

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

Escuela Profesional de Educación



**Actividades lúdicas para el logro de competencias de matemáticas  
post COVID 19 en estudiantes de educación pública**

Tesis para obtener el Título Profesional de licenciada en Educación,  
Especialidad: Primaria

Por:

Diana Tequen Cotrina

Elsa Osorio Idrogo

Asesor:

Mg. Miguel Angel De La Rosa Chumbes

**Lima, julio de 2023**

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Miguel Ángel de la Rosa Chumbes docente de la Facultad de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, de la Escuela Profesional de Educación, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Actividades lúdicas para el logro de competencias de matemáticas post COVID 19 en estudiantes de educación pública.”** Constituye la memoria que presentan las bachilleres Diana Tequen Cotrina y Elsa Osorio Idrogo, para obtener el título profesional de licenciadas en Educación Primaria. La presente investigación tiene un índice de similitud de 19 % verificable en el informe del programa Turnitin y ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 25 días del mes de julio del año 2023.



---

**Mg. Miguel Angel de la Rosa Chumbes**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los 10 días del mes de julio del año 2023, siendo las 15:00 horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del presidente del jurado, Mg. Segundo Salatiel Malca Peralta; la secretaria, Dra. Wilma Villanueva Quispe; el vocal, Dr. Jorge Platón Maquera Sosa; y el asesor Mg. Miguel Ángel De La Rosa Chumbes, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: "**Actividades lúdicas para el logro de competencias matemáticas post-COVID-19 en estudiantes de educación pública**", de las bachilleres Elsa Alissa Osorio Idrogo y Diana Katherin Tequen Cotrina, conducente a la obtención del título profesional de Licenciado en Educación, especialidad: Primaria.

El presidente inició el acto académico de sustentación invitando a la candidata a hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltos por la candidata. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidata-(a): **Bach. Elsa Alissa Osorio Idrogo**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	17	B+	<b>Muy Bueno</b>	Sobresaliente

Candidata-(b): **Bach. Diana Katherin Tequen Cotrina**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	17	B+	<b>Muy Bueno</b>	Sobresaliente

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el presidente del jurado invitó a la candidata a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

### "SUSTENTACIÓN REALIZADA BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL SINCRÓNICA"

  
 \_\_\_\_\_  
 Mg. Segundo Salatiel Malca Peralta  
 Presidente (a)

  
 \_\_\_\_\_  
 Dra. Wilma Villanueva Quispe  
 Secretario (a)

  
 \_\_\_\_\_  
 Mg. Miguel Ángel De La Rosa Chumbes  
 Asesor (a)

  
 \_\_\_\_\_  
 Dr. Jorge Platón Maquera Sosa  
 Miembr

  
 \_\_\_\_\_  
 Elsa Alissa Osorio Idrogo  
 Candidata (a)

  
 \_\_\_\_\_  
 Diana Katherin Tequen Cotrina  
 Candidata (b)

## **“Actividades lúdicas para el logro de competencias de matemáticas post COVID 19 en estudiantes de educación pública”**

*Playful Recreational activities for the achievement of post-COVID 19 mathematics skills in public education students .*

- a. <https://orcid.org/0000-0002-4014-1014> Teques Cotrina, Diana Katherin
- b. <https://orcid.org/0000-0001-5851-6286> Osorio Idrogo, Elsa Alissa
- c. <https://orcid.org/0000-0002-6778-7149> De la Rosa Chumbes, Miguel Ángel

*Escuela Profesional de Educación, Facultad de Ciencias Humanas y Educación,  
Universidad Peruana Unión*

---

### **RESUMEN**

El retorno a la presencialidad tras el confinamiento ha establecido un nuevo contexto educativo. Los docentes del nivel primario se han visto en la necesidad de adaptarse rápidamente a esta nueva exigencia social. Al analizar cómo los estudiantes alcanzarían el logro de las competencias en el área de matemáticas, surgieron interrogantes sobre cómo lograr que adquirieran aprendizajes significativos y autónomos. En este sentido, se buscó validar una propuesta pedagógica basada en actividades lúdicas para el logro de las competencias matemáticas a través de la planificación, ejecución y evaluación curricular de las unidades de aprendizaje del área de matemática en estudiantes de segundo grado de educación pública. Por eso se planteó la propuesta de "Actividades lúdicas para el logro de competencias de matemática post COVID-19 en estudiantes de educación pública," con el objetivo de alcanzar el logro previsto y que el 95% del estudiantado conozca y aplique las actividades lúdicas como estrategia didáctica. La enseñanza se enfocó en desarrollar la capacidad de los estudiantes para abordar aspectos específicos de su aprendizaje, es decir, hacer que cuestionen, revisen,

planifiquen, controlen y evalúen sus actividades de aprendizaje para aprender y registrar lecciones importantes, aplicando estrategias didácticas apropiadas en el proceso de aprendizaje.

