



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN

Juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la
institución Educativa 1562 Chimbote, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación

AUTORA:

Rodríguez Montes, Angela Beatriz (ORCID: 0000-0001-8404-1763)

ASESORA:

Dra. Carbonell García, Carmen (ORCID: 0000-0002-3692-3013)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

CHIMBOTE - PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre Beatriz, a mi amado esposo Julio y mis adorados hijos Jimena y Pedro por ser la mayor bendición de Dios y por su apoyo incondicional y comprensión que me brindaron durante este tiempo.

Angela Beatríz

Agradecimiento

A Dios por su infinita bondad de poder inspirarme y darme fuerza; a mi madre, esposo e hijos que hicieron lo posible para lograr este propósito.

La autora

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	17
3.1.Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3.Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	18
3.4.Técnicas e instrumento de recolección de datos	19
3.5. Procedimiento	19
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV.RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	32
VI.CONCLUSIONES	40
VII.RECOMENDACIONES	41
VIII.PROUESTA	42
IX.REFERENCIAS	47
ANEXOS	

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	21
Tabla 2	Nivel de juego cooperativo en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	22
Tabla 3	Nivel de la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	23
Tabla 4	Relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	24
Tabla 5	Relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	25
Tabla 6	Relación de diversión y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	26
Tabla 7	Relación de socialización y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	27
Tabla 8	Nivel de la competencia matemática según variables intervinientes en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	28
Tabla 9	Nivel de juego cooperativo según variables intervinientes en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	30

Índice de gráficos y figuras

		pág.
Figura 1	Relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	21
Figura 2	Nivel de juego cooperativo en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	22
Figura 3	Nivel de la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.	23
Figura 4	Relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	24
Figura 5	Relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	25
Figura 6	Relación de diversión y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	26
Figura 7	Relación de socialización y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021	27

Resumen

El propósito del estudio fue determinar la relación entre el juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes de nivel inicial de la institución educativa 1562 de Chimbote, año 2021. La metodología empleada fue un estudio mixto, utilizando datos cualitativos y cuantitativos no experimental, usando un diseño descriptivo correlación con corte transversal, la población estuvo conformada por 63 alumnos de 3,4 y 5 años de inicial, la muestra fue toda la población. Las técnicas empleadas fueron la encuesta, el Focus Group y la observación; aplicando los siguientes instrumentos; cuestionario, la guía de entrevista grupal y guía de observación.

Según los resultados obtenidos en la conclusión se aprecia que el grado de relación entre el juego cooperativo y la competencia matemática es de intensidad moderada y positiva, con un valor $r_{xy} = 0,594$. Pero también se ha obtenido un valor $p = 0,000 < 0,05$.; de los resultados obtenidos se implementó una propuesta.

Palabras clave: Juego cooperativo, competencia matemática, socialización.

Abstract

The purpose of the study was to determine the relationship between the cooperative game and mathematical competence in initial level students of the educational institution 1562 of Chimbote, year 2021. The methodology used was a mixed study, using non-experimental qualitative and quantitative data, using a descriptive design correlation with cross section, the population was made up of 63 students of 3, 4 and 5 years of initial, the sample was the entire population. The techniques used were the survey, the Focus Group and the observation; applying the following instruments; questionnaire, group interview guide and observation guide.

According to the results obtained in the conclusion, it can be seen that the degree of relationship between the cooperative game and mathematical competence is of moderate and positive intensity, with an r_{xy} value = 0.594. But a p value = 0.000 < 0.05 has also been obtained.; From the results obtained, a proposal was implemented.

Keywords: Cooperative game, mathematical competence, socialization.

I. INTRODUCCIÓN.

En estos tiempos, la educación sufre grandes transformaciones por el contexto en el que vivimos, en el cual el hombre debe hacer frente y proponer alternativas de solución a los problemas que nacen de la cotidianidad y que son posibles de observar, más aún ahora con las facilidades y avances de la ciencia y la tecnología. Empero, estos cambios o modificaciones no suelen ser del todo atendidas, ya que, en nuestra sociedad peruana, estos resultan siendo limitantes. La educación, como sector social, se caracteriza por ser uno de los más lentos en cuanto a la atención y tratamiento de estos cambios, situación que sin duda no es positiva; por tanto, alarmante, ya que al igual que muchos de los componentes sociales más importantes; constituyen el soporte del desarrollo social.

La situación expuesta, se ve graficada con tan solo echarle un vistazo a los niveles de desarrollo de los diferentes países. Así tenemos, que en aquellos países en donde la educación es un pilar fundamental y se es tomada en cuenta con tal magnitud, el servicio educativo ha conseguido considerables avances y mejoras en sus niveles de desarrollo; a contrario en aquellos países en donde este, muestra signos de dejadez o pocas políticas para hacer frente a las dificultades, es más que evidente la pobre calidad de este servicio, lo cual sin duda alguna repercute negativamente en el crecimiento de estos países.

MINSA (2021) La adicción a los videojuegos va en aumento desde el comienzo de la pandemia de COVID-19 de igual modo los dispositivos electrónicos en jóvenes adolescentes; incrementándose especialmente en estudiantes en edad preescolar a consecuencia del encierro en casa y no poder interactuar con niños de su misma edad, dejando de lado los juegos de mesa, tradicionales y en familia

Medina (2018) en el caso de América Latina, existe una herramienta donde puedes obtener una referencia sobre el estado de tu educación: PISA TEST; en matemáticas Chile está a la cabeza. Por su parte, Perú también cuenta con la prueba ECE. MINEDU (2016), según los datos, solo el 11,5% de los adolescentes logró satisfacción en matemáticas y el 14,3% en comprensión lectora. Más del 50% de ellos en las dos pruebas están en la educación en etapa inicial. En el Perú, estas dificultades en el campo de las matemáticas se relacionan precisamente con situaciones de resolución de problemas, donde los estudiantes tienen bajo desempeño en varios exámenes PISA; se aplicaron en 2012 y se obtuvieron los siguientes resultados, Perú ocupó el último lugar (en 65 países en el puesto 65 en China) y obtuvo los peores resultados en tres áreas de exámenes: matemáticas, comunicación y ciencias. El resultado de estas áreas de aprendizaje ha mejorado en estos últimos años; esto se refleja en un aumento en los niveles de satisfacción y una disminución el porcentaje de alumnos de edad preescolar, la caída es importante; porque significa que más alumnos están logrando el resultado del aprendizaje esperado.

En la I.E N° 1562 de inicial de las edades 3,4 y 5 años el Porvenir B del distrito de Chimbote, provincia del Santa se evidencia que los estudiantes les gusta jugar solos; no les gusta jugar de manera grupal e interactuar con su entorno, con niños de su edad. Muchas veces los padres de familia no valoran el juego; cuando la maestra realiza actividades lúdicas con los niños ellos manifiestan que se pasaron la mañana jugando, no hicieron nada; al mismo tiempo los niños han desplazado los juegos tradicionales que practicaban en familia por los dispositivos electrónicos , celulares, Tablet a ello se suma las dificultades que presentan en el desarrollo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; donde los niños presentan dificultad para clasificar , realizar conteo, ordinalidad, correspondencia y la falta del desarrollo pensamiento lógico matemático. Los juegos por las actividades psicológicas que producen, son un gran inicio para la propia enseñanza de las matemáticas y sientan las bases para su formalización en el futuro. Además, no jugar no favorece el estudio de las matemáticas Los juegos cooperativos son uno de los

recursos didácticos más interesantes porque son motivadores y pueden romper el miedo de los estudiantes a las matemáticas

A efectos educativos, el juego cooperativo y la matemática se conectan entre sí; las matemáticas proporcionan a los estudiantes un conjunto de herramientas que pueden mejorar y enriquecer su estructura mental, permitiéndoles explorar y actuar en la realidad.

Por ello se plantea la siguiente interrogante: ¿cuál es la relación entre el Juego cooperativo y la competencia matemática de los estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 1562 Chimbote,2021? Se tiene como objetivo general: Determinar la relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote,2021. Objetivos específicos identificar el nivel de juego cooperativo en los estudiantes. Identificar el nivel de la competencia matemática en los estudiantes. Establecer la relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes. Establecer la relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes. Establecer la relación de diversión y la competencia matemática en los estudiantes Establecer la relación de socialización y la competencia matemática en los estudiantes También se debe tener en cuenta la siguiente hipótesis de investigación la cual es: H_i : Existe relación significativa entre el juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 1562 Chimbote, 2021. H_o : No Existe relación significativa entre el juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la Institución Educativa 1562 Chimbote,2021.

II. MARCO TEÓRICO.

Evans, (2021), En su investigación, tuvo el propósito de explicar la importancia del aprendizaje a partir del juego en el aula de matemáticas de la primera infancia a través de experiencias que sustentan la cultura. Concluye que, para el logro, implica en gran medida la participación del maestro. Es vital que los profesores estén de acuerdo con esta idea para poder implementarla con éxito en su totalidad. Los niños vienen a la escuela con una base de conocimientos matemáticos. Su incorporación permitirá aportar conocimientos matemáticos previos y unirlos con nuevos aprendizajes a través de formas significativas. Es importante que los maestros y los padres trabajen juntos para apoyar a los estudiantes al logro de su aprendizaje y obtener una mayor comprensión de las identidades culturales dentro del aula. Al incorporar identidades culturales dentro de las matemáticas basadas en el juego, los estudiantes pueden aprender auténticamente el conocimiento matemático.

Stebler et al; (2018), en su investigación, dice que los niños de jardín de infancia disfrutan de los juegos, ya que los juegos aportan motivación y aprendizaje activo. Muchos juegos de mesa y de cartas requieren competencias matemáticas y, por lo tanto, los juegos de mesa y de cartas cuidadosamente seleccionados podrían utilizarse como tareas de aprendizaje significativas para la educación matemática en la primera infancia. Teniendo esto en cuenta, en un estudio de intervención se han implementado varios juegos para fomentar las competencias cantidad-número. Los resultados muestran que los niños emplean varias habilidades matemáticas mientras juegan, dependiendo de sus competencias individuales de cantidad y número. Como el juego se puede repetir fácilmente varias veces, los niños practican y dan forma a las habilidades matemáticas y monitorean y apoyan a su compañero de juego para aumentar sus posibilidades de ganar el juego. Se sugiere que el juego de mesa proporcione un entorno adaptativo y motivador; de tal manera puedan satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con logros tanto bajos como altos.

Rodríguez (2021), En su artículo de revisión, tuvo como objetivo analizar los juegos cooperativos y su impacto en las habilidades matemáticas de los estudiantes peruanos. La finalidad de realizar la evaluación bibliográfica es conocer el estado de

la variable problema de investigación, de esta manera, mediante un enfoque de síntesis analítica, se busca crear una síntesis teórica que contribuya a la cultura científica de la educación peruana. El juego cooperativo, que ayuda con la motricidad, si se quiere combinar con las matemáticas para coordinar la interacción cognitivo-social, si es importante enfocar la acción del juego cooperativo diligentemente en posición de gestionar favorablemente el pensamiento matemático de los estudiantes Lange et, al. (2021)), Gkloumpou y Germanos, (2020) y Rajick (2020), en su investigación llegan a la conclusión que el número de juegos matemáticos jugados se asoció positivamente con el conteo numérico. No se encontró ningún impacto del juego familiar; sin embargo, los desafíos de implementación podrían haber influido en este hallazgo. pero no los otros dominios,

Huang et. al. (2020); Grande-de-Prado et. al.(2020), et. al. (2020); Andreozzi et. al.(2020);Casey y Goodyear (2015); en sus artículos científicos muestran: Mostrar juegos cooperativos a los infantes de educación inicial, ayuda mucho a la estimulación de las capacidades y competencias tanto matemáticas como verbales, esto se debe a que el infante es estimulado a diferentes habilidades y capacidades inherentes apoyado por el educador.

Koenigstein et. al. (2020); Armedia (2020); Junaedah et. al. (2020) y Tang et al. (2020), los autores en sus investigaciones muestran lo siguiente: Los resultados han demostrado que este tipo de enfoque en el trabajo con niños fomenta la actividad y el compromiso, la autoconfianza, la empatía, el trabajo en equipo, la integridad, la tolerancia y el entusiasmo, al tiempo que requiere y fomenta la colaboración y la comunicación constructiva, la cooperación y el respeto entre los estudiantes en el proceso. de resolver un conjunto de tareas matemáticas y / o musicales.

Cheng et al. (2015); Smith et. al. (2020); (Arévalo Chaparro, Laura;Burgos Gutierrez, Milena;Medina Villamil, 2017); Junaedah et. al. (2020), llegan a la conclusión colectiva en sus artículos científicos que; En cuanto a la Implementación de diferentes estrategias, modalidades y actividades innovadoras que promuevan las habilidades matemáticas, también se obtuvieron resultados favorables con la

integración de la estrategia del aprendizaje cooperativo, En cuanto a las metas que se establecieron en un principio todas se cumplieron. En esta investigación se aplican los juegos cooperativos en una competencia del nivel primario, lo que demuestra la aplicación práctica de la estrategia cooperativa en varios niveles de la educación.

Puertas (2018), En su investigación concluyó que el valor de la prueba de Rho Spearman ($r = 0.404$) grafica la existencia de una correlación positiva moderada. En conjunción, el valor de $pvalue = 0.000$ es menor que el valor de $pvalue = 0.05$, por lo que la correlación es de 95%, rechazando la hipótesis nula (H_0). Asume que, “existe relación significativa entre el juego libre y el aprendizaje en el área de Matemática en los niños de 3, 4,5 años de la I.E.I N°110 Ventanilla, 2018”. Este trabajo se relación con la investigación y apoya que se apliquen los juegos para el aprendizaje de las diversas áreas del conocimiento.

Niklas et, al. (2021), en su estudio, exploran el impacto de asistir a un aula de clases de preescolar en donde los Juegos de matemáticas preescolares de NT (No tradicionales) se está implementando, sobre los resultados del aprendizaje de los niños en un diseño de intervención previa y posterior. Los niños fueron evaluados con respecto a sus habilidades para nombrar números, contar y problemas aplicados. Después de las evaluaciones de referencia, los maestros en las salas de intervención fueron equipados con los Juegos de Matemáticas Preescolares NT y asistieron a un taller de un día sobre cómo usarlos. Los niños del grupo de intervención tardía frente a los de intervención, mostraron avances estadísticamente mayores en sus competencias matemáticas en una evaluación posterior a la intervención. Esto sugiere que los juegos de matemáticas preescolares de NT pueden ayudar a la mejora de los resultados de los niños para con su aprendizaje.

Zippert et. al.(2019), en su investigación refieren que se recomienda encarecidamente a los niños pequeños que se involucren con los materiales relacionados con las matemáticas en las aulas de la primera infancia; sin embargo, se sabe poco acerca de cómo los niños en edad preescolar exploran las matemáticas durante el juego con un compañero. Los análisis didácticos revelaron que el conocimiento matemático de los niños contribuyó a su propia exploración matemática no verbal y la de su compañero

de juego. Los hallazgos respaldan las importantes contribuciones de los compañeros a la exploración matemática durante el juego y nos ayudan a comprender mejor la naturaleza del juego relacionado con las matemáticas durante la primera infancia.

