

Ambientes de aprendizaje: un reto u obstáculo para los docentes de ciencias.

Autora: Erika Isabel Holguín Ramírez.

Resumen

El objetivo de este artículo es conocer elementos clave y la influencia de nuevas metodologías de trabajo en la creación de aprendizaje motivador. Descubrir los elementos clave en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador. Conocer la influencia de nuevas metodologías de trabajo STEAM. Explorar cómo es para un estudiante un ambiente de aprendizaje motivador. El valor de este trabajo radica en la inclusión de la nueva metodología de la NEM en trabajo por proyectos STEAM. Falta crear ambientes más dinámicos y lúdicos para propiciar el interés las metodologías STEAM están cambiando la enseñanza carecen de ambientes de aprendizaje socioemocionales.

Palabras clave: ambientes, aprendizaje, metodología, STEAM y socioemocional.

INTRODUCCIÓN

Desde que asumió la presidencia la cuarta transformación, ha tenido como eje principal el propiciar un cambio de paradigma en las escuelas de educación básica en el país, las cuales deben apostar al humanismo y al diseño por proyectos; ya que estos permiten trabajar el contexto social para solucionar los problemas desde la comunidad y que les sean más significativo al alumno; ya que desde siempre han sido vistos como un receptor de información pasivo y el docente como un operario de los planes y programas que vienen desde el centro del país alejado de todo contexto y de la realidad en que viven los estados de la federación.

Es en este escenario que los alumnos consideran aburrido y de poco interés las clases de ciencias, mostrando apatía inclusive el ausentismo en clases, por ende, existe un alto índice de calificaciones bajas y reprobación como lo marca ISA INEE (2022P) “último lugar en los países evaluados de la OCDE en ciencias” (p.10). una de las causas principales es que, los docentes no toman en cuenta la importancia de favorecer un ambiente de aprendizaje motivante acorde a las estrategias y metodologías dentro o fuera del aula, Es por tal motivo que nace la inquietud de este trabajo intitulado: intervención de crear ambientes de aprendizaje: un reto u obstáculo para el docente de ciencias.

El docente no solo es responsable de la trasmisión de conocimientos sino también en despertar la curiosidad donde los alumnos se sientan incluidos y motivados, creando actitudes en lo socio afectivo, dando paso al desarrollo de habilidades

cognitivas y de socialización para aplicar a su vida cotidiana. Por lo tanto, un docente que pretende favorecer el ambiente pedagógico, debe hacer uso de todos aquellos espacios que puedan impactar en el aprendizaje, mismo en el que sean tomados en cuenta los intereses de los estudiantes. Ante ello, es que los docentes deben reflexionar constantemente, surgiendo la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los elementos clave y su influencia en las nuevas metodologías de trabajo en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador?

De donde se desprenden el objetivo general: Conocer los elementos clave y la influencia de las nuevas metodologías de trabajo en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador.

Además, los específicos:

1. Descubrir los elementos clave en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador.
2. Conocer la influencia de las nuevas metodologías de trabajo STEAM.
3. Explorar cómo es para un estudiante un ambiente de aprendizaje motivador.

En cuanto a las investigaciones lamentablemente no hay ninguna en el ámbito local en los repositorios ni físicamente en las universidades que tienen programas de posgrado (CCHEP, CID, UNIV. DE DURANGO Y NORMAL SUPERIOR). Sin embargo, a nivel nacional toma relevancia el estudio de Gandarilla y Mejía, (2022); Márquez, (2020); De la cruz, (2020) ya que ven la creación de ambientes de aprendizaje, lo que motiva a los alumnos ya que diversifican sus estrategias de clase con foldables,

rompecabezas, sacan a los alumnos al patio o al aula de medios; haciendo las clases menos aburridas; en el plano internacional Santillán, (2020) ya que sus resultados nos permiten contrastarlos con los nuestros, en cuanto a que los alumnos tienen mucha investigación que hacer después del colegio, pero además que como son trabajos en equipo el docente los evalúa a todos por igual. Lo que reviste de relevancia al presente trabajo.

La investigación que deriva en este artículo, se realiza bajo el paradigma cualitativo, interpretativo, desde una metodología de fenomenología, se aplicó un cuestionario semiestructurado al universo de alumnos por Google Forms, además de una observación de clase y entrevista a la totalidad de docentes que dan la clase.

