



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año en U. E.
República de Alemania del Ecuador-2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Br. Silvia Stefania Ortega Rodríguez (ORCID: 0000-0003-1139-9136)

ASESORA:

Dra. Mariella Belmina Hidalgo De Cucho (ORCID: 0000-0001-6356-703)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

Piura – Perú

2019

Dedicatoria

La presente investigación va dedicada a mi familia que fue el pilar fundamental que con su esfuerzo y motivación lograron alcanzar el objetivo deseado. A mi esposo, hijos, tíos y hermanos quienes me impulsan hacia nuevos horizontes.

A mi asesora quien con dedicación, paciencia y orientación me supieron guiar y motivar a realizar el presente trabajo de investigación.

Silvia Stefania Ortega Rodríguez

Agradecimiento

A la escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo por la oportunidad de estudio brindada para poder agrandar mis conocimientos y mejorar de esta forma mi desempeño profesional.

A los directivos y docentes de la U.E. República de Alemania por brindarme la ayuda y acogida necesaria para aplicar los instrumentos de mi investigación y así mejorar el aprendizaje impartido.

A mis compañeros de estudio quienes hemos compartidos momentos inolvidables que permanecerán en nuestros corazones.

A mi familia por la paciencia, amor y el apoyo brindado y por ser los motivadores de alcanzar este triunfo.

Silvia Stefania Ortega Rodríguez

PÁGINA DEL JURADO



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 18:30PM del día 20 DE DICIEMBRE DE 2019, se reunió el Jurado evaluador para presenciar la sustentación de la tesis titulada: ACTIVIDADES LÚDICAS Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA EN NIÑOS DEL 4TO AÑO EN U.E. REPÚBLICA DE ALEMANIA DEL ECUADOR 2019 , presentada/o por el /la bachiller ORTEGA RODRIGUEZ, SILVIA STEFANIA

Luego de evidenciar el acto de exposición y defensa de la tesis, se dictamina: _____
APROBADA POR UNANIMIDAD

En consecuencia, el/la/ graduando se encuentran en condición de ser calificado/a/ como _____
APTA para recibir el grado de MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Piura, 20 DE DICIEMBRE DE 2019

DR. ALARCÓN LLANTOP LUIS ROLANDO
PRESIDENTE

DR. LUQUE RAMOS CARLOS ALBERTO
SECRETARIO

DRA. HIDALGO DE CUCHO MARIELLA BELMINA
VOCAL



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Lic. Silvia Stefania Ortega Rodríguez, estudiante de la Escuela profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Piura; declaro que el trabajo académico titulado “Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019”, presentado, en 50 folios para la obtención del grado de MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificado correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en busca de plagios.
- De encontrarse uso de material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Piura, junio 13 del 2019



Lic. Silvia Stefania Ortega Rodríguez
C. I. 0925712226

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	14
2.1. Tipo y diseño de investigación	14
2.2. Operacionalización de variables	15
2.3. Población, muestra y muestreo	16
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	16
2.5. Procedimiento.....	17
2.6. Métodos de análisis de datos	18
2.7. Aspectos éticos	18
III. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIÓN.....	32
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	41
Anexo 1. Instrumento: Actividades Lúdicas	41

Anexo 2. Ficha técnica: Actividades Lúdicas	42
Anexo 3. Base de datos: Actividades Lúdicas.....	43
Anexo 4. Estadístico de fiabilidad: Actividades Lúdicas	45
Anexo 5. Matriz de validación del experto del instrumento: Actividades Lúdicas.....	46
Anexo 6. Instrumento: Logro de aprendizaje	52
Anexo 8. Base de datos: Logro de aprendizaje	54
Anexo 9. Estadístico de fiabilidad: Logro de aprendizaje.....	56
Anexo 10. Matriz de validación del experto del instrumento: Logro de Aprendizaje	57
Anexo 11. Matriz de consistencia.....	63
Anexo 12. Solicitud de autorización de estudio	64
Anexo 13. Acta de Aprobación de Originalidad.....	65
Anexo 14. Pantallazo de Originalidad de Tesis.....	66
Anexo 15. Autorización de Publicación de Tesis.....	67
Anexo 16. Versión Final de Trabajo de Investigación.....	68

Índice de Tablas

Tabla 01. <i>Distribución de la muestra por sexo</i>	16
Tabla 02. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades Lúdicas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	19
Tabla 03. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	20
Tabla 04. <i>Correlación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del, Ecuador- 2019</i>	21
Tabla 05. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes del álgebra y funciones en niños del 4to de Alemania del Ecuador- 2019</i>	22
Tabla 06. <i>Correlación entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019</i>	23
Tabla 07. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	24
Tabla 08. <i>Correlación entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	25
Tabla 9. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	26
Tabla 10. <i>Correlación entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	27
Tabla 11. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	28
Tabla 12. <i>Correlación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	29

Tabla 13. <i>Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	30
Tabla 14. <i>Correlación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019</i>	31

Índice de figuras

Figura 01. Distribución porcentual de las actividades lúdicas.....	19
Figura 2. Distribución porcentual de logros de aprendizaje.....	20
Figura 3. Distribución de probabilidad t.....	21
Figura 4. Distribución porcentual del algebra y funciones.....	22
Figura 5. Distribución de probabilidad t.....	23
Figura 6. Distribución porcentual de geometría.....	24
Figura 7. Distribución de probabilidad t.....	25
Figura 8. Distribución porcentual de estadística y probabilidades.....	26
Figura 9. Distribución de probabilidad t.....	27
Figura 10. Distribución porcentual de las actividades lúdicas libres.....	28
Figura 11. Distribución de probabilidad t.....	29
Figura 12. Distribución porcentual de las actividades lúdicas dirigidas.....	30
Figura 13. Distribución de probabilidad t.....	31

RESUMEN

El presente estudio de investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año en U. E. República de Alemania del Ecuador-2019, siendo una investigación de tipo no experimental y diseño descriptiva – correlacional; en una muestra conformada por 40 alumnos para lo cual se utilizó la técnica de observación, y se aplicó una guía de observación y una ficha de análisis documental, donde se tomó en consideración el programa estadístico SPSS V22.

Dentro de los resultados se halló que el 75% de estudiantes presentan un nivel logrado en las actividades lúdicas y el 25% se encuentran en proceso; asimismo el 58% de estudiantes se encuentran en un nivel de proceso en el logro de aprendizaje en matemática y el 43% se encuentran en el nivel logrado. Así mismo de acuerdo al objetivo general se determinó que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y logros de aprendizaje, con un nivel fuerte de correlación $r=,662$; $p=0.00<0.01$. En cuanto a los objetivos específicos se determinó la existencia de relaciones significativas entre las actividades lúdicas y las dimensiones de álgebra y funciones ($r=,382$; $p=0.015<0.05$); geometría ($r=,657$; $p=0.00<0.01$) y la estadística y probabilidades ($r = ,614$ y $p=0.00 <0.01$). De la misma manera también se determinó relaciones significativas entre los logros de aprendizaje en matemática y las dimensiones de actividades lúdicas libres ($r=,614$; $p =0.00<.01$) y actividades lúdicas dirigidas ($r=,491$; $p =0.00<.01$) respectivamente.

Palabras claves: *Lúdicas, matemática, álgebra, geometría, estadística, aprendizaje, actividades y logros.*

ABSTRACT

This research study was carried out with the objective of determining the relationship between leisure activities and learning achievements in mathematics in children of the 4th year in the EU Republic of Germany of Ecuador-2019, being a non-experimental research and descriptive design - correlational; in a sample made up of 40 students for which the observation technique was used, and an observation guide and a document analysis sheet were applied, where the statistical program SPSS V22 was taken into consideration.

Among the results, it was found that 75% of students present a level achieved in recreational activities and 25% are in process; also 58% of students are in a process level in the achievement of learning in mathematics and 43% are in the level achieved. Likewise, according to the general objective, it was determined that there is a significant relationship between recreational activities and learning achievements, with a strong level of correlation $r = .662$; $p = 0.00 < 0.01$. Regarding the specific objectives, the existence of significant relationships between recreational activities and the dimensions of algebra and functions was determined ($r = .382$; $p = 0.015 < 0.05$); geometry ($r = .657$; $p = 0.00 < 0.01$) and statistics and probabilities ($r = .614$ and $p = 0.00 < 0.01$). In the same way, significant relationships were also determined between learning achievements in mathematics and the dimensions of free leisure activities ($r = .614$; $p = 0.00 < .01$) and directed recreational activities ($r = .491$; $p = 0.00 < .01$) respectively.

Keywords: *Playful, math, algebra, geometry, statistics, learning, activities and achievements.*

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio es denominado Actividades lúdicas y logros de aprendizajes en matemáticas de niños de 4to año de U.E. Republica de Alemania de Ecuador-2019, está enfocada a relacionar la importancia que existen en los juegos educativos, utilizados como estrategias o recursos para desarrollar habilidades en el cual se estimula el interés y la motivación de resolver cálculos matemáticos o indagar soluciones que puedan ser posibles para su desarrollo cognoscitivo.

En el contexto mundial, Marques, (2014) ha concluido que las actividades lúdicas simbolizan un significativo estímulo para alcanzar los aprendizajes, es decir que cuando los educandos están practicando algún tipo de juego se despierta el interés de explorar, descubrir, experimentar e indagar lo que existen en su entorno educativo. Además de implementar o aplicar actividades lúdicas esenciales y significativas en diversas áreas específicas y que favorezcan como una estrategias innovadora para alcanzar los contenidos establecidos dentro del proceso educativo.

Según Smith (s/f. citado en Melo y Hernández, 2014) El juego hace referencia a una estrategia didáctica de representatividad a nivel cognoscitivo que favorecen en el desarrollo de las habilidades para almacenar la simbolización del escenario en el que se hallan aun cuando el sujeto haga frente a estímulos no reconocidos. Se considera necesario incluir en la planificación curricular, el disfrute por el juego como una actividad didáctica, con la finalidad de conseguir determinadas metas curriculares, sin olvidar de las carencias y prioridades de los menores, sus habilidades, destrezas, capacidades y potencialidades, dando pie al desarrollo de su iniciativa y creatividad.

Todas las actividades lúdicas se asimilan a la matemática, por las características de su desarrollo, el cual está basado en reglas, las mismas que deben ser respetadas y por tanto que al aplicarlas se pueden alcanzar y analizar los resultados, así como expresar nuevas estrategias. Por lo tanto se considera beneficioso su aplicabilidad en el centros de educación, no tan solo porque al emplear tiende a desarrollar habilidades similares en el área, si no que siendo esto que la mayoría de los juegos, son elegidos, de manera apropiada para desarrollar contenidos y procesos puramente del ámbito de la matemática (Rivadeneira, A 2015).

En nuestro país el Ecuador, el proceso educativo en todos sus niveles arrastra desde su historia muchas inexactitudes, en el año 2006 se alcanzó ocupábamos el penúltimo lugar en cuanto a calidad educativa a nivel de Latino América, Gálvez, C. (2015). Empero, en tiempos actuales se ha observado una leve mejoría, en la medida que el gobierno de turno determinó hacer un pequeño incremento para mejorar la educación, creando más escuelas, mejorando la infraestructura de las existentes y realizando talleres de capacitación y actualización dirigido a docentes; sin embargo, la realidad nos dice que hay desventaja para lograr la eficiencia educativa que es brindada en algunos países.

En la actualidad la malla curricular plantea el juego y el arte como estructuras base y metodológicas, esenciales en el logro de los aprendizajes. Las actividades lúdicas que se efectúan en el proceso pedagógico son de indiscutible valor, ya que por conocimiento sabemos, que el juego es una acción primordial en los primeros años de vida. Los estudiantes del 4to año, a partir del juego, expresan, asemejan, aprenden a comunicarse consigo mismo y con sus compañeros, crea e interactúa con el entorno que lo rodea. Las actividades lúdicas incluyen al niño y niña tanto en lo cenestésico, emocional, cognitivo, sociocultural, social, etc. En las Instituciones Educativas del cantón Naranjal, la mayoría de los alumnos demuestran déficit en la adquisición del razonamiento lógico matemático, por consiguiente, se admite un retraso en el aprendizaje, lo que recae bajo la responsabilidad del educador.

Rogoff, (1998) “Manifiesta que el aprendizaje desde la primera infancia y las experiencias basadas en actividades libres hace que su experiencia de interactuar a través del juego logre alcanzar el potencial de conocimiento y resolución de problemas analizada de diferentes perspectivas”. (pp. 679 - 744).

