



Estrategias motivacionales innovadoras en el aprendizaje de matemáticas

María Alexandra Solórzano Zambrano

Dirección de Posgrado, Cooperación y Relaciones Internacionales. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Trabajo de Titulación, presentado como requisito para la obtención del grado de Magíster en Educación con Mención en Innovaciones Pedagógicas

Director: Mg. Orley Benedicto Reyes Meza

20 de enero del 2026

Resumen

El estudio se centra en identificar las estrategias motivacionales innovadoras efectivas para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes universitarios de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Chone, dado que muchos educandos enfrentan problemas en el proceso de aprendizaje, por la poca utilización de metodologías activas, a la rutina académica, y a la desmotivación, que se constituye un desafío global en la educación superior, impactando negativamente el rendimiento académico. Se empleó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo-explicativo. La muestra consistió en 86 estudiantes seleccionados aleatoriamente de la carrera de Físico Matemático y una encuesta aplicada a los docentes del área de Matemáticas. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron encuestas validadas por expertos. Los resultados indican que un (54.7 %) de los estudiantes reporta sentirse "muy motivado", asociando este estado al uso de Gamificación, Aula Invertida y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) por parte del docente. Un (55.8 %) considera que las metodologías activas son "muy efectivas" para su aprendizaje. La retroalimentación docente fue identificada como crucial para la motivación (74.4 %). Sin embargo, un (39.5 %) de los estudiantes percibe que las actividades dinámicas se implementan "muy poco". Se concluye que., las estrategias motivacionales innovadoras, particularmente la Gamificación, el Aula invertida y el Aprendizaje Basado en Proyectos, son identificadas tanto por estudiantes como por docentes como altamente efectivas para mejorar la motivación y el aprendizaje de las matemáticas en el contexto universitario de la ULEAM Extensión Chone.

Palabras Clave: Estrategias motivacionales; innovación educativa; aprendizaje de matemáticas; educación superior; gamificación; aprendizaje basado en proyectos; rendimiento académico.

Introducción

El estudio se centra en identificar las estrategias motivacionales innovadoras efectivas para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes universitarios de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Chone. dado a que muchos educandos enfrentan problemas en el proceso de aprendizaje, por la poca utilización de metodologías activas, a la rutina académica, y a la desmotivación, que se constituye un desafío global en la educación superior, impactando negativamente el rendimiento académico. El contexto educativo global enfrenta desafíos significativos en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a nivel universitario. La desmotivación y el desinterés de los estudiantes hacia esta disciplina son problemas persistentes que trascienden fronteras e instituciones, afectando directamente el rendimiento académico y fomentando altas tasas de deserción. En este escenario, la motivación emerge como un elemento pedagógico crucial para revertir esta tendencia

La motivación no es meramente un estado emocional superficial; es la fuerza impulsora detrás del esfuerzo, la persistencia y el compromiso cognitivo del estudiante. Investigaciones previas, como el estudio longitudinal de Mercader et al. (2017), demuestran que las conductas motivacionales en etapas educativas tempranas, incluida la autoeficacia percibida y la persistencia, predicen significativamente el rendimiento en matemáticas en fases posteriores. En el ámbito universitario, este principio mantiene toda su vigencia. Un estudiante motivado no solo exhibe una mayor capacidad para retener conocimientos, sino que también desarrolla una actitud resiliente frente a la complejidad inherente de los conceptos abstractos.

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Chone, no es ajena a esta problemática. Muchos estudiantes ingresan a carreras que requieren sólidas competencias matemáticas arrastrando una ansiedad matemática y una autopercepción de incapacidad generadas en experiencias educativas previas negativas. Esto crea un círculo vicioso donde el bajo rendimiento inicial refuerza la desmotivación, dificultando el aprendizaje progresivo.