Se fundamenta el presente trabajo en los autores para el artículo de esta revista, en cuanto a los ambientes de aprendizaje a Estrada, (2020) “el docente debe diseñar estrategias innovadoras y dinámicas” y para el rol del docente a León, et al., (2019) “es un lugar, concepto vivo, resultado e instrumento dinamizador para que ocurran fenómenos del aprendizaje en una población específica” así como los pasos del proyecto STEAM por la SEP, (2022).

El valor de este trabajo radica en la inclusión de la nueva metodología de la NEM en cuanto al trabajo por proyectos STEAM para ciencias ya que ninguno de los estudios anteriormente citados lo toma en cuenta, dejando de lado esta parte fundamental de los ambientes de aprendizaje además de ser un tema de actualidad por la dirección que toma la política educativa en México.

MARCO TEÓRICO

La educación en México, está en transición con la implementación del nuevo modelo educativo, de la Nueva Escuela Mexicana. Este modelo “reconoce un rezago histórico en mejorar el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los estudiantes en áreas clave como comunicación, matemáticas y ciencias” (SEP, 2019, p. 2). La pandemia del COVID-19 ha encabezado este rezago.

En Ciudad Juárez, a esta realidad se suma la violencia y una población flotante, lo que impone retos adicionales a la educación, porque “tiene importancia como espacio específico para migrantes, sobre todo desde la conformación de la industria” (Noyola, et al., 2023).

Por lo tanto, la NEM propone ambientes de aprendizaje desde el centro educativo para lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje contextualizado se dé la mejor manera promoviendo, “el aprendizaje de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, en un espacio seguro con ambientes propicios en el que se vive una cultura de paz. Así mismo, permite la promoción del deporte, la música, actividades artísticas, cívicas y socioculturales, entre otras”. (SEP, 2019, p.12).

Ser docente es sin duda una de las profesiones que más grandes satisfacciones puede otorgar a un ser humano, no obstante, también el nivel de exigencia se torna muy elevado porque el docente tiene en sus manos la vida y obra de los estudiantes.

Con base en la percepción de los estudiantes sobre el cumplimiento de lo que son los ambientes de aprendizajes motivadores,

es fundamental entender sus necesidades y preferencias en torno al proceso de enseñanza aprendizaje.

Uno de los conceptos clave para este proyecto es: ambientes de aprendizaje, para hacer el análisis del mismo, es importante partir del concepto entorno entendido como: “Es un lugar, concepto vivo, resultado e instrumento dinamizador para que ocurran fenómenos del aprendizaje en una población específica” (León, et al., 2019)

Es decir, todo lo que rodea el proceso de enseñanza-aprendizaje, como concepto vivo dinamizador, de manera externa, es parte del entorno. Para entender este planteamiento, se entiende que los factores externos como la cultura: “comportamientos, valores, maneras de pensar, de ser y hacer”. (Márquez, 2021, p. 307). Además, la familia, ya que son aspectos que complementan el entorno e influyen en el proceso del estudiante. porque: “se cultivan los primeros valores éticos que servirán como cimientos para el desarrollo de la sociedad”. (Díaz, et al. 2020)

El concepto de ambiente está relacionado directamente con el espacio en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se vincula más hacia el espacio organizado y gestionado para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje. Lo que es importante señalar, es que ambos conceptos se complementan para el análisis de los ambientes de aprendizaje.

El aprendizaje para Piaget tiene 2 tendencias básicas: organización y adaptación, dentro de la organización, “Los procesos psicológicos están organizados, preparados para adaptarse a los estímulos cambiantes

del entorno”. (Bálsamo, 2022, p.9), entonces es importante señalar que el proceso de aprendizaje de los estudiantes, desde lo expuesto por Piaget, está vinculado a la interacción con su entorno.

Retomando los tres conceptos anteriores, se comprende que los ambientes de aprendizaje según Soto (2022), “deben propiciar ambientes de aprendizaje de respeto, comprensión y apoyo, en las que situaciones de aprendizaje sean significativas acordes a las necesidades de los estudiantes”. (p.44).

El docente debe utilizar estrategias que le faciliten el desarrollo del aprendizaje en sus estudiantes, para lograr un proceso enseñanza aprendizaje exitoso. Según Estrada (2020), “el docente debe diseñar estrategias innovadoras y dinámicas”. (p.85) La oportunidad que existe en el aula tanto para el personal docente como de los alumnos de crecer en lo humano y profesional.

