



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v11i1.4272>

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

***Didáctica Innovadora como parte del proceso de aprendizaje en los estudiantes de Segundo Año BGU “B” en el área de matemáticas de la Unidad Educativa del Milenio Yachay***

***Oral manifestations in soft tissues of patients infected with human immunodeficiency virus (HIV) who have contracted AIDS, literature review***

***Manifestações bucais em tecidos moles de pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que contraíram AIDS, revisão de literatura***

John Eduardo Guñanzaca Vaca <sup>I</sup>  
[jguinzacav19@gmail.com](mailto:jguinzacav19@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-1801-7380>

**Correspondencia:** [jguinzacav19@gmail.com](mailto:jguinzacav19@gmail.com)

\***Recibido:** 22 de diciembre de 2024 \***Aceptado:** 25 de enero de 2025 \***Publicado:** 15 de febrero de 2025

I. Investigador Independiente, Ecuador.

## Resumen

El uso de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de matemáticas ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar la comprensión y el rendimiento académico de los estudiantes. En este artículo se analiza la implementación de recursos didácticos lúdicos en la enseñanza de progresiones aritméticas y geométricas en estudiantes de segundo año de Bachillerato General Unificado (BGU). A través del aprendizaje basado en el juego, se fomenta la participación activa, el trabajo cooperativo y el desarrollo de habilidades cognitivas. Se presentan los principales hallazgos de un estudio aplicado en la Unidad Educativa del Milenio Yachay, donde se evidenció un impacto positivo en la motivación y el desempeño académico de los estudiantes.

**Palabras clave:** Innovación educativa; inclusión educativa; actividades lúdicas; juegos didácticos; trabajo en equipo; matemáticas.

## Abstract

The use of innovative teaching strategies in mathematics teaching has proven to be an effective tool to improve students' understanding and academic performance. This article analyzes the implementation of playful teaching resources in the teaching of arithmetic and geometric progressions in second-year students of Bachillerato General Unificado (BGU). Through game-based learning, active participation, cooperative work, and the development of cognitive skills are encouraged. The main findings of a study applied at the Yachay Millennium Educational Unit are presented, where a positive impact on students' motivation and academic performance was evident.

**Keywords:** Educational innovation; educational inclusion; playful activities; educational games; teamwork; mathematics.

## Resumo

A utilização de estratégias de ensino inovadoras no ensino da matemática tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz para melhorar a compreensão e o desempenho académico dos alunos. Este artigo analisa a implementação de recursos didácticos lúdicos no ensino das progressões aritméticas e geométricas em alunos do segundo ano do Bacharelato Geral Unificado (BGU). Através da aprendizagem baseada em jogos, a participação ativa, o trabalho cooperativo e o desenvolvimento de competências cognitivas são encorajados. São apresentadas as principais conclusões de um estudo

realizado na Unidade Educativa Yachay Millennium, onde foi evidente um impacto positivo na motivação e no desempenho académico dos alunos.

**Palabras-clave:** Inovação educativa; inclusão educativa; atividades lúdicas; jogos educativos; trabalho em equipa; matemática.

## Introducción

La enseñanza de las matemáticas sigue enfrentando desafíos en cuanto a la motivación y comprensión de los estudiantes. Tradicionalmente, se ha basado en metodologías repetitivas y memorización de fórmulas, lo que puede generar desinterés y dificultades en el aprendizaje. En este contexto, la innovación educativa y el uso de estrategias didácticas lúdicas han demostrado ser una alternativa efectiva para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Zárate et al., 2022).

Este artículo tiene como objetivo analizar la implementación de recursos lúdicos en la enseñanza de progresiones aritméticas y geométricas, explorando su impacto en el aprendizaje y la inclusión educativa. A través del juego y la interacción, los estudiantes pueden desarrollar habilidades matemáticas en un ambiente dinámico y motivador, alejándose de los métodos tradicionales basados en la memorización.

### 1. Marco Teórico

#### 1.1. Innovación Educativa

El psicólogo Francisco Imbernón (1996: 64) afirma que “la innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas o aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación”.