***Palabras clave:*** *Actividades lúdicas, juegos, matemática, estrategias didácticas.*

## **ABSTRACT**

The return to face-to-face education after the confinement has established a new educational context. Primary level teachers have found themselves in the need to adapt quickly to this new social demand. When analyzing how students would achieve competency in the area of mathematics, questions arose about how to ensure they acquire meaningful and autonomous learning. In this regard, a pedagogical proposal based on playful activities was sought to validate the achievement of mathematical competencies through the planning, execution, and curriculum evaluation of math learning units for second-grade students in public education. Therefore, the proposal of Playful Activities for the Achievement of Mathematics Competencies post COVID-19 in Public Education Students was developed, aiming to reach the intended achievement and ensure that 95% of the student body knows and applies playful activities as a didactic strategy. As a result, teaching focused on developing students' capacity to address specific aspects of their learning. That is, encouraging them to question, review, plan, control, and evaluate their learning activities in order to learn and record important lessons, applying appropriate didactic strategies in the learning process.

***Keywords:*** *Playful activities, games, mathematics, didactic strategies.*

## INTRODUCCIÓN

Es esencial que, en respuesta a las diversas necesidades surgidas debido a la pandemia del COVID-19 a nivel mundial y nacional, se comprendan, apliquen y validen estrategias para facilitar el retorno al aprendizaje presencial después del confinamiento. La pandemia ha tenido un impacto significativo en la vida de estudiantes, docentes, padres y madres en todo el mundo, llevando a millones de personas a enseñar y aprender desde sus hogares (UNESCO, 2020). Esta crisis sanitaria ha generado la necesidad de desarrollar nuevas formas de gestionar los procesos educativos, lo que ha dado lugar a transformaciones en los currículos escolares.

Tanto los maestros como los alumnos y los padres de familia se han visto obligados a interactuar con diversos medios tecnológicos accesibles y adecuados a sus contextos familiares. Además, esta situación ha brindado una oportunidad para una revisión más clara de los logros educativos planteados en las políticas educativas, lo que requiere la adopción de medidas urgentes desde una perspectiva educativa. Los educadores, padres de familia y la sociedad en general pueden desempeñar un papel fundamental en la toma de decisiones para fortalecer las competencias y utilizar recursos que garanticen la continuidad del aprendizaje en tiempos de emergencia, promoviendo así un aprendizaje inclusivo, participativo y centrado en los estudiantes.

Por otro lado, la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas son procesos sociales que han adquirido una complejidad teórica y metodológica en constante aumento. La didáctica de las matemáticas ha evolucionado hasta convertirse en una disciplina científica que aborda de manera sistemática los desafíos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en entornos educativos institucionales

(Gascón, 1998: 8). Además, los cambios epistemológicos y ontológicos en el campo de las matemáticas y la didáctica de las matemáticas implican una revisión del papel del maestro y del estudiante, así como de la enseñabilidad de las matemáticas y su desarrollo curricular.

Tras los retos planteados por la pandemia del COVID-19, es fundamental comprender y aplicar estrategias para promover el aprendizaje presencial posterior al confinamiento. Esta crisis ha generado transformaciones en la educación, llevando a maestros, alumnos y padres de familia a interactuar con medios tecnológicos accesibles y adecuados a sus contextos familiares. Además, la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas son procesos sociales que presentan una complejidad teórica y metodológica creciente. La didáctica de las matemáticas se ha desarrollado hasta convertirse en una disciplina científica que aborda científicamente los problemas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en contextos educativos institucionales (Gascón, 1998: 8). Asimismo, los cambios epistemológicos y ontológicos en el campo de las matemáticas y la didáctica de las matemáticas implican una reconsideración del papel del maestro y del estudiante, así como de la enseñabilidad de las matemáticas y su desarrollo didáctico y curricular.