Es importante consolidar una formación eficiente en habilidades socioemocionales de los actores educativos. Un aprendizaje donde se “crean ambientes de aprendizaje pertinentes a los requerimientos de los niños y al desarrollo de sus potencialidades”. (Peña, 2020, p. 93).

La convivencia, el tiempo de calidad dedicado a los alumnos, dar asesorías y mensajes positivos favorecen a la educación socioemocional pudiendo identificar como lo señala Álvarez (2020), “la prevención de problemáticas sociales cuya prevalencia va en aumento como la violencia, las adicciones y otras conductas de riesgo en los menores, la ansiedad, la depresión, los suicidios y otras psicopatologías” (p.11).

La NEM no es ajena a lo anterior y se preocupa y ocupa por la educación socioemocional ya que en el nuevo modelo educativo basado en el humanismo subyace el apoyo o ayuda, al estudiante para mejorar sus aprendizajes. SEP (2019) "...promoviendo las condiciones para el diálogo, y en las que se priorice el aprendizaje de las y los estudiantes." (p.17). Esto es una participación activa y de ayuda por parte del docente a los alumnos.

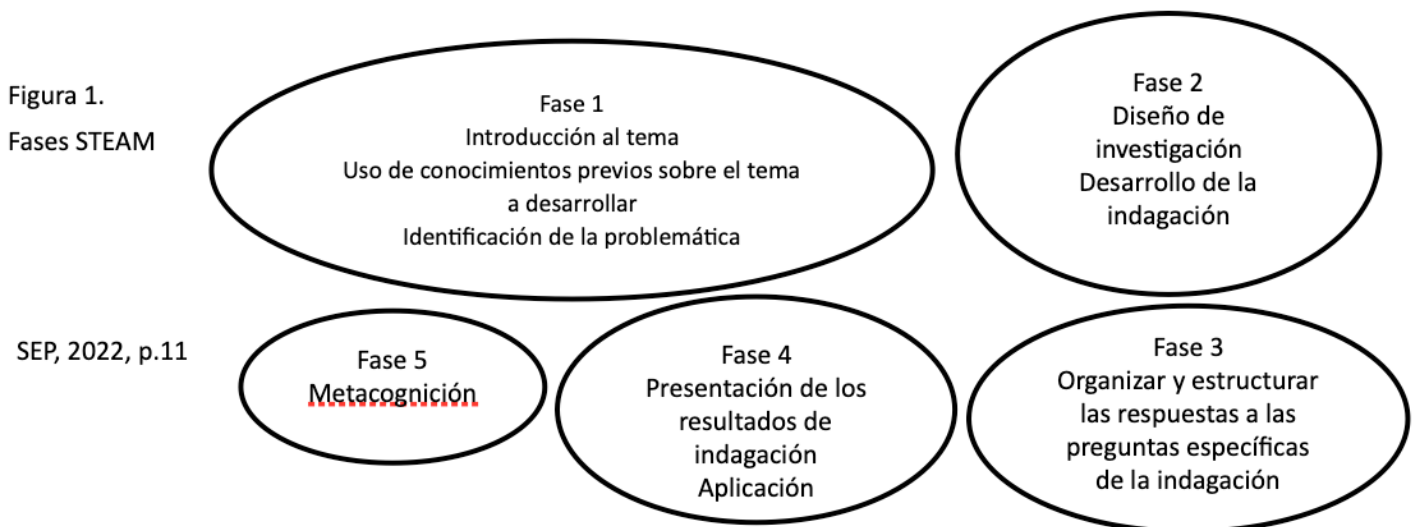
De esta manera se reconoce que es un "actor fundamental para el logro de aprendizajes de niñas, niños y adolescentes, por lo que basa su labor en la realidad de su salón de clase; reconoce su incidencia en el ámbito local y comunitario, y está al tanto de los principales temas y debates que conciernen a su práctica". (SEP, 2019, p.18)

Los docentes "Requieren que la enseñanza y el aprendizaje, la planeación y la evaluación se realicen con miras a fomentar las potencialidades de las y los estudiantes con base en sus necesidades, diferencias y expectativas". (SEP, 2019, pp.15-16)

METODOLOGÍA

Para trabajar un ambiente de aprendizaje, se requiere estrategias, herramientas y metodologías, un espacio físico adecuado con comodidad, pero con un ambiente que permita desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, para el logro de las competencias de los alumnos ajustados a las condiciones del alumno, incorporando en algunos casos la ayuda siempre valiosa de la tecnología que permita actividades variables en apoyo a un aprendizaje interactivo y significativo.