Otra conceptualización de innovación educativa propone Imbernón (2006) en el cual la innovación es igual a formarse, aprender y actuar como agentes de cambio siendo más importante el enseñar a trabajar en equipo, a colaborar y sobre todo a escuchar que la cantidad de cosas que se aprenden, para generar una formación a partir de estructuras de participación y de dialogo donde se tiene en cuenta el contexto y el aula donde se trabaja.

#### 1.2. Importancia de la innovación en el aula

Para Cañal de León, (2002: 11-12) la innovación:

- Trata de provocar la reflexión teórica sobre las vivencias, experiencias e interacciones en el aula.

- No se emprende nunca desde el aislamiento y la soledad sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de enriquecimiento.
- Trata de traducir ideas en la práctica cotidiana, pero sin olvidarse nunca de la teoría.
- Hace que surja inquietudes o intereses nuevos en los estudiantes.
- Facilita la comprensión del nuevo conocimiento.

### 1.3. Aprendizaje y Didáctica

#### 1.3.1. Aspectos que influyen en el aprendizaje

##### 1.3.1.1. Factores psicológicos

- **Memoria:** La memoria juega un papel muy importante a la hora del aprendizaje y en el desarrollo de la cognición. (Papalia, Wendkos y Duskin, 2010).
- **Atención:** Es un ajuste de los órganos sensoriales y del organismo en general, haciendo conscientes y vívidos algunos estímulos o ideas, además de provocar una disposición para la acción. (Wendkos. 2008).
- **Concentración:** Contribuye al rendimiento al adoptar un espectro amplio la primera vez que nos enfrentamos a un desafío para luego centrarnos en los aspectos principales.

##### 1.3.1.2. Factor Interno

**Conocimientos previos:** César Coll (1990) manifiesta lo siguiente: “Cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas”. Por ello los conocimientos previos no solo ayudan a realizar un contacto inicial con el nuevo tema sino también a obtener los fundamentos necesarios para poder crear un conocimiento nuevo que sea significativo.

#### 1.3.2. Aprendizaje de la matemática

Según Larrouse (2004) el aprendizaje de la matemática “Es la ciencia que estudia mediante el razonamiento deductivo las magnitudes y cantidades (números, figuras geométricas...), así como sus relaciones realizando operaciones sobre ellas”.

El objetivo de la enseñanza de las matemáticas con didáctica inclusiva innovadora no solo consiste en que los estudiantes aprendan, sino su principal finalidad es que puedan resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en el día a día.

### 1.3.3. Didáctica en el área de matemáticas

La didáctica de las matemáticas se refiere a la: Disciplina que trata fundamentalmente del aprendizaje y enseñanza de la ciencia matemática. Representa una parcela específica dentro del campo de la Educación Matemática cuya misión es la preparación y formación de un profesorado adecuado para impartir docencia y educar matemáticamente en los distintos niveles del sistema educativo. (Barrezuela & Herrera, 2016, pág. 26).

En didáctica de las matemáticas en concreto, precisa de un modelo de referencia que permita analizar y estudiar la adquisición de conocimientos por parte del estudiante y conocer los procesos cognitivos que tienen lugar en dicho proceso.

Es imposible concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier disciplina sin tener en consideración las interacciones, intervenciones y fenómenos que se producen entre sus tres principales actores:

- **El alumno:** Su papel es aprender aquello que ha sido establecido por la comunidad educativa, en los currículos oficiales, según su edad, nivel y desarrollo cognitivo.
- **El saber o conjunto de conocimientos:** En este aspecto se refiere conocimientos matemáticos, que deben ser transmitidos y adquiridos a los alumnos para su aplicación futura tanto en la vida profesional o laboral como en situaciones cotidianas del día a día.
- **El profesor:** Es el encargado de transmitir el saber y hacer funcionar el proyecto de enseñanza de la manera más adecuada posible para que el aprendizaje se produzca de manera significativa.

### 1.3.4. Estrategias en la Matemática

Las estrategias didácticas en las matemáticas Las estrategias didácticas “son un conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica” (Bixio, 2002, pág. 35).