Estos replanteamientos nos llevan a reconocer que el conocimiento matemático no es una mera copia objetiva de una realidad única y externa al sujeto, sino más bien una construcción personal y social de significados que emerge como resultado de una evolución histórica y un proceso cultural en constante evolución, enmarcado en un contexto específico (D'Amore, Godino y Fandiño, 2008). En este proceso, la interacción y la intersubjetividad de los sujetos que construyen y reconstruyen sus representaciones

son esenciales para lograr una enseñanza y un aprendizaje de calidad. En el contexto de la didáctica de las matemáticas, esto implica abordar el complejo proceso de formación y desarrollo de competencias matemáticas (García et al., 2009: 12).

En nuestro país, en la última década, el Ministerio de Educación ha promovido el uso generalizado del concepto de competencia en todos los ámbitos de la educación, estableciendo parámetros de niveles de logro de competencias matemáticas mediante la aplicación de pruebas censales. En este sentido, el Currículo Nacional de Educación Básica ha establecido el desarrollo de competencias matemáticas como eje transversal en la propuesta actual de lineamientos curriculares y estándares básicos de calidad en el área de matemáticas, mediante el enfoque de Resolución de Problemas (CNEB, 2016).

Esta situación exige que los maestros de educación primaria pasen de un enfoque tradicional a un entorno centrado en el estudiante, ofreciendo diversas oportunidades para desarrollar las competencias matemáticas a través de actividades lúdicas o de juego. Estas actividades siempre han estado presentes en la vida humana desde el nacimiento hasta la vejez. A través del juego, las personas se preparan de manera inconsciente para desenvolverse en la sociedad, estableciendo normas de conducta, valores y habilidades para resolver conflictos, además de desarrollar múltiples facetas de su personalidad (Chamorro López, 2010; Marín Bustamante & Mejía Henao, 2015).

El retorno a las aulas después de dos años de pandemia por el COVID-19, nos vemos con diversas dificultades para la atención de nuestros estudiantes en las diversas áreas del currículo debido a los múltiples factores generados por este confinamiento como son la inseguridad, la poca interacción social, en vista a estas dificultades nos

hemos trazado aplicar las actividades lúdicas o juegos en el desarrollo de competencias matemáticas basadas en el enfoque de Resolución de problemas.

Ayala Pirir (2018) llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar las diferencias en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje de las matemáticas antes y después del desarrollo de un programa de actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática. El estudio, de diseño experimental tipo cuasi-experimental, se realizó con una población total de 52 estudiantes de sexto de primaria de la Escuela Urbana Mixta No. 85, dividiéndose en dos secciones, A y B, con 26 estudiantes cada una. Se aplicó un cuestionario de motivación hacia la matemática antes y después de las actividades lúdicas, obteniendo resultados significativos. Se observó un aumento en la motivación intrínseca de 3.78 y en la motivación extrínseca de 2.31 después de la implementación de las actividades lúdicas. Esto condujo a la conclusión de que el uso de actividades lúdicas como estrategia educativa despierta la curiosidad y la motivación en los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas, creando un ambiente propicio para la enseñanza y el aprendizaje.

Por otro lado, Carrasco Aristi & Teccsi Baez (2017) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa 2074 "Virgen Peregrina del Rosario" del distrito de San Martín de Porres. Utilizaron un diseño experimental de tipo cuasi-experimental y obtuvieron resultados positivos. En cuanto al aprendizaje matemático, el estudio mostró que la actividad lúdica fue efectiva en el aprendizaje de números de relación y operaciones matemáticas con un 68%, y en el aprendizaje y medición de matemáticas con un 61%. Además, los estudiantes lograron

resolver y comunicar situaciones cotidianas de operaciones sencillas y establecer relaciones espaciales de ubicación. También aprendieron a registrar datos usando un lenguaje gráfico de su vida familiar y escolar. En conclusión, la aplicación de actividades lúdicas en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del V ciclo resultó ser eficaz para el aprendizaje de las matemáticas.