El poco conocimiento de acciones ligadas al juego en los niños del 4to año de la U.E República de Alemania de Naranjal se dificulta el desarrollo de destrezas, así como en la psicomotricidad, de lateralidad, de equilibrio, de esta manera la falta de orientación en tiempo y espacio. Esto es a causa de la desmotivación y el poco interés que plantea para la motivación de la psicomotricidad en los educandos dentro del aula, reflejándose en los análisis realizados en el área de entretenimiento, observándose que habitualmente los niños y niñas evitan realizar saltos o movimientos constante de su eje corporal, pierden el equilibrio ocasionando en ellos inseguridad al momento de efectuar alguna actividad, viéndose limitada su creatividad para ejecutar algunas acciones requeridas por el profesor.

Por otro lado se hace más común atender las recomendaciones que nos proporcionan los estudiantes sobre la dificultad de aprender matemática, asimismo se muestra los vacíos de conocimiento impartido en años anteriores, en este sentido se les hace difícil desarrollar los problemas matemáticos, además el incumplimiento de sus tareas escolares hace que se pierda la secuencia de cómo resolver o comprender los problemas matemáticos y si en algún momento resuelven algún ejercicio lo hacen de manera mecanizada, sin encontrar sentido y valor que tiene en su vida cotidiana; hay que resaltar también la indiferencia mostrada por parte de los padres de familia, quienes no apoyan desde sus hogares al cumplimiento de las tareas de sus hijos; ni tampoco asumen la responsabilidad de revisar sus cuadernos de trabajo.

De este modo Gonzales (2014) hace mención que el juego da lugar a un escenario nato para el desarrollo del aprendizaje, el cual se puede aprovechar como estrategias didácticas, una manera de transmitir información, compartir y conceptualizar, para luego potenciar desarrollo integral del individuo. Se considera la opinión del autor siendo esto que el juego es muy importante implementar ya facilita la expresión de la creatividad logrando en ellos despertar la motivación y el interés de descubrir nuevas realizadas partiendo de formar su carácter crítico y reflexivo de una forma sana y en armonía.

McLane (2003) refiere que lo siguiente: “el juego es una actitud o enfoque particular de actividades empleadas por diferentes materiales que logran captarla atención y concentración de los contenidos expuestos, el juego es una manera divertida de pensar y saber hacer”. (p. 11)

Así mismo, Baque, (2013) en su estudio pretendió medir los efectos de las acciones lúdicas sobre la motricidad gruesa en una muestra de 66 estudiantes pertenecientes al primer grado de una institución educativa Fiscomisional Santa María del Fiat, de la parroquia Manglar en el año 2013-2014. Aplicó una investigación descriptiva utilizando la encuesta y la observación como técnica. Concluyendo con las siguientes soluciones: a) Se ha detectado que la mayoría de niños hacen uso de su lado dominante por simple observación y hábito en la experiencia, sin embargo, no reconocen cuál es su lado derecho e izquierdo, mostrando una variedad de confusiones en la lateralidad. b) Los estudiantes al realizar sus movimientos efectúan de manera poco coordinada c) Los estudiantes de dicho año básico poseen un

equilibrio desfavorable lo que genera movimientos entorpecidos y poco definidos, logrando que el niño caiga o se tropiece repentinamente.

Por su parte, Medina, (2017) en su estudio tuvo como objetivo descubrir cómo se relaciona las actividades lúdicas con el aprendizaje de matemática en una muestra de 57 alumnos de una institución educativa de Perú en el año 2016. Fue una investigación de diseño transversal; aplicando el muestreo no probabilístico. Las técnicas utilizadas para el recojo de información fueron la encuesta y el análisis documental, a través de cuestionarios. Las conclusiones abordadas fueron: a) el porcentaje del uso de las estrategias lúdicas en la población estudiada se sitúa en un nivel medio (57.90%) observándose un adecuado aprendizaje y razonamiento matemático, además una percepción favorable frente al área, y una actitud colaborativa. b) existe un porcentaje favorable al empleo de las estrategias lúdicas por parte de los alumnos, mencionando que les resultaría más práctico aprender matemáticas con ese recurso (66.67% equivalente a 38 encuestados). c) hay presencia de relación inversa y significativa entre las estrategias lúdicas y el aprendizaje de la materia de matemática en la población estudiada. Finalmente, se ha logrado afirmar la hipótesis con un 95% de confianza, que existe relación entre las estrategias lúdicas y el logro de aprendizaje de la asignatura de matemáticas, siendo un resultado significativo.

Mientras tanto, Carrasco, (2017), en su investigación tuvo como propósito conocer como la actividad lúdica se asocia con el aprendizaje en matemática, participaron de la investigación 73 alumnos de una institución educativa de quinto año pertenecientes al distrito de San Martín, Lima-Perú. Para medir la variable dependiente se usó el análisis documental, encuestas y lista de cotejo. Las evidencias reportadas señalan: la acción lúdica es eficiente en el aprendizaje concerniente al número de relaciones y operaciones matemáticas. Además, se estima que más del 70% de los menores participantes consiguen desarrollar capacidades planteadas en el plan curricular, por lo que el desarrollo de las actividades lúdicas tiene influencia en el proceso enseñanza – aprendizaje. También, se concluye que las acciones lúdicas son eficientes en el aprendizaje de geometría y medición de las matemáticas en los participantes del estudio, de ello se estima que más del 60% de los participantes del grupo experimental han conseguido desarrollar las capacidades establecidas. Finalmente, se halló que la actividad lúdica es eficiente en el aprendizaje relacionado a la estadística en los participantes, de tal manera que el 70% de los menores ha conseguido desarrollar las

capacidades establecidas a dicha área, por lo cual la aplicación del programa ha generado efecto sobre el aprendizaje en matemática.

Por otro lado, Barrios, (2017), en su estudio tuvo como objetivo establecer el grado de influencia de las acciones lúdicas sobre el pensamiento lúdico en una muestra de 15 estudiantes de 5 años, pertenecientes a una institución educativa de Huancayo, Perú. Fue una investigación de tipo aplicada, de nivel explicativa. Utilizó el método científico implicando la ejecución de operaciones y procedimientos. Su diseño investigativo fue cuasi experimental. Su muestra estuvo constituida por 15 estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción. Las técnicas aplicadas fueron la evaluación educativa y la observación, las cuales utilizaron una lista de cotejo. Las conclusiones fueron las siguientes: a) Mediante el empleo de una variedad de juegos, se identificó la influencia que tiene las actividades lúdicas en el establecimiento de un pensamiento lógico matemático en los primeros años de edad. b) Al finalizar la aplicación de las actividades se evidenció que el grupo experimental logró un aprendizaje efectivo en un 80% a 90%, a diferencia del grupo control que solo se mantuvo en un 40%.

De acuerdo con Gómez, (2015), en su investigación, denominada Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas, Guatemala; el tipo de investigación fue cuantitativa y de diseño experimental, cuya muestra fueron 32 estudiantes, 19 hombres y 13 mujeres; los instrumentos utilizados fueron la prueba objetiva, una rúbrica y una lista de cotejo. Las conclusiones a las que llegó el investigador fueron: a) Se comprobó mediante la aplicación de los talleres que una de las estrategias favorables para mejorar en los procedimientos y cálculos de operaciones aritméticas y en aprendizaje en general de la asignatura de matemáticas, es el empleo de actividades lúdicas adaptadas a la enseñanza que se quiera brindar. b) Además durante la aplicación de las actividades lúdicas no solo se logró una mejor retención de información en cuanto a los procedimientos matemáticos, sino también un mayor interés y motivación en el aprendizaje.

De la misma manera, Ayala, (2018), en su investigación denominada Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática, Guatemala; la población se conformó por 52 estudiantes; fue una investigación de diseño cuasi experimental; utilizó el cuestionario para recoger la

infamación de la muestra estudiada; la presentación de sus resultados se realizó mediante la estadística descriptiva. Las conclusiones finales de la investigación fueron: a) La investigación demostró que las actividades lúdicas motivan al estudiante hacia el aprendizaje de la matemática, favoreciendo el proceso educativo al crear un ambiente agradable de enseñanza y aprendizaje matemático. b) En base a los resultados obtenidos en el pre y post cuestionario de motivación hacia la matemática, se evidenció que las actividades lúdicas motivan al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje matemático. c) Se evidenció que, al implementar actividades lúdicas como estrategias educativas, el estudiante despierta su motivación y curiosidad hacia la matemática, su nivel de concentración aumenta y reduce su nivel de ansiedad, al producir efectos positivos.

Finalmente, Quintanilla, (2016), en su investigación denominada Estrategias Lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria, Venezuela. La investigación tuvo un carácter cuantitativo y descriptivo; además se le consideró como un proyecto factible de ejecutar; la población de estudio se conformó por 6 docentes, se utilizó el recurso de la encuesta para recabar la información a través de un cuestionario. Después del análisis de los resultados, se pudo concluir que: a) Se observó que los docentes han generado una rutina en su metodología de enseñanza, donde solo se centran en aplicar recursos tradicionales como copiar del libro o del pizarrón sin generar un cambio durante ese proceso, sin ayudar a sus alumnos a tener una facilidad para captar la información de la asignatura enseñada. Es así que se comprueba la falta de creatividad e innovación en la plana docente de las instituciones, como también la ausencia de estrategias lúdicas en la enseñanza. b) Finalmente se comprobó la existencia de la relación significativa que hay entre las estrategias lúdicas y la enseñanza, por medio de esto también se corrobora la importancia del diseño de las estrategias que apliquemos, porque no solo se trata de que el estudiante se divierta, sino que tenga participación y una retroalimentación activa de lo que se quiere enseñar, y así beneficiar no solo en su motivación sino también en su desarrollo integral.

De acuerdo a las bases teóricas de la psicología, se considera al constructivismo como el que toma importancia a la integración del dinamismo dentro de la enseñanza, por el mismo hecho que, válida la idea, de que hay un conocimiento previo que necesita ser reforzado, porque si no dejará de existir, y la mejor forma de reforzar es poniéndolo en práctica en la vida diaria o utilizando una metodología vivencial donde el alumno puede observar mediante un ejemplo práctico la funcionalidad de dicha información que se quiere enseñar, entonces, si

se une esta metodología vivencial o dinámica con el conocimiento previo, se logrará un aprendizaje efectivo, y los alumnos quedaran motivados para adquirir nuevos conocimientos en el área que se quiera estimular, como puede ser, en los problemas matemáticos. El dinamismo integra el juego, el cual representa una forma de adquirir aprendizajes; mientras sea algo innovador y entretenido, será más fácil que el niño se desenvuelva y procese cognitivamente la información, y por ende, establezca un aprendizaje.

Por su parte, Vygotsky (1971 citado en Arellano, M. 2014) considera a las experiencias tempranas como el inicio de la formación de conceptos, sin embargo, recalca que estos solo pueden tomar un carácter descriptivo y referencial al estar vinculados, relacionados o establecidos a un campo físico, donde interactúan personas, objetos, etc.; por esto es que valoriza al juego como campo libre de interacciones, que hará posible la construcción propia de pensamientos conceptuales y teóricos.

De acuerdo a la filosofía del aprendizaje sociocultural de Vigotsky, se hace mención que los patrones o esquemas de pensamientos adquiridos, no se deben primordialmente a factores innatos, sino son resultado de las diferentes interacciones o vivencias que se tienen con el entorno próximo o instituciones sociales, donde el niño se desenvuelve.

De la misma manera, Ausubel (1986 citado en Saavedra, L. 2014), resalta al contexto social y a la capacidad de imitar; como un medio necesario para la adquirir conocimientos, ya que manifiesta que es más favorable el aprendizaje cuando se desarrolla en un grupo y no solo a un sujeto. Asimismo, concuerda con los anteriores autores en que, el juego crea lazos significativos entre los participantes, logrando una motivación a estar atentos y aprender mediante el disfrute de las interacciones, donde se desarrolla una comunicación social y un proceso cognitivo. Todo ello, termina formando nuevos conocimientos en los alumnos.

Las actividades lúdicas combinan juegos individuales y grupales. De esta forma los estudiantes aprenden a ser autónomos y a resolver situaciones por sí mismos; adicionalmente los ayuda a desarrollar competencias sociales (Muñiz, Alonso y Rodríguez, 2014, p.29).