El sistema educativo ecuatoriano, en su búsqueda por la calidad y la pertinencia, ha emprendido reformas curriculares que exhortan a un cambio del modelo tradicional hacia uno centrado en el estudiante y en el desarrollo de competencias. Este marco nacional sustenta la urgencia de investigar e implementar estrategias motivacionales innovadoras que respondan a las necesidades específicas del contexto local manabita y nacional. Estrategias como la Gamificación, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aula Invertida (Flipped Classroom) dejan de ser meras tendencias pedagógicas para convertirse en herramientas potentes. Estas metodologías activas buscan reconectar al estudiante con el aprendizaje, transformando el aula en un espacio dinámico, colaborativo y relevante, donde las matemáticas se experimentan como un instrumento útil y aplicable a problemas reales.

Por lo tanto, la problemática central de la investigación gira en torno a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las estrategias motivacionales innovadoras más efectivas para mejorar el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes universitarios de la ULEAM, Extensión Chone, ¿y cómo impactan en su rendimiento académico?

El estudio se propone determinar estas estrategias, evaluar su nivel de implementación actual y analizar su percepción por parte de estudiantes y docentes, con el fin último de aportar evidencia concreta que guíe la mejora de la práctica docente y la política educativa institucional.

En el mundo actual que se vive el contexto educativo enfrenta grandes desafíos en el aprendizaje de la Matemática especialmente en los estudiantes universitarios, muchos alumnos presentan desinterés, desmotivación en esta asignatura lo cual es un problema que afecta a estudiantes de varios países, instituciones y niveles de educación, en este sentido la motivación se considera una pieza fundamental para mejorar el rendimiento académicos de los alumnos. Por esta razón las estrategias motivacionales innovadoras se presentan como una alternativa efectiva para optimizar el rendimiento y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes universitarios.

El estudio tiene como propósito, determinar estrategias motivacionales innovadoras en el aprendizaje de matemáticas para estudiantes universitarios, con el propósito de mejorar el clima áulico, el nivel de atención, y se favorezca la generación de aprendizajes significativos, en un espacio en donde se promueva la ciencia, la investigación y los contenidos disciplinares que potencien las habilidades cognitivas y las destrezas matemáticas en el campo de la profesión, y cambiar la rutina, los métodos tradicionales, que bloquean a los estudiantes a generar situaciones reales de respuestas satisfactorias a problemáticas, de acuerdo a la realidad en la cual se desarrollan.

El Ecuador en la última década ha atravesado diversos desafíos que conlleva a grandes cambios que permiten la transformación del modelo educativo tradicional, para lo cual se implementaron dos grandes reformas curriculares cuyo principal objetivo es: “Brindar una educación de calidad y calidez, mejorar las condiciones de escolaridad, el acceso y la cobertura de la educación en sus zonas de influencia, y desarrollar un modelo educativo que responda a las necesidades locales y nacionales”. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016, 16)

En la Provincia de Manabí, la Educación Superior atraviesa un problema complejo por la falta de motivación en la asignatura de Matemática, lo cual conduce a los docentes a una revisión y concienciación en las estrategias que están utilizando en el aula de clases para atender las necesidades de los estudiantes, y de esta forma utilizar las estrategias motivacionales innovadoras que den mejores resultados en cuanto a la motivación y rendimiento de los estudiantes.

1. Estrategias motivacionales

Las estrategias motivacionales innovadoras juegan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje en la asignatura de matemáticas en estudiantes universitarios, esta asignatura casi siempre es vista con temor y complicación por los alumnos, pero es ahí donde toma relevancia la intersección entre las estrategias motivacionales innovadoras y el aprendizaje, porque al incorporar estrategias innovadoras como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que integra conceptos matemáticos con situaciones del mundo real, la Gamificación que incorpora juegos, niveles de

recompensas y desafíos dentro del aprendizaje, el Aprendizaje Personalizado, el Aula Invertida, entre otros que ayudan a convertir la clase de matemática más motivada y divertida generando un ambiente más dinámico, participativo, innovador, inclusivo y significativo.