Tacar (2018), El presente trabajo de investigación “La conclusión que se extrae es que para lograr mejores resultados en el aprendizaje matemático de los niños se deben realizar actividades divertidas”. Para la realización de la investigación se han establecido herramientas, entre ellas cursos de aprendizaje en el campo de las matemáticas mediante juegos de lógica, y aplicar de una manera que prueba la efectividad de esta interesante estrategia.

Vogt et, al. (2018), en su investigación, dice que los niños de jardín de infancia disfrutan de los juegos, ya que los juegos aportan motivación y aprendizaje activo. Muchos juegos de mesa y de cartas requieren competencias matemáticas y, por lo tanto, los juegos de mesa y de cartas cuidadosamente seleccionados podrían utilizarse como tareas de aprendizaje significativas para la educación matemática en la primera infancia. Teniendo esto en cuenta, en un estudio de intervención se han implementado varios juegos para fomentar las competencias cantidad-número. Los resultados muestran que los niños emplean varias habilidades matemáticas mientras juegan, dependiendo de sus competencias individuales de cantidad y número. Como el juego se puede repetir fácilmente varias veces, los niños practican y dan forma a las habilidades matemáticas y monitorean y apoyan a su compañero de juego para aumentar sus posibilidades de ganar el juego. Se sugiere que el juego de mesa proporciona un entorno adaptativo y motivador, que pueda satisfacer las necesidades de aprendizaje de los niños con logros tanto bajos como altos.

Bodrova (2008), En su estudio se centra en el enfoque Vygotskyano de la calidad de la educación de la primera infancia en el contexto de los desafíos que enfrentan los educadores de la primera infancia en Rusia y Occidente. Uno de estos desafíos es la presión constante para comenzar a enseñar habilidades académicas a una edad progresivamente más joven a expensas a actividades tradicionales de la infancia . El enfoque Vygotskyano sugiere que “los niños pequeños pueden dominar los requisitos previos necesarios de las habilidades académicas a través de la participación en

juegos de fantasía maduros". El artículo enfatiza la necesidad del andamiaje adulto del juego en el contexto social actual y analiza las estrategias para tal andamiaje.

Inca (2018), En la investigación se muestran que existe una correlación entre las variables de actividad del juego y socialización, según los estadísticos de prueba para un estudio no paramétrico r de Pearson ($r = 0,882$), valor que muestra una asociación muy alta y directa entre estas variables. En resumen, de los resultados logrados se puede constatar que las actividades recreativas de niños y niñas en el nivel primario permiten la socialización con el fin de observar los procesos de socialización. Integración grupal, formando valores, es decir, que ayuda a mejorar socialización. En cuanto a la variable de socialización, los resultados nos muestran que 72% estudiantes están en un buen nivel de integración y socialización y un 28% en un nivel regular. De los resultados dados se puede decir que cuanto mayor es la capacidad para integrarse y trabajar en grupo, más niños son capaces de adaptarse e integrarse socialmente en diferentes contextos.

Pramling et al. (2019), en su estudio pedagogía basada en el juego en respuesta a la aritmética imaginativa, tuvo como interés general, cómo delinear las oportunidades de aprendizaje y el apoyo en la educación de la primera infancia (ECE) sin perder su carácter basado en el juego. Más específicamente, el estudio informa una investigación empírica sobre la evolución de la actividad de un niño de 6,5 años y un adulto conversando sobre el dibujo infantil de "Numberland". Se analiza lo que el dibujo del niño y su discusión al respecto con el adulto nos dicen acerca de sus habilidades matemáticas emergentes. Se analiza cómo el niño cambia entre hablar y actuar como si y como es, y cómo el adulto apoya su comprensión de las matemáticas al entrar en el marco de juego. Se discute cómo actividades imaginarias basadas en el juego como esta pueden proporcionar los medios para ECE y lo que esto implica para el maestro.

Brenna et.al (2018), Mencionan en una de sus conclusiones que esta perspectiva de aprendizaje basada en el juego brinda oportunidades para brindarles uno rico en matemáticas a través de actividades que involucren el juego y que sean dirigidas por los propios niños, pero con apoyo de adultos. La investigación pedagógica muestra que una participación activa y atenta de los alumnos, logra el encuentro del significado

en el curso y que, a su vez, participan en la interacción social y por tanto, el rendimiento académico mejora significativamente. El desafío principal al que se enfrenta es saber cómo realizarse tanto en el aula como en el hogar, para que los niños puedan utilizar sus potencialidades en las matemáticas para cubrir los cada vez mayores trabajos en este campo.

Androusou y Tsafos (2018); Bores-García et al. (2020); llegan a la conclusión de que hay predominancia de nexo entre la forma del juego cooperativo y la manera de cómo se desarrolla las habilidades matemáticas, viéndose que los alumnos mejoran cuando aplican conversaciones con otras más y despiertan habidos de querer desarrollarse. Ribosa et al. (2017), En su investigación "Cooperación, Juego y Matemáticas: análisis de la aplicación del triduo cooperativo con alumnado de primaria" llegan a concluir que: Centrándose en la forma de la dinámica del juego, resulta que la estructura cooperativa de triduo parece promover que interactúen todos los jugadores, y la interdependencia positiva de los personajes, gracias a darle a cada jugador una perspectiva lateral, es decir, un personaje juntos Construye uno. Por lo tanto, el juego parece satisfacer uno de los caracteres clave del aprendizaje cooperativo enfatizada por Johnson y Johnson (1991) y Johnson, Johnson y Holubec (1999): trabajar juntos para lograr un objetivo común. Además, como apunta Pujolas (2008), los juegos parecen responder a la necesidad de establecer una estructura cooperativa para lograr una participación justa en cierta medida. Sin embargo, tal vez debería encontrarse alguna manera de enfatizar la doble responsabilidad: aprender y asegurar que todos los que forman parte del equipo, aprendan.

Singer (2015), en su estudio, Se cree que el juego y la felicidad son las características básicas de la educación infantil, pero el plan de estudios del juego puede tener serios defectos. El punto de partida fue la teoría de juegos del historiador holandés Johan Huizinga, un crítico radical que se centró en los beneficios educativos de los juegos. En opinión de Huizinga, la característica esencial de los juegos es el placer, y los juegos dan a las personas una sensación de libertad. Cuando se sobrevaloran los beneficios educativos de los juegos, desaparece la característica más importante de los juegos: la diversión de los niños. En el juego, niños y adultos construyen juntos un

mundo compartido y pueden ajustar su experiencia de acuerdo con la realidad. La investigación reciente sobre la comunicación entre el cuidador y el niño, la neuropsicología y la psicología evolutiva es coherente con la teoría de Huizinga. Sin el juego, es difícil adaptarse y sobrevivir en el complejo mundo social. Los juegos ayudan a superar las diferencias de poder en la relación entre los cuidadores y los niños, y los juegos son un recurso para compartir la diversión y la creatividad.

Hassinger et. al. (2017), En su investigación analiza los elementos clave del aprendizaje lúdico y sus dos subtipos: juego libre y juego dirigido. Recomendamos que los juegos regulados promuevan el aprendizaje, pero de forma muy similar a las demás formas de este. Estos juegos involucran diversión, curiosidad y supresión de la realidad en un ambiente positivo, participativo, significativo y socialmente interactivo. Por lo tanto, sugerimos que la posición de los juegos estandarizados sea superada solo por los juegos gratuitos y los juegos direccionales para formar un trío de experiencias de aprendizaje interesantes. Esta visión, ayuda a incrementar el sistema de conocimiento acerca del rol de los juegos como un apoyo al aprendizaje y desarrollo de los niños.

Pyle y Danniels (2016), en su estudio concluyen que la investigación ha demostrado los beneficios educativos y para el desarrollo del juego. A pesar de estos beneficios, la instrucción académica dirigida por el maestro es prominente en el jardín de infantes. Existe un reconocimiento cada vez mayor en los planes de estudio y las políticas de los desafíos que presenta la falta de juego en las aulas y la necesidad de apoyar el aprendizaje académico utilizando prácticas apropiadas para el desarrollo. La investigación actual enfatiza una definición estrecha de aprendizaje basado en el juego como una práctica dirigida a los niños, lo que genera incertidumbre en el maestro sobre la implementación de este enfoque pedagógico. Se examinaron quince aulas de jardín de infantes utilizando una metodología cualitativa, que incluyó observaciones y entrevistas a los maestros. Surgieron dos perfiles de profesores diferentes: El primer perfil vio el juego y el aprendizaje como constructos separados e informó desafíos que satisfacen las demandas académicas utilizando el aprendizaje basado en el juego. Sus estudiantes participaron principalmente en el juego libre. El segundo perfil creía que el juego podría apoyar el aprendizaje académico y que los profesores desempeñan un

papel importante en el juego. Sus estudiantes participaron en 5 tipos diferentes de juego, situados a lo largo de un continuo desde el niño dirigido a más dirigido por el maestro: el continuo del aprendizaje a raíz del juego proporciona una definición más amplia y concreta del aprendizaje basado en el juego para ayudar a los maestros a implementar este enfoque pedagógico y mejorar el estudio del aprendizaje basado en el juego en la investigación de los primeros años.

Dyson et al.(2016); Eather et al. (2019); Alpaslan (2016); Greaves et. al.(2019), llegan a la conclusión que los juegos recreativos son una forma de mejorar las condiciones sociales de los niños, esto permite que tengan mejores habilidades. Se muestra que el nivel de predominancia está en juegos cooperativos de desarrollo alto, entre niños, siendo que estos están deseosos de jugar con sus colegas estudiantiles.

Peña (2016), en su trabajo “Aprendizaje cooperativo en educación primaria”, Se desarrolló una propuesta de intervención para reflejar la importancia del aprendizaje colaborativo en el salón de clases, y más específicamente, en el nivel de primaria, brindando una visión común de los diversos recursos, modelos, funciones y experiencias de este enfoque. En su propuesta revela tanto los aciertos y ventajas, así como también las dificultades que representa en la praxis educativa. Concluye que estrategias como el rompecabezas influirá de manera positiva en su efectividad por lo que recomienda su implementación, además invita con entusiasmo a incorporar este tipo de aprendizaje en otras asignaturas e incluso en otros grados, ya que afirma que se podrían beneficiar.

Anders y Rossbach (2015), En su investigación afirman sin lugar a dudas que, el conocimiento del contenido pedagógico relacionado con las matemáticas (PCK), las creencias pedagógicas y las actitudes emocionales se consideran dimensiones importantes de la competencia profesional de los maestros de preescolar. Sin embargo, este estudio muestra que todavía hay muy poca investigación sobre ellos. Los resultados de este estudio se observa que los profesores de preescolar muestran un cierto grado de sensibilidad a las matemáticas en situaciones basadas en juegos, pero en general no muestran una actitud negativa hacia las matemáticas. La alegría y el interés de hoy por las matemáticas están relacionados con la importancia de las

matemáticas preescolares como campo educativo. Su actitud emocional hacia las matemáticas indica cuán sensible es al contenido de las matemáticas. Los resultados destacan la importancia de aspectos emocionales como la competencia profesional de los docentes de preescolar.

Cohrssen et. al.(2015), En su estudio de caso múltiple “Actividades matemáticas basadas en el juego como recurso para cambiar las actitudes y la práctica de los educadores”, exploró la implementación por parte de los educadores de la primera infancia de un conjunto de actividades matemáticas basadas en el juego con niños de 3 a 5 años en seis programas diferentes de educación y cuidado de la primera infancia en Melbourne, Australia. Concluyeron que los educadores enfocaron la realización de las actividades de manera diferente; sin embargo, los educadores que utilizaron las actividades con una frecuencia razonable y con atención a los conceptos matemáticos subyacentes informaron un aumento en su confianza en sí mismos para apoyar el pensamiento matemático de los niños. Para estos educadores, el aumento de la confianza en sí mismos, junto con el entusiasmo de los niños, condujo a una mayor frecuencia y mayores ganancias en la confianza en sí mismos. Algunos educadores no implementaron las actividades y no se observó ningún cambio de actitud. Nuevas formas de apoyar en la enseñanza de la matemática en la primera infancia.

Niklas et. al. (2021), En su investigación desarrollaron este estudio de implementación, ubicado dentro del estudio más amplio E4Kids, exploró la implementación de un conjunto de actividades matemáticas basadas en el juego por parte de cinco educadores de la primera infancia en diferentes entornos durante un período de siete meses. Los enfoques de los educadores para incorporar las actividades se discuten a la luz de la frecuencia de implementación informada y la duración de las actividades. Un análisis de regresión predijo cambios significativos en la inteligencia fluida / razonamiento de los niños asociados con la asistencia a programas de alta implementación.

En esta investigación los aportes de teóricos constructivistas Vygotsky (1988) nos dice que el juego es un proceso de la construcción de conocimiento e interacción social entre los niños y su entorno, el juego en parejas, es decir, la cooperación; el juego es

de gran valor en la adquisición de habilidades; en el proceso de jugar, los niños no solo mueven el cuerpo, pero también obtienen nuevas estructuras mentales, adquiere nuevos conocimiento es un nivel tareas que los niños aún no pueden hacer por sí mismos pero que pueden manejar con el apoyo de compañeros más competentes; para Vygotsky la estrecha relación que existe en el desarrollo y en su aprendizaje. Piaget (1986) afirma que lo que un niño puede aprender está determinado por grado de desarrollo cognitivo mientras tanto Vygotsky sostiene el desarrollo cognitivo se condiciona por el aprendizaje; que es este proceso de aprendizaje consiste en una asimilación gradual de las herramientas de mediación y este aprendizaje de Interacción social, donde la cognición del niño se puede personalizar esto depende no solo de lo que sepa hoy, sino también de lo que pueda aprender con ayuda de otro.

Vygotsky nos dice como sabemos, en el juego, ciertas cosas representan al niño y otras, muy fácilmente, son reemplazadas y se convierten en sus signos. También sabemos que la similitud entre el juego y lo que representa no es importante, y lo más importante es la función de su uso, y la capacidad de realizar un gesto representativo con él. Sólo ahí, en nuestra opinión, está la clave para explicar toda la función simbólica de los juguetes de los niños: Un puñado de juguetes es un niño pequeño hecho de tela tosca o una clavija de madera, que realiza los mismos gestos representativos de sostener al niño en sus brazos o alimentar al niño. Resumiendo, su argumento sobre la importancia del juego, Gross escribe: "Si es cierto que el desarrollo de la adaptabilidad a las siguientes tareas de la vida es el objetivo principal de nuestra infancia, no es menos común en esta relación de idoneidad para el juego, entonces que podemos decir, de manera un tanto paradójica, que nosotros no jugamos porque somos niños, pero la infancia nos fue entregada precisamente para que pudiéramos jugar" Gross (1988).