Montessori (2003 citado por Castro, R. 2015) sostiene que toda actividad lúdica debe tener un objetivo, sea para un aspecto psicológico, físico, cognitivo, etc.; dentro de la cual permite que los integrantes tengan una participación activa, y que la distracción y gozo que se produzca sea guiada en ese objetivo, para descubrir las aptitudes y cualidades que posee cada

uno de ellos. Es por ello, que en muchos casos el juego ya no tiene una diferenciación clara con el trabajo y el arte, sino es un complemento que permite divertirse y aprender, actuando así, como una herramienta educativa

Jean Piaget (1956) menciona que las prácticas de actividades lúdicas forma parte de las capacidades del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del niño y la niña.

Robles, L. (2014) afirma que, en el transcurso de la educación contemporánea, el uso de la actividad lúdica ha sido una constante en los temas de la educación; es referencial que muchos educadores han discutido explícitamente sobre la trascendencia que el juego estaba haciendo en el aspecto educativo. Tenemos a García, N. (2015) quien considera al juego como un gran elemento en la educación, al hacer alusión que los métodos y técnicas más acertados y racionales, como primeras manifestaciones en la actividad y aprendizaje del niño, son lo que incluyen movimiento a través del juego y el trabajo. Al mismo tiempo sirven como elementos para la estimulación y disciplina.

Según Krauss, R. (1990 citado en Cardoza, V. 2017), concientiza que no debe existir excepción alguna en los docentes para considerar el empleo indispensable de recursos como el juego para la enseñanza y formación integral de los alumnos. A la vez, Krauss, plantea que aún existe la dificultad para dejar la enseñanza tradicional y tomar importancia en el aspecto vivencial que en solo en lo teórico. Olmedo, M. (2016) complementa con la idea de que la enseñanza para que sea aprendida debe considerar las necesidades y satisfacciones propias de la edad del niño, el jugar.

Respecto a las actividades lúdicas libres, Cardona, V. (2003 citado en Monteza, D. 2016), sostiene que son actividades que benefician la naturalidad, la acción creativa, pone de manifiesto la imaginación, independiza la depresión; facilitando el comportamiento con plena naturalidad e independencia. Esto ayuda a los niños a tener conciencia de todas las posibilidades que se les presenta al momento de efectuar sus acciones, de tal modo que obtienen la libertad el mundo que instituyen a través de sus sentidos, destrezas y necesidades. Las actividades lúdicas libres ponen a la vista sus capacidades cognoscitivas y motrices (debido a que hacen uso del cuerpo y cognición), expresivas y sociales (ya que conviven con sus pares) y comportamentales (porque están en contacto con sus padres). Sin importar la

condición libre del juego, los niños nunca deben hacer sus actividades sin la supervisión de un adulto. La seguridad y el respaldo son requisitos para el éxito de las acciones lúdicas. El juego libre no implica desligarse totalmente de lo que los niños piensan y llevan a la realidad; lo que hacen durante el juego libre está influenciado por lo que ven y escuchan en su cotidianidad.

Las actividades lúdicas guiadas ofrecen modelos innovadores para reproducir efectivamente las necesidades individuales propias de cada niño, ya que aumenta la posibilidad del uso de diferentes objetos como los juguetes, además plasmar una variedad de situaciones formativas para incrementar el aprendizaje y favorecer el aspecto motriz, intelectual, afectivo y social. Esto radica en el simple uso y acceso del juego libre o guiado en los niños. (Rojas, C. 2014). Además, la investigación constante de materiales e información actualizada, a uno mismo le hace sentirse retado y motivado a ver los resultados de dicha actividad innovadora. Estas actividades permite el desarrollo de diversas cualidades físicas, intelectuales y morales logrando la integración y un ambiente motivador. (Lanuza, Pérez, Ferrando, 2009).

Para una cuestión de clarificar los enunciados anteriores, se ha considerado un patrón de acontecimientos reales : se trata de un grupo de niños de 6 años que se les proporcionó un material nuevo, el “polydron”, que consiste en una variedad de figuras geométricas como cuadrados y triángulos hechos de plástico, en la mayoría de las situaciones se les permitía a los niños el juego libre con dichos materiales en un determinado intervalo de tiempo, donde se asumía que habían explorado y familiarizado con los procesos de solución de un problema. Después, la pedagoga construía un cubo de “polydron” con su tapa de bisagras. Consecutivamente, preguntaba a los niños si era posible que hagan una caja parecida; en lo cual se procedió a invitarles a participar de un juego dirigido. Se observó que lograban montar con facilidad los cubos, razonando sobre el color, forma, la cantidad de piezas necesarias para la tapa con bisagras, etc. Además, la profesora daba un espacio para que se comente los esfuerzos para ser valorados y alabados por ella misma, al finalizar todo lo concreto se ubicaba en el lugar correspondiente para luego ser utilizado, en la cual nuevamente los niños tenían la oportunidad de jugar libremente y hacer cubos con bisagras, ahora con la dificultad de trabajar con figuras pequeñas, haciendo que el niño tenga que modificar e innovar su tapa y de esta manera desarrollo un nuevo aprendizaje.

Respecto a los logros de aprendizaje de matemática, el estudiante obtendrá la capacidad para estudiar, describir, modificar y poder obtener el dominio del ambiente físico e filosófico, siempre y cuando tenga la iniciativa efectiva de adquirir dominio y conocimiento para deliberar, inferir, expresar, emplear y conocer la asociación entre las ideas y los sucesos reales (Romero, F. 2014). En las escuelas que ofertan el nivel básico, en especial en la preparatoria elemental, las actividades lúdicas ya están consideradas dentro de la enseñanza, como un medio de introducir nuevos conceptos, esto se hace visible en la integración de la observación, creatividad, socialización, comunicación, investigación y la solución de conflictos cotidianos; al introducir la manipulación de objetos en las propiedades matemáticas.

Hernández, P. (2016) hace referencia que a partir del subnivel medio y superior de EGB los contenidos y procedimientos matemáticos se van complejizando paulatinamente, por lo cual los estudiantes hacen uso de definiciones, teoremas y ejemplos que le introducir a pensar de manera reflexiva y lógica para plasmar soluciones en la vida real. De esta forma los estudiantes desarrollan la capacidad de distinguir situaciones y problemas de su ambiente, los cuales puedan ser resueltos a través de las operaciones con números reales; usando modelos sencillos y funcionales, de manera gráfica y analítica.

Por otro lado, los estudiantes disponen de métodos para hacer un cálculo mental o escrito, aproximado o exacto, al plantear soluciones a problemas sencillos con procedimientos lineales o cuadráticos. Asimismo, hacen uso de la comunicación verbal y gráfica para representar y comunicar la información, de forma simbólica, y con estas variables, el estudiante es capaz de hacer juicios sobre la validez de los resultados y realizar conclusiones del mismo. Igualmente, los estudiantes tienen la capacidad de reconocer figuras geométricas de su entorno y dan solución al problema con un proceso geométrico, ya sea aplicando el teorema de Pitágoras o premisas trigonométricas; por ejemplo: para identificar la altura de un edificio, valorar distancias, etc. También puede recolectar información, calcular frecuencias, medidas de dispersión; e identificar las probabilidades que ocurra algún suceso o evento. (Mineduc, 2016)

En lo que se refiere al álgebra y funciones, en un nivel básico, se centra en el reconocimiento de regularidades y el uso de modelos para anticipar contenidos fundamentales ligados a las funciones que posteriormente se podrían utilizar. El álgebra se integra por diferentes

conjuntos numéricos: naturales (\mathbb{N}), enteros (\mathbb{Z}), racionales (\mathbb{Q}) y reales (\mathbb{R}); y se desarrollan los problemas de adición y sustracción, propiedades algebraicas, y la resolución de ecuaciones. En cuanto al orden y sus propiedades, se considera la resolución de inecuaciones, el espacio vectorial \mathbb{R}^2 ; las matrices reales de $m \times n$ (limitándose a $m=1, 2, 3$; $n=1, 2, 3$); operaciones con matrices, y la solución de ecuaciones de categoría lineal con 2 o 3 interrogantes. Por otra parte, al definirse como función real, las operaciones de suma y multiplicación real de los tipos: sucesión numérica, función polinomial, función racional, función trigonométrica, función exponencial y logarítmica traen consigo ciertas propiedades de las operaciones básicas de la suma y multiplicación de números reales. Este procedimiento organizado, permite y facilita el análisis de los conjuntos numéricos, vectores, las funciones y de las matrices. (Mineduc, 2016)

En el subnivel de EGB Superior se integran sapiencias sobre la lógica proposicional, con el objetivo de que el alumnado pueda discernir en la veracidad de los raciocinios y manifestaciones que se desarrollen en el análisis de los contenidos plasmados en el currículo.

Asimismo, se muestran estudios de clasificación directa un esquema simple de línea de creación, un patrón en la manufactura química y una dificultad de transporte abreviado. (Mineduc, 2016).

Por último, en el bloque de estadística y probabilidades, se realiza un análisis de los datos recolectados del entorno del estudiante, para que luego se organice con gráficos y/o tablas. Al inicio se hace una evaluación de los sucesos probables y no probables;

Se examina la información recolectada del escenario del alumno y se establece de modo gráfico y/o en tablas. Se inicia con la investigación de escenas probables y no probables; con personificación esquematizada como: “pictogramas, diagramas de barras, circulares, poligonales; cálculo y tabulación de frecuencias; conteo (combinaciones simples); medidas de dispersión (rango): medidas de tendencia central (media, mediana, moda); y probabilidad (eventos, experimentos, cálculo elemental de probabilidad, representación gráfica con fracciones)” (Mineduc, 2016, p. 58).

Después de lo que se ha expuesto es necesario plantear el formulación del problema el cual alude a: ¿Qué relación existe entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?

Así mismo, la investigación se justifica a nivel metodológico, por su aporte a la ciencia educativa con instrumentos para evaluar las actividades lúdicas y los logros de aprendizaje en matemática, hechos en base a los conocimientos científicos hallados y estudiados y su validación que se realizó pertinentemente. En el aspecto teórico, en la presente investigación se ha puesto en ejercicio el proceso de indagación bibliográfica con el propósito de fundamentar teórica y científicamente los conceptos de las variables y dimensiones en estudio. Estos resultados serán línea base para otros estudiosos que investiguen las mismas variables en diferentes contextos.

Asimismo, esta investigación tiene implicancias prácticas, en correspondencia con los conceptos de las variables en estudio como son las actividades lúdicas y los logros de aprendizaje en matemática, en la medida que tienen vínculo muy estrecho con el proceso de formación del estudiante, por ese motivo el aporte del trabajo da a conocer a los docentes, los factores que influyen en el ámbito del aula de clase y que tiene sus efectos en el proceso de enseñanza aprendizaje. En tanto que de acuerdo a su relevancia social, esta se da porque a través de la información conseguida respecto al comportamiento de las variables actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática, se ha podido identificar las necesidades de los estudiantes y de esta manera aportar alternativas que permitan fortalecer sus capacidades y habilidades y puedan desenvolverse con eficiencia en su medio, redundando en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

En tanto que el objetivo general del estudio fue: Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019. Los objetivos específicos que se desglosan del objetivo general fueron:

Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones de los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019; Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador,-2019; Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019; Determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del

Ecuador-2019; Determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019.

De acuerdo con la hipótesis general, esta responde a: H_G Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador -2019. Así mismo la hipótesis nula es: H_0 No existe relación significativa entre las actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019.

Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el álgebra y funciones de los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019; Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador,-2019; Existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019; Existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019; Existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019.

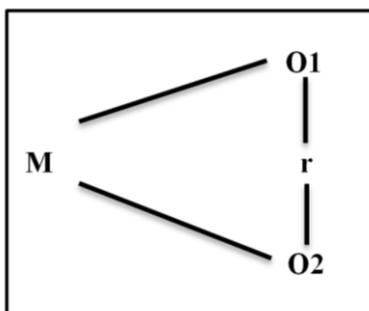
II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio es no experimental, el mismo que se refiere a que durante el estudio no existió ningún tipo de manipulación o afectación sobre las variables investigadas. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Respecto al diseño, este fue descriptiva - correlacional. Según, Fernández y Batista. (2006) “el diseño es descriptivo dado que pretende detallar y describir los hechos de un fenómeno, población o grupo de personas en su contexto natural, así mismo es correlacional dado que se busca determinar las posibles relaciones entre las variables”.

El esquema siguiente corresponde a este tipo de diseño:



Dónde:

M= Estudiantes del 4to Año de la U. E. Republica de Alemania.

O₁= Variable 1: Actividades Lúdicas.

O₂= Variable 2: Logros de aprendizaje en matemática.

r= Relación entre Actividades lúdicas y logro del aprendizaje en matemática.