La mayoría de los docentes desconocen las estrategias motivacionales innovadoras para potenciar el interés en los estudiantes y esto es una de las consecuencias del bajo rendimiento académico y la deserción escolar, por otra parte también, influyen otros factores tales como: los problemas familiares, económicos, sociales, todo esto los conduce a un bajo rendimiento académico, la motivación es la fuerza impulsora detrás de los estímulos de los seres humanos, es un conjunto de factores internos y externos

Aldanás (2016) plantea que “La motivación juega un papel fundamental en el rendimiento académico de los estudiantes”, es decir, los estudiantes deben sentirse interesados por el estudio, debido a que esto influye directamente en el rendimiento académico, además, Chávez Mena & Terán Chávez, (2017) opinan que “un estudiante motivado tiene la facilidad para lograr mayor retención de conocimientos”, un estudiante motivado va tener mayor capacidad para retener información, de la misma forma (Cardenas et al., 2020) respaldan esta idea al afirmar que “la motivación contribuye significativamente al aumento del compromiso y la participación de los estudiantes”.

Asimismo, Pita (2017) en su trabajo han manifestado que “las estrategias motivacionales constituyen un recurso fundamental las cuales deben ser utilizadas por los docentes para impartir los temas de las diversas asignaturas en sus sesiones de clases”, “las estrategias motivacionales se construyen desde la teoría de la autodeterminación” Ryan (2021), mediante estas estrategias, “el profesor influye directamente en los alumnos, con su experiencia, comportamientos en clase, estilos comunicativos, métodos de enseñanza e incluso los atributos personales” Rosales (2021)

De acuerdo con, Reyes (2015), señala que “la evaluación del programa de estrategias motivacionales hace posible la revisión y valoración de los logros de los objetivos planteados”, por otro lado, Valenzuela (2018), plantea la siguiente definición en cuanto a “las estrategias

motivacionales: son aquellas técnicas, procedimientos y metodologías que buscan conseguir un objetivo y la modificar el comportamiento de los individuos”; así mismo, Julio Camacho Herrera (2022) “Se requiere instaurar programas de formación docente, los cuales inserten contenidos referentes a las estrategias motivacionales que procuren la mejora del nivel del desempeño docente en los salones escolares”

2. Aprendizaje de matemáticas

Las habilidades matemáticas son esenciales dentro de nuestro entorno académico, profesional y social, y las implementaciones de estrategias motivacionales innovadoras se convierten en un elemento importante para mejorar el aprendizaje de matemáticas en estudiantes universitarios, al incorporar estrategias innovadoras crearemos un ambiente dinámico y participativo, es por ello la importancia de la motivación en el aprendizaje, lo cual es fundamental para conseguir el éxito académico.

Serrano (2003) plantea que “la enseñanza de la matemática se realiza de diferentes maneras y con la ayuda de muchos medios, cada una con sus respectivas funciones” para cumplir la finalidad deseada con la ayuda de las herramientas digitales que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, por otra parte, Mora (2003) menciona que “las profesoras y profesores de matemáticas y de otras áreas del conocimiento científico se encuentran con frecuencia frente a exigencias didácticas cambiantes e innovadoras” es decir que están en constante evolución y deben adaptarse a los cambios.

Teniendo en cuenta a Quispe (2023), “el aprendizaje de la Matemática desarrolla el pensamiento lógico y habilidades para la resolución de problemas y toma de decisiones” y a su vez fortalece el pensamiento crítico reflexivo. Así mismo Mora (2003) agrega que “quienes

están vinculados con la didáctica de las matemáticas consideran que las y los estudiantes deben adquirir diversas formas de conocimientos matemáticos en y para diferentes situaciones” ya

que esto les ayudara en su vida personal y profesional, así mismo Brito (2023) manifiesta que “en el nivel universitario es frecuente observar que algunos estudiantes lejos de disfrutar del conocimiento matemático, llegan a sentir rechazo o miedo cuando necesitan aprender los contenidos de esta ciencia” es aquí donde toma relevancia la importancia de las estrategias motivacionales innovadoras para despertar el interés en los estudiantes.

