, solo así podrán enfrentarse a situaciones

interesantes que les permitan demostrar -diferentes aptitudes, capacidad de tomar decisiones, resolver problemáticas, entre otras (Flores et al., 2017).

El ambiente centrado en la comunidad hace referencia al espacio físico, los actores educativos; y al personal administrativo que es quien se conecta con las comunidades. En este ambiente se propone establecer normas y reglas, son especialmente importantes para que las personas aprendan de los otros y para que intenten mejorar de manera continua, de igual manera se establecen para mejorar la disciplina dentro y fuera de las aulas de clase (Jaime, 2018).

Al referirnos a un ambiente centrado en la comunidad, Bravo et al. (2018) agregan que “este ambiente entiende que la sociedad es diversa, y que los ritmos de aprendizaje de la población estudiantil varían teniendo en cuenta múltiples factores que los determinan.” (p.10) desde esta perspectiva, se puede establecer que la influencia de la familia es un punto clave, debido a que los alumnos son el reflejo de actitudes, costumbres, habilidades y valores.

De esta manera se logra establecer una relación con la realidad de la comunidad mediante actividades lúdicas, creando espacios para el desarrollo humano; es por ello que nuestra función como docentes cambia, ya que tenemos que generar recursos didácticos innovadores y propiciar ambiente en donde no solo el aula sea el medio donde se dé aprendizaje (Rodríguez, 2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje es complementario, no existe aprendizaje sin enseñanza y viceversa. La enseñanza es concebida como un proceso complejo y práctico donde se busca transmitir los conocimientos cuyo nivel de complejidad va

aumentando; el aprendizaje es la adquisición de saberes y habilidades (Morales et al., 2018).

Este proceso se considera como un procedimiento mediante el cual la calidad de educación se pretende mejorar notoriamente, permite al ser humano por medio de la experiencia construir un aprendizaje significativo. Por tal razón, se estudia la educación como un proceso consciente y organizado de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser; construidos en la experiencia como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, donde se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer personalmente (Castro, 2019).

Por otro lado, puede ser concebido como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. Al respecto, Abreu et al. (2018) argumentan que el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, familiares y comunidad: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario la interacción entre el docente-estudiante, estudiante-docente, ya que posee características que permiten al alumno mejorar su comportamiento y rendimiento académico; para que este sea un proceso pedagógico debe ser sistemático, planificado, dirigido y

especificado con el fin de poder cumplir con los objetivos que se han propuesto (Osorio et al., 2021).

Con su ejecución se busca que el estudiante se convierta en una persona autocrítica, autónoma, responsable, y más interactiva con las personas que lo rodean; además, de que contribuye en su vida profesional y personal, permitiéndole adaptarse a los cambios de la vida cotidiana. Es así como, es necesario un proceso de enseñanza-aprendizaje que ayude a mejorar y crecer de una mejor manera a la sociedad, por ello se debe buscar estrategias donde los estudiantes puedan aprender, demuestren su creatividad y desarrollos sus habilidades.

Cómo ya se ha mencionado, los ambientes de aprendizaje cumplen un rol importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la diversidad de actividades e interacción estudiantil deben prevalecer, no se debe limitar a la enseñanza a la distribución de contenidos, el modelo tradicional de enseñanza quedó para siglos pasados, hoy los docentes buscan el camino adecuado que se acopie a las necesidades educativas en su rol de guía y facilitador de conocimiento.

Es importante diseñar ambientes de aprendizaje en Matemáticas que cumplan los estándares educativos y se acoplen a las necesidades de la sociedad, es decir, generar ambientes de aprendizaje innovadores que permitan al alumnado acceder y producir conocimiento. Los constantes cambios exigen la consolidación de

nueva realidad educativa y a plantear diferentes propuestas pedagógicas que cumplan con las necesidades socioeducativas del ser humano (Alvis et al., 2019).

La enseñanza de las matemáticas es concebida como un proceso complejo y elemental para el desarrollo de los estudiantes. Esta ciencia se ha adaptado a los constantes cambios de la educación y la innovación en su forma de ser enseñada.

La enseñanza de la Matemática tiene como propósito fundamental desarrollar la capacidad para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales. Este conocimiento y dominio de los procesos le dará la capacidad al estudiante para describir, estudiar, modificar y asumir el control de su ambiente físico e ideológico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva (Ministerio de Educación, 2016, p.218).

La sociedad actual plantea la necesidad de diseñar ambientes de aprendizaje que revolucionen la enseñanza de las matemáticas de tal manera que los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos adquiridos y con ello construyan y desarrollen sus saberes y pensamientos matemáticos (Vrancken et al., 2018).