2.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Actividades lúdicas	Son unas dimensiones del desarrollo humano que fomenta el proceso de la adquisición de conocimientos, la conformación de la personalidad es decir encierra una gama de actividades donde se cruzan el placer y el goce, de la actividad creativa del conocimiento. (Jiménez, 2002, p.29).	La variable Actividades Lúdicas se evalúa a través de una Guía de observación la cual consta de 14 ítems y se categoriza en: logrado, proceso, inicio.	Actividades lúdicas libres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatividad ▪ Imaginación 	Ordinal
			Actividades lúdicas dirigidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo intelectual ▪ Social. ▪ Afectivo motriz 	
Logros de aprendizaje en matemática	Minedu (2013) Es un saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de conocimientos, habilidades y destrezas, tal que permita plantear y resolver situaciones problemáticas reales o de contexto que involucran constructos como geometría, algebra, estadística y probabilidad.	La variable Logro de aprendizaje en matemáticas se evalúa a través de una ficha de análisis documental la cual consta de 12 ítems y se categoriza en: logrado, proceso, inicio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algebras y funciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades 	De intervalo
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geometría 		
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estadística y probabilidad 		

Fuente: Elaboración propia

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1. Población

Para Arias, F. (2016), la población alude a la conformación de elementos finitos o infinitos que tienen características individuales pero comunes entre sí, para lo cual la investigación lo utiliza en la generalización de las conclusiones. En ese sentido la población de estudio se conformó por 120 estudiantes de 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019.

2.3.2. Muestra

Vara, A. (2014) manifiesta que la muestra es un subgrupo de la población seleccionada para recolectar información, para que luego se realice el estudio, mediante procesos de observación y medición de las variables de la investigación. En esa línea, la muestra de estudio estuvo constituida por 40 estudiantes de 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019.

Tabla 01. *Distribución de la muestra por sexo*

Sección	Estudiantes		Total
	Masculino	Femenino	
4to B	18	22	40

Fuente: Secretaría de la U. E. República de Alemania del cantón Naranjal

2.3.3. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue no probabilístico lo cual es dirigida según las características de investigación, y los elementos a elegir, no dependen de la probabilidad (Hernández, et al. 2014), es así que la muestra es por conveniencia ya que las selecciones son los elementos y no dependen de sí es representativa o no de la población.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica

En la elaboración del presente trabajo de investigación, se utilizó la técnica de observación directa; definida como un método para recolectar datos, observando al objeto de estudio dentro de su contexto real o natural.

2.4.2. Instrumento

Para Abanto, L. (2015) sostiene que “los instrumentos son los medios usados para recolección de datos el cual el investigador puede recolectar su información.

Para la primera variable sobre las Actividades lúdicas se tomó en consideración una guía de observación, desarrollada por la autora de la investigación; la cual se compone de 14 ítems y de dos dimensiones como son: Las actividades lúdicas libres y las actividades lúdicas dirigidas, donde la primera dimensión se constituye de los indicadores de Creatividad (4 ítems), Imaginación (3 ítems) y la segunda dimensión de los indicadores de Desarrollo intelectual (2 ítems), Social (3 ítems) y Afecto Motriz (2 ítems).

En la segunda variable fue Logro de aprendizaje en matemáticas, la cual se analizó mediante una ficha de análisis documental, la misma que se constituye de 12 ítems y de tres dimensiones como: Algebra y funciones (4 ítems), Geometría (4 ítems) y Estadística y probabilidades (4 ítems).

2.4.3. Validez y confiabilidad

Para la validez de los instrumentos de recolección de la información estos fueron analizados mediante el juicio de 3 expertos, quienes, para llevar a cabo la validez, aplicaron una matriz de validación la cual fue sometida a rigor científico cada uno de los ítems planteados.

De acuerdo a la confiabilidad, se aplicó el coeficiente de alfa de cronbach, donde en las Actividades lúdicas arrojó un coeficiente de $=.899$, mientras que para la variable, Logro de aprendizaje en matemáticas, el coeficiente fue $= .916$.

2.5. Procedimiento

Sobre los procedimientos de la investigación se realizó el recojo de información de estudios previos y de autores utilizando libros, revistas, fuentes estadísticas, etc. Luego se determinó la escuela donde se seleccionó la muestra, y se comprometió con los encargados del plantel educativo. Durante la evaluación se les explicó a los estudiantes

los alcances del estudio y le es disipo las dudas. Una vez concluida la evaluación se agradeció la colaboración, y se pasó a los análisis estadísticos respectivos.

2.6. Métodos de análisis de datos

Recogida los datos con ayuda de los test, se procedió a efectuar el análisis de índole cuantitativo; todos los datos se sistematizaron y ordenaron izados y ordenados en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes, cada una con su respectivo gráfico diseñado de acuerdo a los criterios del investigador. Las aplicaciones utilizadas fueron las hojas de cálculo de Microsoft Excel y la aplicación estadística SPSS V 22. Se aplicó la estadística descriptiva para dar sustento verás de los datos y valores obtenidos de las variables estudiadas. Finalmente, para determinar la correlación y nivel de significancia se acudió a utilizar el coeficiente de correlación de Pearson, para calcular el nivel o grado de relación entre las dos variables.

2.7. Aspectos éticos

La investigadora informó a los padres de familia de la muestra en estudio, sobre el compromiso de discreción que asumía, respecto a la información recabada de sus menores hijos. Asimismo, se hizo responsable de respetar los resultados, salvaguardando como línea base los derechos de autor.

III. RESULTADOS

Tabla 02. *Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades Lúdicas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

Escala	f	%
Logrado (34-42)	30	75
Proceso (24 -33)	10	25
Inicio (14-23)	0	0
Total	40	100

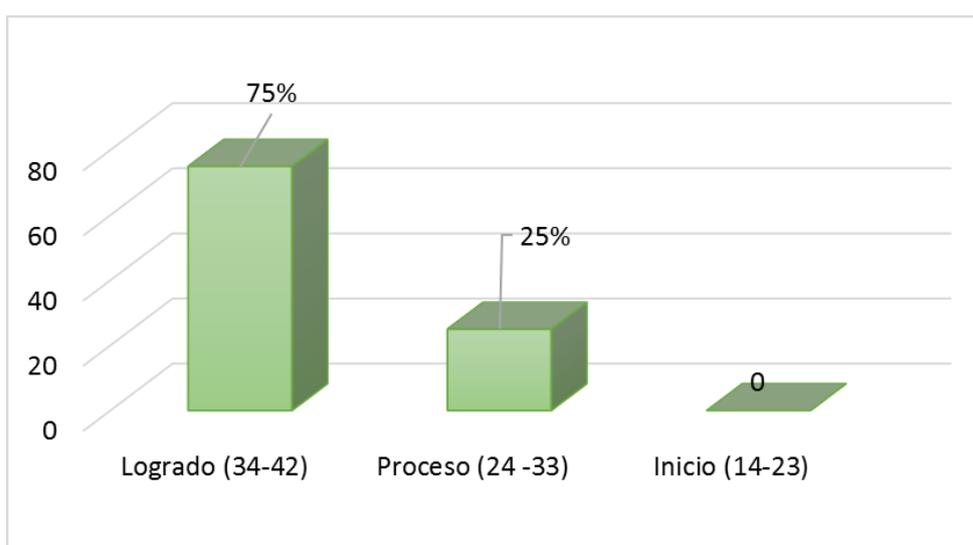


Figura 01. *Distribución porcentual de las actividades lúdicas*

En la tabla 2 y figura 1, se observa que de los 40 estudiantes, un el 75% de estos presentan un nivel de logrado respecto a las actividades lúdicas así mismo se evidencia un 25% de alumnos que se encuentra en un nivel en proceso.

Tabla 03. Distribución de frecuencia y porcentajes de logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

Escala	f	%
Logrado (46-60)	17	43
Proceso (29 -45)	23	58
Inicio (12-28)	0	0
Total	40	100

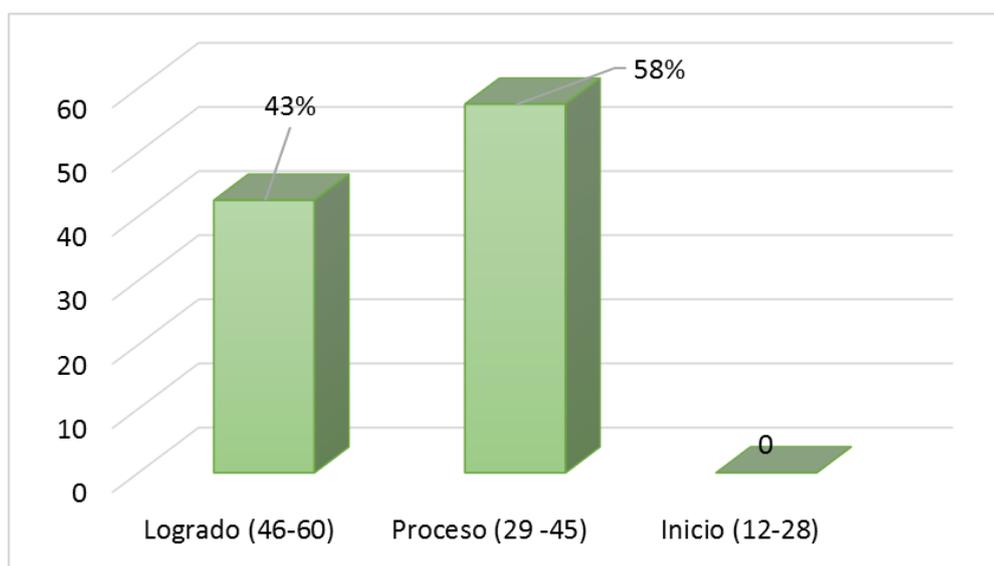


Figura 2. Distribución porcentual de logros de aprendizaje

En la tabla 3 y figura 2, se observa que de 40 estudiantes, un 58% de estos se encuentran en un nivel de proceso en el logro de aprendizaje en matemática seguidos por un 43% de alumnos los mismos que se encuentran en el nivel logrado.

Tabla 04. *Correlación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del, Ecuador- 2019*

		Logros de aprendizaje en matemática
Actividades Lúdicas	Correlación de Pearson	,662**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = + / - 2,021.

Cálculos: Formula

$$Tc = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (,662)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **5,46**.

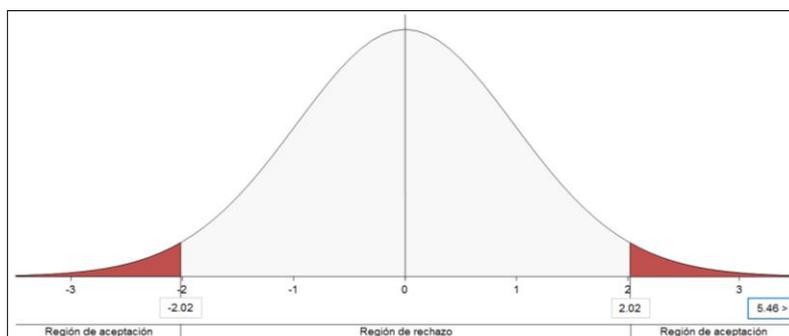


Figura 3. Distribución de probabilidad t

En la tabla 4, puesto que Tc (5,46) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática, siendo una relación directa, fuerte y altamente significativa ($r=0,662$; $p<.01$), lo que implica que cuando los estudiantes se les desarrollan adecuadas actividades lúdicas se da un mayor grado del aprendizaje matemático.

Tabla 05. *Distribución de frecuencia y porcentajes del álgebra y funciones en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019*

Escala	f	%
Logrado (17-20)	11	28
Proceso (11-16)	23	58
Inicio (4-10)	6	15
Total	40	100

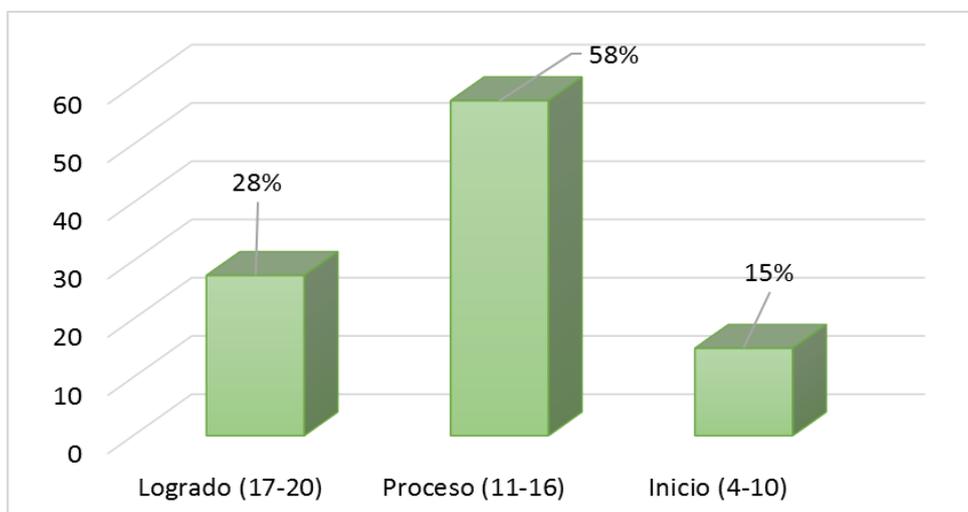


Figura 4. *Distribución porcentual del álgebra y funciones*

En la tabla 5 y figura 4, se observa que de los 40 estudiantes, existe un 58% que se encuentran en un nivel de proceso respecto al álgebra y funciones, de forma más lejana se evidencia un 28% de estudiantes ubicado en un nivel logrado y finalmente solo un 15% se encuentran en el nivel inicio.

