

Matemática lúdica y aprendizaje implícito en estudiantes del segundo grado de primaria, Aucayacu 2022

Playful mathematics and implicit learning in second grade elementary school students, Aucayacu 2022

Wilfredo César Salazar Mucha¹



Edwin Jhonny Arellano Rivera²



Gely Evelyn Lino Trujillo³



Thais Estrellita Trujillo Lino⁴



^{1 2 3 4} Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "José Crespo y Castillo" Aucayacu. Leoncio Prado. Huánuco, Perú.

Presentado:

01-07-2023

Publicado:

31-07-2023

Autor corresponsal:

Wilfredo César Salazar Mucha

Correo:

wilfredo.salazarm@inedu.edu.pe

Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "José Crespo y Castillo" Aucayacu. Leoncio Prado. Huánuco, Perú.

Para citar este artículo:

Salazar Mucha, W. C., Arellano Rivera, E. J., Lino Trujillo, G. E., & Trujillo Lino, T. E. (2023). Matemática lúdica y aprendizaje implícito en estudiantes del segundo grado de primaria, Aucayacu 2022. *Revista Científica TARAMA*, I(1), 6-17.

RESUMEN

La investigación se ejecutó en el 2° grado de educación Primaria de la IE Inca Huiracocha de Aucayacu, Huánuco. El nivel de estudio es descriptiva correlacional. 99 estudiantes conformaron la población y 53 niños conformaron la muestra. Se utilizó la técnica de la observación para el acopio de datos con su respectivo instrumento con 20 ítems que se relacionaron con las dimensiones de cada variable de estudio. Estos ítems fueron validados antes de comprender la relación entre la matemática lúdica y el aprendizaje. Debido a que el presente estudio no busca cambiar las variables de estudio, se enmarca dentro de la categoría de investigaciones observacionales, que solo describen cómo deben de ser utilizados por expertos en la materia, lo que los hace confiables y consistentes donde se incluyen las escalas Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1). Se empleó coeficiente de relación de Pearson para calcular la correlación entre nuestras variables, y se encuentra que existe una correlación de 0,8998, lo que demuestra una correlación positiva fuerte entre las variables matemática lúdica y aprendizaje implícito.

Palabras clave: Matemática lúdica, aprendizaje implícito, entretenimiento.

ABSTRACT

The research was carried out in the 2nd grade of primary education of the IE Inca Huiracocha of Aucayacu, Huánuco. The level of study was descriptive and correlational. The population consisted of 99 students and the sample consisted of 53 children. The observation technique was used for data collection with its respective instrument with 20 items related to the dimensions of each study variable. These items were validated before understanding the relationship between playful mathematics and learning. Since the present study does not seek to change the study variables, it is framed within the category of observational research, which only describes how it should be used by experts in the field, which makes it reliable and consistent, including the scales Always (5), almost always (4), sometimes (3), almost never (2) and never (1). Pearson's relationship coefficient was used to calculate the correlation between our variables, and it was found that there is a correlation of 0.8998, which shows a strong positive correlation between the variables mathematical playfulness and implicit learning.

Keywords: Playful mathematics, implicit learning, entertainment.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XX se forjaron en el Perú tres procesos de reforma educativa, con el objetivo principal de fortalecer la educación pública y proponer una educación de calidad. El instrumento para su concreción de la misma es el Currículo Nacional, el cual ha sido progresivamente refinado para lograr el aprendizaje deseado de acuerdo a los estándares y niveles educativos. Recientes balances nacionales e internacionales empero muestran una realidad educativa disímil a lo que quiere el Estado Peruano, en tanto que nuestro país ocupa el puesto 65 entre 79 países.

Además, según los resultados de la última ECE 2018, que se realizó a nivel nacional en lo que respecta a los discentes de 4to grado de primaria en la materia de matemáticas, solo el 30,7 por ciento de los 537 266 estudiantes, fueron clasificados en el nivel de aprovechamiento satisfactorio, mientras que el 40,7 por ciento se encuentra en un nivel de aprovechamiento en proceso, el 19,3 por ciento en un nivel inicial y el 9,3 por ciento de los discentes en un nivel previo. Podemos inferir que el 69,3 por ciento de los discentes de 4to grado de primaria del país se desempeñan por debajo del nivel de aprovechamiento satisfactorio y tienen serias dificultades para aprender. Los resultados de las pruebas censales en la región de Huánuco ocupan el puesto 23, justo por delante de Loreto (5,9%), Ucayali (10,8%) y Tumbes (17,4%), cuando comparamos los resultados entre las 26 regiones políticas del Perú.

De acuerdo con SICRECE (2018) de la ECE 2018 realizada a discentes de cuarto grado de primaria del área de Matemáticas, se observa que en la región Huánuco el 19,2 % de los discentes se ubican en el nivel de aprovechamiento satisfactorio, a su turno el 38,6% se ubican en proceso, el 25,9% inicio y el 16,3 % se encuentran en nivel de logro. Podemos inferir que el 80,8% de los discentes se ubican por debajo del nivel de logro satisfactorio, lo que les dificulta aprender, razonar y comprender las matemáticas.