Desde la posición de Petric (2020) “el aprendizaje generado en el ámbito universitario excede ampliamente los componentes cognitivos o académicos, e impregna la subjetividad de los/las estudiantes, los “pone a prueba”. El aprendizaje en la universidad va mucho más allá de las habilidades cognitivas, cambia la forma de pensar y sentir del estudiante, por otro lado, Sucari (2020) “en referencia al contexto universitario, se producen una serie de aprendizajes complejos que permiten al estudiante, tanto la apropiación de los contenidos disciplinares, como la posibilidad de constituirse en sujeto en ese mismo aprendizaje” estos aprendizajes ayudan al estudiante a desarrollarse como personas activas y hacerse responsables de su propio proceso de aprendizaje.

(Modelo Educativo Resumen Ejecutivo Universidad del Azuay (2018) “el propósito del aprendizaje en la Universidad es formar ciudadanos capaces de transformar el mundo. La educación la universidad es formar ciudadanos que transformen la sociedad elevando los conocimientos y habilidades de cada estudiante.

Materiales y Métodos

El estudio se enmarca en el **enfoque cuantitativo**, el cual, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos para probar hipótesis previamente formuladas a través de un proceso deductivo y un análisis estadístico. El diseño específico es de tipo **descriptivo-explicativo**. El componente descriptivo permite detallar las características fundamentales de las estrategias motivacionales en uso y el nivel de motivación de los estudiantes, mientras que el componente explicativo busca establecer

relaciones causales preliminares entre la implementación de estas estrategias y los niveles de motivación y rendimiento reportados.

Población y Muestra

La población de estudio estuvo constituida por 110 estudiantes. La selección de la muestra se realizó mediante **muestreo aleatorio simple** para los estudiantes, obteniendo de 86 participantes. Este tamaño muestral permite generalizar los resultados dentro de los márgenes de confianza establecidos para el estudio.

Instrumentos y Recolección de Datos

Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos principales:

1. **Encuesta a estudiantes:** Un cuestionario estructurado, para esta investigación, compuesto por preguntas cerradas con escalas Likert. El instrumento fue validado mediante **juicio de expertos**, las preguntas indagaron sobre:

- Estrategias motivacionales más usadas por el docente.
- Nivel de motivación percibido.
- Percepción de la efectividad de metodologías activas (ABP, Gamificación, Aula invertida).
- Valoración de la retroalimentación docente.
- Frecuencia de implementación de actividades dinámicas e interactivas.

2. **Encuesta a docentes:** Guía de preguntas cerradas dirigida a los docentes, orientada a explorar:

- Estrategias motivacionales específicas que utilizan.
- **Percepción del docente sobre el valor de la retroalimentación** como parte de la motivación y su influencia en el **rendimiento académico**.

- Percepción sobre el impacto de las estrategias innovadoras.

La implementación práctica de actividades interactivas en el aula como medio para incrementar la motivación y la participación del estudiante.

Resultados y discusión

Encuesta a estudiantes

Tabla 1

Selecciona las estrategias más utilizadas por el docente para impartir las clases de matemáticas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Aprendizaje basado en proyectos	31	36 %
Gamificación	26	30.3 %
Aula invertida	26	30.3 %
Recursos tecnológicos	3	3.4 %
No conozco ninguna	0	0 %
Total	86	100

Nota: Estrategias más utilizadas por el docente para impartir las clases de matemáticas

Fuente: Estudiantes de la carrera de FIMA

Esta pregunta muestra que el **36 %** de los estudiantes respondieron que la estrategia más usada por el docente es el “Aprendizaje basado en proyectos”, mientras que un **30.3 %** respondieron por igual sobre el uso de la “Gamificación y el Aula invertida,” quedando estas en un segundo lugar, y solo un **3.4 %** respondieron que utilizan recursos tecnológicos, ningún estudiante indicó “no conozco ninguna”.