Tabla 06. Correlación entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019

		Álgebra y funciones
Actividades Lúdicas	Correlación de Pearson	,382*
	Sig. (bilateral)	,015
	N	40

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = + / - 2,021.

Cálculos: Formula

$$T_c = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (,382)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **2,55**.



Figura 5. Distribución de probabilidad t

En la tabla 6, Puesto que Tc (2,55) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre las actividades lúdicas y el álgebra y funciones, siendo una relación directa, baja y significativa ($r=,382$; $p<.05$), lo que implica que a medida que los participantes desarrollen actividades lúdicas, existe relativamente una influencia en el álgebra y funciones.

Tabla 07. Distribución de frecuencia y porcentajes de geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

Escala	f	%
Logrado (24-30)	0	0
Proceso (15 -23)	22	55
Inicio (6-14)	18	45
Total	40	100

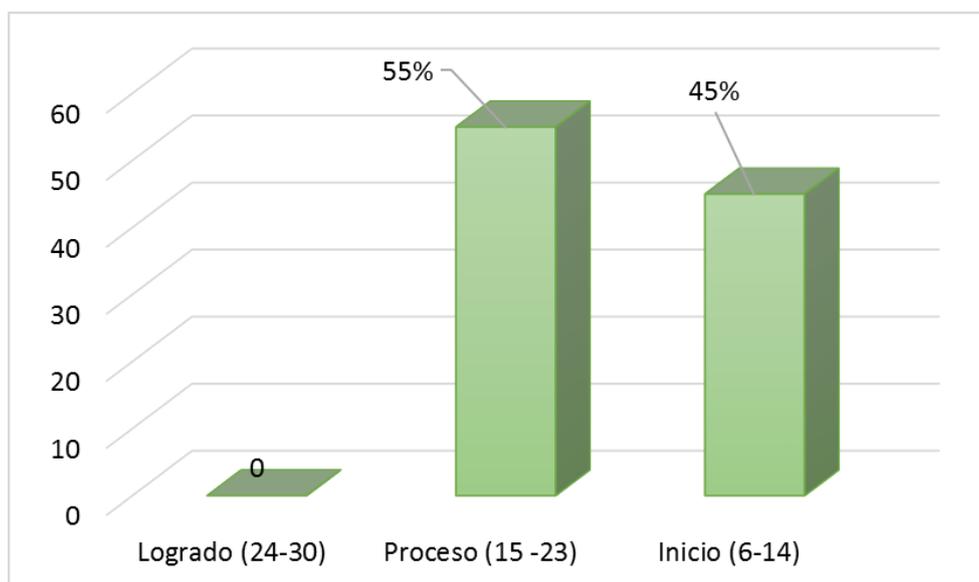


Figura 6. Distribución porcentual de geometría

En la tabla 7 y figura 6, se observa que de los 40 estudiantes, se evidencia que un 55% de estos se encuentran en un nivel de proceso de geometría seguido de 45% de alumnos ubicados en un nivel inicio.

Tabla 08. *Correlación entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

		Geometría
	Correlación de	,657**
Actividades	Pearson	
Lúdicas	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = $\pm 2,021$.

Cálculos: Formula

$$T_c = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (,657)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **5,38**.



Figura 7. Distribución de probabilidad t

En la tabla 8, Puesto que Tc (5,38) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la geometría, siendo una relación directa, fuerte y altamente significativa ($r=,657$; $p<.01$), lo que implica que cuando se desarrollan adecuadamente las actividades lúdicas existe un mayor grado de la habilidad geométrica.

Tabla 9. *Distribución de frecuencia y porcentajes de estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

Escala	f	%
Logrado (24-30)	0	0
Proceso (15 -23)	21	53
Inicio (6-14)	19	48
Total	40	100

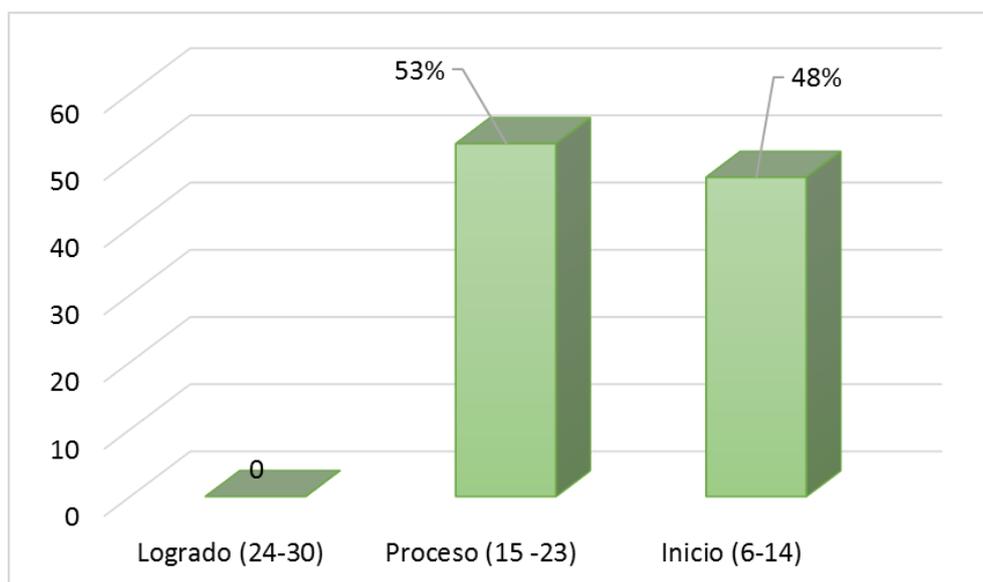


Figura 8. *Distribución porcentual de estadística y probabilidades*

En la tabla 9 y figura 8, se observa que de los 40 estudiantes, se encontró que un 53% de estos se encuentran en un nivel de proceso de estadística y probabilidades mientras que se evidenció un 48% de alumnos que se ubican en un nivel de inicio.

Tabla 10. *Correlación entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

		Estadística y probabilidades
Actividades Lúdicas	Correlación de Pearson	,614**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = + / - 2,021.

Cálculos: Formula

$$Tc = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (,614)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **4,81**.

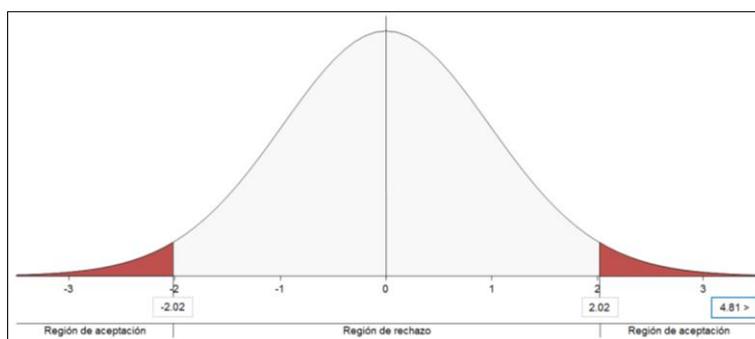


Figura 9. Distribución de probabilidad t

En la tabla 10, puesto que Tc (4,81) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la estadística y probabilidades, siendo una relación directa, fuerte y altamente significativa ($r=,614$; $p<.01$), lo que implica que cuando se estimula el desarrollo de acciones lúdicas existe un mayor grado de desarrollo para la estadística y probabilidades.

Tabla 11. Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

Escala	f	%
Logrado (18-21)	19	48
Proceso (13 -17)	21	53
Inicio (7-12)	0	0
Total	40	100

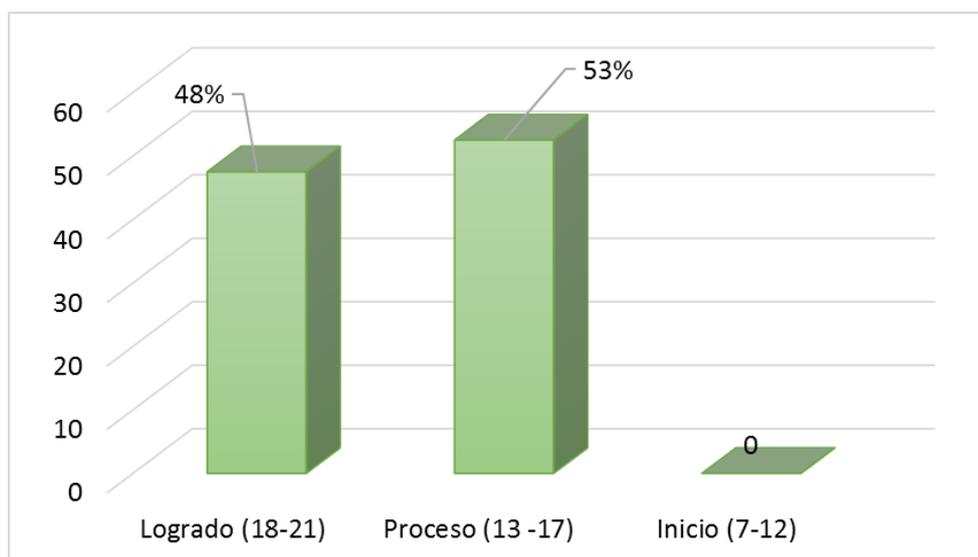


Figura 10. Distribución porcentual de las actividades lúdicas libres

En la tabla 11 y figura 10, se observa que de 40 estudiantes, se encontró que un 53% de los mismos se encuentran en un nivel de proceso respecto a las actividades lúdicas libres y un 48% de alumnos se encuentran en el nivel logrado.

Tabla 12. *Correlación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

	Actividades lúdicas libres
Logros de aprendizaje en matemática	Correlación de Pearson ,614**
	Sig. (bilateral) ,000
	N 40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = + / - 2,021.

Cálculos: Formula

$$Tc = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (.614)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **4,81.**

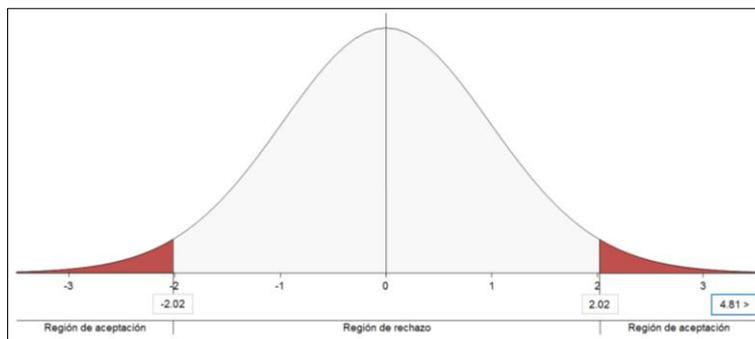


Figura 11. Distribución de probabilidad t

En la tabla 12, puesto que Tc (4,81) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres, siendo una relación directa, fuerte y altamente significativa ($r=,614$; $p<.01$), lo que implica que a un adecuado desarrollo de las actividades lúdicas libres existe un mayor grado del desarrollo del logro de aprendizaje en matemática.