Según SICRECE (2018), de las 11 Unidades Locales de Gestión Educativa (UGEL) de la Región Huánuco, la UGEL Leoncio Prado se encuentra en el cuarto lugar en la ECE 2018 con respecto al aprovechamiento satisfactorio en el área de Matemáticas, con un 22,7 por ciento. Le siguen la UGEL Huánuco con 23,1 por ciento, la UGEL Lauricocha con 23,8 por ciento y la UGEL Ambo con 24,9 por ciento. El distrito José Crespo y Castillo, que superó a Mariano Dámaso Beraún, Santo Domingo de Anda, y Daniel Aloma Robles en el concurso ECE 2018 para discentes del cuarto grado de primaria en la materia de matemáticas, ocupa el séptimo lugar si analizamos los 10 distritos de la Provincia de Leoncio Prado.

Con el objetivo de demostrar métodos de enseñanza alternativos mucho más dinámicos e interactivos a través del juego, donde el niño no perciba la asignatura de matemáticas como una asignatura desafiante, aburrida y llena de problemas, sino como una actividad fácil, divertida y cotidiana, se ha decidido investigar sobre si existe alguna relación entre la matemática lúdica y el aprendizaje implícito, por el cual hemos desarrollado el trabajo de investigación titulado: La matemática lúdica y el aprendizaje implícito en los discentes del 2do grado de Educación Primaria, Aucayacu 2022.

Algunos trabajos relacionados al tema son: Ortega (2019) en su tesis sobre Actividades lúdicas y logros de aprendizaje, Ecuador-2019. Chiquito (2021) en su tesis acerca Estrategias Lúdicas y problemas de aprendizaje, Guayaquil, 2021. Barrionuevo (2022) en la investigación Estrategias lúdicas y el rendimiento académico y Macavilca (2018) en el estudio Juegos didácticos y rendimiento académico, Chosica, 2016.

La matemática lúdica

Comprende la forma y el estilo de aprendizaje atractivo y sencillo basados en actividades lúdica donde cambia la enseñanza matemática tradicional con el aprendizaje entretenido y didáctico donde el estudiante logre comunicarse, expresarse para crear una gama de actividades emocionales dirigidas a la diversión, sin relegar los conceptos básicos de la disciplina estudiada, en la que se desarrollan los valores de honestidad, responsabilidad, armonía y respeto, evidenciando el desarrollo de actividades placenteras que enfatizan la creatividad y la satisfacción por el conocimiento crítico y/o analítico. (Núñez, 2011)

El juego correctamente guiado asegura el aprendizaje del niño, el cual debe ser planificado previamente de acuerdo con el tema a aprender. En cuanto al desarrollo psicomotor, se pueden demostrar las siguientes mejoras, por ejemplo: coordinación motora, equilibrio, fuerza, manipulación de objetos, campos sensoriales, discriminación sensorial, coordinación visomotora, imitación y atención. Se puede observar en el desarrollo de la cognición, la memoria, la mejora de la creatividad, imaginación y discriminación de la realidad, pensamiento científico y matemático, habilidades expresivas, habilidades de comunicación, habilidades lingüísticas y desarrollo de habilidades de pensamiento abstracto. Los niños tienen en su desarrollo afectivo y emocional su lado social con el proceso de comunicación y cooperación hacia los demás donde desarrolla su conciencia proyectándose al mundo adulto, a la preparación para la vida adulta, al fomento de la mejora moral, a la comunicación asertiva, a la solidaridad, a la autoconfianza en el desarrollo del comportamiento social para una posible reducción de comportamientos agresivos y pasivos siendo la

matemática lúdica un gran agente para su desarrollo integral.

Las dimensiones de la matemática lúdica son:

Curiosidad en la matemática lúdica. Una proposición matemática que podemos catalogar como una curiosidad, llama la atención porque contiene algunas de las características del juego recreativo, porque su observación implica una confrontación voluntaria y libre con una experiencia de aprendizaje, y presenta un desafío a la creatividad individual teniendo cierto grado de tensión e incertidumbre, pero sobre todo trae alegría. En este caso, la práctica de introducir a los estudiantes a algún tema matemático curioso puede crear una conexión con la parte emocional de las matemáticas al presentarlas como un juego en lugar de una lección impuesta. Esto permite una respuesta positiva a las matemáticas y puede servir como inicio para otro tipo de aprendizaje profundo. (Rosales & Díaz, 2020)

Interrogación en la matemática lúdica. La curiosidad es la chispa que inicia la investigación, una actitud positiva que el ser humano presenta desde los primeros años de vida a través del cuestionamiento, y puede definirse como un estado anímico emocional y motivacional que impulsa a un infante, niño, joven o investigador a profundizar en el estudio. las causas o factores que explican el carácter, el comportamiento o el estado de los animales, las plantas, el agua, el suelo, el tiempo, el clima, las personas, las instituciones, los sistemas, cualquier fenómeno o evento que llame su atención; Curioso, siempre haciendo preguntas para deshacerse de sus dudas existenciales. (Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero, 2018)