Tabla 2

¿Te sientes motivado en las clases de matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy motivado	47	54.7 %
Moderadamente	30	34.9 %
motivado		
Poco motivado	9	10.4 %
Nada motivado	0	0 %
Total	86	100

Nota: Motivación en las clases de matemáticas

Fuente: Estudiantes de la carrera de FIMA

Al preguntar a los estudiantes sobre su nivel de motivación, el **54.7 %** indicó sentirse "muy motivado", mientras que un **34.9 %** reportó sentirse "moderadamente motivado". Por otro lado, el **10.4 %** respondieron sentirse "poco motivado". Ningún estudiante seleccionó la opción "nada motivado". Esto sugiere un clima motivacional general positivo en el aula.

Tabla 3

¿Consideras que las metodologías activas (como el aprendizaje basado en proyectos) son efectivas para tu aprendizaje en matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy efectivas	48	55.8 %
Efectivas	30	34.9 %
Poco efectivas	8	9.3 %
Nada efectivas	0	0 %
Total	86	100 %

Nota: Metodologías activas para el aprendizaje en matemáticas

Fuente: Estudiantes de la carrera de FIMA

Un **55.8 %** de los estudiantes consideró que metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos son "muy efectivas" y un **34.9 %** "efectivas" para su aprendizaje en matemáticas. Un **9.3 %** se mostró "neutral" o "poco seguro" al respecto y ningún estudiante indico “nada efectivas”.

Tabla 4

¿Crees que la retroalimentación de los docentes es importante para tu motivación en matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	64	74.4 %
Algo importante	19	22.1 %
Poco importante	3	3.5 %
Nada importante	0	0 %
Total	86	100 %

Nota: La retroalimentación de los docentes para la motivación en matemáticas

Fuente: Estudiantes de la carrera de FIMA

La casi totalidad de los encuestados **74.4 %** consideró que la retroalimentación por parte del docente es "muy importante" para su motivación. El **22.1 %** consideró "algo importante", el **3.5 %** restante consideró “poco importante”, ningún estudiante indicó “nada importante”.

Tabla 5

¿El docente crea actividades dinámicas e interactivas que despierten la curiosidad de los alumnos durante la clase de matemática?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	52	60.5 %
Muy poco	34	39.5 %
Nada	0	0 %
Total	86	100 %

Nota: Actividades *dinámicas e interactivas durante la clase de matemática*

Fuente: Estudiantes de la carrera de FIMA

En esta pregunta obtuvimos un **60,5%** que respondieron “mucho” lo cual indica que los docentes si implementan actividades dinámicas e interactivas durante las clases de matemáticas, mientras que un **39,5%** respondieron que “muy poco” crean actividades dinámicas durante las clases de matemáticas, en base a estos resultados se puede decir que algunos docentes incorporan actividades, estrategias innovadoras durante la clase, mientras que otros siguen usando las mismas estrategias tradicionales.

Encuesta aplicada a docentes del área de Matemáticas

Tabla 1

¿Considera que las metodologías activas (como gamificación, aprendizaje basado en proyectos o aula invertida) favorecen la motivación y el aprendizaje en matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %

Ni de acuerdo ni en		1	14.3 %
desacuerdo			
De acuerdo		0	0 %
Totalmente de		6	85.7 %
acuerdo			
Total		7	100 %

Nota: Metodologías activas que favorecen la motivación y el aprendizaje en matemáticas.

Fuente: Docentes del área de Matemáticas

Los resultados confirman una tendencia favorable en cuanto a la utilización de las metodologías activas que favorecen la motivación y el aprendizaje en matemáticas, en estos resultados observamos que el **85.7 %** de los encuestados respondieron “totalmente de acuerdo” es decir, que ellos consideran que las metodologías activas favorecen de manera significativa la motivación y el aprendizaje en el área de matemáticas y el **14.3 %** respondieron “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, esta respuesta neutral podría indicar que ciertos docentes aún perciben limitaciones en cuanto a su aplicación o efectividad.