Luna (2017) realizó una investigación experimental de tipo descriptivo, donde se utilizó una prueba de rendimiento aplicada antes y después de las sesiones. Antes de la aplicación del programa, el 8% de los estudiantes del grupo control y del grupo experimental se encontraban en un nivel satisfactorio, mientras que el 80% estaba en un nivel inicial. Después de la aplicación del programa, la mejora fue significativa, ya que el 80% del grupo experimental alcanzó un nivel satisfactorio y solo un 20% se encontraba en proceso, mientras que en el grupo control, al que no se aplicó el programa, el 40% estaba en proceso y solo el 12% en el nivel satisfactorio. Se concluyó que mediante la aplicación de juegos didácticos, los estudiantes mejoraron significativamente en sus aprendizajes de operaciones matemáticas.

Por otro lado, Huaracha (2016) llevó a cabo una investigación con el objetivo de mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de Educación Primaria mediante la aplicación de juegos matemáticos. Utilizó un diseño experimental de tipo cualitativa de investigación acción con una muestra de 98 estudiantes de segundo grado de primaria. Los datos se recopilaron mediante una prueba objetiva de diagnóstico, diario de campo y portafolio. Se concluyó que el programa de juegos matemáticos como estrategia didáctica es efectivo para mejorar la capacidad de aprendizaje de matemáticas.

Asimismo, Marín Bustamante & Mejía Henao (2015) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de diseñar y estructurar una propuesta lúdica que brinde estrategias metodológicas a los docentes de grado quinto para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Utilizaron una investigación descriptiva y no especificaron el diseño en la tesis. La muestra consistió en 30 estudiantes (niños y niñas) de quinto grado, cuyos datos se recopilaron mediante encuestas para estudiantes y docentes, así como el análisis de informes de rendimiento académico. Se concluyó que la aplicación de actividades lúdicas en el curso de matemáticas fue efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que aumentó el interés del estudiante por las matemáticas y mejoró la interacción entre estudiante y docente.

También, García Solís (2013) realizó una investigación con el objetivo de determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes al utilizar juegos educativos como estrategia de aprendizaje de la matemática. El diseño del estudio fue experimental con dos grupos, uno de control y otro experimental, compuestos por un total de 60 estudiantes de tercero básico del instituto nacional mixto nocturno de la educación básica. Los instrumentos aplicados en este estudio fueron una prueba inicial, pruebas intermedias (evaluaciones parciales) y una prueba final para ambos grupos. Los resultados mostraron que el grupo experimental obtuvo un mayor porcentaje de notas que el grupo control, y la metodología aplicada fue efectiva. Se concluyó que los juegos educativos mejoran el aprendizaje de los estudiantes, ya que desarrollan habilidades del pensamiento, interrelacionan al estudiante con su entorno inmediato y favorecen el logro de competencias, permitiendo que la mente de los estudiantes sea más receptiva.

En el contexto actual, post confinamiento, al retornar a las clases presenciales, los maestros tienen que buscar estrategias didácticas que conlleven al logro de aprendizajes. El aprendizaje es un proceso fundamental mediante el cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado de la experiencia, observación, estudio, razonamiento e instrucción. Es una función esencial tanto para el ser humano como para los animales y sistemas artificiales, lo que ha llevado a la formulación de distintas teorías que buscan comprender y mejorar este proceso (Solórzano Calle & Tariguano Bohórquez, 2010).

Además, las estrategias didácticas aseguran el aprendizaje, según Sequeira (2016), ya que son una conjunción de procesos que ayudan al profesorado a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante diversas cualidades y técnicas pertinentes que pueden emplearse en diferentes ocasiones. Entre estas estrategias, el juego se destaca como una herramienta poderosa. El juego ha estado presente a lo largo de la vida humana desde la infancia hasta la vejez, preparando inconscientemente al individuo para desenvolverse en la sociedad mediante la formación de normas de conducta, valores y habilidades para resolver conflictos, además de desarrollar diversas facetas de su personalidad (Chamorro López, 2010).

Asimismo, las estrategias de aprendizaje bien establecidas por el docente permiten a los estudiantes adquirir un mayor conocimiento, ya que son las herramientas fundamentales para la enseñanza, fomentando el desarrollo óptimo de habilidades cognitivas y metacognitivas. La enseñanza y el aprendizaje son procesos interconectados, por lo que las estrategias empleadas para la instrucción impactan directamente en los resultados del aprendizaje.

En esta línea, Maldonado (2019) señala que los estudiantes deben ser capaces de aprender de manera autónoma y autorregulada. Las estrategias de aprendizaje se definen en relación con la toma de decisiones, donde el estudiante elige y activa los conocimientos necesarios para responder a las demandas de la situación educativa. La importancia de las estrategias de aprendizaje radica en que engloban los recursos cognitivos que el estudiante utiliza cuando se enfrenta al proceso de aprendizaje (Valle, 1998).