Estas están orientadas para que el estudiante aprenda haciendo de forma que pueda ir desarrollando sus habilidades y destrezas. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

Implica:

- Una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje,

- Una gama de decisiones que él o la docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para alcanzar los objetivos de aprendizaje. (Echeverri, 2013, págs. 1-2)

Las estrategias didácticas dentro de campo de las matemáticas deben permitir que los estudiantes sean reflexivos, críticos y creativos para resolver problemas y cuestionar aspectos de las matemáticas. La matemática al ser una ciencia muy compleja se requiere que los docentes opten por aplicar estrategias didácticas que permitan contribuir a su adquisición de conocimientos.

#### **1.4. Innovación y Aprendizaje en el área de matemáticas**

En una entrevista a Antoni Zabala, director del Instituto de Recursos e Investigación para Formación, mencionó que para poder decir que una práctica educativa es innovadora debe cumplir con ciertos propósitos es decir que la práctica innovadora debe ser para todos y todas especialmente para el alumnado más desfavorecido y para el desarrollo de las competencias para la vida desde una óptica crítica, comprometida y transformadora

### **2. Diagnóstico**

#### **2.1. Contexto Situacional**

El diagnóstico inicial se va a realizar en la Unidad Educativa del Milenio Yachay ubicada en la provincia de Imbabura del cantón San Miguel de Urucuquí de la parroquia Urucuquí, el nivel educativo que ofrece: Inicial; Educación Básica y Bachillerato en modalidad presencial contando con Jornada: Matutina y Vespertina. La unidad educativa cuenta con el número de 36 docentes y el número de 749 estudiantes.

#### **2.2. Objetivos Diagnósticos**

##### **2.2.1. Objetivo General**

- Realizar un diagnóstico sobre el aprendizaje de Progresiones, en el área de matemáticas en Segundo de Bachillerato General Unificado "B" en la Unidad Educativa del Milenio Yachay con la finalidad de proponer una Didáctica Innovadora en Inclusión Educativa como parte del proceso de aprendizaje en los estudiantes.

##### **2.2.2. Objetivos Específicos**

- Realizar una sistematización teórico-metodológico entre los aspectos que influyen en el aprendizaje de Progresiones: geométricas-aritméticas y su relación entre didáctica innovadora e inclusiva.

- Diagnosticar el estado actual de los conocimientos de Progresiones y los aspectos que influyen en el aprendizaje para relacionarlo con una estrategia didáctica innovadora inclusiva.

### **2.3. Metodología**

#### **2.3.1. Población y muestra**

La población se enfoca en la Unidad Educativa del Milenio Yachay con un total de 749 estudiantes, cuya muestra escogida fue el Segundo de Bachillerato General Unificado "B", que son un total de 26 estudiantes.

#### **2.3.2. Fuentes de Información**

Documentos e investigaciones previas sobre innovación, didáctica e inclusión educativa y los aspectos que influyen en el aprendizaje; opiniones y comentarios de autores.

#### **2.3.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación aplicados**

Tentativamente las técnicas que se aplicaran en esta investigación serían las que se enumeran a continuación.

1. Clase explicativa de diagnóstico, sobre Progresiones aritméticas y geométricas.
2. Encuesta dirigida a los estudiantes para conocer su nivel de conocimientos y su nivel de interés por la materia.
3. Encuesta para determinar el grado de inclusión educativa y de acceso a la tecnología en sus hogares.

#### **2.3.4. Matriz de Relación Diagnóstica**

A continuación, se presenta una tabla exhaustiva que detalla las variables de estudio involucradas en la investigación, clasificadas en dos categorías clave: dependientes e independientes. Para cada variable, se especifican los indicadores que se emplearán para su medición precisa y cuantificación. Estos indicadores han sido seleccionados cuidadosamente para garantizar que sean representativos y relevantes para el enfoque de la investigación. Además, se incluyen las fuentes de información correspondientes que proveerán los datos necesarios, asegurando que estos provengan de canales confiables y actualizados. Esta organización estructurada y detallada de los datos facilita un proceso de levantamiento eficiente, lo que permitirá una recolección precisa y bien fundamentada. Este enfoque es crucial para mantener la calidad, la coherencia y la validez en el análisis de los resultados, contribuyendo así a la robustez y fiabilidad de las conclusiones de la investigación