Tabla 13. Distribución de frecuencia y porcentajes de las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

Escala	f	%
Logrado (18-21)	24	60
Proceso (13 -17)	16	40
Inicio (7-12)	0	0
Total	40	100

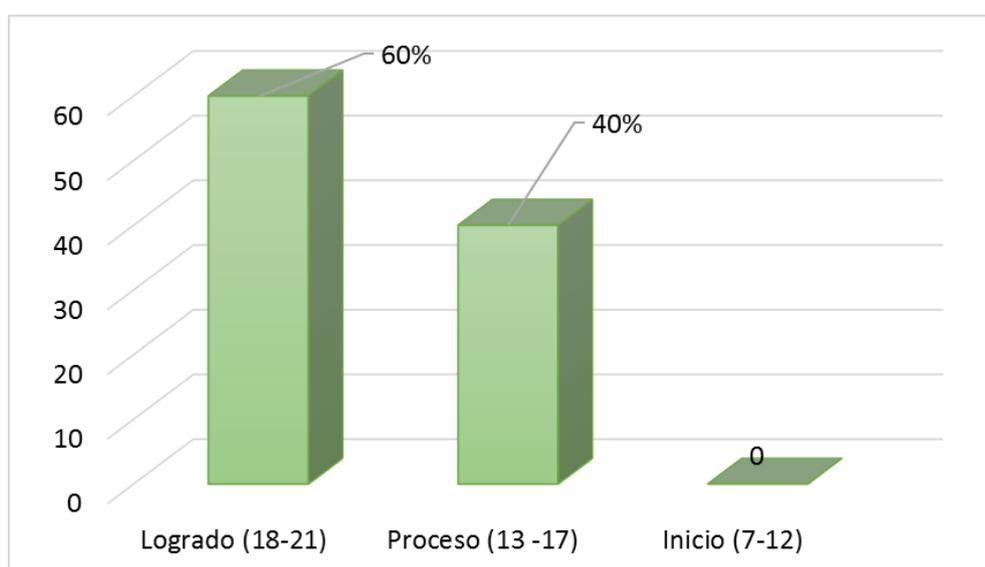


Figura 12. Distribución porcentual de las actividades lúdicas dirigidas

En la tabla 15 y figura 12, se observa que de 40 estudiantes, se evidenció un 60% de estos ubicado en un nivel logrado respecto a las actividades lúdicas dirigidas, así mismo existe 40% de alumnos que se encuentran en el nivel de proceso.

Tabla 14. *Correlación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019*

		Actividades Lúdicas dirigidas
Logros de aprendizaje en matemática	Correlación de Pearson	,491**
	Sig. (bilateral)	,001
	N	40

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Regiones de aceptación y rechazo:

El valor crítico con un nivel de significancia $\alpha=0,05$ con 2 grados de libertad = + / - 2,021.

Cálculos: Formula

$$Tc = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Donde:

Tc : "T" calculada.

r : Coeficiente de correlación (,491)

n : Tamaño de la muestra (40)

Resultado Tc: **3.48**.



Figura 13. Distribución de probabilidad t

En la tabla 14, puesto que Tc (3,48) es mayor que el valor crítico (2,02), se rechaza H_0 y se acepta la H_a . Es decir existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas, siendo una relación directa, moderada y altamente significativa ($r=,491$; $p<.01$), lo cual indica que a mayores logros de aprendizaje en matemáticas está fundada en el trabajo de buenas actividades lúdicas dirigidas.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo general este pretende determinar la relación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que (*Tabla 04*) existe relación fuerte y altamente significativa ($r=0,662$; $p=0,00<.01$), entre actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

Este resultado se relaciona con Medina, R. (2017), cuando en su investigación concluye que existe una tendencia significativa en el uso de las estrategias lúdicas en los estudiantes, con este recurso les resulta fácil el aprendizaje de procesamientos matemáticos (77.19%); a la vez Ayala, L. (2018) en su estudio concuerda, que al implementar actividades lúdicas como estrategias educativas, el estudiante despierta su motivación y curiosidad hacia la matemática, su nivel de concentración aumenta y reduce su nivel de ansiedad, al producir efectos positivos. Así mismo a nivel teórico, Vygotsky, señala que es necesario considerar a las experiencias tempranas como el inicio de la formación de conceptos, y recalcar que estos solo pueden tomar una carácter descriptivo y referencial al estar vinculados, relacionados o establecidos a un campo físico, donde interactúan personas, objetos, etc.; valoriza al juego como campo libre de interacciones, que hará posible la construcción propia de pensamientos conceptuales y teóricos.

Respecto al objetivo específico 1, el cual fue determinar la relación entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones de los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que existe (*Tabla 06*) relación baja y significativa ($r=,382$; $p=0,01<.05$) entre las actividades lúdicas y el álgebra y funciones en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019. En este sentido el resultado obtenido guarda relación con Barrios, O. (2017) que las actividades lúdicas en el desarrollo lógico matemático tuvo un nivel logrado del aprendizaje. De esta manera Rivadeneira, A. (2015) sostiene que toda actividad lúdica para su aplicación debe ser apropiada para el desarrollo de los contenidos el cual esta basados en reglas y procedimientos.

De acuerdo al objetivo específico 2, se planteó determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador,- 2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que existe (*Tabla 08*) relación fuerte y altamente significativa ($r=,657$; $p =0.00<.01$) entre las actividades lúdicas y la geometría en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador,- 2019.El cual concuerda la investigación de Quintanilla, L. (2016) que comprobó una relación significativa entre las actividades lúdicas y la enseñanza en las matemáticas el cual se vuelve importante implementar estrategias que integre al estudiante a un participación activa, motivadora, dinámica que disfrute de cada actividad para poder desarrollar el contenido establecido en el currículo.

Así mismo el objetivo específico 3, buscó determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que existe relación (*Tabla 10*) fuerte y altamente significativa ($r=,614$; $p= 0.00<.01$) entre las actividades lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

Ayala, L. (2018) concuerda con el estudio obtenido en su tesis al implementar actividades lúdicas como estrategias educativas, el estudiante despierta su motivación y curiosidad hacia la matemática, su nivel de concentración aumenta y reduce su nivel de ansiedad, al producir efectos positivos. De la misma manera González, (2014) manifiesta que el juego como estrategias lúdicas facilita el aprendizaje, motivación y concentración en el estudiante forma una forma crítica y reflexiva.

El objetivo específico 4, fue determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que existe (*Tabla 12*) relación fuerte y altamente significativa ($r=,614$; $p =0.00<.01$) los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en los niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019.En este sentido nuestro resultado guarda relación con García, N. (2015) quien manifiesta que el juego es un gran elemento en el proceso educativo, donde el niño tiene la facilidad de aprender normas para el desarrollo del aprendizaje. Así mismo Monteza, D. (2016) manifiesta que el juego libre permite el

desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y motrices logrando asimilar de manera más fácil los procedimientos de cada actividad.

Finalmente el objetivo específico 5, fue determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019. A través del coeficiente de correlación de Pearson se determinó que existe (Tabla 14) relación moderada y altamente significativa ($r=,491$; $p=0.00<.01$) entre los los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019. Finalmente los resultados obtenidos concuerda con la investigación de Castro, R. (2007) quien sostiene que toda actividad lúdica debe tener un objetivo sea para un aspecto físico, psicológico y cognitivo para que el educando pueda desarrollar sus actividades de una forma guiada para descubrir sus aptitudes y cualidades.

V. CONCLUSIONES

Primera: En la investigación se determinó que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019, con un nivel fuerte de correlación $r=,662$; $p=0.00<0.01$.

Segunda: En la investigación se determinó que existe una relación significativa entre las actividades lúdicas y el álgebra y funciones en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019, con un nivel bajo de correlación $r=,382$; $p=0.015<0.05$.

Tercero: En la investigación se determinó que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la geometría en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador,-2019, siendo un nivel fuerte de correlación $r=,657$; $p=0.00<0.01$.

Cuarto: En la investigación se determinó que existe relación significativa entre las actividades lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador- 2019, con un nivel fuerte de correlación $r = ,614$ y $p=0.00 <0.01$.

Quinto: En la investigación se determinó que existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en los niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019, con un nivel fuerte de correlación $r=,614$; $p =0.00<.01$.

Sexto: En la investigación se determinó que existe relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en los niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019, con un nivel moderado de correlación $r=,491$; $p =0.00<.01$.

VI. RECOMENDACIONES

- Las autoridades educativas deben programar capacitaciones dirigidas a los docentes con el fin de fomentar la utilización, diseño y creación de actividades lúdicas para ser insertadas en la planificación de las clases y fortalecer los logros de aprendizaje en matemática.
- Los docentes diseñen actividades interactivas relacionadas al contexto donde se desarrollen los estudiantes con el fin de ejercitarlos en la resolución de operaciones de álgebra y funciones.
- Los docentes implementen sus sesiones de aprendizaje con actividades didácticas de aprovechamiento de los espacios para que los estudiantes afiancen sus conocimientos en el desarrollo de ejercicios de geometría.
- Los docentes promuevan en sus actividades de aprendizaje el diseño de instrumentos para medir algún problema o fenómeno social y cuyos resultados los reflejen mediante tablas y gráficos para facilitar la comprensión de la estadística y las probabilidades.
- El personal directivo y docente de las instituciones educativas programen actividades donde participen padres de familia y estudiantes con el fin de promover la interacción y cohesión de los actores educativos.
- Los docentes deben investigar sobre el uso de las actividades lúdicas dirigidas con el propósito de promover el aprendizaje significativo de los estudiantes, convirtiendo la enseñanza de la matemática en atractiva y divertida.

REFERENCIAS

- Abanto, L (2015). *Investigación científica: Estrategias investigativas*. Chile: Coral.
- Ausubel, (2006). *Aprendizaje significativo*. México D.F: Mc Graw Hill
- Arellano, M. (2014). *La práctica del juego como eje fundamental para el desarrollo de la creatividad infantil*. Venezuela: Corso.
- Arias , F. (2016). *Estudio de las estrategias y técnicas investigativas*. Perú.
- Ayala, L. (2018). *Efectividad de las actividades lúdicas para la enseñanza de la matemática y su relación con la motivación hacia el aprendizaje de la matemática, Guatemala*. (Tesis).
- Baque, J. (2013). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de primer año de educación básica de la unidad educativa fiscomisional Santa María del Fiat, parroquia Manglar Alto, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2013-2014*. (Tesis).
- Barrios, O. (2017). *Actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción, Huancayo, Perú*. (Tesis).
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Cardona, V. (2003). *Actividades para el desarrollo del pensamiento lógico*. Ecuador.
- Cardoza, V. (2017). *Actividades lúdicas en el proceso pedagógico*. Colombia.
- Carrasco, C. (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, Lima, Perú*. (Tesis)
- Castro, R. (2015). *El juego como actividad lúdica en el aula de clases*. Colombia: Colima.

- Gálvez, . (2015). *Políticas educativas en el contexto mundial*. Perú.
- García, N. (2015). *Métodos y técnicas en el aula de clase infantil*. España.
- Gómez, L. (2015), *en su investigación, denominada Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas, Guatemala*. (Tesis).
- González, C. (2014) *El juego como desarrollo del aprendizaje*.
- Hernández, P. (2016). *Enfoque curricular de la matemática*. Ecuador.
- Hernández, et al (2006) *Metodología de la investigación*. México; Mc Graw Hill.
- Jean Piaget (1956) *Las practicas lúdicas en la etapa evolutiva del niño*.
- Jiménez, A. (2002) *Definición de Actividades Lúdicas*
- Krauss, R. (1990). *Recreation and Leisure in Modern Society*. HarperCollins Publishers (4^a edition).
- Lanuz, E., Pérez, C., y Ferrando, V. (2009). *El juego popular aplicado a la educación*. Madrid, España. Mc Graw Hill.
- Marqués. A. (2014). *Las actividades lúdicas como medios de aprendizaje de las matemáticas*. Chile.
- McLane, (2003). "Does not." "Does too." *Thinking about play in the early childhood classroom (pag.11)*
- Medina, R. (2017). *Las estrategias lúdicas y el logro de los aprendizajes de matemática de los estudiantes de la Institución Educativa Perú – Canadá, Lima, 2016*. (Tesis).
- Mineduc. (2016). *Diseño curricular nacional*. Ecuador: Mineduc.