Interacción en la matemática lúdica. La interacción es la interrelación entre dos o más objetos, o personas, a través de la cual los estudiantes aprenden reglas y normas morales, éticas y sociales y establecen lazos de solidaridad, apoyo, cooperación, integración y autonomía. emociones, deseos, impulsos, sensaciones y emociones; aprenden a vivir y ensayan cómo comportarse en el mundo; aprenden valores, normas y formas de vida adultas; juegan diferentes roles y hacen amigos. (Caballero, 2022)

Razonamiento en la matemática lúdica. El razonamiento, como actividad intelectual, se desarrolla en situaciones en las que una persona tiene que relacionar conocimientos previos con nuevos conocimientos presentados, para luego sacar conclusiones sobre ellos y establecer nuevos conocimientos, el razonamiento consiste en realizar procesos mentales para resolver problemas que permitan la interiorización de nuevos conocimientos, aplicándolo en diferentes situaciones. Para el desarrollo del razonamiento en la lúdica matemática, es necesario que los docentes proporcionen a los estudiantes materiales concretos para representar situaciones y luego utilicen imágenes para establecer relaciones. Estos dos mecanismos deben combinarse con estrategias metodológicas y técnicas de enseñanza activa. (Hidalgo, 2019)

Entretenimiento en la matemática lúdica. El entretenimiento significa cualquier actividad que permite a las personas usar su tiempo libre para entretenerse o refrescar su estado de ánimo, para evitar el aburrimiento, para escapar de la preocupación, el placer o el placer por un tiempo; por ejemplo, jugar o leer, y en este sentido, matemáticas interesantes, a diferencia de muchos Pensar al revés permite absorber la información matemática de una manera interesante. (Bejarano, 2018)

El aprendizaje implícito

Se refiere a la adquisición de saberes o habilidades sin un pensar consciente o intencional del proceso de aprendizaje. A menudo se asimila mediante la experiencia y la práctica, y se incorpora de manera automática en la conducta y el pensamiento del individuo. Ejemplos de aprendizaje implícito incluyen aprender a andar en bicicleta, escribir, o manejar un automóvil. A diferencia del aprendizaje explícito, en el aprendizaje implícito, las personas no tienen necesariamente conciencia de lo que están aprendiendo o cómo lo están haciendo. (Latinjak, 2014)

Dimensiones del aprendizaje implícito

Indagación. Constituye un aprendizaje inconsciente, donde el aprendiz no es consciente de lo que está aprendiendo, y conduce a la ejecución automática de comportamientos motores, por ejemplo, un grupo de niños y niñas en edad preescolar que corren por el patio detrás de una pelota, implícitamente aprendiendo a jugar porque no lo hacen. No corren para aprender, no saben lo que han aprendido y, con el tiempo, podrán automatizar este comportamiento. Con base en lo anterior, se conceptualiza la indagación como una herramienta y programa adaptativo diseñado para lograr un objetivo, en este caso, buscar caminos de proceso que conducen a los edificar y deconstruir su aprendizaje personal basado en el juego. (Camacho, Casilla, & Finol, 2008)

Cuestionamiento. Cuestionar se refiere a refutar dudas, esgrimir las razones, pruebas y fundamentos de ambas partes, incluyendo también cuestionar lo que alguien afirma. Los estudiantes tienen dificultad para pensar de forma independiente y hacer sugerencias fuera de la estructura instruida por el maestro. Los estudiantes deben per-

manecer activos en el procesamiento de aprendizaje para generar preguntas y objetos de manera específica para todo aprendizaje, incluso en el aprendizaje interesante. Aprenda sobre las reglas del juego, los tiempos, entre otros. (González, 2018)

Participación. Es una acción del hombre, y es alcanzar una necesidad, incluyendo la forma de satisfacerla, lo que repercute en otras necesidades. Todos tienen la capacidad de actuar en el mundo y pueden tomar decisiones que alteren sus vidas. Es tomar decisiones, actuar y cambiar la realidad, participando de este proceso con sus pares, es decir, participando activamente en las tareas (responsabilidad, compromiso). La participación integra tres áreas: Formar parte, en un sentido de pertenencia, convertirse en miembro; Tener parte (asumiendo un rol): en la realización de acciones definidas; Tomar parte: entendida como tener un impacto desde la acción. Los aspectos se refieren a: Pertenencia, colaboración y relacionamiento de las matemáticas lúdicas. (Barrientos, 2005)

Pensamiento lógico. Es la capacidad humana de comprender todo lo que nos rodea. (Lugo, Vilchez, & Romero, 2019)

Repetición. Es la acción de volver a hacer algo que ya se ha hecho anteriormente. Puede referirse a una acción física, como hacer un ejercicio varias veces, o a una acción mental, como estudiar un tema varias veces. La repetición puede ser utilizada como una técnica de aprendizaje, ya que ayuda a solidificar la información en la memoria. En el juego infantil, la repetición ayuda a cambiar la experiencia y, si el juego es creativo, la repetición apoya el desarrollo simbólico. La repetición es una tendencia innata que tienen los niños. Mientras el niño juega, se suceden muchas situaciones espontáneas, que se repiten muchas veces en un coro infatigable que expresa la intensidad de la necesidad ineludible.