*Tabla 1. Operacionalización de variables*

*Aspectos clave del estudio*

<b>OBJETIVO DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>
<b>Realizar una sistematización teórico-metodológico entre los aspectos que influyen en el aprendizaje de progresiones y su relación entre didáctica innovadora</b>	Innovación educativa	Importancia de la innovación <hr/> Innovación en el área de matemáticas	Documental	Páginas Web Libros
	Aprendizaje y Didáctica	Aspectos que influyen en el aprendizaje <hr/> Didáctica en el área de matemáticas <hr/> Estrategias en la Matemática	Documental	Páginas Web Libros
	Progresiones aritméticas y geométricas	Conceptos y fórmulas de progresiones geométricas y aritméticas <hr/> Ejercicios de progresiones geométricas y aritméticas	Documental	Páginas Web Libros
<b>2. Diagnosticar el estado actual de los conocimientos de progresiones aritméticas y geométricas y los aspectos que influyen en el aprendizaje para relacionarlo con una estrategia didáctica innovadora inclusiva.</b>	Aprendizaje	Rendimiento académico de los estudiantes	Prueba sobre progresiones geométricas	Estudiantes
		Nivel de interés por la materia	Encuesta	Estudiantes

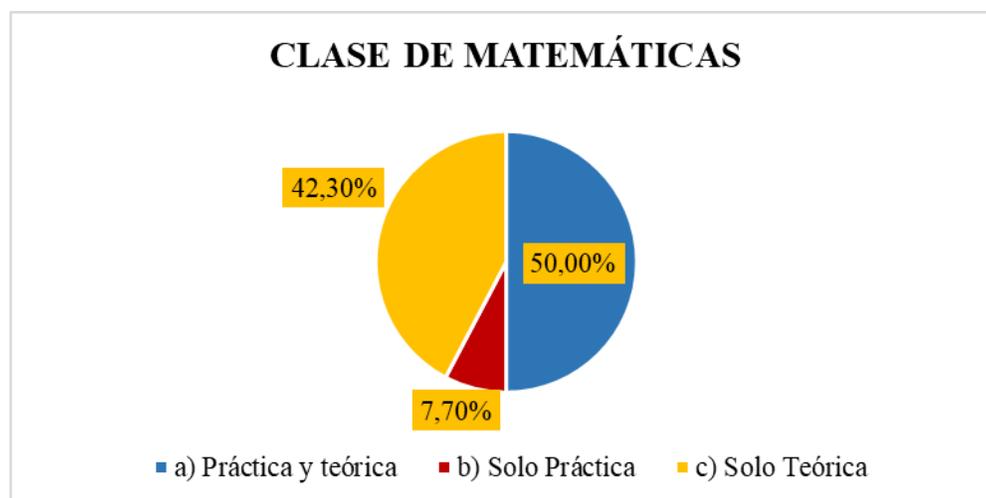
### 2.3.5. Análisis y Discusión de Resultados

#### Análisis

#### Encuesta dirigida a los estudiantes

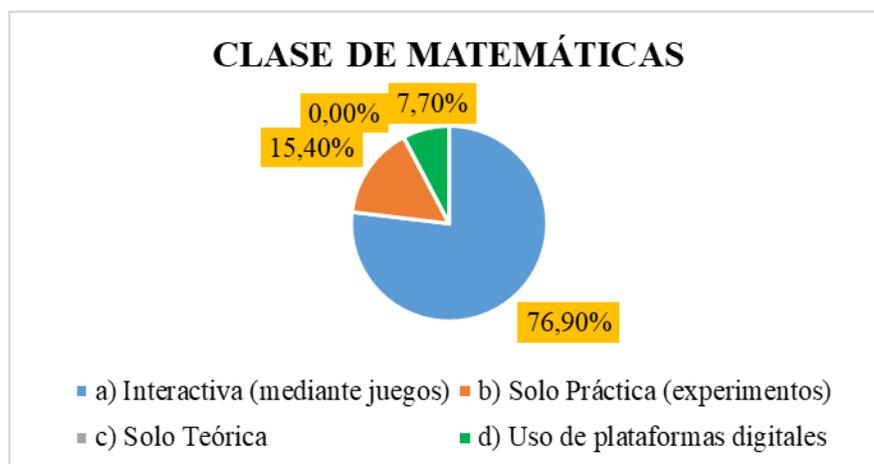
#### ITEM 2: Preguntas para conocer el grado de interés por la matemática.