Huizinga (1938) se busca ampliar el panorama en cuanto al juego como estrategia de aprendizaje; siendo así, debemos entender que el juego es una actividad humana compleja que se ha estudiado desde diferentes ángulos, donde el primero en resolver sistemáticamente este problema, fue Johan Huizinga en su clásico actual "Homo ludens", publicado en 1938. En esta obra, define los elementos más importantes que

constituyen el desarrollo de la conducta lúdica al ser humano por naturaleza él nos dice que a través de los juegos, pueden ser aprendidos fácilmente produciendo en el ser humano alegría y mucho gozo.

En esa línea, Huizinga define al juego como una acción que ocurre de acuerdo con reglas absolutas vinculantes dentro de un cierto tiempo y espacio, que si bien es cierto puede ser aceptado libremente, tiene un propósito en sí mismo y va acompañado de una especie de tensión, pero a la vez, de una sensación de placer. Razón por la que él cree que la definición de ser humano depende no solo de su capacidad para pensar (*Homo sapiens*), sino también de su capacidad para jugar (*homo ludens*). Para el autor, esta habilidad es "uno de los elementos espirituales más básicos de la vida" Rojas (2009)

En lo que a él respecta, el antropólogo y ensayista francés Roger Caillois utilizó la investigación de Huizinga para comentar y ampliar su obra "Los Juegos y los Hombres", cuya primera edición data de 1958. Caillois y Huizinga comparten el mismo concepto de juego, pero, además, a partir del impulso lúdico que lo inspiró, lo completó reflexionando sobre los diferentes tipos de juegos disponibles. El autor distingue las cuatro piezas principales del juego en su obra según la posición dominante de competencia, azar, simulación o vértigo. (Rojas Pedregosa, 2009)

El juego debe introducirse desde los primeros años de enseñanza, tal cual es el fundamento de las competencias educativas que a decir de Perrenoud (2004), la competencia es "la facultad de movilizar un conjunto de recursos: saberes, capacidades, informaciones, etc., para solucionar con eficacia una serie de situaciones". Las competencias están conectadas a contextos culturales, profesionales y condiciones sociales, algunas competencias se desarrollan en gran medida en la escuela, otras no". (Rafael Feito, 2008)

Ruiz y Omeñaca (2019), El juego hoy en el mundo infantil, aquí y ahora, por lo que el juego se establece en una actividad muy importante, vital, significativa para el niño por lo cual cuanto más juegan ellos; más se desarrollan las conexiones neuronales y las hormonas cerebrales que muy útiles asegurando su aprendizaje, la armonía emocional

y la regulación del estado de ánimo, además mejora la capacidad para jugar, prestar atención y concentración.

MINEDU (2016), Considera el juego es esencial como actividad para la vida de los niños y que está directamente condicionada con los principios de la educación inicial juego libre y movimiento lo que fomenta mejorar la autonomía, la toma de decisiones, la resolución de problemas elaborando sus acuerdos respetando las reglas, controlando sus emociones que va favorecer íntegramente el desarrollo del niño el juego. desarrollo. Poniéndose de acuerdo dichas normas, aprenden a controlar sus emociones, lo que fortalece las relaciones en familia y sobre todo, es la fuente de la alegría que promueve íntegramente el desarrollo del niño.

Piaget (1994) según la teoría las etapas del pensamiento lógico matemático el conocimiento físico conocimiento lógico matemático conocimiento social convencional no convencional se obtiene mediante la manipulación de los objetos, se construye utilizando la reflexión abstracta. Un producto del consenso del grupo social. Dicha representación social del grupo.

Dichas etapas evolutivas; son la etapa sensorio motriz de 0-2 años, etapa operaciones concretas de 7-11 años; etapa pre operacional de 2-7 años, etapa de operaciones formales de 11 años a más; para adaptarse al medio los os objetos persistentes que no tienen en cuenta los conceptos que funcionan en un nivel concreto y que en realidad tienen la capacidad de pensar de manera reversible tiene la capacidad de desconcentrase puede clasificar con uno dos propiedades , puede seriar, son egocéntricos, tiene el pensamiento reversible es confuso sobre el principio de conservación. una combinación de diferentes variables de pensamiento: lógica proposicional, reversibilidad, ciencia y teoría combinatoria. El pensamiento lógico del niño se desarrolla a lo largo de un conjunto de habilidades que se marcan como la muestra de independencia del niño al realizar varias funciones especiales como categorización, simulación, interpretación y asociación. Sin embargo, estas funciones se remodelan y complejizan con la adecuación de la estructura lógica del pensamiento, en un desarrollo secuencial, hasta alcanzar niveles más altos de competencia, más

como abstracciones. En esta secuencia, el pensamiento del niño contiene contenido del dominio matemático y la estructura cognitiva del niño.

Chávarri (2017), El juego promueve el desarrollo de la expresión oral y el lenguaje semi-verbal, y también los alienta a comprender el contexto de su entorno. A medida que el niño juega, desarrolla conceptos de tiempo como ayer o mañana, que están directamente relacionados con el lugar, reforzando conceptos de espacio, incluyendo topología (0 a 3) y euclidiana (3 a 7); Enfatiza el desarrollo de nociones numéricas (clasificación, seriación, secuencia del habla, conteo, memorización de números, inserción de categorías, reflexión del pensamiento, etc.).

III. METODOLOGÍA.

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Es una investigación mixta porque se va trabajar con datos cualitativos y cuantitativos y también es aplicada ya que se obtiene a través de aplicación de instrumentos y teorías. (Hernández Sampieri, 2017)

Diseño de investigación

La investigación es no experimental y corresponde a un diseño correlacional con corte transversal ya que no incluirá la manipulación de las variables, buscando alterarlas dentro de los resultados expuestos.

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2014) afirman que se realiza el estudio a nivel de correlacional, cuando se busca medir por sus objetivos en qué medida existe relación entre dos o más variables presentes.

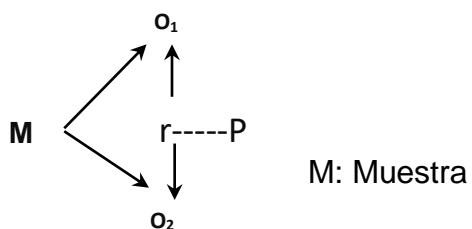
Esquema de la investigación a través del diseño expuesto:

O₁: Juego cooperativo

O₂: Competencia matemática”

r: Relación de las variables

P: Propuesta



3.2 Variables y operacionalización.

Juegos cooperativos

Definición conceptual

Es una actividad de juego grupal que logra adquirir roles importantes en el niño; fortaleciendo la ayuda mutua, confianza con otros; su participación ayuda a, desarrollar su autonomía, creatividad para lograr un fin común Vygotsky (1924) como se citó en MINEDU (2016).

Definición operacional

Son estrategias que fomentan en el estudiante satisfacción, tolerancia, aportaciones al jugar con otros; diversión y participación en búsqueda de un objetivo común

Competencias matemáticas

Definición conceptual

Es el proceso, los estudiantes construyen y reestructuran su conocimiento conectando y reorganizando ideas y conceptos matemáticos que surgen como soluciones ideales a problemas, cuya complejidad aumentan. Piaget (1995) como se citó en MINEDU (2016)

Definición operacional

Son habilidades a través exploración y manipulación se desarrolla de acuerdo a la madurez del niño y oportunidades que le brinda su entorno. comparar, ordenar y agrupar según las características, preferencias y criterios de los objetos.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

La población está conformada por los estudiantes de la institución educativa inicial N° 1562 Porvenir que consta de 63 estudiantes de 3,4,5 años.

Muestra

La muestra es de 63 estudiantes de 3,4,5 años de la institución educativa N° 1562 ubicada en El Porvenir, distrito de Chimbote, Provincia del Santa.

Muestreo

El muestreo es no probabilístico y se trabajó con toda la población del estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Se utilizaron las 3 técnicas que son: encuestas, Focus Group y la observación por cada variable.

Instrumentos

Se aplicó tres instrumentos: Cuestionario, guía de entrevista y la guía de observación. El primer instrumento que se aplicó fueron dos cuestionarios en línea una para cada variable teniendo cuenta las edades de los estudiantes bajando el grado de dificultad para cada edad; la primera variable tuvo 4 dimensiones con 10 ítems y la segunda variable con tres dimensiones con 10 ítems. La confiabilidad se obtuvo luego de aplicar una prueba piloto a una muestra de 25 estudiantes, utilizando el método estadístico de Alfa de Cronbach, obteniendo un nivel de confiabilidad de $r=0,840$ para el juego cooperativo de $r= 0,829$. Para la competencia matemática. Se validaron los instrumentos por 5 expertos; profesionales con Grado de Doctor quienes dieron su opinión de veracidad y coherencia de dichos instrumentos. La guía de entrevista se aplicó de manera grupal en grupos de 10 estudiantes en tres entrevistas por edades. Esta entrevista grupal aplico con 8 ítems, cuatro preguntas por variable y la guía de observación a toda la población de 3,4, 5 años.

3.5. Procedimiento

Inicialmente se identificó la problemática del estudio procediendo a solicitar permiso y autorización a la Universidad Cesar Vallejo y la Unidad de Gestión Educativa UGEL, Santa para realizar el estudio, debido al contexto que se está viviendo; para la recolección de datos se realizó a través de la interacción de fuente 100% virtual, herramientas Tics y a través de plataformas como WhatsApp, zoom, con apoyo de los padres de familia optando mecanismos para aplicar los instrumentos luego se realizó la recolección de los datos; procediendo a tabular la información utilizando la hoja de cálculo Excel y el programa estadístico SPSS V.26, lo que permitió elaborar tablas y

figuras en función de sus niveles y rangos establecidos, procediendo a realizar la discusión de la investigación.

3.6. Métodos de análisis de datos.

Se realizó mediante la estadística descriptiva para las dos variables, la base de datos que se obtuvo se tabuló utilizando una hoja de cálculo de Excel y el software estadístico SPSS V.26, que prepara tablas y figuras de acuerdo con sus niveles y rangos especificados.

3.7. Aspectos éticos.

Según las políticas establecidas de la Universidad. Es necesario saber que se comprometerá a realizar esta investigación no copiando ningún tipo de fuente antes de citar y restringir la 7ª edición de las normas APA. Los resultados no se utilizarán para fines externos. Se aplicará los criterios de ética como la beneficencia, de la información para la institución, la justicia dentro de las cuales los resultados serán consensuados a fines estudiantiles. Se tuvo en cuenta los siguientes aspectos la originalidad es garantizada porque los autores son reconocidos para contribuir al alcance de la investigación toda la información extraída fueron citados; considerándose en las referencias. En el aspecto ético anonimato no se dio a conocer el nombre del estudiante de todas referencias. El aspecto ético, la información que se recogió fue de estricta confidencialidad en esta investigación se realizó con respeto a la dignidad humana, a la identidad y diversidad de los estudiantes involucrados para garantizar sus derechos.

IV. RESULTADOS.

Tabla 1

Relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

			Competencia matemática
Rho de Spearman	Juego cooperativo	Coefficiente de correlación	0,594**
		p	0,000.
		N	63

** La correlación es significativa en el nivel 0,01

De los resultados que se muestran en la Tabla 1 y figura 1, se aprecia que el grado de relación entre el juego cooperativo y la competencia matemática es de intensidad moderada y positiva, como así significa el valor $r_{xy} = 0,594$. Pero también se ha obtenido un valor $p = 0,000 < 0,05$; evidencia suficiente para concluir con un nivel 0,05, que existe relación significativa entre el juego cooperativo y la competencia matemática.

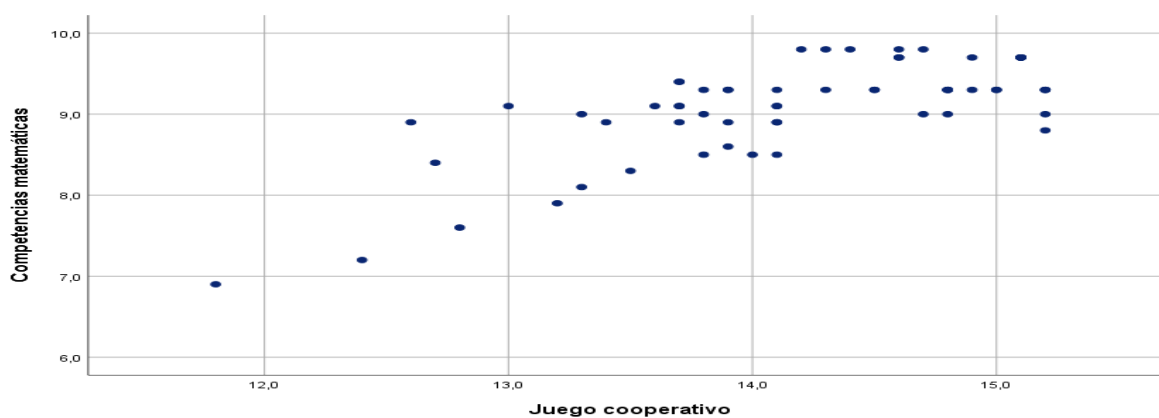


Figura 1

Relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 2

Nivel de juego cooperativo en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Nivel de juego		Frecuencia	Porcentaje
Baja	[11,8 – 12,9]	5	7,9
Media	[13,0 – 14,1]	26	41,3
Alta	[14,2 – 15,2]	32	50,8
Total		63	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado por la autora

Según la evidencia de la Tabla 2 y figura 2, se describe que el 7,9% de los estudiantes tienen bajo nivel de juego cooperativo, el 41,3% refleja que los estudiantes practican juego cooperativo a nivel medio y el 50,8% realizan juego cooperativo con alto nivel.

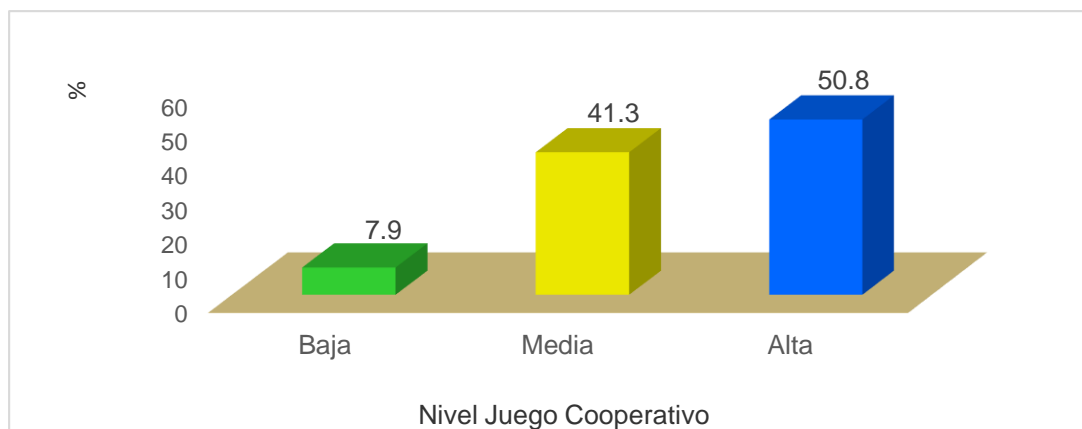


Figura 2

Nivel de juego cooperativo en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 3

Nivel de la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Nivel de la competencia matemática		Frecuencia	Porcentaje
Baja	[6,9 – 7,8]	3	4,8
Media	[7,9 – 8,8]	9	14,3
Alta	[8,9 – 9,8]	51	81,0
Total		63	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado por la autora

Según la evidencia de la Tabla 3 y figura 3, se muestra que el 4,8% de los estudiantes están en bajo nivel en competencia matemática, mientras que el 14,3% de los estudiantes exhiben competencia matemática a nivel medio y el 81,0% tienen competencia matemática a nivel alto.