Por lo mencionado, el trabajo respecto al soporte teórico se basa en los constructos relacionados a las variables matemática lúdica y aprendizaje implícito con el fin de extraer sus enfoques y teorías para sistematizarlas en favor de nuestra investigación y de adecuarlas de manera didáctica y pedagógica a nuestra tesis donde consideramos que hemos logrado generar el conocimiento informado para el área en estudio.

El objetivo a lograr es: Determinar la relación entre la matemática lúdica y el aprendizaje implícito en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria, Aucayacu 2022.

METODOLOGÍA

El estudio se ubica en el enfoque cuantitativo. Se utilizó la técnica de la observación para el acopio de datos con su respectivo instrumento con 20 ítems que se relacionaron con las dimensiones de cada variable de estudio. Estos ítems fueron validados antes de comprender la relación entre la matemática lúdica y el aprendizaje. Debido a que el presente estudio no busca cambiar las variables de estudio, se enmarca dentro de la categoría de investigaciones observacionales, que solo describen cómo deben de ser utilizados por expertos en la materia, lo que los hace confiables y consistentes donde se incluyen las escalas Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1). La población y muestra fueron conformados por estudiantes del segundo grado de primaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1

Correlación entre las variables matemática lúdica y aprendizaje implícito

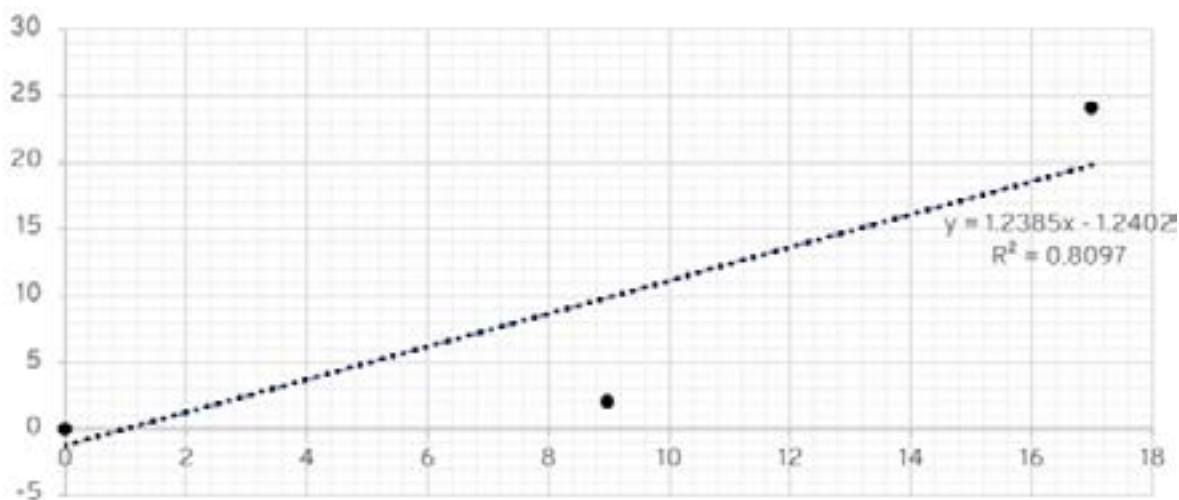
Variables	Matemática lúdica		Aprendizaje implícito	
	fi	hi%	fi	hi%
Siempre	0	0.00%	0	0.00%
Casi siempre	9	34.62%	2	7.69%
A veces	17	65.38%	24	92.31%
Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
Nunca	0	0.00%	0	0.00%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Coeficientes de correlación				
Coef. de correl. múltiple				0.8998
Coef. de determ. R ²				0.8097

Nota: Sistematizado de la base de datos.



Figura 1

Correlación entre Matemática lúdica y aprendizaje implícito



Nota: Información gráfica de la tabla 1

Se puede observar de la tabla 1 y el gráfico N° 1 que, el coeficiente de correlación es de 0,8998, lo que muestra que es una correlación positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,8097, lo que determina una correlación de 80,97% entre las variables matemática lúdica y aprendizaje implícito.

Tabla 2

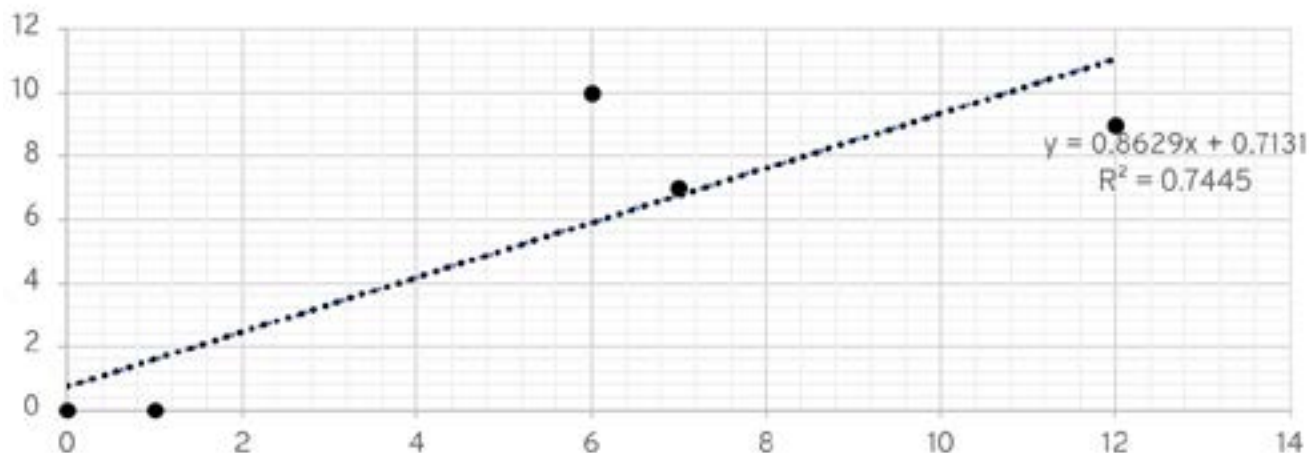
Correlación entre las dimensiones curiosidad e indagación