#### Pregunta 5: Para usted la clase de Matemática es.



El 50% de los estudiantes manifestó que la clase de matemáticas es práctica y teórica, el otro 50% se divide en 42,30% para clases con metodologías teóricas y en 7,70% para clases solo con metodologías prácticas.

#### Pregunta 6: ¿Cómo le gustaría que fuera la clase de Matemática?



El 76,90% de los estudiantes encuestados manifestó que les gustaría tener clases interactivas mediante juegos, mientras que el 15,40% y el 7,70% prefiere clases prácticas

## **Discusión**

### **Encuesta dirigida a los estudiantes**

#### **Ítem 1: Preguntas para conocer su rendimiento académico en el área de matemáticas en el tema progresiones aritméticas y geométricas.**

En el primer ejercicio los estudiantes tuvieron un alto porcentaje de acierto, pero también existe un porcentaje de equivocación considerable. En el segundo ejercicio la mayoría de los estudiantes se equivocó en el literal dos de la pregunta mientras que en el primer literal de igual porfa que en la pregunta anterior existe un porcentaje considerable de desaciertos. En el tercer ejercicio la mayoría de los estudiantes se equivocaron en la respuesta a esa pregunta. Y por último en el ejercicio 4 hubo un alto porcentaje de acierto, pero de igual forma también existe un porcentaje considerable de desacierto.

#### **Ítem 2: Preguntas para conocer el grado de interés por la matemática.**

La mayoría de los estudiantes encuestados manifestaron que sus clases en su mayoría son prácticas y teóricas, pero también otro porcentaje considerable manifiesta que son solo teóricas. Los estudiantes prefieren tener clases de matemáticas de forma interactiva mediante juegos y la claridad de las clases de matemáticas se encuentra en una escala de 4. Por último, los estudiantes manifiestan que las matemáticas se encuentran en todas partes, ayudan en cualquier negocio y para el desarrollo de una profesión y la comprensión de fenómenos naturales de la vida diaria.

### **3. Conclusiones del diagnóstico**

- Los factores que afectan el aprendizaje se dividen en dos grupos, los psicológicos y los internos; entre los psicológicos están la memoria, la atención y la concentración que ayudan al desarrollo de la cognición, a través de estímulos o ideas que contribuyen al rendimiento del aprendizaje; y entre los internos se encuentran los conocimientos previos que arman una serie de conceptos y concepciones a través de experiencias previas para establecer las relaciones entre ellas y crear un conocimiento nuevo y significativo. Además, la enseñanza de las matemáticas mediante una didáctica inclusiva e innovadora ayuda a que los estudiantes se desenvuelvan en la vida diaria aplicando y resolviendo problemas con los conocimientos ya

adquiridos; pues las estrategias didácticas permiten a los estudiantes ser reflexivos, críticos y creativos para cuestionar lo que se encuentra a su alrededor.

- En el diagnóstico se determinó que la mayoría de los estudiantes tuvieron un porcentaje de aciertos regular en los cuatro ejercicios de diagnóstico aplicados, estos fueron ejercicios tanto teóricos como prácticos lo que indica que necesitan reforzar más sus conocimientos. Además, los estudiantes prefieren tener clases de matemáticas con métodos interactivos a través de juegos porque están conscientes que el conocimiento numérico ayuda a mejorar en otras disciplinas que son necesarias para el desarrollo de una profesión y también ayuda a mejorar y comprender los fenómenos naturales de la vida diaria. Respecto al grado de inclusión en acceso a la tecnología y durante las clases se concluye que la mayoría de los estudiantes cuentan con acceso a internet, a celulares y a laptops en sus hogares pues por el momento el acceso a internet incrementa las oportunidades de aprendizaje y abre entradas hacia una gran cantidad de información, conocimientos y recursos educativos; por último la influencia del internet en la educación se manifiesta al momento de acceder a clases en línea y a las plataformas virtuales para subir trabajos y deberes, pues al no contar con acceso a la tecnología no hay acceso a información por el momento, debido a la pandemia,; pero también es necesario emplear estrategias distintas para poder aprender pues no todos tienen acceso ni recursos para acceder a internet.