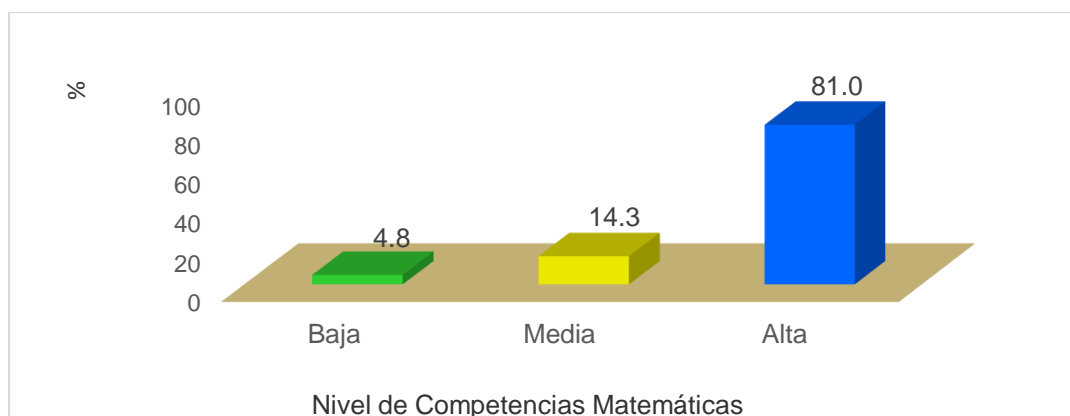


Figura 3

Nivel de la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 4

Relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

			Competencia matemática
Rho de Spearman	Participación	Coefficiente de correlación	0,585**
		P	0,000.
		N	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01

En cuanto a los resultados que se muestran en la Tabla 4 y figura 4, se reporta que el coeficiente de correlación es 0,585, el mismo que significa que el grado de asociación entre la participación y la competencia matemática es de intensidad moderada y positiva, así mismo se ha determinado el valor de $p = 0,000 < 0,05$; en consecuencia, al nivel 0,05 existe relación significativa entre la participación y la competencia matemática.

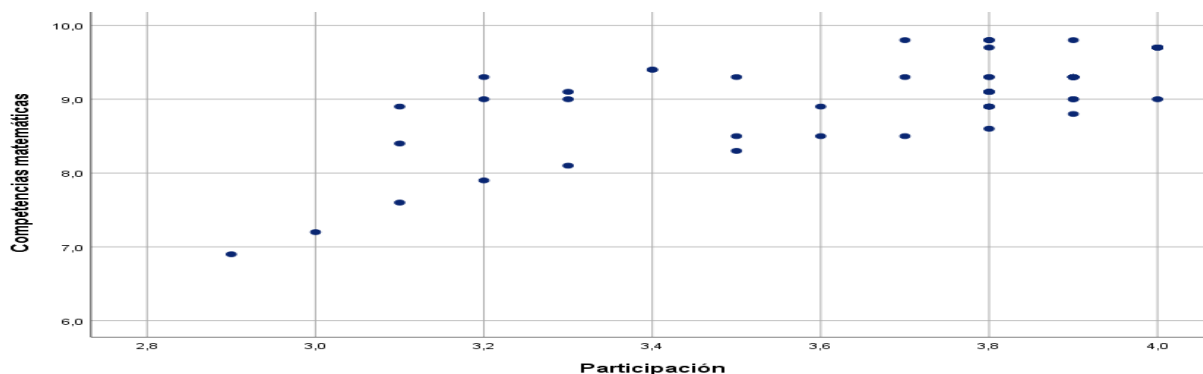


Figura 4

Relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 5

Relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes. del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

			Competencia matemática
Rho de Spearman	Cooperación	Coefficiente de correlación	0,605**
		P	0,000.
		N	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01

De los resultados que se muestran en la Tabla 5 y figura 5, se aprecia que el coeficiente de correlación es 0,605, el cual indica que la intensidad de relación entre la cooperación y la competencia matemática es fuerte y positiva. También se ha obtenido un valor $p = 0,000 < 0,05$; por consiguiente, se concluye al nivel 0,05, que existe relación significativa entre la cooperación y la competencia matemática.

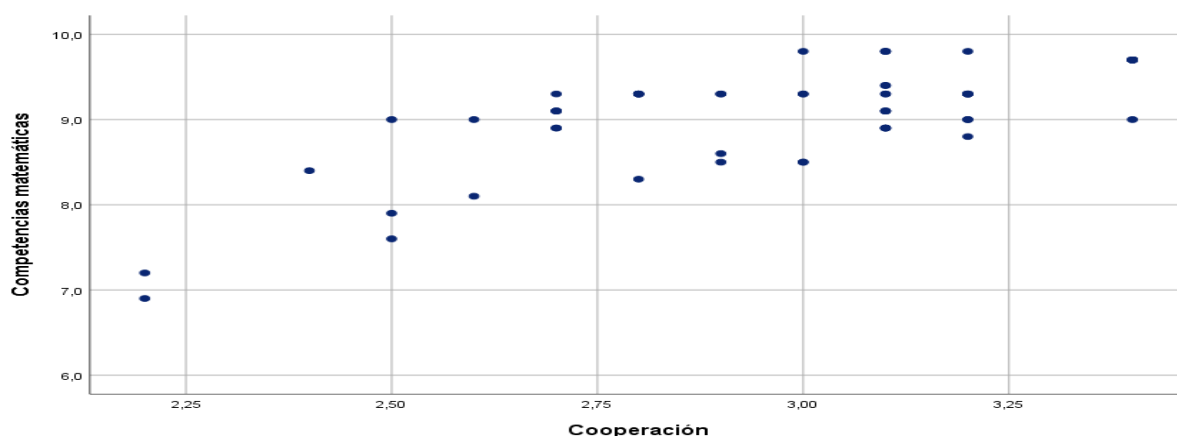


Figura 5

Relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 6

Relación de diversión y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

			Competencia matemática
Rho de Spearman	Diversión	Coefficiente de correlación	0,553**
		p	0,000.
		N	63

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01

De los resultados señalados en la Tabla 6 y figura 6, se aprecia que el coeficiente de correlación es 0,605, el cual indica que la intensidad de relación entre la diversión y la competencia matemática es fuerte y positiva. También se ha obtenido un valor $p = 0,000 < 0,05$; por consiguiente, se concluye al nivel 0,05, que existe relación significativa entre la diversión y la competencia matemática.

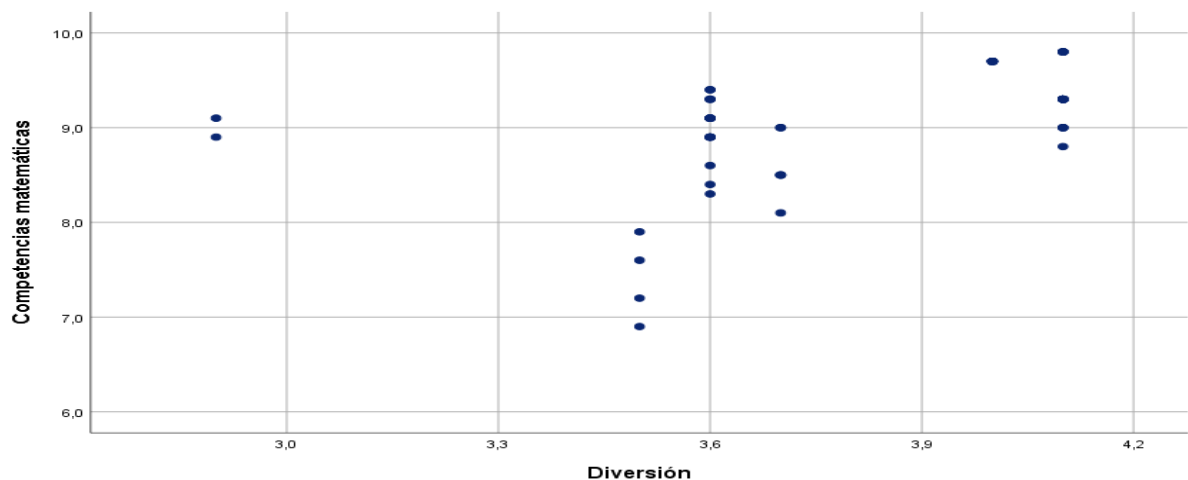


Figura 6

Relación de diversión y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 7

Relación de socialización y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

			Competencia matemática
Rho de Spearman	Socialización	Coefficiente de correlación	-0,047
		p	0,714
		N	63

De lo señalado en la Tabla 7 y figura 7, se ha encontrado un coeficiente de correlación de -0,047, que implica decir que la intensidad de relación entre la socialización y la competencia matemática es casi nula y negativa. Además, se ha calculado el valor $p = 0,714 > 0,05$; por ese motivo, se concluye al nivel 0,05, que no existe relación significativa entre la socialización y la competencia matemática.

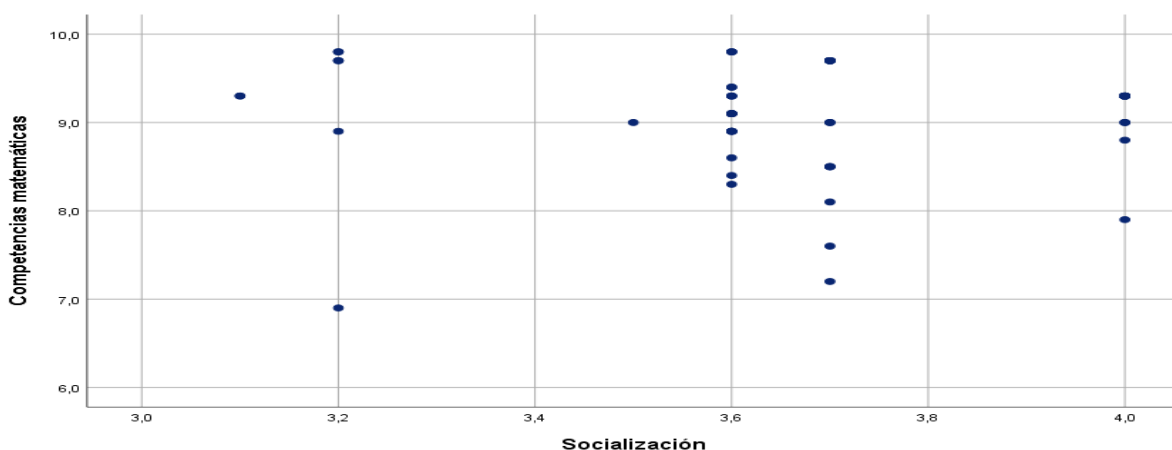


Figura 7

Relación de socialización y la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

Tabla 8

Nivel de la competencia matemática según variables intervinientes en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

SEXO		COMPETENCIA MATEMÁTICA			Total
		BAJA	MEDIA	ALTA	
MUJER	Recuento	2	6	23	31
	%	3,2%	9,5%	36,5%	49,2%
VARÓN	Recuento	1	3	28	32
	%	1,6%	4,8%	44,4%	50,8%
NUMERO DE HIJOS					
UNO	Recuento	1	4	15	20
	%	1,6%	6,3%	23,8%	31,7%
DOS	Recuento	0	4	21	25
	%	0,0%	6,3%	33,3%	39,7%
TRES	Recuento	2	1	14	17
	%	3,2%	1,6%	22,2%	27,0%
CUATRO	Recuento	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	1,6%	1,6%
ACOMPANANTE					
MAMÁ	Recuento	3	4	44	51
	%	4,8%	6,3%	69,8%	81,0%
PAPÁ	Recuento	0	1	2	3
	%	0,0%	1,6%	3,2%	4,8%
APODERADO	Recuento	0	4	5	9
	%	0,0%	6,3%	7,9%	14,3%
Total	Recuento	3	9	51	63
	%	4,8%	14,3%	81,0%	100,0%

En la tabla 8 se observa que el 36,5% de los estudiantes que son mujeres tienen alta competencia matemática, seguido de un 9,5% que tienen competencia matemática de

nivel medio. En lo que respecta a los varones el 44,4% presentan competencia matemática de alto nivel y solo 4,8% muestra competencia matemática de nivel medio.

De los padres que tienen un hijo se observa que el 23,8% presentan alta competencia matemática y el 6,3% competencia matemática de nivel medio. Los que tienen dos hijos de manera semejante al anterior, el 33,3% cuentan con alta competencia matemática y el 6,3% con competencia matemática de nivel medio. Los que tienen tres hijos también el 22,2% muestran alta competencia matemática, seguido de un 3,2% que su competencia matemática es baja. Finalmente, los padres que tienen cuatro hijos solo el 1,6% cuentan con alta competencia matemática.

De los estudiantes que son acompañados por mamá mayormente el 69,8% tienen alta competencia matemática. De los que son acompañados por papá el 3,2% muestran alta competencia matemática y de los que son acompañados por su apoderado el 7,9% de los estudiantes tienen alta competencia matemática y el 6,3% nivel medio.

Tabla 9

Nivel de juego cooperativo según variables intervinientes en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

SEXO		JUEGO COOPERATIVO			Total
		BAJA	MEDIA	ALTA	
MUJER	Recuento	3	16	12	31
	%	4,8	25,4	19,0	49,2%
VARÓN	Recuento	2	10	20	32
	%	3,2	15,9	31,7	50,8%
NUMERO DE HIJOS					
UNO	Recuento	3	7	10	20
	%	4,8	11,1	15,9	31,7%
DOS	Recuento	0	13	12	25
	%	0,0	20,6	19,0	39,7%
TRES	Recuento	2	6	9	17
	%	3,2	9,5%	14,3	27,0%
CUATRO	Recuento	0	0	1	1
	%	0,0	0,0%	1,6	1,6%
ACOMPANANTE					
MAMÁ	Recuento	5	19	27	51
	%	7,9	30,2	42,9	81,0%
PAPÁ	Recuento	0	2	1	3
	%	0,0	3,2%	1,6	4,8%
APODERADO	Recuento	0	5	4	9
	%	0,0	7,9%	6,3	14,3%
Total	Recuento	5	26	32	63
	%	7,9	41,3	50,8	100,0%

En relación a la tabla 9 se percibe que el 25,4% y 19,0% de los estudiantes que son mujeres presentan nivel medio y alto juego cooperativo, respectivamente, en cambio en los estudiantes varones ocurre lo contrario, pues el 31,7% y 15,9% practican juego colaborativo de nivel alto y medio, respectivamente.