Variables Dimensiones	V1 Matemática lúdica		V2 Aprendizaje implícito	
	Curiosidad		Indagación	
	fi	hi%	fi	hi%
Escalas				
Siempre	0	0.00%	0	0.00%
Casi siempre	1	3.85%	0	0.00%
A veces	7	26.92%	7	26.92%
Casi nunca	12	46.15%	9	34.62%
Nunca	6	23.08%	10	38.46%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Estadísticas de la regresión				
Coef. de correl. múltiple				0.8629
Coef. de determ. R ²				0.7445

Nota: Sistematizado de la base de datos

Figura 2

Correlación entre la curiosidad y la indagación



Nota: Información gráfica de la tabla 2

Se puede observar de la tabla 2 y el gráfico N° 2 que, el coeficiente de correlación es de 0,8629, lo que muestra que es una relación positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,7445, lo que determina una correlación de 74,45% entre las dimensiones curiosidad e indagación.

Tabla 3

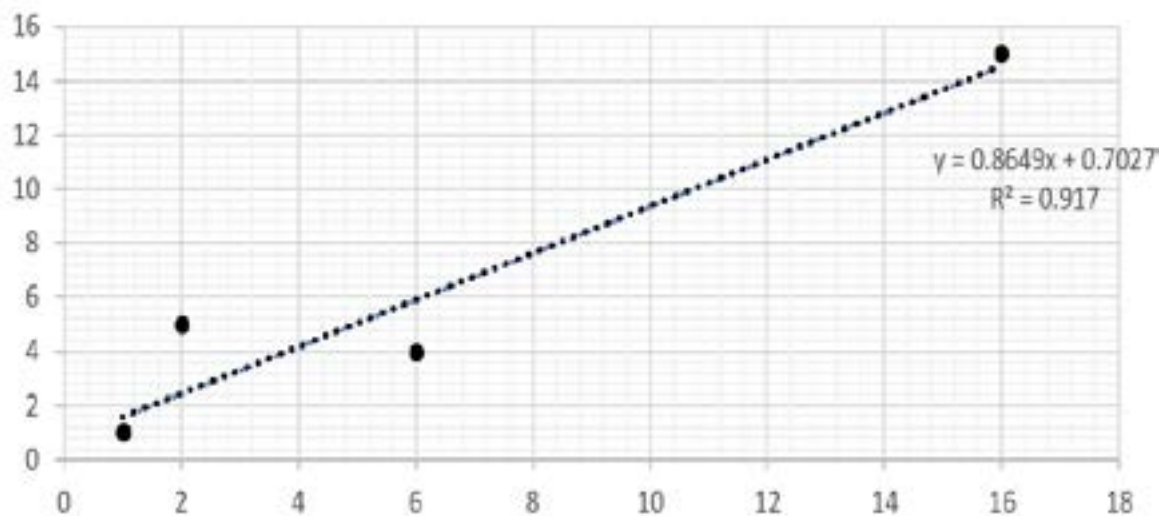
Correlación entre las dimensiones Interrogación y Cuestionamiento

Variables Dimensiones	V1 Matemática lúdica		V2 Aprendizaje implícito	
	Interrogación		Cuestionamiento	
	fi	hi%	fi	hi%
Escalas				
Siempre	1	3.85%	1	3.85%
Casi siempre	2	7.69%	5	19.23%
A veces	16	61.54%	15	57.69%
Casi nunca	6	23.08%	4	15.38%
Nunca	1	3.85%	1	3.85%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Estadísticos de regresión				
Coef. de correl. múltiple			0.9576	
Coef. de determ. R ²			0.9169	

Nota: Sistematizado de la base de datos

Figura 3

Correlación entre la interrogación y el cuestionamiento



Nota: Información gráfica de la tabla 3

Se observa en la tabla 3 y el gráfico N° 3 que, el coeficiente de correlación es de 0,9576, lo que muestra que es una correspondencia positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,9169, lo que determina una correlación de 91,69% entre interrogación y el cuestionamiento.