Tabla 2

¿Considera que la retroalimentación oportuna y constructiva contribuye significativamente a la motivación y al rendimiento académico del estudiante?

Alternativas		Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en		0	0 %
desacuerdo			
En desacuerdo		0	0 %
Ni de acuerdo ni en		0	0 %
desacuerdo			

De acuerdo	1	14.3 %
Totalmente de acuerdo	6	85.7 %
Total	7	100 %

Nota: La retroalimentación oportuna y constructiva contribuye significativamente a la motivación y al rendimiento académico del estudiante

Fuente: Docentes del área de Matemáticas

En esta tabla observamos que el **85.7 %** respondieron estar “totalmente de acuerdo” en cuanto a la retroalimentación oportuna y constructiva que contribuye significativamente el proceso educativo. Por otra parte, el **14.3 %** señaló estar “de acuerdo” con la afirmación de la retroalimentación oportuna y constructiva que favorece la motivación y el rendimiento académico del estudiante.

Tabla 3

¿Incorpora actividades dinámicas o interactivas (juegos, debates, simulaciones, herramientas digitales, etc.) en sus clases de matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	57.1 %
Casi siempre	2	28.6 %
A veces	1	14.3 %
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	7	100 %

Nota: Actividades *dinámicas e interactivas durante la clase de matemática.*

Fuente: Docentes del área de Matemáticas.

Los resultados obtenidos en esta pregunta demuestran que el **57.1 %** de los docentes “siempre” incorporan actividades dinámicas como juegos, debates, simulaciones, herramienta

digitales, en sus clases de matemáticas, el **28.6 %** respondieron que “casi siempre” utilizan actividades dinámicas en sus clases, y solo un **14.3 %** de los encuestados respondieron “a veces” y ninguno de los encuestados respondió “rara vez” o “nunca”, en base a estos resultados se puede deducir que existe un alto impacto en cuanto a la utilización de actividades dinámicas durante las clases de matemáticas, sin embargo otros no hacen uso de estas.

Discusión

Los resultados obtenidos pintan un panorama alentador, pero con áreas claras de oportunidad, el alto nivel de motivación autor reportado (54.7 %) muy motivados está alineado con lo encontrado en la literatura, donde la motivación actúa como un predictor significativo del rendimiento. Este dato es coherente con la percepción estudiantil sobre la efectividad de las metodologías activas (55.8 %), confirmando que estrategias como el ABP, Aula invertida y la Gamificación, tal como recomiendan las mejores prácticas pedagógicas, son percibidas como herramientas potentes para generar aprendizajes significativos y romper con la rutina tradicional.

La alta valoración positiva de la retroalimentación docente (74.4 %) subraya el rol fundamental del profesor como guía y facilitador, yendo más allá de ser un mero transmisor de conocimiento. Una retroalimentación oportuna y constructiva es esencial para consolidar el aprendizaje, corregir errores y, crucialmente, para fomentar la autonomía del estudiante, una de las necesidades psicológicas básicas según la Teoría de la Autodeterminación

Sin embargo, la percepción de un (39.5 %) de los estudiantes de que las actividades dinámicas se implementan "muy poco" señala una brecha en la aplicación consistente y universal de estas estrategias innovadoras. Esto sugiere que, si bien existen docentes que las aplican con éxito, otros pueden enfrentar barreras como la falta de formación específica, la carga horaria o la resistencia al cambio. Esta divergencia en la práctica docente coincide con lo expresado por los profesores en las entrevistas, quienes identifican la desmotivación inicial y la ansiedad como problemas de fondo que requieren más que esporádicas actividades lúdicas; demandan una

transformación metodológica sostenida y un apoyo institucional continuo. Lo que se determina, es que la motivación, aunque alta, podría no ser óptima y su distribución no es homogénea. La implementación sistemática y generalizada de un abanico de estrategias innovadoras (Gamificación, ABP, Aula Invertida), complementada con una retroalimentación constante y un esfuerzo consciente por crear un ambiente de aula que normalice el error como parte del aprendizaje, tiene el potencial de impactar aún más positivamente en el rendimiento académico, especialmente en aquellos estudiantes que aún se sitúan en el espectro de la moderada motivación, poca motivación o que perciben una falta de dinamismo.