De los padres que cuentan con un hijo se aprecia que el 15,9% constan con juego cooperativo de alto nivel y el 11,1% con nivel medio. Los padres que tienen dos hijos muestran que el 20,6% realizan juego cooperativo de nivel medio y el 19,0% de nivel alto. Los padres que tienen tres hijos señalan que el 14,3% desarrollan juegos colaborativos de alto nivel y el 9,5% lo desarrollan a nivel medio. Finalmente, los padres que tienen cuatro hijos solo el 1,6% realiza juego cooperativo de alto nivel.

De los estudiantes que son acompañados por mamá el 42,9% y 30,2% ejecutan juego colaborativo de nivel alto y medio, respectivamente. De los que son acompañados por papá el 3,2% y 1,6% presentan juego colaborativo de nivel medio y alto, respectivamente y de los estudiantes que son acompañados por su apoderado el 7,9% realiza juego colaborativo de nivel medio y el 6,3% lo hace al nivel alto.

V. DISCUSIÓN.

En base del objetivo general determinar la relación entre juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021, según los resultados que se muestran en la Tabla 1 y la Figura 1, se puede ver que el grado de relación que existe entre juego cooperativo y competencia matemática es moderado y positivo en términos de magnitud, ya que $r_{xy} = 0.594$ significa. Pero también se obtiene $p = 0,000 < 0,05$; Existe evidencia suficiente para concluir en el nivel 0.05 que existe una relación estadísticamente significativa entre el juego cooperativo y competencia matemática.

Según estudios de Stebler et al;(2018), en su estudio, informaron que los niños en edad preescolar disfrutaban de los juegos porque ellos brindan estimulación y un aprendizaje muy activo. Los juegos de mesa y de carta requieren habilidades matemáticas, por lo que los juegos de mesa y de carta seleccionados cuidadosamente se pueden usar como significativas tareas de aprendizaje para la educación matemática preescolar. A la luz de esto, en un estudio intervencionista se realizaron varios juegos para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad. Los resultados muestran que los niños usan diferentes habilidades matemáticas mientras juegan, dependiendo de sus números individuales y habilidades numéricas. Dado que el juego se puede repetir fácilmente muchas veces, los niños practican y desarrollan sus habilidades matemáticas, observando y apoyando a sus compañeros de juego para aumentar diversas posibilidades de ganar el juego. Se sugiere que los juegos de mesa brinden un entorno adaptativo y estimulante que va favorecer las necesidades de dichos aprendizajes que tienen logros altos y bajos.

Similar resultado concluye Magnusson y Pramling (2018), en su investigación sobre la pedagogía basada en juegos en respuesta a la aritmética imaginaria, tienen un interés común en cómo identificar oportunidades de aprendizaje y apoyo en la educación infantil (ECE) sin perder su naturaleza basada en juegos. Precisamente, el estudio informa de una investigación empírica de la progresión del rendimiento de un niño de 6,5 años y un adulto hablando de niños dibujando "Numberland". Analizando lo que nos dicen los dibujos del niño y sus discusiones con los adultos sobre sus

habilidades matemáticas emergentes. Examina cómo el niño hace la transición entre hablar y actuar como si y cómo y cómo los adultos apoyan la comprensión de las matemáticas de un niño al participar en el marco del juego. Explica cómo las actividades de fantasía basadas en juegos como estas proporcionan un vehículo para ECE y lo que significan para los maestros.

Niveles de Juego Cooperativo de acuerdo al objetivo específico para educación inicial 1562 Chimbote - 2021. Como se muestra en la Tabla 2 y la Figura 2, el 7,9% de los estudiantes tenían juegos cooperativos. el 41,3% de los estudiantes cree que los estudiantes participan en juegos cooperativos moderados y el 50,8% de los estudiantes practican juegos altamente cooperativos

Según el teórico Vigotsky (1988) Se refiere a (ZPD) como un proceso de construcción del conocimiento y la interacción social de un niño en relación con su entorno, el juego en pares; dichos estudiantes van lograr el juego cooperativo con alta significancia ; el juego tiene un gran valor debido a ello adquiere las habilidades ; el niño durante el juego su cuerpo no solo se mueve si no también cede a nuevas estructuras mentales y adquiere nuevos conocimientos. A similar conclusión llegan Dyson et al. (2016), (Eather et al. 2019), Bores-García et al. llegar. (2020); Alpaslan (2016); Greaves et.al. (2019) concluyó que el juego es una forma de mejorar las condiciones sociales de los niños y les permite adquirir mejores habilidades. El grado de dominancia se manifiesta en un juego cooperativo es de un nivel alto en los niños que se preparan para jugar con sus compañeros de clase.

Establecer la relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes. La evidencia presentada en la Tabla 3 y la Figura 3 muestra que el 4.8% de los estudiantes tiene un nivel bajo de habilidad matemática, mientras que el 14.3% de los estudiantes muestra un nivel intermedio la competencia matemática y el 81,0% tiene un nivel alto de competencia matemática.

Cohrssen y Niklas (2019) en su estudio, que explora el efecto de la asistencia al aula preescolar, en la que se implementan juegos de matemáticas NT preescolares, en los resultados de aprendizaje de los niños en un diseño atractivo. Tarjetas anteriores y siguientes. Se evalúan las habilidades de los niños para nombrar números, aritmética

y aplicar problemas matemáticos. Después de la evaluación inicial, los maestros en dichas salas de intervención fueron implementados con juegos preescolares de matemáticas NT y participando en un taller de un día recibiendo las orientaciones como debe usarse. Los niños del grupo de intervención tardía en comparación con el grupo de intervención mostraron una mejora estadísticamente mucho mayor en las competencias matemáticas en la evaluación posterior a la intervención. Esto sugiere que los juegos matemáticos para niños en edad preescolar con NT ayudan a mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Según el teórico constructivista Piaget (1994). Nos dice en la teoría de la etapa del conocimiento físico en términos de lógica matemática, pensamiento lógico matemático; conocimiento lógico matemático, conocimiento social convencional y no convencional obtenido mediante la manipulación de objetos objeto, se construye a partir de reflexiones abstractas producto del consenso social, representa al grupo social. La etapa evolutiva mencionada; 0-2 años es la etapa de detección, 7-11 años es una actividad específica; 2-7 años es el período preoperatorio, 11 años o más es la etapa oficial de operación; se adapta al entorno, funciona hasta cierto punto sin tener en cuenta los conceptos y, de hecho, tiene la capacidad de pensar al revés. , de mente invertida y muy sensible al comportamiento. Las leyes se mezclan. Combinación de diferentes variables de pensamiento: lógica de oraciones, reversibilidad, ciencia y combinatoria. El pensamiento lógico de los niños se desarrolla a través de una serie de habilidades que se caracterizan por la independencia que los niños demuestran al realizar diversas funciones especiales como clasificación, simulación, interpretación y asociación. Sin embargo, a medida que la estructura lógica del pensamiento se adapta, estas funciones se modifican y complejizan, en un desarrollo secuencial, hasta alcanzar un nivel superior de habilidad, como más abstracto. En esta secuencia, la mente del niño contiene contenido relacionado con las matemáticas y la estructura cognitiva del niño. En cuanto el objetivo específico establecer la relación de participación y la competencia matemática en los estudiantes con respecto a los resultados mostrados en la Tabla 4 y Figura 4, el coeficiente de correlación es 0.585, lo que significa que la asociación entre participación y competencia matemática es de fuerza media y positiva, por lo que ya se ha determinado $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$; Por lo tanto, en el

nivel 0.05, existe una relación significativa entre participación y competencia matemática.

Hassinger-Das et al. (2017) en su estudio analiza los principales componentes del aprendizaje lúdico y sus subtipos: juego dirigido y juego libre. Su participación es importante en los juegos regulados mejoren el aprendizaje, pero de manera similar a otras formas de aprendizaje. Estos juegos van a involucran la diversión, contención y curiosidad de la realidad en un ambiente participativo, positivo, significativo y socialmente activo. Por lo consiguiente, sugerimos cruzar el lugar de los Juegos Unificados solo con juegos gratuitos y juegos de orientación para formar un trío de experiencias de aprendizaje divertidas. Esta percepción contribuye a mejorar el conocimiento sobre el papel del juego como apoyo para el aprendizaje y el desarrollo de los niños.

Establecer la relación de cooperación y la competencia matemática en los estudiantes de los resultados que se muestran en la Tabla 5 y figura 5, se aprecia que el coeficiente de correlación es 0,605, el cual indica que la intensidad de relación entre la cooperación y la competencia matemática es fuerte y positiva. También se ha obtenido un valor $p = 0,000 < 0,05$; por consiguiente, se concluye al nivel 0,05, que existe relación significativa entre la cooperación y la competencia matemática.

Ribosa, Jesús y Durán (2017) En el estudio "Cooperación, juegos y matemáticas análisis de aplicaciones de pruebas de colaboración con los estudiantes principales" para poner fin al desarrollo de la motivación del juego, otorgó que la cooperativa tridimensional parece promover que todos Los jugadores han intervenido y la dependencia mutua positiva de los personajes, gracias a cada jugador una vista lateral, es decir personajes juntos van a construir uno. Por lo tanto, el juego satisface a uno de los personajes colaborativos de Johnson y Johnson (1991) y Johnson, Johnson y Holubec (1999): trabajando juntos para lograr un objetivo común. Además, como indica Pujolàs (2008), parece el juego responde a satisfacer las necesidades de crear una estructura de colaboración para lograr una acción justa en cierta medida. Sin embargo, tal vez la

forma de concentrarse en una doble responsabilidad; asegurar y aprender que todos los son parte del equipo.

En el objetivo específico 6 la relación entre la diversión y las competencias matemáticas para estudiantes de institución educativa del nivel inicial; de los resultados que se muestran en la Tabla 6 y la Figura 6, se puede ver que el coeficiente de correlación es 0,605, lo que indica que la fuerza de la relación entre la diversión y la habilidad matemática es una fuerte correlación positiva. También se obtuvo un P-valor = 0,000 < 0,05, por lo que al nivel 0,05 se concluyó que existía una relación significativa entre el disfrute y la habilidad matemática.

En su investigación, Singer (2015) afirmó que el juego y el placer son características fundamentales de la educación infantil, pero las lecciones de juego pueden tener serias fallas. El punto de partida fue la teoría de juegos del historiador holandés Johan Huizinga, un crítico radical que se centró en los beneficios educativos de los juegos. Según Huizinga, la característica básica del juego es la diversión y el juego le da a la gente una sensación de libertad. Cuando se exageran los beneficios educativos del juego, se pierde la característica más importante del juego: la diversión para los niños. En los juegos, niños y adultos trabajan juntos para construir un mundo compartido y pueden adaptar su experiencia a la realidad. La investigación reciente sobre la comunicación entre el cuidador y el niño, la neuropsicología y la psicología del desarrollo es consistente con la teoría de Huizinga. Es difícil adaptarse y sobrevivir en un mundo social complejo sin juegos. El juego ayuda a cerrar las brechas de poder en la relación cuidador-niño, y el juego es una fuente de alegría y creatividad compartida. Resultados similares nos presenta Tacar (2018), en el presente trabajo de investigación “La conclusión que se extrae es que para lograr mejores resultados en el aprendizaje matemático de los niños se deben realizar actividades divertidas”. Para la realización de la investigación se han establecido herramientas, entre ellas cursos de aprendizaje en el campo de las matemáticas mediante juegos de lógica, y Aplicar de una manera que prueba la efectividad de esta interesante estrategia.

En el objetivo la relación de socialización y competencia matemática el estudiante del nivel inicial se muestra en la Tabla 7 y la Figura 7, se encontró un coeficiente de

correlación de -0.047, lo que significa que la fuerza de la relación entre socialización y competencia matemática es nula y negativa. Además, se calculó un valor $p = 0,714 > 0,05$; Por esta razón, se concluyó al nivel 0.05 que no existía una relación significativa entre socialización y competencia matemática

Según Inca (2018), concluye en su investigación y contrapone que existe una correlación entre la actividad de juego y las variables sociales con base en estadísticas experimentales del estudio no paramétrico de Pearson r ($r = 0.882$), que muestra una asociación directa y fuerte entre estas variables. En resumen, a partir de los resultados obtenidos, se puede verificar que las actividades recreativas de los niños y niñas de la escuela primaria pueden promover el desarrollo de la socialización, de modo de observar el proceso de socialización. La integración en el grupo y la formación de valores ayudan a potenciar la socialización. En cuanto a la variable socialización, los resultados arrojaron que el 72% de los estudiantes se encontraba en un buen nivel de integración y socialización, y el 28% se encontraba en un nivel normal. A partir de los resultados dados, se puede decir que cuanto mayor sea la capacidad de integración y trabajo en equipo, mayor será la capacidad del niño para adaptarse e integrarse en la sociedad en diferentes situaciones.

Los niveles de competencia matemática por variables relevantes entre estudiantes de la institución se pueden observar que la Tabla 8 muestra que el 36.5% de las estudiantes tienen habilidades matemáticas altas, seguidas de un 9.5% con habilidades matemática de nivel medio. En cuanto a los hombres, el 44,4% tenía habilidades matemáticas altas y solo el 4,8% tenía habilidades matemáticas intermedias. Entre los padres que solo tiene un hijo, observamos que el 23,8% tenía una alta capacidad matemática y el 6,3% tenía una capacidad matemática de nivel medio. Los que tienen dos hijos es igual que el primero, el 33,3% tenía habilidades matemáticas altas y el 6,3% tenía habilidades matemáticas intermedias. Aquellos con tres hijos también mostraron un 22,2% de sus habilidades matemáticas, seguidos por un 3,2% que dijo que sus habilidades matemáticas eran bajas. Por último, solo el 1,6% de los padres con cuatro hijos eran muy hábiles en matemáticas. Entre los estudiantes acompañados de sus madres, el 69,8% posee altas habilidades matemáticas. Entre

los que eran acompañados por su padre solo el 3,2% demostró altas habilidades matemáticas, y entre los que eran acompañados por un familiar, el 7,9% tenía altas habilidades matemáticas y el 6,3% tenía habilidades matemáticas, un nivel intermedio.