Tabla 4

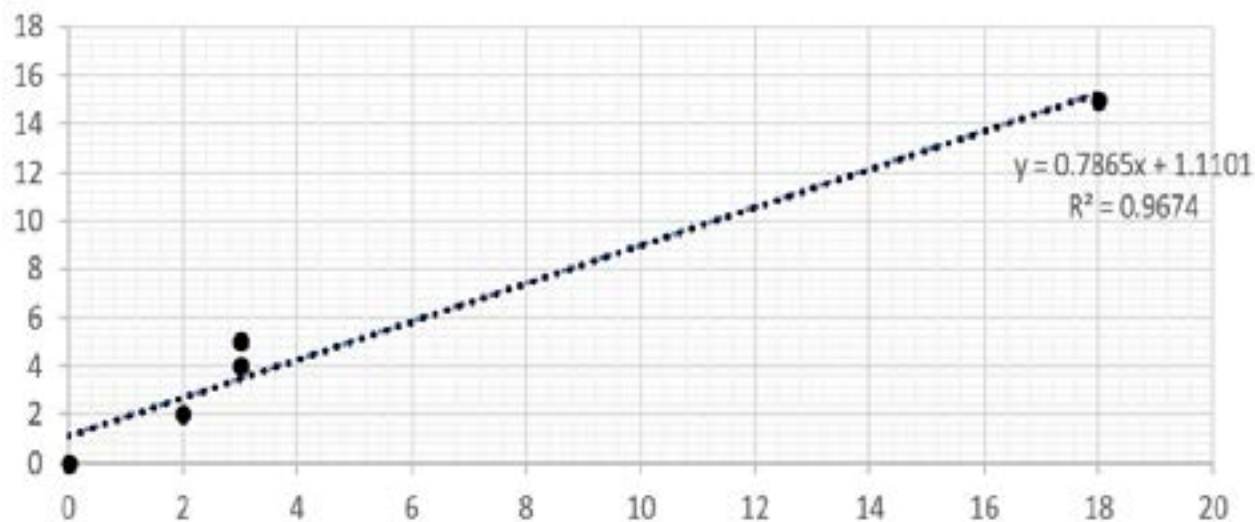
Correlación entre las dimensiones interacción y Participación

Variables Dimensiones Escalas	V1 Matemática lúdica		V2 Aprendizaje implícito	
	Interacción		Participación	
	fi	hi%	fi	hi%
Siempre	3	11.54%	4	15.38%
Casi siempre	18	69.23%	15	57.69%
A veces	3	11.54%	5	19.23%
Casi nunca	2	7.69%	2	7.69%
Nunca	0	0.00%	0	0.00%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Estadísticos de la regresión				
Coef. de correl. múltiple			0.9836	
Coef. de determ. R ²			0.9674	

Nota: Sistematizado de la base de datos

Figura 4

Correlación entre la interacción y participación



Nota: Información gráfica de la tabla 4

Se puede observar de la tabla 4 y el gráfico N° 4 que, el coeficiente de correlación es de 0,9836, lo que muestra que es una correspondencia positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,9674, lo que determina una correlación de 96,74% entre interacción y participación.

Tabla 5

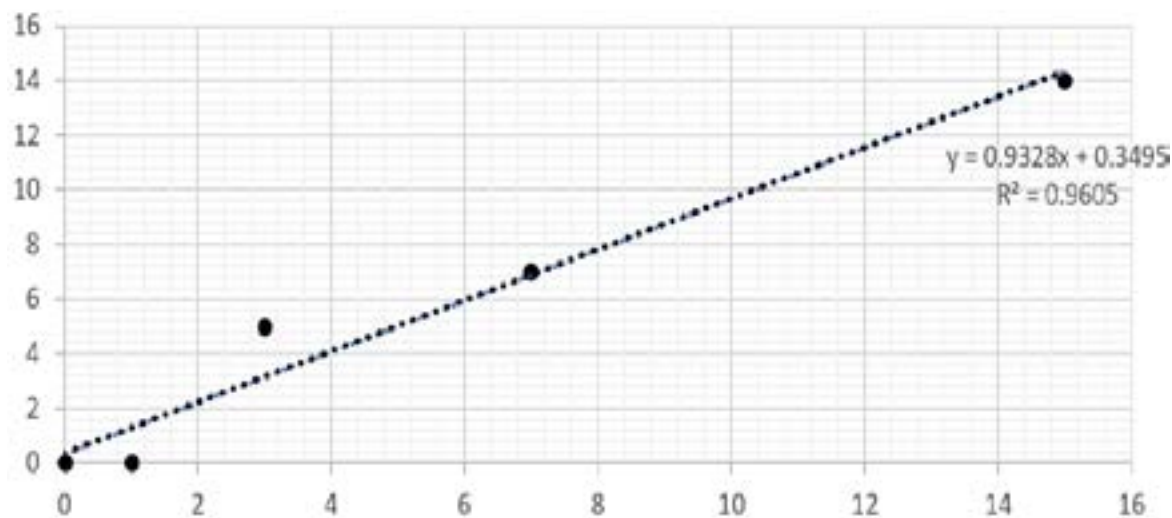
Correlación entre las dimensiones razonamiento y pensamiento lógico

Escala	V1 Matemática lúdica		V2 Aprendizaje implícito	
	Razonamiento		Pensamiento lógico	
	Fi	hi%	fi	hi%
Siempre	3	11.54%	5	19.23%
Casi siempre	15	57.69%	14	53.85%
A veces	7	26.92%	7	26.92%
Casi nunca	1	3.85%	0	0.00%
Nunca	0	0.00%	0	0.00%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Estadísticos de la regresión				
Coef. de correl. múltiple			0.9800	
Coef. de determ. R ²			0.9604	

Nota: Sistematizado de la base de datos

Figura 5

Correlación entre razonamiento y pensamiento lógico



Nota: Información gráfica de la tabla 8

Se puede observar de la tabla 5 y el gráfico N° 5 que, el coeficiente de correlación es de 0,980, lo que muestra que es una correspondencia positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,9604, lo que determina una correlación de 96,04% entre razonamiento y pensamiento lógico.