Estrategias Docentes Reportadas (Encuesta): El análisis de la encuesta aplicada a docentes reveló que las estrategias más utilizadas y valoradas por ellos son la Gamificación, el Aula invertida y el Aprendizaje basado en proyectos, estas metodologías activas destacan la importancia de promover un aprendizaje significativo con herramientas lúdicas garantizando la efectividad de estas metodologías en el aula de clases, también indicaron que estas herramientas mantienen a los estudiantes activos y facilitan la comprensión de procedimientos complejos.

Por otra parte, los docentes coinciden en la importancia de la retroalimentación como una herramienta indispensable para mejorar el aprendizaje de los estudiantes y a la vez como un factor preciso para promover la motivación, la autonomía y el compromiso con su propio aprendizaje, así mismo indicaron un alto nivel sobre el uso de estrategias didácticas innovadoras durante las clases de matemáticas, sin embargo existe un pequeño grupo que no aplica muy seguidas estas estrategias lo cual puede deberse a la resistencia al cambio o falta de capacitaciones, también identificaron como principales desafíos la falta de interés base (desmotivación inicial) y la ansiedad matemática que presentan muchos estudiantes.

Conclusiones

Las estrategias motivacionales innovadoras, particularmente el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aula Invertida y la Gamificación son identificadas tanto por estudiantes como por docentes como altamente efectivas para mejorar la motivación y el aprendizaje de las matemáticas en el contexto universitario de la ULEAM Extensión Chone.

Existe un alto nivel base de motivación entre los estudiantes, lo que constituye un terreno fértil para la implementación de estas estrategias. Este clima positivo es, muy probablemente, tanto un precursor como un resultado del uso de estas metodologías por parte de una parte del cuerpo docente.

Se identifica una disparidad en la frecuencia y consistencia de la implementación de actividades dinámicas. Mientras un grupo de docentes las aplica regularmente, otro sector lo hace de manera limitada, lo que indica una oportunidad para la homogeneización y escalamiento de las buenas prácticas mediante programas de formación docente continua.

La retroalimentación docente se erige como un pilar indiscutible para la motivación estudiantil, siendo valorada como crucial por la abrumadora mayoría de los estudiantes. Es un elemento que debe ser fortalecido e institucionalizado en la práctica docente.

Recomendaciones

Fortalecer el uso de estrategias activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos, Aula Invertida y Gamificación, mediante capacitaciones a los docentes, con el objetivo de que todos conozcan los beneficios de usar estas estrategias en el aula de clases, y de esta forma puedan ser incorporados como hábitos en la enseñanza de matemáticas en la ULEAM Extensión Chone.

Así mismo aprovechar el alto nivel de motivación que existe en los estudiantes mediante la creación de nuevos proyectos innovadores que promueva la participación activa, la resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo en los educandos.

Se recomienda diseñar e implementar un programa de formación docente con el propósito de garantizar que todos los docentes empleen de manera correcta las estrategias motivacionales efectivas en las clases de matemáticas.

Establecer mecanismos de retroalimentación docente incorporándolos como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y de esta forma los estudiantes reciban orientación precisa, sólida y constructiva que fortalezca su motivación y mejore su rendimiento académico.