En este sentido la NEM propone el uso del aprendizaje basado en indagación STEAM ya que al campo saberes y pensamiento científico se pide que ofrezca explicaciones de fenómenos sociales, pero con un enfoque científico y este, por lo tanto, cumple con el objetivo; sin embargo, para lograrlo se deben de cumplir las 5 fases.



En el presente trabajo se conocen los elementos clave y la influencia de las nuevas metodologías de trabajo en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador. Por tanto, se descubrieron los elementos clave en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador, se conoció la influencia de las nuevas metodologías de trabajo STEAM y se exploró cómo es para un estudiante un ambiente de aprendizaje motivador.

Por lo que el estudio del arte de la presente investigación se construye con conceptos que nos apoyan como guía, en la comprensión y solución en sus referentes teóricos. En este documento se define la ruta metodológica con sus elementos que delimitan el método, paradigma y enfoque, seguido de la implementación de instrumentos, técnicas, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones.

El contexto donde se desarrolla la investigación que aporta el contenido y análisis de este artículo, es en una escuela de nivel básico localizada en Cd. Juárez, Chihuahua, en esta institución se halla un equipamiento completo en óptimas condiciones. Para que se logre el proceso enseñanza aprendizaje, cuenta con áreas de esparcimiento para los alumnos y personal, actualmente la población estudiantil consta de 580 estudiantes bajo una plantilla completa de docentes y personal administrativo.

La diversidad de aportaciones y tratamientos de los objetivos de estudio nos da la posibilidad de seleccionar entre una amplia gama de opciones. Se estableció la relación metodológica entre el enfoque, el método y

los instrumentos.

La investigación está fundamentada en el paradigma cualitativo de corte interpretativo en un intento de interpretar la realidad desde la complejidad del hecho que envuelve el tema de investigación en relación entre los elementos clave y la influencia de las nuevas metodologías de trabajo en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador, lo que permite un estudio descriptivo como parte del diseño metodológico.

El paradigma cualitativo como lo señala Watson-Gegeo (como se citó en Barraza, 2023, p.11).

La Investigación Cualitativa es en esencia un multimétodo, involucra un enfoque naturalista, interpretativo para sus objetos de estudio. Esto significa que los investigadores cualitativos estudian cosas en sus escenarios naturales, intentan obtener el sentido de, o interpretar, los fenómenos en términos de los significados que las personas les asignan. La investigación cualitativa involucra el uso intencional y la obtención de una variedad de materiales empíricos –estudio de caso, experiencia personal, introspección, historia de vida, entrevista, observación, lo histórico, interacciones y textos visuales– descritos como momentos rutinarios y problemáticos, y significativos en las vidas de los individuos.

Se estableció un diálogo entre los docentes para obtener la información sobre el objeto de estudio. En este sentido el enfoque encaminado a la descripción e interpretación de los significados de los sujetos de estudio, llevado desde la metodología de la fenomenología para aproximarnos al tema a investigar desde “la comprensión y la

experiencia vivida” (Castillo, 2021, p.15) donde docentes y alumnos tuvieron la oportunidad de hablar y escribir su experiencia personal.

Al ser una investigación cualitativa surgen referentes que la caracterizan desde un paradigma interpretativo, al incorporar de manera global la realidad y por lo tanto abordarla científicamente. De acuerdo a Santoveña (2023) “dan importancia al contexto social y a la comprensión del contexto familiar y el comportamiento individual”. (p.21)

El objetivo es llegar a conocer a los sujetos de estudio en su medio ambiente, en sus interrelaciones, normas, actitudes, formas de ver el mundo, su comportamiento con valores compartidos y asumidos por todos como válidos, llegando a saber cómo piensan y porque actúan así. Por lo tanto, para efectos de este proyecto, se hace un análisis del hecho educativo, desde la mirada de las distintas figuras educativas. Por lo cual, este enfoque, permite interpretar las relaciones entre los sujetos de estudio y el ambiente de aprendizaje.

Con el método interpretativo del enfoque cualitativo, se buscará recopilar datos en entornos naturales, es decir, en el lugar donde los participantes experimentan los problemas, es decir, el aula escolar. De esta manera el investigador aprende de los participantes e intenta mantener una postura de neutralidad mientras recopila datos de ellos a través de diversas técnicas e instrumentos. Se busca profundizar en el conocimiento y comprender por qué se presenta este fenómeno. Desde este enfoque existen diferentes métodos para abordar el presente objeto de estudio,

pero se decidió en correspondencia por su especificidad para efectos de esta investigación la fenomenología.