Tabla 6

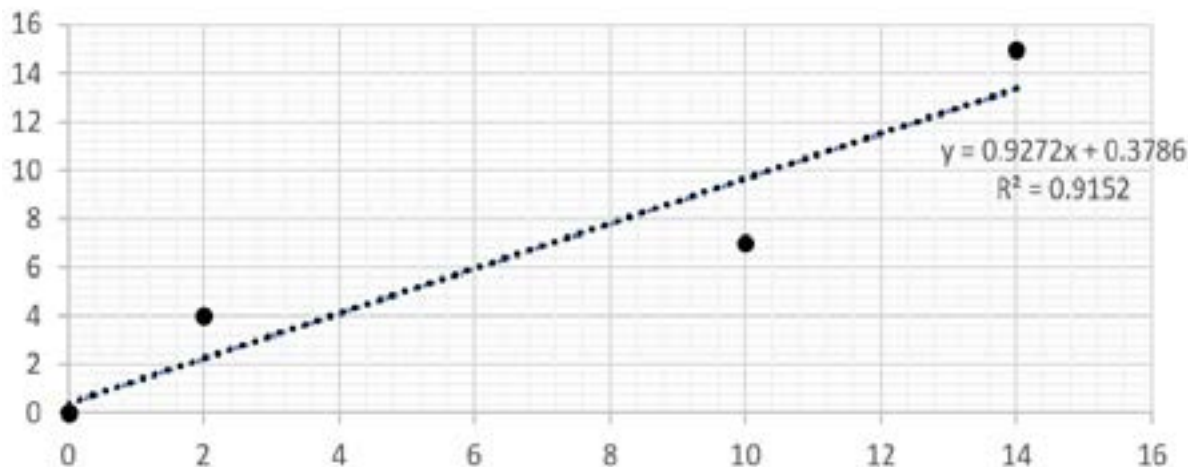
Correlación entre las dimensiones Entretenimiento y Repetición

Escalas	V1 Matemática lúdica		V2 Aprendizaje implícito	
	Entretenimiento		Repetición	
	fi	hi%	fi	hi%
Siempre	14	53.85%	15	57.69%
Casi siempre	10	38.46%	7	26.92%
A veces	2	7.69%	4	15.38%
Casi nunca	0	0.00%	0	0.00%
Nunca	0	0.00%	0	0.00%
Total	26	100.00%	26	100.00%
Estadísticos de regresión				
Coef. de correl. múltiple			0.9567	
Coef. de determ. R ²			0.9152	

Nota: Sistematizado de la base de datos

Figura 6

Correlación entre entretenimiento y repetición



Nota: Información gráfica de la tabla 6

Se puede observar de la tabla 6 y el gráfico N° 6 que, el coeficiente de correlación es de 0,9567, lo que muestra que es una correspondencia positiva fuerte, el coeficiente de determinación es de 0,9152, lo que determina una correlación de 91,52% entre Entretenimiento y Repetición.

A la luz del objetivo planteado, se planteó determinar cuál es la relación entre la Matemática lúdica y el aprendizaje implícito en los discentes del segundo grado de Primaria, Aucayacu 2022, al respecto, se encontró que existe una correlación de 0,8998.

En cuanto a la hipótesis se ha planteado que una relación positiva fuerte entre la matemática lúdica y el aprendizaje implícito en los estudiantes del segundo grado de Educación Primaria, Aucayacu 2022, ante ello podemos afirmar que queda demostrado la hipótesis, para ello, se ha realizado una prueba de hipótesis, donde se plantea una hipótesis nula, los datos de los los estadígrafos de prueba nos arrojan datos que rechazan la hipótesis nula y se acepta la alterna, para ello se usó la prueba T por tener un segmento muestral menor a 30 individuos en la muestra, los pasos para este procedimiento estuvieron conformados por un ritual de 5 procesos: se formuló la hipótesis alterna y nula, se estableció el nivel de significancia a 0,05 con un contraste unilateral, es decir de una sola cola, porque el planteamiento de la misma hipótesis nos manifiesta esa estructura, pues plantea que será una correlación positiva, es por ello una sola cola, se usó el programa SPSS para su procesamiento, observando la tabla T, se pudo obtener la región crítica $T=1,708$, este dato parte de los grado de libertad de la muestra, para 26 individuos corresponde 25 (eso en la fila) en la columna de la tabla T seleccionamos la que corresponde a 0,05 (por la significancia que se planteó al inicio) y de esta manera logramos hallar la región crítica. Alimentando de datos al software SPSS, nos arrojó una T calculada de 2,4687 como este dato calculado cae a la derecha del valor crítico de Z (1,708), por lo tanto, se rechaza H_0 y se confirma la H_a .