En este sentido, es crucial extraer los recursos propios del contexto en el que se está inmerso, ya que proporciona mayores beneficios al abordar las necesidades y deseos de las personas usuarias, y donde esperan encontrar respuestas a sus intereses. La ambientación metodológica se convierte en un recurso clave para incentivar el interés en la información de manera creativa y atractiva. De acuerdo con Gómez y García (2014), la didáctica implica un proceso de acciones que involucran modelos metodológicos y estratégicos para lograr el aprendizaje. Orellana (2017) también destaca esta perspectiva.

Desde la visión de Jimenez y Robles (2016), para desarrollar un modelo de enseñanza basado en el aprendizaje significativo, es fundamental considerar al estudiante como un ser activo y crítico en la construcción de su conocimiento, atendiendo a sus diferencias individuales de aprendizaje y favoreciendo su desarrollo personal. Esto requiere que el profesional docente domine teorías y estrategias didácticas básicas para enfrentar con éxito los desafíos educativos en este nuevo escenario. Asimismo, Peralta W. (2015) destaca que las estrategias de enseñanza en la actualidad van más allá de un simple plan con pautas.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue proponer un programa pedagógico de actividades lúdicas para el logro de las competencias del área de matemáticas en estudiantes de educación pública posterior al confinamiento. Con esta propuesta, se busca potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar a los estudiantes una experiencia significativa y enriquecedora.

## **PROPUESTA**

La propuesta fue planteada durante el año 2022 post confinamiento, en las clases del área de matemáticas, a través de la planificación anual, unidades y sesiones de aprendizaje. Se desarrollaron actividades lúdicas como estrategia didáctica para el nivel primario, constando de 4 sesiones de 120 minutos. El objetivo fue proponer un programa pedagógico de actividades lúdicas para el logro de las competencias del área de matemáticas en una institución educativa pública.

### **Desarrollo de las actividades**

#### **Sesión 1: Jugando leemos y escribimos números**

Actividad 1: "Caminito": Los estudiantes lanzan un dado y avanzan la cantidad de casillas indicada por el número obtenido, verbalizando los números a medida que avanzan.

Actividad 2: Bingo matemático: Se aplicó el juego del bingo, en el cual los estudiantes deben verbalizar y escribir los números en sus cartillas de acuerdo a las letras y números anunciados por el maestro. El estudiante que complete primero su cartilla gana.

Actividad 3: "Juego de Uno": Los estudiantes trabajan con láminas que contienen números impresos y los pegan en la pizarra siguiendo las indicaciones del maestro. El grupo que termina primero de acuerdo a las instrucciones del docente gana la actividad.

### **Sesión 2: Restamos con estrategias lúdicas.**

Actividad 1: "Revienta globos": Cada estudiante tiene un globo atado a los pies y se cuentan cuántos niños inician el juego. Durante el juego, los estudiantes van reventando los globos de los demás y, cada cierto tiempo, se detiene el juego para contar cuántos niños aún tienen globo. Se aplica la resta para determinar cuántos globos fueron reventados.

Actividad 2: "Juego de la papa caliente matemática": Se forman grupos y los estudiantes pasan rápidamente una pelota entre ellos. Se cuenta hasta 10 y el estudiante que se queda con la pelota lanza dados de colores. Luego, restan el número mayor del menor obtenido en los dados, y la diferencia se escribe en un papelote. El grupo gana un punto si alguno de sus integrantes escribe primero el resultado correcto de la resta.

### **Sesión 3: Jugando resolvemos problemas de suma y resta**

Actividad 1: "Juego del canguro matemático": Se dividen en dos grupos y se coloca un serpentín de aros en el suelo. Los estudiantes inician desde los dos extremos saltando entre los aros. Cuando se encuentran, se les plantea una suma o resta y el primero en responder correctamente gana puntos. Continúan hasta sumar los puntos al final, compitiendo todos los estudiantes.

Actividad 2: "Dominó de sumas y restas": Se utilizan cartillas con valores idénticos y los estudiantes las agrupan en forma lineal como en el juego de dominó. Gana el

jugador que se queda sin cartillas, y para colocar una cartilla, deben resolver la suma o resta correspondiente.