#### **4. Propuesta**

##### **5.1. Descripción General de la propuesta**

###### **5.1.1. Objetivo general**

- Proponer una estrategia didáctica innovadora en inclusión educativa que favorezca el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas en Segundo de Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa del Milenio Yachay.

###### **5.1.2. Objetivos específicos**

- Diseñar una estrategia didáctica innovadora en inclusión educativa que nos permita mejorar el aprendizaje del tema Progresiones aritméticas y geométricas. en los estudiantes de Segundo de Bachillerato "B".
- Implementar y evaluar los resultados de la estrategia didáctica innovadora en inclusión educativa diseñada para mejorar el aprendizaje de Progresiones

### Descripción detallada de la propuesta

Consistirá de una estrategia lúdica en la que se encuentre relacionado con el aprendizaje cooperativo, ya que esto favorecerá en el óptimo aprendizaje de los estudiantes. La propuesta consistirá en la elaboración del siguiente tablero de preguntas, el juego se llamará "Crack Progresivo"

Es importante mencionar que la propuesta planteada, fue ejecutada por parte del docente del área de matemáticas como proyecto final de quimestre, lo cual fue adaptada a un formato de actividad lúdica en casa, debido a la modalidad actual en que se desarrollan las clases.

**Objetivos didácticos:** Mediante la práctica de este juego se pretende conseguir que los alumnos practiquen, los objetos matemáticos estudiados en este tema:

- Resolución de ejercicios de progresión geométrica y aritmética
- Conocer la capacidad de los estudiantes al momento de realizar las actividades propuestas en el proyecto.
- Valorar la presencia de las informaciones numéricas en situaciones cotidianas en diversos contextos y con diferentes finalidades.

**Competencias:** Con el desarrollo en clase de este juego se pretende contribuir al logro de las competencias básicas como:

- **Razonamiento matemático:** los alumnos desarrollarán su habilidad y destreza para solucionar ecuaciones con progresiones geométricas y aritméticas de manera rápida, demostrando así el conocimiento y manejo de dichos elementos matemáticos.
- **Social y ciudadana:** Se les incita a participar, y relacionarse entre ellos, elegir cómo comportarse en el contexto del juego y responsabilizarse de las elecciones adoptadas y del material facilitado para el desarrollo del juego.
- **Aprender a aprender:** Permitiéndoles ser conscientes de los conocimientos adquiridos y estar motivados para afrontar nuevos aprendizajes.
- **Autonomía e iniciativa personal:** Se pretende a incitar a ser responsables, perseverantes, a aprender de forma autónoma, a conocerse a sí mismos, fomentar su autoestima, ser autocríticos, aprender de los errores y asumir riesgos y lo más importante aprender a trabajar en equipo, logrando así la inclusión dentro del aula de clases.

### 5.2.Marco lógico

<b>Jerarquía de Objetivos</b>	<b>de Resumen Descriptivo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fuentes de Verificación</b>
<b>Objetivo Desarrollo</b>	Mejorar el aprendizaje de progresiones aritméticas y geométricas mediante inclusión educativa y actividades lúdicas.	el de Nivel de conocimiento sobre progresiones.	de Encuestas de investigación del proyecto.
<b>Objetivo General</b>	Proponer una estrategia didáctica innovadora para mejorar el aprendizaje de progresiones en estudiantes de segundo de BGU.	Mejora en el rendimiento de los estudiantes, con una meta del 85%.	Evaluaciones y clases sobre progresiones aritméticas y geométricas.
<b>Resultado 1</b>	Diseñar una estrategia lúdica basada en el aprendizaje cooperativo para mejorar la enseñanza de progresiones.	Mayor interés y razonamiento matemático.	Juegos de razonamiento matemático en plataformas digitales.
<b>Acciones para Resultado 1</b>	Diagnóstico de necesidades, propuesta de actividades lúdicas e introducción de la estrategia didáctica.	Logro de competencias: autonomía, ciudadanía, clima de aula.	Documentos institucionales, observación en prácticas profesionales.
<b>Resultado 2</b>	Implementar y evaluar la estrategia lúdica 'Crack Progresivo' para medir su impacto en el aprendizaje.	Índice de mejora del aprendizaje, ambiente inclusivo.	Evaluaciones de progresiones, test de trabajo cooperativo.
<b>Acciones para Resultado 2</b>	Desarrollo de material didáctico, evaluación del interés de los estudiantes y medición de la estrategia.	Grado de interés y mejora en el aprendizaje.	Implementación en clase, observación y encuestas.