El diseño de ambientes de aprendizaje, Alvis et al. (2019) apuntan que: :

Es necesario para el desarrollo de una ciudadanía crítica, generar en el aula de clase, espacios que posibiliten en los estudiantes una conexión intrincada con fenómenos sociales y cotidianos, como parte del desarrollo de competencias matemáticas.(p. 20).

Diseñar ambientes de aprendizaje no es sencillo, pero su correcto desarrollo asegura el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Currículo Nacional. Por ello, para integrar y desarrollar un ambiente de aprendizaje en la asignatura de matemáticas es importante seleccionar, organizar y planificar las experiencias de los estudiantes y jugar con la diversidad de contextos (Flores, 2021).

Crear un ambiente de aprendizaje idóneo permite el desarrollo de competencias matemáticas dentro del salón de clases, es importante que al enseñar se logre integrar los cuatro ambientes, pues al pensar en el estudiante se busca que aprenda habilidades propias de la materia, al mencionar el conocimiento determinaremos qué aprenderá, además es importante que interactúe con los actores educativos relacionando las experiencias adquiridas en su salón de clase con la comunidad, de igual manera el ámbito de la evaluación para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Materiales y métodos

La metodología de la presente investigación correspondió a un diseño documental, que de acuerdo con Sampieri et al. (2014), se trata de una investigación no experimental con diseño transeccional exploratorio y descriptivo que observan situaciones ya existentes no provocadas intencionalmente. Se siguió el método bibliográfico, con el cual fue factible cumplir con el propósito de caracterizar los diferentes tipos de ambientes de aprendizaje para la enseñanza de matemáticas, siendo necesario la revisión de artículos científicos y otros trabajos desarrollados en los últimos años. Así, primero se definió las principales categorías a ser analizadas en base a la información. Dicha definición estuvo

dada sobre la base del objeto de estudio que permitió seleccionar y concretar la información.

Resultados y discusión

Como se ha mencionado, los tipos de aprendizaje influyen en la adquisición de conocimientos de la asignatura de Matemáticas, en la Tabla 1 se muestran algunas características que pueden ser beneficiosas para la adquisición de contenidos.

Tabla 1.

Desarrollo de los ambientes de aprendizaje en la asignatura de Matemática.

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS
Centrado en quien aprende	El alumno debe ser quien construya el conocimiento, integrando experiencias, intereses y aprendizajes significativos.
	El docente es el facilitador que retroalimenta los contenidos tomando en cuenta las necesidades del estudiante.
	Crear espacios dentro y fuera del aula para que el alumno pueda usar su entorno como medio de expresión, y logre explorar, manipular y aprender mediante la observación.
	El docente debe enfatizar el uso de la creatividad para cumplir con los objetivos educativos, debe ayudar a desarrollar habilidades digitales en la asignatura de Matemática con el uso de programas educativos.
Centrado en el conocimiento	Se debe partir de un objetivo, que los estudiantes lo conozcan, ya que esto motiva a alcanzar la meta deseada.
	Las clases deben poseer contenidos actualizados, procesos simples y fáciles de comprender acorde a la edad de los estudiantes.
	Identificar los tipos de aprendizajes (visual, auditivo y kinestésico) para aplicar contenido variado en las clases, de manera que se capte la atención del estudiante y pueda obtener aprendizajes significativos.
	Se debe fusionar el ambiente centrado en el alumno y en el conocimiento, de esta manera los contenidos irán acorde a las necesidades de los estudiantes permitiéndoles desarrollar habilidades útiles en el entorno.

	<p>El conocimiento no solo involucra los contenidos que se imparten dentro del aula, el docente debe procurar que se integren valores dentro de las actividades, para que los estudiantes tengan una formación integral.</p>
	<p>El docente debe ser consciente que las actividades de aprendizaje no solo deben ser desarrolladas dentro del aula, sino también en su entorno.</p>
	<p>Relacionar los contenidos que se dictan en la clase con todo aquello que sucede en nuestro diario vivir, siendo indispensable que el docente de libertad a cometer errores con la finalidad de aprender.</p>
Centrado en la comunidad	<p>Los contenidos que se dictan dentro del aula de clase deben ir acorde con la realidad de la sociedad, es así como los docentes de Matemáticas pueden crear ejercicios, problemas o clases con ejemplos de la cotidianidad.</p>
	<p>En las clases el docente integrará actividades interactivas como debates, mesas redondas, lluvia de ideas, etc.; de tal manera que exista interacción social y se promueva el respeto hacia la opinión ajena.</p>
	<p>La evaluación debe tener oportunidad de retroalimentación, de la misma manera ser congruente con los objetivos que se plantean dentro de las aulas.</p> <p><u>La evaluación debe estar enfocada en la comprensión de temáticas, es necesario que las evaluaciones sean analizadas en su desarrollo, más no por el resultado.</u></p>
Centrado en la evaluación	<p>Las evaluaciones sumativas pueden realizarse por medio de recursos como portafolios o participaciones, no necesariamente con una hoja y lápiz.</p>
	<p>Se debe desarrollar una gran cantidad de monitoreos del desempeño del aula para medir las capacidades que posee cada estudiante.</p>
	<p>La evaluación formativa tiene la finalidad de realizar un sondeo permanente de los conocimientos de cada estudiante. Una constante retroalimentación permite corregir errores y mejorar conocimientos.</p>

Fuente: Adaptada por los autores.