Actividad 3: "Tumba botellas matemático": Se dividen en grupos y en una zona se ubican botellas con números. Cada integrante del grupo lanzará un balón para derribar las botellas. Luego, sumarán todos los números de las botellas caídas y al final restarán las cantidades obtenidas por cada grupo. El grupo con la menor cantidad al final gana la actividad.

#### **Sesión 4: Saltando la suma en la recta numérica.**

Actividad 1: "Ciempiés matemático": Se realizó un juego cooperativo de salto en el que los estudiantes tuvieron que sumar las distancias recorridas por cada miembro del equipo. Cada estudiante saltaba una cierta distancia y, al final, sumaban todas las distancias para obtener el total recorrido por el "ciempiés".

Actividad 2: "Juego de relevos matemático": Se llevó a cabo un juego de relevos en el que los estudiantes tuvieron que correr de un lugar a otro. Para lograr la suma de los tiempos empleados por cada miembro del equipo, se sumaban los tiempos de cada relevo. El equipo con el menor tiempo total fue el ganador.

#### **Evaluación de la secuencia didáctica**

En nuestro sistema educativo, la evaluación se enfoca en ser formativa y está centrada en mejorar el rendimiento de los estudiantes. Según Casanova (1998), la evaluación formativa es un proceso sistemático y riguroso que busca obtener datos desde el inicio del proceso educativo, con el fin de contar con información continua y significativa sobre la situación, realizar valoraciones y tomar decisiones apropiadas para mejorar progresivamente la actividad educativa. En este sentido, este proceso tiene

como objetivo mejorar, apoyar, orientar y reforzar, en definitiva, ajustar el sistema escolar al estudiante de manera que pueda disfrutarlo y no sufrirlo. Para llevar a cabo este proceso, se utilizaron herramientas como listas de cotejo y fichas de observación, que permitieron recopilar información valiosa sobre el desempeño de los estudiantes en las actividades lúdicas propuestas en el programa pedagógico de matemáticas. Estas herramientas proporcionaron datos útiles para identificar fortalezas y áreas de mejora, lo que permitió a los docentes realizar ajustes y adaptaciones en su enfoque pedagógico para garantizar un aprendizaje efectivo y significativo para los estudiantes. Con la evaluación formativa, se buscó asegurar que los estudiantes alcanzaran las competencias del área de matemáticas de manera adecuada, a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en estrategias lúdicas y participativas que los motivaran a aprender y les permitieran desarrollar habilidades matemáticas de manera más efectiva.

## **DISCUSIÓN**

En la actualidad, los docentes deben tener en cuenta que los estudiantes se caracterizan por tener una mentalidad virtual y lúdica. La escuela y los educadores no pueden ignorar las nuevas formas en las que los estudiantes abordan los contenidos y tareas escolares, interpretando el mundo de manera diferente. De acuerdo con diferentes autores, se destaca la importancia de utilizar estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje, ya que estas herramientas permiten innovar en los modelos educativos, fomentando la implementación de técnicas que optimicen y desarrollen el conocimiento de los estudiantes.

Es por ello que se planteó la implementación de actividades lúdicas para el logro de competencias en matemáticas después del período de confinamiento por el COVID-19 en estudiantes de educación pública. Estas actividades buscan motivar y promover la participación activa y consciente de los estudiantes, permitiéndoles alcanzar las competencias del área de manera efectiva.

La propuesta se basa en investigaciones previas, como la realizada por Carrasco Aristi & Teccsi Baez (2017), que demostraron la efectividad de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas. Además, se consideró el estudio de Ayala Pirir (2018), que se enfocó en determinar las diferencias en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje de las matemáticas mediante un programa de actividades lúdicas.

La implementación de estas estrategias planificadas permitirá desarrollar el área de Matemática de manera no tradicional, adaptándose a la realidad de los estudiantes y aprovechando su mentalidad virtual y lúdica. De esta manera, se busca lograr un aprendizaje significativo y efectivo que estimule el interés y la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo. La evaluación formativa será fundamental para recopilar datos desde el inicio del proceso educativo, realizar valoraciones y tomar decisiones adecuadas que mejoren progresivamente la actividad educativa y aseguren el logro de las competencias matemáticas.