En juego cooperativo según la participación de los alumnos de la Institución en relación a la tabla 9 se percibe que el 25,4% y 19,0% de los estudiantes que son mujeres presentan nivel medio y alto juego cooperativo, respectivamente, en cambio en los estudiantes varones ocurre lo contrario, pues el 31,7% y 15,9% practican juego colaborativo de nivel alto y medio, respectivamente. De los padres que cuentan con un hijo se aprecia que el 15,9% constan con juego cooperativo de alto nivel y el 11,1% con nivel medio. Los padres que tienen dos hijos muestran que el 20,6% realizan juego cooperativo de nivel medio y el 19,0% de nivel alto. Los padres que tienen tres hijos señalan que el 14,3% desarrollan juegos colaborativos de alto nivel y el 9,5% lo desarrollan a nivel medio. Finalmente, los padres que tienen cuatro hijos solo el 1,6% realiza juego cooperativo de alto nivel.

De los estudiantes que son acompañados por mamá el 42,9% y 30,2% ejecutan juego colaborativo de nivel alto y medio, respectivamente. De los que son acompañados por papá el 3,2% y 1,6% presentan juego colaborativo de nivel medio y alto, respectivamente y de los estudiantes que son acompañados por su apoderado el 7,9% realiza juego colaborativo de nivel medio y el 6,3% lo hace al nivel alto.

Para la Tabla 9, encontramos que el 25.4% y el 19.0% de niñas tienen niveles medio y alto de juego cooperativo, y viceversa para los niños, con 31.7% y 15.9% en juegos cooperativos lo cual se observa nivel alto y medio.

Entre los padres con un hijo, encontramos que el 15,9% tenía un alto grado de juego cooperativo de nivel alto el 11,1% de juego de nivel intermedio. Los padres con dos hijos, el 20,6% demostraron un juego cooperativo moderado y el 19,0% un nivel alto de juego cooperativo. El padre de tres hijos se observa que el 14,3% desarrolló un alto grado de juego cooperativo y el 9,5% lo desarrolló de nivel intermedio. Al final, solo el 1,6% de los padres con cuatro hijos alcanzaron en el juego cooperativo un alto nivel. Entre los estudiantes acompañados por sus madres, el 42,9% tienen alto nivel y el 30,2% un nivel medio en juego cooperativo. entre los que son acompañados por sus

padres, el 3,2% en un nivel alto y el 1,6% en nivel intermedio respectivamente y entre los estudiantes acompañados por un familiar el 7,9% y el 6.3 % jugaban juegos cooperativos en nivel alto e intermedio.

VI. CONCLUSIONES.

- Primera.** De acuerdo al objetivo general la relación entre juego cooperativo y la competencia matemática de los niños y niñas de la institución de nivel inicial 1562 se concluye que hay una relación con una intensidad moderada $r_{xy}=0,594$.
- Segunda.** El nivel de juego cooperativo del total del 100% de estudiantes de institución educativa 1562; se concluye que el 50,8% de los niños realizan juego cooperativo con un alto nivel.
- Tercera.** Que el nivel de la competencia matemática en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 el 81,0% tienen competencia matemática a nivel alto.
- Cuarta.** En la institución educativa 1562, la participación y la competencia matemática en los educandos se llega a la conclusión que existe una relación de intensidad moderada y positiva con un coeficiente de correlación de 0,585.
- Quinta.** La relación que existe entre cooperación y competencia matemática de los estudiantes de la institución educativa 1562; es de intensidad fuerte y positiva con un coeficiente de correlación es 0,605.
- Sexta.** La diversión y la competencia matemática en los estudiantes de la Institución educativa 1562 se concluye que existe un coeficiente de correlación de 0,605; el cual indica que la relación es fuerte y positiva.
- Séptima.** Se concluye que no existe relación entre socialización y competencia matemática ya que el coeficiente de correlación de -0,047; que quiere decir es casi nula y negativa, asimismo el valor $p = 0,714 > 0,05$.

VII. RECOMENDACIONES.

- Primera.** A la especialista del nivel inicial promover en las docentes de la instituciones educativas las buenas prácticas en el aula a través de asistencia técnica para el desarrollo del juego cooperativo y la competencia matemática que ayuden a los estudiantes fortalecer el nivel de logro de sus aprendizajes.
- Segunda.** A las docentes de la institución educativa N° 1562 aplicar estrategias metodológicas para mantener un nivel alto en el desarrollo del juego cooperativo en los estudiantes.
- Tercera.** A las docentes de la Institución Educativa N°1562; participar el trabajo colaborativo a través de grupos de inter aprendizaje GIA; para fortalecer el trabajo pedagógico en el desarrollo de la competencia matemática manteniendo el nivel alto en los estudiantes.
- Cuarta.** Motivar a los padres de familia de la institución educativa N° 1562 a transformar sus hogares en espacios de juego e implementar con materiales de su entorno para mejorar en los estudiantes el nivel de participación en la competencia matemática.
- Quinta.** A las maestras de la institución educativa N° 1562; que desarrollen actividades de cooperación entre los estudiantes y la competencia matemática que ayudaran elevar la relación significativa.
- Sexta.** Sensibilizar a las familias para que implementen espacios de diversión para sus niños y niñas y desarrollen la competencia matemática.
- Séptima.** A las docentes promover actividades lúdicas para desarrollar la socialización competencia matemática en los estudiantes.

VIII. PROPUESTA.

Nombre: “Taller para Fortalecer la competencia matemática a través del juego”

1.- DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. UGEL : Santa
- 1.2. Departamento : Ancash
- 1.3. Institución Educativa : N°1562
- 1.4. Lugar : Porvenir B /Chimbote
- 1.5. EDAD : 3,4,5 años
- 1.6. Autora : Angela Beatriz Rodríguez Montes

2. JUSTIFICACIÓN.

Esta propuesta del taller surge a partir del resultado del estudio donde los estudiantes presentan un logro significativo con un nivel alto de 81,0% en el desarrollo de la competencia matemática “Resuelve problemas de cantidad”. La competencia se visualiza cuando los niños y niñas van estableciendo relaciones entre su cuerpo y el espacio, los objetos y las personas que están en su entorno.

Vygotsky (1896) Sostiene que los niños desarrollan el aprendizaje a través de la interacción social: adquieren nuevas y mejores habilidades cognitivas como un proceso lógico cuando se integran a un estilo de vida. Es durante la exploración e interacción con el entorno que los niños se desplazan por el espacio para alcanzar y manipular objetos que son de su interés o interactuar con las personas. Todas estas acciones les permiten construir las primeras nociones de espacio, forma y medida.” Por medio del siguiente se pretende que los estudiantes fortalezcan la competencia a través del juego.

Por lo tanto; la enseñanza de la matemática no implica acumular conocimientos memorísticos, por lo que es inútil enseñar los números de manera mecanizada; implica propiciar el desarrollo de nociones para la resolución de diferentes situaciones poniendo en práctica lo aprendido; las actividades lúdicas que despierten en los niños

y niñas su interés por resolver problemas estableciendo relaciones, probando sus propias estrategias, comunicando sus resultados y haciendo uso del material concreto.

3. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Desarrollar sesiones sobre la competencia matemática “Resuelve problemas de cantidad” para los estudiantes de 3, 4 y 5 años de la I.E. 1562 El Porvenir.

Objetivos Específicos:

- Elabora sesiones de aprendizaje a través de uso de material estructurado y no estructurado para el desarrollo de la competencia matemática “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes de 3, 4 y 5 años de la I.E. N° 1562 El Porvenir.
- Sensibilizar a las familias para apoyar a sus hijos en taller programado a través de sesiones de aprendizaje.

4. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La presente propuesta es un taller que consiste el desarrollo de 10 sesiones de aprendizaje para el desarrollo de la competencia matemática “Resuelve problemas de cantidad” que ayudaran a fortalecer la competencia matemática en los estudiantes en la siguiente se describe cada sesión en que consiste.

4.1 Nombre de las Sesiones y descripción:

Sesión 1: “Agrupamos pocos- muchos”

La docente inicia la sesión mediante una asamblea sentados en semicírculo; dando a conocer las normas del espacio, materiales respeto a sus compañeros y su turno. Se desarrolla la sesión motivando a los niños con el cuento “Pancho, Sabi y Niebla”, dando conocer el propósito de la sesión. Propone jugar mediante una dinámica con los niños el juego de las ovejitas blancas y negras en familia formar dos grupos de ovejitas blancas y negras y dicen donde hay muchos y donde hay pocos; juegan con juguetes de casa formando dos grupos de acuerdo a su criterio y dice donde hay muchos –

pocos; dibujan la experiencia realizada a y termino de la sesión manifiesta que fue lo que más le gustó, y que fue lo que aprendió.

Sesión 2: “Jugamos a contar hasta el 5”

La Maestra organiza la asamblea con los niños y niñas da a conocer las normas convivencia, materiales, espacio; proponen juegan al rayuelo luego elaboran las instrucciones del juego da a conocer el propósito de la sesión; en el desarrollo se realiza el juego del rayuelo poniéndose de acuerdo quien empieza primero y respetando las normas; los niños observan los números y de acuerdo a lo que indica el dado saltaran los cajones del rayuelo contando, luego juegan con la flor numérica; a contar de acuerdo al número que indica el pétalo y van contando en voz alta y poniendo los ganchitos de ropa en cada pétalo de la flor hasta el 5 al cierre de actividad manifiestan Que fue lo que les gusto más y que fue lo que aprendió.

Sesión 3: “Ordenando del primero al quinto 1º al 5º”

En asamblea con los estudiantes la docente da a conocer las normas; propone jugar al trencito Tutu; luego de las instrucciones del juego; juegan al trencito y se van colocando uno tras de otro preguntamos ¿Quién subió al 1er vagón? ¿Quién va en el 2do vagón? Quien subió al 3ro, 4to, 5to vagón; luego de observar en los vagones que viajan juegan con animalitos, soldaditos; ponen en fila de 5 animalitos mirando a una sola dirección y señalan quien va primero 1º, 2º, 3º, 4º y 5º dibujan la experiencia y lo exponen en un lugar visible al cierre de actividad manifiestan ¿Qué fue lo que más le gustó? Y ¿Qué fue lo que aprendió?

Sesión 4: “Que feliz me siento agrupar objetos por colores”

La Maestra en la asamblea con los estudiantes da a conocer las normas convivencia, espacio, materiales. Proponen jugar “El rey manda”; inician el juego agruparse niños que tengan zapatos negros; niños con zapatillas blancas, agruparse niños con polo rojo etc. en seguida juega agrupar bloques o juguetes por colores lo separan por grupos y señalan y dicen este grupo que formaron por los colores dibujan la experiencia que realizaron y expresan lo que hicieron; en el cierre dicen ¿lo que más les gustó? ¿que aprendieron? y ¿cómo se sintieron?

Sesión 5: “Construyendo diversas figuras con el Tangram”

La docente prepara la asamblea con los educandos recordando las normas del uso del espacio, materiales y convivencia; juegan a caminar sobre figuras diversas dibujadas en el piso; y les da a conocer el propósito de hoy; cogen el tangram y van formando diferentes figuras; expresan que figuras formaron, dibujan las figuras que descubrieron y lo exponen. Al concluir la sesión dicen ¿cómo se sintieron? ¿Que aprendieron hoy?

Sesión 6: “Ordenando objetos del más pequeño al más grande”

En la asamblea con los estudiantes la profesora da a conocer las normas de juego; los niños proponen jugar con sus compañeros a ordenarse en fila del más pequeño al más grande. Se comunica el propósito de la sesión. Juegan a ordenar objetos (juguetes) del más pequeño al más grande, observan y dibujan la experiencia trabajada. ¿Al término de la sesión dicen cómo se sintieron? ¿y que aprendieron?

Sesión 7: “Que divertido ordenar objetos por su color y forma”

La profesora en la asamblea dialoga con los educandos y da a conocer las normas para desarrollar la actividad; las propuestas del juego con sus compañeros se ubican en fila un niño(a) pequeño, un niño(a) más grande y repiten la secuencia, otra fila de una niña, niño; repiten el orden y dicen cómo van lo repite. Luego juegan a ordenar los bloques lógicos de acuerdo a un patrón y continúan siguiendo dicho modelo por ejemplo un círculo rojo, un triángulo azul, y otros que ellos propongan sus propios patrones; dibujan la experiencia y lo exponen en un lugar visible. Al finalizar la sesión expresan ¿cómo se sintieron y ¿qué fue lo que más les gusto?

Sesión 8: “Jugando con el Ludo Numérico”

En asamblea la maestra dialoga con los estudiantes haciéndoles recordar las normas e instrucciones del juego, se juega en grupos de 4 niños (as) se da a conocer el propósito del aprendizaje. En el desarrollo de la sesión; el niño o niña que saque el número 6 con el dado inicia el juego en el ludo de acuerdo el número que salga del dado se va contando los cajoncitos y se va poniendo la ficha según corresponda será el ganador el que llegue a la meta con sus cuatro fichas de colores, dibuja lo que más

le gusto de la experiencia. Al cierre de la actividad expresa lo que más le gustó, y lo que aprendió el día de hoy.

Sesión 9: ¡Me divierto pesando objetos!

La profesora en la asamblea recuerda a los estudiantes las normas para el uso de los materiales, espacio, respeto con sus pares. Elaboran las instrucciones del juego. Se da conocer el propósito de la sesión. Juegan a pesar objetos en una balanza elaborada de material reciclable, pesan los objetos como sus juguetes y otros y van poniendo en un lado los que pesan poco, y al otro lado los que pesan mucho. Nombran cual pesa poco y cual pesa mucho luego dibujan lo que realizaron en el juego al finalizar la sesión dicen ¿Qué fue lo que más les gustó? ¿Qué aprendió?

Sesión 10: “Jugamos ayudar a mamá agregar y quitar frutas en el mercado”

La maestra en la asamblea con los educandos da a conocer las normas de convivencia, el uso de espacio y de los materiales. Jugamos acompañar al mercado a mamá al comprar las frutas. Comunicamos el propósito de la sesión. el niño va agregando una por una y contando en la canasta cuenta cuantas naranjas compraron; de pronto ve que hay naranjas que están malogradas y las quita y va contando uno por uno, cuantas sacó y cuenta con cuantas naranjas se queda. Luego dibuja cuantas naranjas agrego en el mercado en la canasta y cuantas quitó y con cuantas naranjas se quedó. Expone su trabajo en un lugar visible ¿Al cierre nos dice como se sintió? ¿Qué fue que más le gusto? y hoy que aprendió?

5.RECURSOS:

Humanos:

Directivos, docentes, estudiantes y padres de familia.