Conclusiones

Existen cuatro tipos de ambientes de aprendizaje: centrado en quien aprende, en el conocimiento, en la comunidad y en la evaluación. Para la creación y gestión de un ambiente de aprendizaje es necesario que el docente aplique y desarrolle estrategias didácticas centradas en el alumno, en el conocimiento, en la evaluación y en la comunidad; ya que los mismos contemplan las condiciones

físicas y socio educativas donde se lleva a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje.

El ambiente centrado en quien aprende se caracteriza por prestar vital atención al estudiante, al desarrollo de competencias y habilidades; centrado en el conocimiento en qué y cómo se enseña, el estudiante es partícipe de su proceso educativo donde aprende a aprender; centrado en la comunidad, en la interacción estudiantil con los actores educativos, de forma que influyan en su desarrollo educativo; y, centrado en la evaluación donde se revisa y retroalimenta los conocimientos para determinar si lo evaluado es congruente con las metas de aprendizaje a cumplir.

Los ambientes de aprendizaje son uno de los pilares fundamentales para una educación de calidad, pues son un factor determinante en la formación del estudiante. El docente es el encargado de generar y promover ambientes de aprendizaje que se amolden a las necesidades socioeducativas. El desarrollo de un ambiente de aprendizaje de calidad se ve reflejado en el cumplimiento de los objetivos y la adquisición de aprendizajes significativos.

REFERENCIAS

- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T., y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive. Revista de Educación*, 16(4), 610-623.
<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1462>
- Alvis, J., Aldana, E., y Solar, H. (2019). Ambientes de aprendizaje: un articulador para el desarrollo de competencias matemáticas. *Revista Espacios*, 40(21), 8-20. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n21/19402108.html#4>
- Bravo, F., León, O., Romero, J., Alfonso, G., y López, H. (2018). *Metodología de diseño de Ambientes de aprendizaje accesibles y con incorporación de afectividad*. <https://acortar.link/gbjWkf>
- Castro Florez, M. C. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia*, 15(2), 40-54.
<http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.15v.2i.827>
- Duarte, J. (2021). Ambientes de Aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-18. <https://doi.org/10.35362/rie3312961>
- Flores López, W. (2021). Ambiente de aprendizaje para la enseñanza de las matemáticas ante el COVID-19. *Revista Ciencia e Interculturalidad*, 28(01), 9-22. <https://doi.org/10.5377/rcl.v28i01.11455>
- Flores Romero, R., Castro Martínez, J. A., Galvis Vásquez, D., Acuña Beltrán, L. F., y Zea Silva, L. A. (2017). *Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones. En el contexto educativo de Bogotá*. Rocca S. A. <https://core.ac.uk/reader/326427390>
- García Sánchez, N. E., y Pérez Durán, C. A. (2018). *Creación de ambientes digitales de aprendizaje*. Editorial Digital UNID.
- Jaime, D. (2018). *La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela*. <https://acortar.link/OasqiK>
- León, O., Novoa, G., Bravo, F., Romero, J., y López, H. (2018). *Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje*. <https://acortar.link/HoDX8c>
- Ministerio de Educación. (2016). *Curriculum Nacional*. Quito: Ministerio de Educación de la República del Ecuador.
- Morales, L., García, O., Torres, A., y Lebrija, A. (2018). Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico en Matemática de Estudiantes de Primer Año de Universidad. *Revista Scielo*, 11(2), 46-47. <https://acortar.link/rMCfzN>

Osorio, L., Vidanovic, A., y Finol, M. (2021). Elementos del proceso de enseñanza - aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas*, 23(1), 1-11. <https://doi.org/10.55867/qual23.01>

Rodríguez, H. (2019). *Ambientes de aprendizaje*. https://www.academia.edu/11573130/Ambientes_de_aprendizaje_principios

Sánchez, E. (2019). *Ambientes de aprendizaje como estrategia metodológica en la formación de docentes*. Congreso Internacional de Educación, Tlaxcala, México. <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2018/B063.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2018). *Marco general para la organización y el funcionamiento de la tutoría en Educación Básica*. <https://acortar.link/2fX0mB>

Vrancken, S., Muller, D., y Engler, A. (2018). Ambientes de aprendizaje para el aula de Matemática en la Universidad. *Revista Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 31(1), 3-6.