- Montessori. (2003). *Estrategias para el desarrollo de las actividades lúdicas*. Italia.
- Monteza, D. (2016). *El juego como estrategia educativa en las escuelas de enfoque pluricultural*. Colombia: Farol.
- Muñiz, Alonso y Rodríguez. (2014). *Las competencias sociales en el desarrollo de la actividad lúdica*. Chile.
- Olmedo, M. (2016). *El aprendizaje significativo y las actividades recreativas*. Ecuador: Ahumada.
- Quintanilla, L. (2016). *Estrategias Lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria, Venezuela*. (Tesis).
- Rivadeneira, A. (2015). *La lúdica como estrategia del desarrollo del pensamiento lógico*. Perú.
- Robles, L. (2014). *Las actividades lúdicas y el aprendizaje significativo*. España: Pencil.
- Rogoff, B. (1998). *Cognition as a collaborative process*. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology (5th ed., vol. Two: Cognition, perception and language)*, pp. 679-744.
- Rojas, C. (2014). *Geometría básica para la enseñanza de la matemática*. Perú: Montes.
- Romero, F. (2014). *Concepciones del uso de la matemática en el proceso de enseñanza Aprendizaje*. España: Mundo real.
- Saavedra, L. (2014). *El desarrollo cognitivo en la etapa escolar*. Chile: Gunter.
- Vara, A. (2014). *¿Cómo evaluar la rigurosidad científica de las tesis doctorales?* Perú.

Vargas, E. (2013). *Tipo de investigaciones y sus enfoques de acuerdo a diferentes autores*.
España: Argos.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento: Actividades Lúdicas



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019

GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES

Variable 1: Acciones lúdicas

1. DATOS GENERALES

1.1. Código :

1.2. Sexo : M F

• Instrucciones

Con la ayuda del docente, se aplicará la siguiente evaluación donde se debe marcar con un "X" cada uno de los aspectos según el nivel en que el niño/a lo realiza.

DIM.	N°	INDICADOR/ITEMS	Escala		
			1	2	3
Actividades lúdicas libres	Creatividad				
	1	Crea diferentes formas de torres con bloques lógicos.			
	2	Participa con los ojos vendados, creando un dibujo utilizando lápiz y papel.			
	3	Crea diversas operaciones de sumas y restas utilizando el ábaco.			
	4	Realiza diversos saltos con las sogas, fomentando la competencia entre grupos.			
	Imaginación				
	5	Lanza dados prediciendo la sumatoria de los puntos a sacar.			
Actividades lúdicas dirigidas	6	Adivina el nombre del dibujo que su compañero le dibuja en la espalda con el dedo.			
	7	Predice las formas de las figuras en un tangram.			
	Desarrollo intelectual				
	8	Participa utilizando títeres.			
	9	Realiza operaciones (restas, sumas y multiplicación) utilizando cuentas de colores.			
	Social				
	10	Juega a las rayuelas siguiendo instrucciones para proteger su sistema corporal.			
	11	Participa en juegos de persecución y a las escondidas.			
12	Participa en el juego del lobo, respetando las respuestas de sus compañeros.				
Afectivo motriz					
13	Juega el "tres en raya" respetando el turno de sus compañeros.				
14	Lanza pelotas de trapo procurando mejorar su precisión para lanzar y atrapar.				

Escala	Equivalencia
1	Inicio
2	Proceso
3	Logrado

Lic. Silvia Stefanía Ortega Rodríguez

Anexo 2. Ficha técnica: Actividades Lúdicas

Nombre	GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES
Autor	Lic. Silvia Stefanía Ortega Rodríguez
Año de edición	2019
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades lúdicas libres • Actividades lúdicas dirigidas.
Ámbito de aplicación	Unidad Educativa República de Alemania del Ecuador.
Administración	Individual
Duración	30 minutos
Objetivo	Evaluar la variable Actividades lúdicas de forma global y sus dimensiones que la constituyen.
Validez	El instrumento fue validado a través de juicio de 3 expertos.
Confiabilidad	Para hallar la confiabilidad se utilizó la prueba del Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue ,899; brindando la confianza para poder aplicar el instrumento a la muestra investigada.
Campo de aplicación	Niños del 4to año de la Unidad Educativa República de Alemania del cantón Naranjal.
Calificación	<ul style="list-style-type: none"> • Logro destacado • Logro previsto • Proceso • Inicio • No alcanza los aprendizajes requeridos.
Categorías	Logrado (46-60) Proceso (29 -45) Inicio (12-28)

Anexo 3. Base de datos: Actividades Lúdicas

ID	it1	it2	it3	it4	it5	it6	it7	it8	it9	it10	it11	it12	it13	it14
1	2	1	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3
2	2	1	1	3	1	3	3	1	1	3	2	1	3	3
3	2	2	2	3	1	3	2	1	2	2	2	1	3	3
4	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	1	2	3	3
5	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
6	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2
7	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3
8	1	2	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3
9	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2
10	2	1	3	2	1	2	3	1	3	3	1	1	2	2
11	2	1	3	3	1	2	3	1	3	3	1	1	3	3
12	2	1	3	3	1	2	3	1	3	3	2	1	3	3
13	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3
14	2	1	1	3	2	2	3	2	1	3	1	2	3	3
15	2	1	2	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2	2
16	2	1	1	2	1	2	3	1	1	3	1	1	2	2
17	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
18	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2
19	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
20	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
21	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	3	1	2	2
22	1	2	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	3	3
23	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
24	1	1	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3
25	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3

26	1	1	1	2	1	2	3	1	1	3	1	1	2	2
27	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
28	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2	2
29	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2
30	1	3	3	2	1	2	3	1	3	3	1	1	2	2
31	1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	1	3	3
32	2	1	2	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2	2
33	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	2	2
34	2	2	2	3	2	3	1	2	2	1	1	2	3	3
35	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3
36	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2
37	1	2	2	3	1	3	3	1	2	3	2	1	3	3
38	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
39	2	1	1	2	1	2	3	1	1	3	1	1	2	2
40	2	1	1	3	1	2	3	1	1	3	1	1	3	3

Anexo 4. Estadístico de fiabilidad: Actividades Lúdicas

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.846	14

Estadísticos total-elemento

Items	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
it1	24.98	20.743	.384	.842
it2	24.93	20.635	.271	.851
it3	24.73	17.897	.641	.825
it4	23.95	19.536	.664	.827
it5	25.25	20.551	.558	.834
it6	24.05	20.767	.307	.847
it7	23.93	19.969	.418	.840
it8	25.25	20.551	.558	.834
it9	24.73	17.897	.641	.825
it10	23.93	19.969	.418	.840
it11	25.00	19.949	.362	.846
it12	25.25	20.551	.558	.834
it13	23.95	19.536	.664	.827
it14	23.95	19.536	.664	.827

Anexo 5. Matriz de validación del experto del instrumento: Actividades Lúdicas

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				INICIO	PROCESO	LOGRO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Actividades lúdicas Son una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento. (Jiménez, 2002, p.29).	Actividades lúdicas libres	Creatividad	Crea diferentes construcciones con bloques lógicos.				/		/		/		/		
			Participa con los ojos vendados, creando un dibujo utilizando lápiz y papel.				/		/		/		/		
			Crea diversas operaciones de sumas y restas utilizando el ábaco.				/		/		/		/		
		Imaginación	Realiza diversos saltos con las sogas, fomentando la competencia entre grupos.				/		/		/		/		
			Lanza dados prediciendo la sumatoria de los puntos a sacar.				/		/		/		/		
			Adivina el nombre del dibujo que su compañero le dibuja en la espalda con el dedo.				/		/		/		/		
	Actividades lúdicas dirigidas	Desarrollo intelectual	Predice las formas de las figuras en un tangram.				/		/		/		/		
			Participa utilizando títeres.				/		/		/		/		
		Social	Realiza operaciones (suma, resta y multiplicación) utilizando cuentas de colores.				/		/		/		/		
			Juega a las rayuelas siguiendo instrucciones para proteger su sistema corporal.				/		/		/		/		
			Participa en juegos de persecución y a las escondidas.				/		/		/		/		
		Afectivo motriz	Participa en el juego del lobo, respetando las respuestas de sus compañeros.				/		/		/		/		
Juega el "tres en raya", respetando el turno de sus compañeros.					/		/		/		/				
			Lanza pelotas de trapo procurando mejorar su precisión para lanzar y atrapar.				/		/		/		/		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. Republica de Alemania del Ecuador-2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Vásquez Rodas Alicia Carmita

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Diseños y Evaluación de Modelos Educativos.

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO ✓
------------	---------	------------

Msc. Alicia Vásquez Rodas

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMs	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	
				INICIO	PROCESO	LOGRO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMs Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Actividades lúdicas Son una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento. (Jiménez, 2002, p.29).	Actividades lúdicas libres	Creatividad	Crea diferentes construcciones con bloques lógicos.				/	/	/	/	/	/				
			Participa con los ojos vendados, creando un dibujo utilizando lápiz y papel.				/	/	/	/	/	/	/			
			Crea diversas operaciones de sumas y restas utilizando el ábaco.				/	/	/	/	/	/	/	/		
		Imaginación	Realiza diversos saltos con las sogas, fomentando la competencia entre grupos.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Lanza dados prediciendo la sumatoria de los puntos a sacar.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Adivina el nombre del dibujo que su compañero le dibuja en la espalda con el dedo.				/	/	/	/	/	/	/	/		
	Actividades lúdicas dirigidas	Desarrollo intelectual	Predice las formas de las figuras en un tangram.				/	/	/	/	/	/	/			
			Participa utilizando títeres.				/	/	/	/	/	/	/	/		
		Social	Realiza operaciones (suma, resta y multiplicación) utilizando cuentas de colores.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Juega a las rayuelas siguiendo instrucciones para proteger su sistema corporal.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Participa en juegos de persecución y a las escondidas.				/	/	/	/	/	/	/	/		
		Afectivo motriz	Participa en el juego del lobo, respetando las respuestas de sus compañeros.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Juega el "tres en raya", respetando el turno de sus compañeros.				/	/	/	/	/	/	/	/		
			Lanza pelotas de trapo procurando mejorar su precisión para lanzar y atrapar.				/	/	/	/	/	/	/	/		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

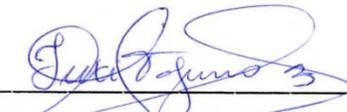
DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. Republica de Alemania del Ecuador-2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Tariguano Bohórquez Yuxi Solanda

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Diseños y Evaluación de Modelos Educativos

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO
------------	---------	----------



Msc. Yuxi Tariguano Bohórquez.

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				INICIO	PROCESO	LOGRO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Actividades lúdicas Son una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento. (Jiménez, 2002, p.29).	Actividades lúdicas libres	Creatividad	Crea diferentes construcciones con bloques lógicos.				/		/		/		/		
			Participa con los ojos vendados, creando un dibujo utilizando lápiz y papel.				/		/		/		/		
			Crea diversas operaciones de sumas y restas utilizando el ábaco.				/		/		/		/		
		Imaginación	Realiza diversos saltos con las sogas, fomentando la competencia entre grupos.				/		/		/		/		
			Lanza dados prediciendo la sumatoria de los puntos a sacar.				/		/		/		/		
			Adivina el nombre del dibujo que su compañero le dibuja en la espalda con el dedo.				/		/		/		/		
	Actividades lúdicas dirigidas	Desarrollo intelectual	Predice las formas de las figuras en un tangram.				/		/		/		/		
			Participa utilizando títeres.				/		/		/		/		
		Social	Realiza operaciones (suma, resta y multiplicación) utilizando cuentas de colores.				/		/		/		/		
			Juega a las rayuelas siguiendo instrucciones para proteger su sistema corporal.				/		/		/		/		
			Participa en juegos de persecución y a las escondidas.				/		/		/		/		
		Afectivo motriz	Participa en el juego del lobo, respetando las respuestas de sus compañeros.				/		/		/		/		
			Juega el "tres en raya", respetando el turno de sus compañeros.				/		/		/		/		
			Lanza pelotas de trapo procurando mejorar su precisión para lanzar y atrapar.				/		/		/		/		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: GUÍA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES.

DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. Republica de Alemania del Ecuador-2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Solís Rodríguez Patricia Alexandra

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Gerencia Educativa

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO
------------	---------	----------



Msc. Patricia Solís Rodríguez.

Anexo 6. Instrumento: Logro de aprendizaje



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA EL ESTUDIANTE

VARIABLE: LOGROS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Código del estudiante :

1.2. Fecha :

1.3. Sexo:.....

Instrucciones: El presente instrumento se aplica para conocer los logros de aprendizaje en matemática de los niños del 4to año de la Unidad Educativa República de Alemania del cantón Naranjal, Ecuador, 2019. Te solicitamos marcar la escala respectiva con una equis (x).