Materiales: Hojas, plumones, tinta, copias lapiceros

Financieros: Dicho presupuesto que financió el investigador

Ver anexo 6: Sesiones

IX. REFERENCIAS

- Alpaslan, G. (2016). The investigation of the effects of physical education lessons planned in accordance with cooperative learning approach on secondary school students problem solving skills. *Educational Research and Reviews*, 11(10), 998–1007. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.2756>
- Altinkök, M. (2017). The effect of movement education based on cooperative learning method on the development of basic motor skills of primary school 1ST grade learners. *Journal of Baltic Science Education*, 16(2), 241–249. <https://doi.org/10.33225/JBSE/17.16.241>
- Anders, Y., y Rossbach, H.-G. (2015). Preschool Teachers' Sensitivity to Mathematics in Children's Play: The Influence of Math-Related School Experiences, Emotional Attitudes, and Pedagogical Beliefs. *Journal of Research in Childhood Education*, 29(3), 305–322. <https://doi.org/10.1080/02568543.2015.1040564>
- Andreozzi, L., Ploner, M., y Saral, A. S. (2020). The stability of conditional cooperation: beliefs alone cannot explain the decline of cooperation in social dilemmas. *Scientific reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-020-70681-Z>
- Androusou, A., y Tsafos, V. (2018). Aspects of the professional identity of preschool teachers in Greece: investigating the role of teacher education and professional experience. *Teacher Development*, 22(4), 554–570. <https://doi.org/10.1080/13664530.2018.1438309>
- Ausubel, A. (1989). *El desarrollo Infantil del niño*. Trilla.
- Bautista, M. (2012). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Perspectivas en primera infancia*, 1(1). <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/145>
- Barker, D., y Quennerstedt, M. (2016). Power and group work in physical education: A Foucauldian perspective. <http://dx.doi.org/10.1177/1356336X15620716>, 23(3),

339–353. <https://doi.org/10.1177/1356336X15620716>

Bodrova, Elena y Leong, D. (2004). En *Herramientas de la mente. El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky*, México,), 2004, pp. SEP, 8–14. <https://es.scribd.com/doc/119655624/La-teoria-de-Vygotsky-Principios-de-la-psicologia-y-la-educacion>

Bores, D., Hortigüela, D., Fernandez, F., González, G., y Barba, R. (2021). Research on Cooperative Learning in Physical Education: Systematic Review of the Last Five Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(1), 146–155. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276>

Brenna, H.; Jennifer, M., Hirsh, K. R., y Golinkoff, P. (2018). Jugar para aprender matemáticas. En *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia* (p. 7). CEDJE. <https://www.encyclopedia-infantes.com/pdf/expert/aprendizaje-basado-en-el-juego/segun-los-expertos/jugar-para-aprender-matematicas>

Brousseau, G. (2000). *“Los Diferentes Roles Del Maestro”*. Paidós.

Byvsheva, M., y Novoselov, S. (2020). Children’s Academy of Inventions–Online Scientific-Educational Project of Children and Parents Cooperative Activity Development. *Proceedings of the International Scientific Conference “Digitalization of Education: History, Trends and Prospects” (DETP 2020)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200509.030>

Casey, A., Goodyear, V., y Dyson, B. P. (2015). Model Fidelity and Students’ Responses to an Authenticated Unit of Cooperative Learning. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 642–660. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0227>

Chávarri, E. (2017). *La importancia del juego*. Piramide. <https://es.slideshare.net/ErickWilfredoChvarri/la-importancia-del-juego-autor-erick-chvarri-garca>

Chirinos, W. (2019). *Facultad De Humanidades La Adicción A Los Videojuegos*

Debido A La Insatisfacción Con La Realidad [Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/195674c5-5a8b-4b97-99b0-2eb571fae699/content>

Cohrssen, C., Tayler, C., y Cloney, D. (2015). Playing with maths: implications for early childhood mathematics teaching from an implementation study in Melbourne, Australia. *Education 3-13*, 43(6), 641–652.
<https://doi.org/10.1080/03004279.2013.848916>

Dyson, B., Colby, R., y Barratt, M. (2016). The Co-Construction of Cooperative Learning in Physical Education With Elementary Classroom Teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 370–380.
<https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0119>

Elkonin, D. (1984). *Psicología del juego*. Ajalvir.

Evans, M. (2021). Aprendizaje basado en el juego en el aula de matemáticas de la primera infancia: juego de apoyo cultural. *Innovaciones y cuestiones críticas en la enseñanza y el aprendizaje*, 2, 31–53.
<https://cornerstone.lib.mnsu.edu/icitl/vol2/iss1/2/>

Fernandez, J., Alcalá, D., y Perez, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, ág: 57-80.
<https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/695>

Gagné, R. (1976). La teoría del aprendizaje de Gagné. *Teoría Del Aprendizaje De Gagne, Número esp*, 1–9.
http://www.robertexto.com/archivo19/aprendiz_gagne.htm

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós.

Gkloumpou, A., y Germanos, D. (2020). The importance of classroom cooperative learning space as an immediate environment for educational success. An action research study in Greek Kindergartens.
<https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1771744>

- Greaves, E., Belfield, C., y Allen, R. (2019). Do trainee teachers harm pupil attainment? Isolating the effect of pre-service teachers on contemporaneous pupil performance in 'high-stakes' tests. *British Educational Research Journal*, 45(3), 458–482. <https://doi.org/10.1002/berj.3507>
- Grineski, Q. (1989). *Aprendizaje a través del juego*. Aljibe.
- Guerrero, V. y Ordaya, H. (2018). *Trabajo en equipo y su relación con el desempeño docente en la institución educativa de Pampa del distrito Eleazar Guzmán Barrón, 2018* [Universidad Peruana La Unión].
<http://hdl.handle.net/20.500.12840/1639>
- Gut, Dianne M.; Wan, Guofang; Haz, Pamela C.; Burgess, L. (2016). *Diarios de Diálogo Reflexivo: Una Herramienta para el Desarrollo de Competencias Profesionales en Docentes Novatos*. Journal of Education and Training Studies. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1130699>
- Hassinger, B., Toub, T., Zosh, J., Michnick, J., Golinkoff, R., y Hirsh, K. (2017). More than just fun: a place for games in playful learning / Más que diversión: el lugar de los juegos reglados en el aprendizaje lúdico. <https://doi.org/10.1080/02103702.2017.1292684>, 40(2), 191–218.
- Hernández, R. (2017). Fundamentos de investigación. En *Fundamentos de investigación* (1a ed.). Mc Graw Hill.
- Herrera, R. (2021b). Estrategias lúdicas para mejorar la capacidad lectora de los estudiantes de inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6, 111–124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8192291>
- Herreros, P. (2014). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo. *Supervisión 21: revista de educación e inspección*. https://usie.es/supervision21/wp-content/uploads/sites/2/2020/01/SP-21-34-estudios_competencias_claves.pdf
- Hortigüela-Alcalá, D., Hernando-Garijo, A., González-Víllora, S., Pastor-Vicedo, J. C., y Baena-Extremera, A. (2020). "Cooperative Learning Does Not Work for Me":

- Analysis of Its Implementation in Future Physical Education Teachers. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01539>
- Huang, P., Chiu, P., Huang, Y., Zhong, y Lai, C. (2020). Cooperative Mobile Learning for the Investigation of Natural Science Courses in Elementary Schools. *Sustainability*, 12(16), 6606. <https://doi.org/10.3390/su12166606>
- Huizinga, J. (1984). “*Esencia y significación del juego como fenómeno cultural*” en; *Homo ludens*. Alianza Editorial/.
<https://cursoshistoriavdemexico.files.wordpress.com/2019/07/huizinga-johan-homo-ludens.pdf>
- Inca, J. (2018). *Actividades lúdicas y la socialización en niños del IV ciclo de la Institución Educativa N° 50102 de Cconchacalla – Anta – Cusco*. [Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33584/inca_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Junaedah, J., Thalib, S., y Ahmad, M. (2020). The Outdoor Learning Modules Based on Traditional Games in Improving Prosocial Behaviour of Early Childhood. *International Education Studies*, 13(10), p88.
<https://doi.org/10.5539/IES.V13N10P88>
- Koenigstein, S., Hentschel, L., Heel, L., y Drinkorn, C. (2020). A game-based education approach for sustainable ocean development. *ICES Journal of Marine Science*, 77(5), 1629–1638. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa035>
- Lange, A., Brenneman, K., y Sareh, N. (2021). Using Number Games to Support Mathematical Learning in Preschool and Home Environments. *Early Education and Development*, 32(3), 459–479.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1778386>
- Martínez, E., y Villa, I. (2008). El juego como escuela de vida : Karl Groos. *Magister : revista de formación del profesorado e investigación educativa*, 22, 7–22.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/4626>

- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Ministerio de Educación. Ministerio de Educación del Perú.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programainicial-16-marzo.pdf>
- MINSA. (2021). *La pandemia COVID-19 ha incrementado la adicción a los videojuegos en niños y adolescentes - Gobierno del Perú*. Ministerio de Salud.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/348005-minsa-la-pandemia-covid-19-ha-incrementado-la-adiccion-a-los-videojuegos-en-ninos-y-adolescentes>
- Niklas, F., Cohrsen, C., Lehl, S., y Napoli, A. (2021). Editorial: Children's Competencies Development in the Home Learning Environment. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.706360>
- Omeñaca, R. y Ruiz, J. (2005). *Juegos Cooperativos Y Educación Física* (Paidotribo (Ed.)).
https://books.google.com.pe/books/about/juegos_cooperativos_y_educación_física.html?id=fy_qy1n84H8C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Pecci, M., y Haba, M. la. (2010). El Juego infantil y su metodología. *Madrid: Editex*, 192. <http://84.88.0.227/record=b1887578#>
- Peña, D. (2016). *Aprendizaje cooperativo en educación primaria*. Universidad de la Rioja.
- Piaget, J. (2001). *Representación del mundo del niño*. Morata.
- Piaget, J. (1986). *Seis estudios de psicología*. Barral.
- Pramling, N., Wallerstedt, C., Lagerlöf, P., Björklund, C., Kultti, A., Palmér, H., Magnusson, M., Thulin, S., Jonsson, A., y Pramling Samuelsson, I. (2019). Play-responsive teaching in early childhood education. En *International Perspectives on Early Childhood Education and Development NV - 26* (Vol. 26). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-15958-0>
- Puertas, Y. (2018). El juego libre y el aprendizaje en el área de Matemática en los

- niños de 3, 4, 5 años en la I.E.I N°110 Ventanilla, 2018. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/23998>
- Pyle, A., y Danniels, E. (2016). A Continuum of Play-Based Learning: The Role of the Teacher in Play-Based Pedagogy and the Fear of Hijacking Play. <http://dx.doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771>, 28(3), 274–289. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1220771>
- Rajić, S., Todorčević, V., y Tasevska, A. (2020). Mathematics and music game in the function of child's social and emotional development. *Školski vjesnik*, 69(1), 209–225. <https://doi.org/10.38003/sv.69.1.12>
- Ribosa, J. y Durán, D. (2017). Cooperación, juego y matemáticas: análisis de la aplicación del triduo cooperativo con alumnado de primaria. *PNA*, 11, 205–231. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6110866.pdf>.
- Rodríguez, A. (2021). El juego cooperativo y su influencia en las competencias matemáticas de escolares. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4, 27–41. <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/1439/pdf>
- Sandia, L. (2002). La mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar. *Revista de Pedagogía*, 23(66), 7–40. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Silva, G. (2020). Teorías implícitas en profesoras sobre el juego como estrategia de enseñanza en educación inicial, Nuevo Chimbote 2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64540>
- Singer, E. (2015). Play and playfulness in early childhood education and care. *Psychology in Russia: State of the Art*, 2. http://psychologyinrussia.com/volumes/pdf/2015_2/2015_2_27-35.pdf
- Smith, W., Philpot, R., Gerdin, G., Schenker, K., Linnér, S., Larsson, L., Mordal Moen,

- K., y Westlie, K. (2020). School HPE: its mandate, responsibility and role in educating for social cohesion. *26(5)*, 500–513.
<https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1742103>
- Tacar, M. (2018). Juegos Lógicos En El Aprendizaje De La Matemática En Los Niños Y Niñas De 3 Años De La Institución Educativa Rebeca Villa Del Distrito De Sicuani- Canchis. *Universidad Cesar Vallejo*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33434>
- Venegas, F., García Ortega, M. P., y Venegas Rubiales, A. M. (s/f). *El juego infantil y su metodología : SSC322_3*.
- Vigotsky, L. (1988). *La prehistoria del lenguaje escrito, en el desarrollo de los procesos psicologicos superiores*. Grijalbo.
- Vogt, F., Hauser, B., Stebler, R., Rechsteiner, K., y Urech, C. (2018b). Learning through play – pedagogy and learning outcomes in early childhood mathematics. *https://doi.org/10.1080/1350293X.2018.1487160*, *26(4)*, 589–603.
<https://doi.org/10.1080/1350293X.2018.1487160>
- Yarasca, P. (2015). Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área lógico matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco. *Pontificia Universidad Católica del Perú*.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6297>
- Zippert, E., Eason, S., Marshall, S., y Ramani, G. (2019). Preschool children’s math exploration during play with peers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *65*, 101072. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101072>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	IEMS	ESCALA DE MEDICIÓN			
JUEGO COOPERATIVO	Es una actividad de juego grupal que logra adquirir roles importantes en el niño; fortaleciendo la ayuda mutua, confianza con otros; su participación ayuda a , desarrollar su autonomía, creatividad para lograr un fin común Vgostky(1924) Minedu(2016)	Son estrategias que jugar con otros fomentan en el estudiante satisfacción, tolerancia, aportaciones en grupo ; diversión y participación en búsqueda de un objetivo común	Participación	Motivación	1,2	Escala Nominal Baja [11,8 – 12,9] Media [13,0 – 14,1] Alta 14,2-15,2			
				Juegos libres					
			Cooperación	Ayuda mutua	3,4,5				
				Propuesta					
				Trabajo colaborativo					
			Diversión	Dinámicas	6,7				
				Juegos					
			Socialización	Propuesta	8, 9,10				
				Socialización					
				Amistad					
			COMPETENCIA MATEMÁTICA	En el proceso, los estudiantes construyen y reestructuran su conocimiento conectando y reorganizando ideas y conceptos matemáticos que surgen como soluciones ideales a problemas, cuya complejidad aumentará. Piaget(1995) Minedu (2016)	Son habilidades a través exploración y manipulación se desarrolla de acuerdo a la madurez del niño y oportunidades que le brinda su entorno. comparar, ordenar y agrupar según las características, preferencias y criterios de los objetos.		Cantidades y expresiones numéricas	Agrupación	1,2,3
								Correspondencia	
Cantidad									
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	cuantificadores	4,5,6							
	Tamaño								
	Conteo								
Estrategias y procedimiento de estimación y calculo	Ordinalidad	7,8,9,10							
	Secuencia								
	Secuencia								

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

FICHA TÉCNICA

1. **Nombre:** “Juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.”

2. **Autor de doctorado en Educación**

RODRIGUEZ MONTES, Angela Beatriz

3. **Objetivo.** - Identificar el nivel de juego cooperativo en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

4. **Descripción.**

La encuesta consta de 10 preguntas de respuesta dicotómica (SI/NO) 2 ítems relacionados a la dimensión participación, 2 ítems relacionados a cooperación, 2 ítems relacionados a diversión, 2 ítems; con la dimensión de socialización.