*Nota: Elaboración propia*

### **5.3. Impactos**

#### **5.3.1. Impacto Educativo.**

La estrategia didáctica innovadora educativa que se propone se fundamenta principalmente en lo interactiva, inclusiva y divertida que puede llegar a ser una clase de matemáticas, al momento de implementar la actividad lúdica tanto para estudiantes y docente; se lograría tener un ambiente de armonía, aprendizaje cooperativo, motivación e interés de los estudiantes cuya finalidad consiste en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en temas de matemáticas que les dificulte aprender de manera óptima. Además, el poder presentar una alternativa diferente, en la que los estudiantes no requieran el uso de internet sino más bien puedan usar materiales en casa y el que puedan elaborar sus propios ejemplos y actividades del tema, favorece ampliamente en el óptimo desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

#### **5.3.2. Impacto Social**

Al realizar estrategias didácticas innovadoras e inclusivas en el ámbito educativo, se está contribuyendo a que los estudiantes puedan trabajar en equipo y relacionarse fácilmente con el resto; ya que no solo le servirá en el aula de clase sino también en su contexto cultural y social que se encuentra fuera de la unidad educativa.

## **Resultados y Discusión**

Los resultados obtenidos indican que el uso de recursos didácticos lúdicos tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de las progresiones matemáticas. Se observó un aumento en la participación y motivación de los estudiantes, así como una mejora en su desempeño académico. El 76,9% de los encuestados manifestó que prefieren clases interactivas mediante juegos, lo que evidencia la efectividad de estas estrategias en el aula.

Asimismo, los datos revelaron que el trabajo cooperativo favorece el aprendizaje significativo y fortalece la integración de los estudiantes en el aula. La inclusión educativa también se vio reflejada en la implementación de estrategias accesibles para todos los alumnos, incluyendo aquellos con dificultades de aprendizaje.

## **Conclusiones**

La implementación de recursos didácticos lúdicos en la enseñanza de matemáticas representa una alternativa innovadora y efectiva para mejorar la comprensión y la motivación de los estudiantes. Los

hallazgos de este estudio demuestran que estrategias como el juego educativo "Crack Progresivo" pueden transformar el aprendizaje en una experiencia más atractiva e inclusiva.

Es recomendable que los docentes adopten metodologías basadas en la ludificación para fomentar el interés por las matemáticas y facilitar la asimilación de conceptos complejos. Además, es fundamental seguir explorando nuevas estrategias que permitan fortalecer el aprendizaje y la inclusión dentro del aula.

## Referencias

1. Ainscow, M. (2005). La mejora de la escuela inclusiva Cuadernos de Pedagogía, 349, pp.78-83.
2. Arce, J. (s.f.). Instituto de educación y pedagogía laboratorio de matemáticas.
3. Acosta, F. (2013). Inclusión educativa, empeño de la U. Gran Colombia. Cronicadelquindio.com. Cronicadelquinto.com. Recuperado de: <http://www.cronicadelquindio.com/noticia-completa-nota-59259>
4. Booth, T & Ainscow, M (2001). Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. CSIE- Consorcio universitario para la educación inclusiva. Universidad autónoma de Madrid.
5. Calvo, Gloria. (2013). LA FORMACIÓN DE DOCENTES PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA. Páginas de Educación, 6(1), 19-35. Recuperado en 26 de abril de 2020, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-74682013000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682013000100002&lng=es&tlng=es).
6. García Aretio, Lorenzo (2000). Indicadores para la evaluación de la enseñanza en una universidad a distancia [Artículo digital]. Madrid: UNED.
7. ZABALZA BERAZA, M. A. (2000). Estrategias didácticas orientadas al aprendizaje. Revista española de pedagogía, 217 (1), 459 – 490.