Dentro de esta propuesta la fenomenología, permite al investigador ser parte de los contextos y diversos escenarios que permitan el registro de fenómenos basados en la observación y situaciones es decir mediante la metodología cualitativa. Es por ello que se consideró adecuada por los significados que dan los docentes y alumnos desde su práctica educativa pero también desde el otro lado como receptores de esta praxis.

Los instrumentos fueron aplicados de acuerdo al cronograma de Gantt: en la fase 1 (proactiva) , el día 14 de marzo 2023, se aplicó el cuestionario en Google Forms con 10 preguntas semiestructuradas, para recabar información de cómo perciben los estudiantes un ambiente de aprendizaje motivador, seguido en la fase 2 (interactiva), durante la semana del 13 al 15 de febrero 2024, se utilizó la observación con un guion de 10 preguntas, para conocer cuáles son los elementos clave que contribuyen a la creación de un ambiente de aprendizaje en la asignatura de ciencias.

En la fase 3 (postactiva), se aplicó en la semana del 15 al 19 de abril 2024 entrevistas con 10 preguntas abiertas para conocer cómo influyen las nuevas metodologías de trabajo en el aula para propiciar ambientes de aprendizaje de secundaria en la materia de ciencias. Fundamentado en Barraza, (2023) “entre las técnicas semiestructuradas se pueden mencionar a la observación participante con prontuario o guía de observación, la entrevista focalizada o cuestionario abierto”. (p.42).

El proceso se grabó con 2 cámaras de celular después se realizó el tratamiento estadístico obteniendo 3 categorías: ambientes de aprendizaje, metodología STEAM y elementos socioemocionales; de las cuales fue arrojando las subcategorías y las frases codificadas. Después se relacionó la información obtenida de los sujetos de estudio en las categorías para contrastarla o triangularla con los aportes teóricos de los autores nacionales e internacionales, que nos ayudaron a entender el objeto de estudio y dar respuesta al planteamiento inicial.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para llegar a los resultados de las encuestas previstas y poder procesar la información se planteó la siguiente interrogante: ¿cómo perciben los estudiantes la ejecución de un ambiente de aprendizaje motivador?

Siguiendo con este orden de ideas, se familiariza y prepara a los jóvenes sobre el uso de la aplicación Google Forms, a un universo de 351 alumnos de una secundaria estatal al sur oriente de cd. Juárez.

En cuanto al análisis permite entender mejor las preferencias y necesidades de los alumnos, proporcionando una base sólida para realizar mejoras en las prácticas educativas. Dando como resultado los siguientes datos: 6 de cada 10 alumnos prefieren las actividades lúdicas en las clases de ciencias, por otra parte, 7 de cada 10 prefiere las clases donde el docente motiva con una actitud positiva; mientras tanto solo 140 alumnos opina que las clases son mejores cuando existe una distribución de asientos dentro del salón de clases, lo que podría reflejar una mejor interacción; en este tenor 3 de cada 10 indica

el contenido en las clases es interesante; 9 de cada 10 sabe qué responder a las preguntas, quizás por el interés hacia las interrogantes.

En la observación de clase la totalidad de los sujetos de estudio, subrayaron la importancia de las ciencias, pero ninguno de los docentes realiza comentarios afectivos y de reconocimiento hacia los alumnos dentro de sus clases; por otro lado, tenemos que 1 docente sale de su aula a tomar clases en las canchas, biblioteca, patio exterior; solo 2 cambian de estrategia durante sus clases y 3 cambiaron la distribución de sus clases. De igual manera, 1 de los docentes lo llevó a prácticas de laboratorio, por último, nadie usó un proyecto basado en la metodología STEAM para dar su clase.

En cuanto a la entrevista, tenemos lo siguiente: Destacando que los 7 docentes, incluyen en su planificación la metodología STEAM, pero solo 1 la domina e implementa; 1 de los docentes comprenden los procedimientos que implica el desarrollo secuencial de las fases aplicando en el aula; 3 sujetos de estudio indican que es bueno la aplicación de estas metodologías más no están convencidos en el desarrollo de la misma; en este sentido 5 indican que es regular la aplicación y ejecución de dicha metodología, estos mismos reflejan la falta de confianza y 1 indica que su aplicación dentro del aula es nula.