N°	Dim.	INDICADORES/ITEMS	ESCALA				
			≥ 4	5-6	7-8	9	10
	Álgebra y funciones	Actividades					
1		Tareas en casa					
2		Actividades individuales en clase					
3		Actividades grupales en clase					
4		Lecciones					
	Geometría	Actividades					
5		Tareas en casa					
6		Actividades individuales en clase					
7		Actividades grupales en clase					
8		Lecciones					
	Estadística y probabilidades	Actividades					
9		Tareas en casa					
10		Actividades individuales en clase					
11		Actividades grupales en clase					
12		Lecciones					

CUADRO DE LOGROS DE LOS APRENDIZAJES

Escala de calificaciones		Valor de escala
Escala cualitativa	Escala cuantitativa	
Logro destacado	10,00	5
Logro previsto	9,00	4
Proceso	7,00 – 8,99	3
Inicio	4,01 – 6,99	2
No alcanza los aprendizajes requeridos	≥ 4	1

Fuente: Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador

Anexo 7. Ficha técnica: Logro de aprendizaje

Nombre	FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA EL ESTUDIANTE
Autor	Lic. Silvia Stefanía Ortega Rodríguez
Año de edición	2019
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra y funciones. • Geometría. • Estadística y probabilidades.
Ámbito de aplicación	Unidad Educativa República de Alemania del Ecuador.
Administración	Individual
Duración	30 minutos
Objetivo	Evaluar la variable Logros de aprendizaje en matemática de forma global y sus dimensiones que la constituyen.
Validez	El instrumento fue validado a través de juicio de 3 expertos.
Confiabilidad	Para hallar la confiabilidad se utilizó la prueba del Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue ,916; dando consistencia y confiabilidad al instrumento.
Campo de aplicación	Niños del 4to año de la Unidad Educativa República de Alemania del cantón Naranjal
Calificación	1 inicio 2 proceso 3 logrado
Categorías	Logrado (34-42) Proceso (24 -33) Inicio (14-23)

Anexo 8. Base de datos: Logro de aprendizaje

ID	it1	it2	it3	it4	it5	it6	it7	it8	it9	it10	it11	it12
1	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4
2	4	3	5	5	3	5	4	5	1	5	5	5
3	1	1	5	5	5	5	1	5	5	3	5	5
4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3
5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5
6	5	5	4	5	3	4	5	4	4	3	5	5
7	4	3	4	5	4	4	4	4	1	4	5	4
8	4	5	5	5	4	5	4	5	4	3	5	5
9	3	4	4	4	3	4	3	4	1	1	4	5
10	4	5	3	3	4	5	4	3	5	3	3	4
11	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4
12	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
13	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5
14	3	5	5	4	4	3	3	5	3	3	4	4
15	1	2	5	5	1	3	1	5	5	5	5	3
16	2	5	4	4	2	5	2	4	4	4	4	1
17	4	3	5	5	4	3	4	5	4	3	5	5
18	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4
19	1	3	5	5	1	3	1	5	1	3	5	5
20	2	5	4	4	2	5	2	4	3	4	4	4
21	1	1	4	5	1	4	1	4	4	5	5	3
22	2	1	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4
23	5	1	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4
24	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
25	4	4	4	1	3	3	4	4	3	2	1	5

26	1	1	5	5	1	3	1	5	3	5	5	5
27	3	5	4	5	5	1	3	4	5	1	5	4
28	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5
29	4	5	3	3	4	5	4	3	4	5	3	3
30	2	1	4	4	2	1	2	4	2	1	4	4
31	3	4	4	4	5	1	3	4	5	1	4	4
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	4	3	5	5	4	3	4	5	4	3	5	5
34	4	4	5	4	1	1	4	5	1	1	4	5
35	3	3	4	4	2	1	3	4	2	1	4	4
36	1	3	5	5	1	3	1	5	1	3	5	5
37	2	5	4	4	2	5	2	4	2	5	4	4
38	4	4	1	1	4	4	4	1	4	4	1	1
39	3	1	3	3	3	1	3	3	4	3	3	2
40	4	2	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5

Anexo 9. Estadístico de fiabilidad: Logro de aprendizaje

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.755	12

Estadísticos total-elemento

Items	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
it1	42.10	47.323	.507	.723
it2	41.90	50.041	.262	.758
it3	41.03	52.128	.437	.737
it4	41.08	51.404	.400	.738
it5	42.05	47.023	.501	.724
it6	41.83	48.097	.408	.736
it7	42.10	47.323	.507	.723
it8	41.03	52.128	.437	.737
it9	41.83	49.892	.317	.748
it10	41.88	49.035	.363	.742
it11	41.08	51.404	.400	.738
it12	41.25	52.962	.266	.751

Anexo 10. Matriz de validación del experto del instrumento: Logro de Aprendizaje

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				LOGRO DESTACADO	LOGRO PREVISTO	PROCESO	INICIO	NO ALCANZA	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<p>LOGROS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA Minedu, (2013). Es un saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de saberes, habilidades, conocimientos matemáticos, tal manera que permita plantear y resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático, que involucren conocimientos referidos al álgebra, geometría, estadística y probabilidad.</p>	Álgebra y funciones	Actividades	Tareas en casa.						/	/	/	/					
			Actividades individuales en clase						/	/	/	/					
			Actividades grupales en clase						/	/	/	/					
			Lecciones						/	/	/	/					
	Geometría	Actividades	Tareas en casa.						/	/	/	/					
			Actividades individuales en clase						/	/	/	/					
			Actividades grupales en clase						/	/	/	/					
			Lecciones						/	/	/	/					
	Estadística y probabilidades	Actividades	Tareas en casa.						/	/	/	/					
			Actividades individuales en clase						/	/	/	/					
			Actividades grupales en clase						/	/	/	/					
			Lecciones						/	/	/	/					

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA EL ESTUDIANTE.

DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Vásquez Rodas Alicia Carmita

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Diseños y Evaluación de Modelos Educativos.

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO
-------------------	----------------	-----------------



Msc. Alicia Vásquez Rodas

NOMBRE Y APELLIDOS Y FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES		
				LOGRO DESTACADO	LOGRO PREVISTO	PROCESO	INICIO	NO ALCANZA	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR			RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM	
									SI	NO	SI	NO		SI	NO
<p>LOGROS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA Minedu. (2013). Es un saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de saberes, habilidades, conocimientos matemáticos, tal manera que permita plantear y resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático, que involucren conocimientos referidos al álgebra, geometría, estadística y probabilidad.</p>	Álgebra y funciones	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/		
			Actividades individuales en clase						/		/		/		
			Actividades grupales en clase						/		/		/		
			Lecciones						/		/		/		
	Geometría	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/		
			Actividades individuales en clase						/		/		/		
			Actividades grupales en clase						/		/		/		
			Lecciones						/		/		/		
	Estadística y probabilidades	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/		
			Actividades individuales en clase						/		/		/		
			Actividades grupales en clase						/		/		/		
			Lecciones						/		/		/		

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA EL ESTUDIANTE.

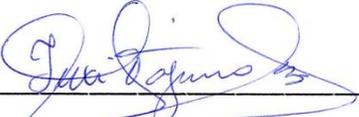
DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Tariguano Bohórquez Yuxi Solanda

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Diseños y Evaluación de Modelos Educativos

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO
------------	---------	----------


Msc. Yuxi Tariguano Bohórquez.

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				LOGRO DESTACADO	LOGRO PREVISTO	PROCESO	INICIO	NO ALCANZA	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<p>LOGROS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA Minedu. (2013). Es un saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de saberes, habilidades, conocimientos matemáticos, tal manera que permita plantear y resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático, que involucren conocimientos referidos al álgebra, geometría, estadística y probabilidad.</p>	Álgebra y funciones	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/		/		
			Actividades individuales en clase						/		/		/				
			Actividades grupales en clase						/		/		/				
			Lecciones						/		/		/				
	Geometría	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/				
			Actividades individuales en clase						/		/		/				
			Actividades grupales en clase						/		/		/				
			Lecciones						/		/		/				
	Estadística y probabilidades	Actividades	Tareas en casa.						/		/		/				
			Actividades individuales en clase						/		/		/				
			Actividades grupales en clase						/		/		/				
			Lecciones						/		/		/				

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL PARA EL ESTUDIANTE.

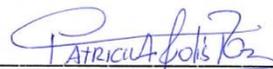
DIRIGIDO A: Niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

APELLIDOS Y NOMBRE DEL EVALUADOR: Solís Rodríguez Patricia Alexandra

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Master en Gerencia Educativa

VALORACIÓN:

INADECUADO	REGULAR	ADECUADO
------------	---------	----------



Msc. Patricia Solís Rodríguez.

Anexo 11. Matriz de consistencia

MATRIZ 6: VERIFICACIÓN

TÍTULO: Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019.

AUTOR: Lic. Silvia Stefania Ortega Rodríguez.

ASESOR: Dra. Mariella Belmina Hidalgo de Cucho

VARIABLES	DIMENSIONES	CRIT	PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO
		GENERAL	¿Qué relación existe entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador 2019.	Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.
V1: Actividades Lúdicas	D1: Actividades lúdicas libres	ESPECIFICOS	¿Qué relación existe entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones en niños del 4to año de la U.E. República de Alemania del Ecuador-2019.	Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y el álgebra y funciones en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.
	D2: Actividades lúdicas dirigidas		¿Qué relación existe entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.	Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la geometría en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.
hV2: Logros de aprendizaje en matemática	D1: Álgebra y funciones		¿Qué relación existe entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.	Determinar la relación entre las actividades Lúdicas y la estadística y probabilidades en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.
	D2: Geometría		¿Qué relación existe entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.	Determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas libres en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.
	D3: Estadística y probabilidades		¿Qué relación existe entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019?	Existe relación significativa entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.	Determinar la relación entre los logros de aprendizaje en matemática y las actividades lúdicas dirigidas en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019.

Anexo 12. Solicitud de autorización de estudio

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTOS

SEÑOR : Lic. Fredy Crespo Burgos

Rector de la Unidad Educativa República de Alemania

Yo Lic. **ORTEGA RODRÍGUEZ Silvia Stefanía**, identificada con Cédula de identidad N° 092571222-6, con domicilio en el Cantón Naranjal en la Cda. San Francisco, ante usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que por estar realizando mis estudios de post grado en la Universidad César Vallejo y estar desarrollando mi trabajo de investigación denominado **"Actividades Lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador- 2019"** y debiendo aplicar los instrumentos para recabar información, recorro a su digna persona para solicitarle el permiso correspondiente y aplicar dicha prueba a los estudiantes de 4to año.

Por lo expuesto, esperamos señor director su comprensión y me brinde la debida atención al presente, agradeciéndole anticipadamente.

Naranjal12, mayo del 2019


Firma

Recibido
12-05-19
10:05




Anexo 13. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD TRABAJO ACADEMICO

Yo Hidalgo de Cucho Mariella Belmina docente de la facultad de Educación e Idiomas y escuela profesional de Maestría en Psicología Educativa de la universidad César Vallejo de Piura.

“Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año de la U. E. República de Alemania del Ecuador-2019”, de la estudiante Ortega Rodríguez Silvia Stefania, constato que la investigación tiene un índice de similitud 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen al plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la universidad Cesar Vallejo.

Piura, 19 de Marzo del 2020

Firma

Mariella Belmina Hidalgo de Cucho

DNI: ..00200084.....



Anexo 14. Pantallazo de Originalidad de Tesis

feedback studio "Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año en U. E. República de Alemania del Ecuador-2019" /0 1 de 1



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRIA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

"Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to año en U. E. República de Alemania del Ecuador-2019"

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Maestr en Psicología Educativa

AUTORA:
B^c Silvia Stefania, Ortega Rodríguez (ORCID: 0000-0003-1139-9136)

ASESORA:
Dra. Mariella Belmina Hidalgo De Cucho (ORCID: 0000-0001-6356-703)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

Piura - Perú
2019

Resumen de coincidencias

23 %

Se están viendo fuentes estándar
[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias	Porcentaje
1 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	12 %
2 repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
3 recursosbiblio.url.edu.gt Fuente de Internet	2 %
4 studylib.es Fuente de Internet	1 %
5 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
6 repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1 %
7 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
8 publicaciones.usanped... Fuente de Internet	<1 %
9 riu.c.bc.uc.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
10 educacion.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
11 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %

Página: 1 de 38 Número de palabras: 9454 Text-only Report High Resolution Activado

Anexo 16. Versión Final de Trabajo de Investigación



AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIDAD DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ORTEGA RODRIGUEZ, SILVIA STEFANIA

INFORME TITULADO:

“Actividades lúdicas y logros de aprendizaje en matemática en niños del 4to Año en U.E. Republica de Alemania del Ecuador 2019”

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MAESTRO EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 20 DE DICIEMBRE DE 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por Unanimidad



KARL FRIEDERICK TORRES MIREZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y GRADOS UPG
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - PIURA