Limitaciones de la investigación

Dentro de mi investigación considero que existieron algunas limitaciones entre ellas: que esta investigación solo se obtuvo de los estudiantes de la carrera de Ciencias Experimentales de la ULEAM Extensión Chone, lo cual reduce la posibilidad de encontrar otros hallazgos y de investigar en otras carreras o en otras universidades del país. Por otra parte, solo nos centramos en las estrategias motivacionales, más no se investigó otras metodologías que podrían estar influyendo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Referencias

Alban, G. P. (01 de julio de 2020). *Metodologías de Investigación Educativa Descriptivas Explicativo*. Obtenido de Dialnet Saberes del Conocimiento RECIMUNDO: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

Aldanás. (2016). *La motivación para mejorar el rendimiento académico*. Obtenido de Dialnet: [file:///C:/Users/MMendoza/Downloads/Dialnet-LaMotivacionParaMejorarElRendimientoAcademicoEnBTD-9257830%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/MMendoza/Downloads/Dialnet-LaMotivacionParaMejorarElRendimientoAcademicoEnBTD-9257830%20(3).pdf)

Brito, N. E. (enero de 2023). *ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. Obtenido de researchgate: <https://www.researchgate.net/publication/370409776>

Cardenas. (2020). *La Motivación Para Mejorar El Rendimiento Académico*.

Obtenido de Dialnet: <file:///C:/Users/MMendoza/Downloads/Dialnet-LaMotivacionParaMejorarElRendimientoAcademicoEnBTD-9257830.pdf>

Cervantes, M. I. (2024). El Impacto de las Estrategias Motivacionales en el Desempeño Académico de Estudiantes. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1), 647– 661.

Chávez, S. M. (2017). *La motivación para mejorar el rendimiento académico*. Obtenido de Dialnet: [file:///C:/Users/MMendoza/Downloads/Dialnet-LaMotivacionParaMejorarElRendimientoAcademicoEnBTD-9257830%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MMendoza/Downloads/Dialnet-LaMotivacionParaMejorarElRendimientoAcademicoEnBTD-9257830%20(2).pdf)

Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Enfoques de investigaciones, el enfoque cuantitativo*. Obtenido de Universidad de Colima: <https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion.php> Jiménez, A. R. (2017). *Método analítico-sintético*. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

Julio Camacho Herrera. (2 de mayo de 2022). *Estrategias motivacionales para la mejora del desempeño docente*. Obtenido de SciELO: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4022>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016, 16). *Estrategia para la motivación del aprendizaje de las Matemáticas*. Obtenido de Revista Cognosis Revista de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación ISSN: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5801/6772>

Modelo Educativo Resumen Ejecutivo Universidad del Azuay. (2018). *El propósito del aprendizaje en la Universidad*. Obtenido de sites default: <https://www.uazuay.edu.ec/sites/default/files/public/2023-08/uazuay-modelo-educativo-2018.pdf>

MORA, C. D. (mayo de 2003). *Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*. Obtenido de scielo: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002

Petric, N. (2020). Aprendizaje universitario: qué es y qué se aprende desde la mirada de los estudiantes. Aportes desde y para la psicopedagogía. *Revista Innova Educación Vol. 2. Núm.*, 616-616.

Pita, S. T. (2017). *estrategias motivacionales*. Obtenido de SciELO: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4022>

Quispe, H. S. (enero de 2023). *Enseñanza de la matemática en la Educación Superior*.

Obtenido de researchgate: <https://www.researchgate.net/publication/370409776>

Reyes, e. a. (2015). *Estrategias motivacionales mejora el desempeño docente*. Obtenido de scielo: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4022/version/4250>

Rosales, N. V. (09 de Enero de 2021). *Las estrategias motivacionales*. Obtenido de polodelconocimiento: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>

Ryan, D. &. (2021). *Estrategias motivacionales para el logro de los aprendizajes*. Obtenido de Polo del Conocimiento: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>

Serrano. (2003). *Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*.

Obtenido de scielo: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002

Sucari, W. (2020). Aprendizaje universitario: qué es y qué se aprende desde la mirada de los estudiantes. Aportes desde y para la psicopedagogía. *Revista Innova Educación Vol.*

2. *Núm.4*, 618.

Valenzuela. (2018). *Programa de estrategias motivacionales*. Obtenido de SciELO:
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints>