Para contestar el primer objetivo específico: Descubrir los elementos clave en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador. En cuanto a la categoría ambientes de aprendizaje motivador tenemos como una subcategoría clases: respuestas que los alumnos concuerdan que son aburridas 6

de cada 10. Otra subcategoría Materiales: no llevan materiales y no usan la tecnología. Allí se pone que no las hacen atractivas. En cuanto a los docentes se observa que no usan nada de eso en sus clases, esto difiere con la SEP (2019) en donde haber ambientes propicios donde se promuevan diversas actividades; en diferencia con De la Cruz, (2020), Gandarilla, (2022) y Márquez, (2020) en donde en sus estudios si se ven la creación de ambientes de aprendizaje motivador por parte de los colectivos docentes.

Para el objetivo: Explorar cómo es para un estudiante un ambiente de aprendizaje motivador. Con la categoría elementos socioemocionales en cuanto a la subcategoría Actividades: les gustan mucho las actividades lúdicas, salir del salón, moverse y las actividades divertidas. Otra subcategoría fue actitud del docente: allí está el Carácter con mal o buen humor del docente y que su actitud debería ser siempre positiva. Otra subcategoría reconocimiento: que nunca les dicen nada positivo, que siempre los están regañando. Por último, una subcategoría: Apoyo: que no se interesan por ellos ni pueden decirles si les pasa algo o no. Esto concuerda con los trabajos previos de con De la Cruz, (2020), Gandarilla, (2022) y Márquez, (2020).

En cuanto a los docentes en la observación en la categoría Actividades: no los sacan del salón, siempre las mismas clases tradicionales, no los llevan a laboratorio, patios u otras áreas, los directivos y prefectura se molestan si sacan a los alumnos y hacen desorden. En cuanto a reconocimiento no hablan con los alumnos la clase es lineal solo se centra en que el docente pone las actividades, explica, pasa lista y revisa.

El último objetivo: Conocer la influencia de las nuevas metodologías de trabajo STEAM. Subcategoría Trabajo: los profesores ponen mucho trabajo, es mucha investigación, hay alumnos que no hacen nada y obtienen la misma calificación de todo el equipo y pasan no es justo. Esto en contra de lo que dice la SEP (2019), de la planeación y evaluación. Pero concuerda con Santillán, (2020).

En cuanto a la subcategoría movilidad: hay alumnos que vienen los ponen en el equipo y se van se salen de la escuela y nos dejan todo el proyecto tirado, esto concuerda con (Noyola, et al., 2023) por la movilidad social. Subcategoría trabajo: no tenemos capacitación adecuada y no entendemos la metodología 6 de 7 lo dicen, están inseguros de la aplicación de STEAM y sus etapas, los alumnos se aburren, no investigan, no traen material, no quieren trabajar y los padres se enojan porque les pedimos material.

En cuanto al objetivo general podemos decir que Conocen los elementos clave y la influencia de las nuevas metodologías de trabajo en la creación de un ambiente de aprendizaje motivador.

Los elementos clave son: que lleven y diversifiquen materiales, que usen tecnología como computadoras, cañones, laptop, celulares y todos los programas que pueden acceder en la red. Hacer atractivas las clases y crear ambientes de aprendizaje. Un ambiente de aprendizaje motivador. Actividades lúdicas, salir del salón, moverse, actividades divertidas, actitud del docente, carácter y actitud positiva, interés por el alumno, evitar el tradicionalismo, No solo en el salón se aprende, hay patios donde hay recursos naturales para la materia de

ciencias por lo que se debe llevar a otros lugares, cambiar lo tradicional, pasar lista, poner actividad, explicar y revisar.

Las nuevas metodologías de trabajo STEAM. Evitar el exceso de trabajo, poner a todos a trabajar y no solo a unos cuantos, diversificar la calificación, elaborar una buena planeación y una evaluación formativa con instrumentos, técnicas y momentos. Mover los equipos y hacerlos heterogéneos por estilos de aprendizaje. Investigación adecuada, capacitación y motivación hacia el trabajo de los alumnos.

CONCLUSIONES

La aplicación de medios visuales, la creación de un clima emocional positivo, la diversificación de los ambientes de aprendizaje y la integración de prácticas de laboratorio son estrategias esenciales que, si se aplican correctamente, pueden transformar la experiencia educativa de los estudiantes. Es fundamental que los programas de desarrollo profesional para docentes se alineen con estas prioridades, garantizando que los docentes frente a grupo estén bien preparados para enfrentar los desafíos del nuevo modelo educativo y maximizar el potencial de sus estudiantes.