Los resultados obtenidos a través de la implementación de actividades lúdicas en el área de matemáticas han permitido llegar a la siguiente conclusión: las actividades lúdicas tienen una influencia directa y significativa en el logro de competencias matemáticas posteriores al COVID-19 en estudiantes de educación pública. Esto

demuestra que los docentes están capacitados y se adaptan rápidamente a los contextos con el fin de lograr aprendizajes y competencias en sus estudiantes.

Mediante una planificación, ejecución y evaluación curricular, se ha validado la propuesta curricular lúdica para el aprendizaje de las matemáticas, lo que indica que las actividades lúdicas son un elemento didáctico fundamental en el desarrollo de las clases de matemáticas. Esta propuesta ha permitido despertar la creatividad, la innovación y el uso de estrategias para alcanzar las metas establecidas por los estudiantes, mejorando así el enfoque tradicional de la planificación y concepción de las clases de matemáticas.

El presente estudio examinó el impacto de actividades lúdicas en el logro de competencias matemáticas en estudiantes de educación pública post COVID-19. Se encontró que las actividades lúdicas influyeron significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas, fomentando la creatividad y la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra y la duración limitada, sugieren que futuras investigaciones podrían ampliar el alcance y considerar factores externos para obtener una comprensión más completa del tema. En general, se destaca el potencial de las actividades lúdicas como herramienta didáctica para mejorar el enfoque tradicional en la enseñanza de las matemáticas.

En vista de los resultados obtenidos y las limitaciones identificadas, se recomienda aumentar la cantidad de sesiones con actividades lúdicas de tal manera que se puedan trabajar las cuatro competencias del área de matemática. Esta ampliación permitiría una mayor consolidación de los aprendizajes y una mayor variedad en el

enfoque lúdico, lo que podría potenciar aún más los resultados positivos encontrados en este estudio.

En conclusion, la implementación de actividades lúdicas en el área de matemáticas ha demostrado ser una estrategia efectiva y beneficiosa para el logro de competencias en estudiantes de educación pública, lo que resalta la importancia de adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y utilizar métodos innovadores para optimizar el proceso educativo.

## REFERENCIAS

- Accilio et al. (2017). Efectos de la aplicación del juego en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria I.E. N° 1193 “Emilio del Solar”- Chosica, 2015.
- Alsina, À. (2009). El aprendizaje realista: una contribución de la investigación en Educación matemática a la formación del profesorado. Universidad de Girona.
- Ayala Pirir, L. F. (2018). Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática. (Tesis de Grado) Universidad Rafael Landívar, Facultad de Humanidades, La antigua Guatemala.
- Bruner, J. (1986). Juego, pensamiento y lenguaje. *Perspectivas*, 16 (1), pp. 79 – 85.
- Bruzzo, M., & Jacobovich, M. (2008). Enciclopedia de Escuela para Educadoras. Argentina: Cadiex Internacional S.A.
- Burgos, J., & Vasquez, T. (2013). Programa de estrategias lúdicas para la resolución de operaciones básicas en el área de matemática en los estudiantes del 3o grado de educación primaria de la institución educativa n°11001 -leoncio prado- campodónico- chiclayo- 2013.
- Calderón Calderón, L., Marín Sepúlveda, S., & Vargas Trujillo, N. (2014). La lúdica como estrategia para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de edad preescolar de la institución educativa Nusefa de Ibagué. (tesis de pregrado) Universidad del Tolima.
- Campos Rocha, M., Chacc Ezpinoza, I., & Gálvez González, P. (2006). El juego como estrategia pedagógica: Una situación de interacción educativa. (tesis de pregrado)

- Universidad de Chile Facultad de Ciencias Sociales Departamento de Educación.
- Carrasco Aristi, C., & Teccsi Baez, M. (2017). La actividad lúdica en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa 2074 “Virgen Peregrina del Rosario” del distrito de San Martín de Porres-2015. (Tesis para optar el grado académico de: Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa) Universidad César Vallejo.
- Casanova Roncal, M. M. (2012). “Aplicación del juego del Bingo, para mejorar el aprendizaje significativo en el área de matemática en los alumnos del 2° grado de Educación Primaria de la I.E.” Señor de los Milagros “en el distrito del Milagro, en el año 2012.” (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de educación y ciencias de la comunicación.
- Chamorro López, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria.
- Córdova, E. (2018). Juegos didácticos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. San Gerardo 2017 (Tesis de Grado). Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Disponible en <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3841>
- D’Amore, B., J. Godino y M. Fandiño, 2008, Competencias y matemática, Bogotá, Magisterio.
- Delgado, I. (2011). El juego infantil y su metodología. Madrid, España: Paraninfo.
- J. (1996). La educación encierra un tesoro. Paris: Ediciones Unesco
- García Solís, P. A. (2013). Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática. (Tesis de pregrado) Universidad Rafael Landívar Facultad de Humanidades Campus de Quetzaltenango.