CONCLUSIONES

Con respecto al objetivo general que señalaba determinar la correlación entre la matemática lúdica y el aprendizaje implícito en los estudiantes del segundo grado de educación primaria, se concluye que existe una correlación positiva fuerte de 89,98% entre ambas variables.

Con respecto al objetivo específico 1, que planteaba comprobar la correlación entre la curiosidad y la indagación en los estudiantes del segundo grado de educación primaria, se concluye que existe una correlación positiva fuerte de 86,29% entre ambas dimensiones.

Con respecto al objetivo específico 2, que planteaba comprobar la correlación entre la interrogación y el cuestionamiento en los estudiantes del segundo grado de educación primaria, se concluye que existe una correlación positiva fuerte de 95,76% entre ambas dimensiones.

REFERENCIAS

- Alcalá, M. (2010). *Iniciación a la Práctica de la Investigación*. (7ma ed.). Universidad Rafael Landívar e Instituto de investigaciones Jurídicas.
- Baltazar, L. M. (2020). Juegos matemáticos de cálculo en la resolución de problemas de adición y sustracción en los estudiantes del segundo grado de educación primaria en la institución educativa de Supte San Jorge
- Barrientos, M. A. (2005). *La participación. Algunas precisiones conceptuales*. Universidad Central de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- Barrionuevo, C. L. (2022). Estrategias lúdicas y el rendimiento académico en los niños de 6 a 8 años de edad, en la Unidad Educativa "Dr. Misael Acosta Solís".
- Bonifacio, X. J. (2019). El bingo matemático para mejorar la adición y sustracción en los estudiantes de 2º grado en la institución educativa primaria San Jorge, Tingo María.
- Camacho, H., Casilla, D., & Finol, M. (enero-abril de 2008). La indagación: una estrategia para innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Laurus*, 4(26), 284-306.
- Chiquito, J. R. (2021). Estrategias lúdicas y Problemas de aprendizaje en estudiantes de quinto de básica de la Unidad Educativa Cenest Harvard.
- Gagné, R. (1971). El aprendizaje. En R. Gagné, *Las condiciones del aprendizaje* (pág. 5). Obtenido de file:///C:/Users/Windows%208.1/Downloads/51249-Texto%20del%20art%C3%ADculo-93273-1-10-20071029.pdf: file:///C:/Users/Windows%208.1/Downloads/51249-Texto%20del%20art%C3%ADculo-93273-1-10-20071029.pdf
- Gagné, R. (2021). *Psicología y mente*. Obtenido de <https://psicologiamente.com/desarrollo/teoria-aprendizaje-robert-gagne>: <https://psicologiamente.com/desarrollo/teoria-aprendizaje-robert-gagne>
- González, M. (2018). Reflexión y cuestionamiento como proceso de enseñanza. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Gross, K. (1902). *El juego animal*. Felix Alcan Éditeur.
- Latinjak, A. (2014). Aprendizaje implícito y aprendizaje explícito: entre el hacer y el comprender. Escuela Universitaria de la Salud y del Deporte. EUSES - Universidad de Girona. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7494033>
- Lugo, J. K., Vilchez, O., & Romero, L. J. (Setiembre - diciembre de 2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/logos/v11n3/2422-4200-logos-11-03-18.pdf>
- Macavilca, P. (2018). Juegos didácticos y rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de educación primaria en el área Lógico Matemática de los Centros Educativos Estatales de la UGEL N° 06, zona urbana de Chosica.
- MINEDU. (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Lima, Perú: MINEDU.
- MINEDU. (2018). Evaluación Pisa 2018. LIMA: UMC.
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Ediciones de la U.
- Noa, A. S., Rosales, E. K. y Montes, S. (2020). Juego y aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Privada Sacerdote Jesuítas Romeo.
- Ortega, S. E. (2019). Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año en U. E. República de Alemania del Ecuador.
- Ortiz, L. F. (2022). Juegos didácticos y el aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años I.E.I. N° 470 San Jerónimo de Chonta-Huánuco.
- Piaget, J., & Fernández, F. J. (1983). *Psicología y pedagogía*. Barcelona, España: Ariel.
- Rosales, J., & Díaz, P. (2020). Las curiosidades matemáticas en un contexto lúdico de la enseñanza de la matemática.

Revista digital Matemática, Educación e Internet.

Sammartino, M. E. (2003). Jugar, repetir y elaborar. Intercambios. Obtenido de <https://acortar.link/NWYhbK>

SICRECE. (2018). ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes? LIMA: MINEDU.

Significado de Implícito. (2 de Noviembre de 2021). Obtenido de <https://www.significados.com/implicito/>: <https://www.significados.com/implicito/>

Sulca, M. (2021). Juego lúdico y el pensamiento matemático en niños de 4 años de la institución educativa inicial 414-48, distrito Cangallo, Ayacucho

Supo, J. (2020). Metodología de la investigación científica. Seminarios de investigación científica (3 ed.). Bioestadístico.

Vásquez, I. (2005). Tipos de estudio y métodos de investigación. Gestipolis. Obtenido de <https://acortar.link/95OL-Be>