Las metodologías como STEAM actuales en el aula están cambiando la enseñanza de las ciencias en secundaria. En lugar de limitarse a transmitir información, los profesores deberían de buscar que los estudiantes participen activamente en su propio aprendizaje.

Crear ambientes de aprendizaje que sean más dinámicos y centrados en los alumnos,

que se tome en cuenta los gustos y necesidades de los mismos, con actividades lúdicas dentro de las clases, propiciar el interés y las actitudes positivas y de respeto entre los docentes y alumnos, mejorando la disposición dentro y fuera del aula.

El diseño de contenidos atractivos y el fomento de habilidades de reflexión crítica son estrategias primordiales para aumentar la efectividad del aprendizaje. Los docentes tienen un papel fundamental en la aplicación de estas estrategias, y su formación y desarrollo profesional deben alinearse con estas prioridades para potenciar al máximo el desarrollo educativo de los estudiantes.

Un aspecto fundamental en las clases de ciencias, son las experiencias y prácticas experimentales. Por lo tanto, se debe de privilegiar el uso de este espacio que al ser externo del salón propicia el interés y la curiosidad, logrando captar la atención, por lo tanto, los docentes de ciencias pueden mejorar su ambiente de aprendizaje, para establecer uno más efectivo y dinámico.

Resalta la necesidad de apoyo o formación continua debido a que aún no les queda claro cómo trabajar el nuevo modelo STEAM. Por lo que existen lagunas de su implementación eficiente el cual nos indica una necesidad de capacitación y actualización. Para evitar la resistencia al cambio y que los docentes no la utilicen en sus clases.

Proporcionar apoyo continuo mediante talleres, academias y cursos de formación continua donde puedan asistir los docentes para la resolución de desafíos con el nuevo modelo educativo, el compartir las experiencias y la mejora constante de sus métodos ya sea entre pares o bien el manejo

autodidacta de investigar. Este apoyo puede cultivar una cultura de aprendizaje y desarrollo profesional en evolución, lo cual es esencial para la adaptación y mejora continua de las metodologías STEAM en el entorno educativo.

La preeminencia de la implementación de actividades lúdicas, ya que los alumnos expresan se sienten más atraídos cuando se despierta la curiosidad por el aprendizaje, también la actitud positiva del docente, frente a los retos y situaciones cotidianas propias de la edad y de convivencia entre pares, la disposición del aula y el contenido interesante para fomentar la motivación y el compromiso de los alumnos hacia el aprendizaje. Deben ser prioridad en los ambientes de aprendizaje de la NEM.

Falta que los docentes diseñen y promuevan ambientes estimulantes en cuanto a la participación activa, el desarrollo socioemocional y el pensamiento crítico de los estudiantes. Posteriormente sería el reconocer y trabajar estas percepciones de los alumnos sobre los ambientes de aprendizaje motivadores; siendo esencial para promover experiencias enriquecedoras y efectivas durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se logra comprender cómo los estudiantes perciben su entorno dentro de las clases donde la motivación es esencial para adaptarse con sus maestros.

En la asignatura de ciencias es fundamental identificar los PDA importantes que contribuyan a la creación de un ambiente de aprendizaje efectivo para potenciar el proceso educativo, a través de proyectos

STEAM que se puedan desarrollar durante todo el ciclo escolar ya sea con un solo proyecto que abarque los 3 trimestres o dos que comprendan 2 trimestres. Propiciando actividades diversificadas, por tal motivo, surge la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas que fomenten la curiosidad, creando el gusto por la materia de ciencias. A parte la importancia de la investigación ubica a la implementación de prácticas innovadoras y motivadoras, una vez reconocido estos elementos, los docentes podrán crear ambientes de aprendizaje enriquecedores que impulsen en el alumnado el desarrollo integral desde la asignatura de ciencias.

Los docentes deben propiciar en los grupos un aprendizaje vivencial en el cual los inviten y creen proyectos para mantener un equilibrio sobre su desarrollo emocional y físico con técnicas como la buena alimentación, el dormir bien, el hacer ejercicio, el meditar para poder tener los sentidos de equilibrio.

Incluir la demostración de experimentos prácticos en el laboratorio donde los alumnos sean los que diseñen por medio de proyectos, situaciones didácticas de su contexto ya sea en equipos o individual para mejorar significativamente la comprensión de los conceptos abstractos no solo de manera instruccional o demostrativo donde el docente es quien explica cómo en las prácticas de modelos anteriores.