- García, R. L. et ál., 1996, Autoperfeccionamiento docente y creatividad, Ciudad de la Habana, Pueblo y Educación.
- Garvey, C. (1985). El juego infantil (4ª edición). Morata: Madrid.
- Gascón, J., 1998, “Evolución de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica”, Revista Recherches en Didactique des Mathématiques, vol. 18/1, núm. 52, pp. 7-33.
- Godino, J. y Batanero, C., 1995, “Theoretical and methodological contents for the preparation of researchers in Mathematics Education”, en: O. Björkqvist et ál., eds, Proceedings of Nordic Simposium, Preparation of Researchers in Mathematics Education, Suecia, University of Umea, pp. 57-71.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). Metodología de la investigación. In Metodología de la investigación (Quinta edi). Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, D.F.: McGraw Hill Education
- Huaracha, M. (2016). Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Ignacio Merino.
- Luna Salazar, G. (2017). Juegos didácticos como estrategia metodológica en el aprendizaje de las operaciones matemáticas en alumnos de primaria de la I.E. N° 7080, 2016.
- Marin Bustamante, A. M., & Mejía Henao, S. E. (2015). Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la Institución Educativa La

- Piedad. In *Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015* (Vol. 1).  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Marina, J. a. (2013). *Juegos Educativos Para El Aprendizaje De La Matemática*. 2.
- Minedu. (2019). *Ficha de observación del desempeño docente 2019 ~ Material Educativo*. <https://actualizate360.blogspot.com/2019/04/ficha-de-observacion-del-desempeno.html>
- Mineducación. (2012). *Método Singapur para la enseñanza de Matemáticas*. Todos a Aprender 2.0.
- Ministerio de Educación (2016). *Diseño Curricular Básico Nacional*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico*.
- Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Qurriculum*.
- Morocho, Irene. M. (2011). "Elaboración y Aplicación de Instrumentos de Evaluación de Acuerdo a los Indicadores Esenciales de Evaluación según la Reforma Curricular del 2010, en el área de Ciencias Naturales, para los niños de cuarto año de básica de la Escuela Manuel Utreras Gómez.
- Ochochoque, J., & Pormachi, F. (2016). *Juegos didácticos en la enseñanza – aprendizaje de triángulos en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa "José María Arguedas", Chilca – Huancayo*.
- Ordóñez Olmedo, E., & Mohedano Sánchez, I. (2019). *El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras*. *Revista Educativa Hekademos*.
- Rico Romero, L. (2006). *Marco teórico de evaluación en PISA sobre matemáticas y resolución de problemas*. Educación.

- Rios Quilez, M. (2014). El juego como estrategia de aprendizaje en la primera etapa de educación infantil.
- Ruiz Socarras, J. M. (2008). Problemas actuales de la enseñanza aprendizaje de la matemática. Revista Iberoamericana de Educación.
- Sánchez Esteban, N. (2013). El juego y la matemática. Juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de E. Primaria. (tesis de pregrado) Universidad de Valladolid.
- Solórzano Calle, J. del R., & Tariguano Bohórquez, Y. S. (2010). Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática. (Proyecto de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica) Universidad Estatal De Milagro.
- Unesco. (6 de Abril de 2020). Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. [www.iesalc.unesco.org:https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373273\\_spa](http://www.iesalc.unesco.org:https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373273_spa)
- Vesga Bravo, G. J., & Falk de Losada, M. (2018). Creencias epistemológicas de docentes de matemáticas en formación y en ejercicio sobre las matemáticas, su enseñanza y aprendizaje. Revista Colombiana de Educación.
- \_, 1996, "Relaciones dialécticas entre teoría, desarrollo y práctica en educación matemática: un meta-análisis de tres investigaciones", en: Malara, N., ed., An International View of Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline, [s. d.], Universidad de Módena, pp. 13-22.