Asimismo, los docentes pueden inspirar a los estudiantes a involucrarse más, dejando de ser solo el maestro instruccional tomando en cuenta los intereses, las emociones, las estrategias a seguir siendo buen escucha para poder comprender y saber de dónde

partir en las diversas actividades para que la clase lleve su curso, tomando en cuenta los PDA y trabajando la interdisciplinariedad entre los diferentes campos formativos. Al reconocer y dar prioridad a estos elementos fundamentales, los docentes tienen la capacidad de establecer entornos de aprendizaje enriquecedores que estimulan el éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes en el campo de las ciencias.

Trabajar bajo la nueva modalidad de la metodología STEAM que nos presenta la nueva escuela mexicana, porque tiene un impacto en la creación de ambientes de aprendizaje en la materia de ciencias en secundaria. Ya que enseña a los alumnos a que aprendan a trabajar en colaborativo partiendo desde su contexto real, con ejemplos situacionales tomando en cuenta su entorno dentro del aprendizaje.

La USICAMM debe ofertar este tipo de contenidos con estas temáticas tanto de nuevas metodologías, como de ambientes de aprendizaje para que puedan mejorar los resultados de la educación de nuestro país.

Referencias

Álvarez, B. E. (2020). Educación socioemocional. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 11(20), pp.388-408. Recuperado el 29 de 08 de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787023/html/>

Bálsamo Estévez, M. G. (2022). *Teoría Psicogenética de Jean Piaget. Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Buenos Aires: SERIE Cuadernos de PSICOLOGÍA Y PSICOPEDAGOGÍA N°7.

Barraza Macías, A. (2023). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA UNA PERSPECTIVA INTERPRETATIVA*. México: Benessere. Centro de Intervención para el Bienestar Físico y Mental A.C.

Castillo, S. N. (2021). Fenomenología como método de investigación cualitativa: preguntas desde la práctica investigativa. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*.

De la Cruz, Téllez, D. L. (2020). *LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN EL AULA DE PREESCOLAR Y SU IMPACTO EN EL GRUPO DE 3° "A", "AGUSTÍN YÁÑEZ"*. ATIZAPÁN DE ZARAGOZA, ESTADO DE MÉXICO: ESCUELA NORMAL DE ATIZAPÁN DE ZARAGOZA.

Díaz Dumont, J. R., Ledesma Cuadros, M. J., Díaz Tito, L. P., & Cárdenas, J. V. (s.f.).

Estrada Borjas, D. (2020). *INCORPORACIÓN DE ACTIVIDADES LÚDICAS PROBLEMAS CONTEXTUALIZADOS PARA APRENDER MATEMÁTICAS*. Rumbo educativo, 98.

- Gandarilla Ruiz, S. J., & Mejía Carrillo, M. (2022). Ambientes de aprendizaje en la alfabetización inicial en grupos multigrado. Un estudio de caso. Victoria de Durango: UPN Durango.
- INEE. (2022). Resultados PISA. México, D.F.: Dirección de Evaluaciones Internacionales de Resultados Educativos.
- León, O. A.-O. (2019). Fundamento conceptual de ambientes de aprendizaje. Colombia.
- Márquez Castro, M. E. (2020). Los Ambientes de Aprendizaje en el aula de Preescolar, intervención y mejora. San Luis Potosí: BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.
- Márquez, D. L. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 310.
- Noyola Rojas, L. F., & Lara Rodríguez, L. (2023). Ciudad Juárez desde un Bosquejo histórico de políticas migratorias nacionales. *Chihuahua Hoy*, 395.
- Peña García, S. N. (2020). LA CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. *Panorama*, 156.
- Santillán Aguirre, J. P. (2020). STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior. Riobamba, Ecuador.
- Santoveña Casal Sonia, M. S. (2023). Análisis del poder de las conexiones en educación. Barcelona: Octaedro, S.L.
- SEP. (2020). La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. Ciudad de México: Libros de Texto Gratuitos.
- SEP. (2022). Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos. Ciudad de México: Libros de Texto Gratuitos.
- SEP. (2023). UN LIBRO SIN RECETAS. MÉXICO: LIBROS DE TEXTO GRATUITOS.
- Soto, E. (2022). Ambientes de aprendizaje y el deseo de aprender. *Dialnet*, 33-51.