5. **Usuarios**

Estudiantes del nivel inicial (3, 4 y 5 años)

6. **Forma de aplicación**

En forma individual / formulario drive online con apoyo de los padres de familia.

7. **Organización**

Variable	Dimensión	Ítems	Peso	Baremos por Variable
Juego cooperativo	Participación	1,2	5=10	BJC: Baja [11,8 – 12,9] MJC: Media [13,0 – 14,1] AJC: Alto [14,2 – 15,2]
	Cooperación	3,4,5	5=10	
	Diversión	6,7	5=10	
	Socialización	8,9,10	50=10	

8. **Descripción de baremos:**

Según la variable

- BJC (Bajo juego cooperativo), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que los estudiantes están en nivel deficiente de juego cooperativo
- MJC (Regular juego cooperativo), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que aún le falta complementar el nivel de juego cooperativo, se encuentran en un nivel medio.
- AJC (Alto juego cooperativo), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que alcanzan un alto nivel en el juego cooperativo

9. **Validez.** -Se desarrolló luego de la sistematización de 5 expertos profesionales con el grado de Doctor emitieron sus juicios de valoración acerca del instrumento.

10. **Confiabilidad.** La confiabilidad se obtuvo luego de aplicar una prueba piloto a una muestra de 25 estudiantes, utilizando el método estadístico de Alfa de Cronbach, obteniendo un nivel de confiabilidad de 0,840

FICHA TÉCNICA

1. Nombre: Juego cooperativo y la competencia matemática en estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

2. Autor de doctorado en Educación

- RODRIGUEZ MONTES, Ángela Beatriz

3. Objetivo. - Identificar el nivel competencias matemáticas en los estudiantes del nivel inicial de la institución Educativa 1562 Chimbote – 2021.

4. Descripción.

La encuesta consta de 10 preguntas de respuesta dicotómica (SI/NO) 3 ítems relacionados a la dimensión cantidades y expresiones numéricas, 3 ítems relacionados a comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, 4 ítems relacionados a estrategias y procedimiento de estimación y calculo

5. Usuarios

Estudiantes del nivel inicial (3, 4 y 5 años)

6. Forma de aplicación

En forma individual /formulario drive online con apoyo de los padres de familia.

7. Organización

Variable		Ítems	Peso	Baremos por Variable
Competencias Matemáticas	Cantidades y expresiones numéricas.	1,2,3	5=10	BCM: Baja [6,9 – 7,8] MCM: Media [7,9 – 8,8] ACM: Alta [8,9 – 9,8]
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	4,5,6	5=10	
	Estrategias y procedimiento de estimación y cálculo.	7,8,9,10.	5=10	

8. Descripción de baremos:

Según la variable

- BCM (Bajo nivel de Competencias matemáticas), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que están en deficiente nivel de la competencia matemática.
- MCM (Nivel medio de Competencia matemática), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que tiene un nivel medio que aún le falta complementar la competencia matemática.
- ACM (Nivel alto de competencia matemática), desde la perspectiva de los estudiantes, significa que tiene un alto nivel en la competencia matemática.

9. Validez.- Se desarrolló luego de la sistematización de 5 expertos profesionales con el grado de Doctor quienes emitieron sus juicios de valoración acerca del instrumento.

10. Confiabilidad.

La confiabilidad se obtuvo luego de aplicar una prueba piloto a una muestra de 25 estudiantes, utilizando el método estadístico de Alfa de Cronbach, obteniendo un nivel de confiabilidad de 0,829.

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 3 AÑOS INICIAL SOBRE JUEGO COOPERATIVO

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando "Sí" o "No". Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : PARTICIPACIÓN		SÍ	NO
1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?		
2	¿Participas en todos los juegos?		
DIMENSIÓN : COOPERACION			
3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?		
4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?		
5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?		
DIMENSIÓN : DIVERSIÓN			
6	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego		
7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?		
DIMENSIÓN : SOCIALIZACIÓN			
8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?		
9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?		

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 3 AÑOS INICIAL SOBRE COMPETENCIA MATEMATICA

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando “Sí” o “No”. Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS		SÍ	NO
1	¿Agrupas tus juguetes libremente?		
2	¿Agrupas objetos por su color?		
3	¿Indicas la cantidad en objetos hasta el 3?		
DIMENSIÓN : COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES			
4	¿Qué haces antes de comer?		
5	Comparas dos objetos y dices ¿Cuál es el más grande?		
6	¿Juegas a contar objetos libremente?		
DIMENSIÓN : ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO			
7	En dos grupos ¿Dices donde hay muchos - pocos juguetes?		
8	¿Juegas a pesar objetos y dice cual pesa poco?		
9	¿Dices que objeto pesa mucho?		
10	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?		

**ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑOS INICIAL SOBRE JUEGO
COOPERATIVO**

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando “Sí” o “No”. Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : PARTICIPACIÓN		SÍ	NO
1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?		
2	¿Participas en todos los juegos?		
DIMENSIÓN : COOPERACION			
3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?		
4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?		
5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?		
DIMENSIÓN : DIVERSIÓN			
6	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego		
7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?		
DIMENSIÓN : SOCIALIZACIÓN			
8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?		
9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?		

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑOS INICIAL SOBRE COMPETENCIA MATEMATICA

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando “Sí” o “No”. Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS		SÍ	NO
1	¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?		
2	¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato la cuchara que corresponde?		
3	¿Indica la cantidad en objetos hasta el 5?		
DIMENSIÓN : COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES			
4	¿Expresas lo que haces antes de comer?		
5	¿Dices donde hay muchos- pocos juguetes?		
6	Comparas dos objetos y dices ¿cuál es el más grande?		
DIMENSIÓN : ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO			
7	Entre dos objetos dices ¿Que objeto pesa mucho?		
8	Juegas a formar filas y dices ¿ en qué orden te encuentras del 1º al 3º?.		
9	¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande hasta 3 objetos?		
10	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?		

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS INICIAL SOBRE JUEGO COOPERATIVO

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando “Sí” o “No”. Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : PARTICIPACIÓN		SÍ	NO
1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?		
2	¿Participas en todos los juegos?		
DIMENSIÓN : COOPERACIÓN			
3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?		
4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?		
5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?		
DIMENSIÓN : DIVERSIÓN			
6	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego		
7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?		
DIMENSIÓN : SOCIALIZACIÓN			
8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?		
9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?		

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES DE 5 AÑOS INICIAL SOBRE COMPETENCIA MATEMATICAS

Estimado estudiante de Inicial:

Con ayuda de tus padres contesta el siguiente cuestionario, marcando “Sí” o “No”. Se agradece tu participación.

DIMENSIÓN : CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS		SÍ	NO
1	¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?		
2	¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato la cuchara que corresponde?		
3	¿Indica la cantidad en objetos hasta el 10?		
DIMENSIÓN : COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES			
4	¿Dices que hiciste ayer antes del desayuno? y que hiciste hoy después del almuerzo?		
5	¿Comparas objetos y dices cual es diferente?		
6	¿Cuentas tus juguetes hasta el 10?		
DIMENSIÓN : ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO			
7	Juegas a formar filas y dices ¿en qué orden te encuentras? Del 1º al 5º		
8	¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande?		
9	¿ Juegas agregar objetos a una caja hasta 5 ?		
10	¿ Juegas quitar objetos de una caja hasta 5?		

FICHA TÉCNICA DE FOCUS GROUP

CARACTERÍSTICAS		
1.Nombre del instrumento	Ficha de Observación “Juego cooperativo y la competencia matemática”	
2.Autora	Rodriguez Montes Angela Beatriz	
3.N° de ítems	8	
4.Administración	Grupal /Virtual	
5.Usuarios	Estudiantes 3,4,5 años	
6.Objetivo	Identificar el nivel de juego cooperativo y la competencia matemática	
7. Descripción del instrumento:		
<p>En esta entrevista grupal se evalúa las 4 dimensiones de Juego cooperativo. I. Participación (ítems 2); II. Cooperación (3 ítems); III. Diversión (2 ítems), IV. Socialización (3 ítems) y las tres dimensiones de la competencia matemática.</p> <p>I. Cantidades y expresiones numéricas (3 ítems), II. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (3 ítems); III. Estrategias y procedimiento de estimación y calculo (4 ítems):</p> <p>Para este instrumento se hizo los descriptores para los 8 ítems y se codificó para darle una valoración a cada respuesta dada por los 10 estudiantes 3,4, 5 años asimismo se escogió una pregunta por cada dimensión,</p>		
La puntuación de cada ítem se hizo de la siguiente manera:		
Nunca	A veces	Siempre
0	3	5

INSTRUMENTO DE FOCUS GROUPS

3 años

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS	PUNTAJE
JUEGO COOPERATIVO	PARTICIPACIÓN	1	¿Participas en todos los juegos?	Nunca A veces Siempre	1
	COOPERACIÓN	2	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?		3
	DIVERSIÓN	3	Propones tareas a tu grupo de amigos		5
	SOCIALIZACIÓN	4	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS	5	¿Agrupas objetos por su color?		
	COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES	6	¿Qué haces antes de comer los alimentos?		
	ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO	7	¿Juegas a pesar objetos y dice cual pesa poco?		
		8	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?		

INSTRUMENTO DE FOCUS GRUP

4 años

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS	PUNTAJE
JUEGO COOPERATIVO	PARTICIPACIÓN	1	¿Participas en todos los juegos?	Nunca A veces Siempre	1 3 5
	COOPERACION	2	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?		
	DIVERSIÓN	3	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?¿?		
	SOCIALIZACIÓN	4	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
COMPETENCIAS MATEMATICAS	CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS	5	¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato la cuchara que corresponde?		
	COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES	6	¿Qué haces antes de comer los alimentos?		
	ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO	7	Juegas a formar filas y dices ¿ en qué orden te encuentras del 1º al 3º?.		
		8	¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande hasta 3 objetos?		

INSTRUMENTO DE FOCUS GRUP

5 años

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS	PUNTAJE
JUEGO COOPERATIVO	PARTICIPACIÓN	1	¿Participas en todos los juegos?	Nunca A veces Siempre	1 3 5
	COOPERACIÓN	2	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?		
	DIVERSIÓN	3	¿Te diviertes al jugar con diferentes juegos?		
	SOCIALIZACIÓN	4	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?		
COMPETENCIAS MATEMATICAS	CANTIDADES Y EXPRESIONES NUMÉRICAS	5	¿Agrupas objetos por su color?		
	COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES	6	¿Qué haces antes de comer los alimentos?		
	ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO	7	¿Juegas a pesar objetos y dice cual pesa poco?		
		8	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?		

FICHA DE OBSERVACION

I. E. N° 1562

EDAD DE LOS NIÑOS 3 AÑOS

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS
JUEGO COOPERATIVO	Participación	1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?	NUNCA: 1 AVECES: 2 SIEMPRE: 3
		2	¿Participas en todos los juegos?	
	Cooperación	3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?	
		4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?	
		5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesiten?	
	Diversión	6	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego?	
		7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?	
	Socialización	8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?	
		9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?	
		10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?	
COMPETENCIAS MATEMÁTICAS	Cantidades y expresiones numéricas	1	¿Agrupas tus juguetes libremente?	
		2	¿Agrupas objetos por su color?	
		3	¿Indicas la cantidad en objetos hasta el 3?	
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	4	¿Qué haces antes de comer los alimentos?	
		5	Comparas dos objetos y dices ¿Cuál es el más grande?	
		6	¿Juegas a contar objetos libremente?	
	Estrategias y procedimiento de estimación y calculo	7	En dos grupos ¿Dices donde hay muchos - pocos juguetes?	
		8	¿Juegas a pesar objetos y dice cual pesa poco?	
		9	¿Dices que objeto pesa mucho?	
		10	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?	

FICHA DE OBSERVACIÓN

I. E. N° 1562

EDAD DE LOS NIÑOS 4 AÑOS

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS
JUEGO COOPERATIVO	Participación	1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?	NUNCA: 1 AVECES: 2 SIEMPRE: 3
		2	¿Participas en todos los juegos?	
	Cooperación	3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?	
		4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?	
		5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?	
	Diversión	6	¿Te diviertes al jugar con diferentes juegos?	
		7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?	
	Socialización	8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?	
		9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?	
		10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?	
COMPETENCIAS MATEMATICAS	Cantidades y expresiones numéricas	1	¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?	
		2	¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato su cuchara que corresponde?	
		3	¿Indica la cantidad en objetos hasta el 5?	
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	4	¿Expresas lo que haces antes de comer?	
		5	¿Dices donde hay muchos- pocos juguetes?	
		6	¿Comparas dos objetos y dices ¿cuál es el más grande?	
	Estrategias y procedimiento de estimación y calculo	7	¿Entre dos objetos dices ¿Que objeto pesa mucho?	
		8	¿Juegas a formar filas y dices ¿ en qué orden te encuentras del 1° al 3°?.	
		9	¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande hasta 3 objetos?	
		10	¿Juegas a contar objetos hasta el 5?	

FICHA DE OBSERVACIÓN

I.E 1562 EDAD DE LOS NIÑOS 5 AÑOS

VARIABLE	DIMENSIÓN	Nº	ÍTEMS	RÚBRICAS
JUEGO COOPERATIVO	Participación	1	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?	NUNCA: 1 AVECES: 2 SIEMPRE: 3
		2	¿Participas en todos los juegos?	
	Cooperación	3	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?	
		4	¿Propones tareas a tu grupo de amigos?	
		5	¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesiten?	
	Diversión	6	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego?	
		7	¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?	
	Socialización	8	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?	
		9	¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?	
		10	¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?	
MATEMATICAS	Cantidades y expresiones numéricas		¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?	
		2	¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato su cuchara que corresponde?	
		3	1	
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	4	¿Dices que hiciste ayer antes del desayuno? y que hiciste hoy después del almuerzo?	
		5	¿Comparas objetos y dices cual es diferente?	
		6	¿Cuentas tus juguetes hasta el 10?	
	COMPETENCIAS	Estrategias y procedimiento de estimación y calculo	7	Juegas a formar filas y dices ¿en qué orden te encuentras? Del 1° al 5°
			8	¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande?
			9	¿ Juegas agregar objetos a una caja hasta 5 ?
			10	¿ Juegas quitar objetos de una caja hasta 5?

Anexo 03: Validez y confiabilidad de instrumentos

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Juego cooperativo” Edad : 3 años

Variable	Dimensiones	Ítems	Opciones de respuesta		Existe coherencia entre la variable y las dimensiones		Existe coherencia entre los ítems y las dimensiones		La redacción es clara, precisa y comprensible		La opción de respuesta tiene relación con el ítem		Observaciones
			SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
JUEGO COOPERATIVO	Participación	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?			x		x		x		x		
		¿Participas en todos los juegos?			x		x		x		x		
	Cooperación	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?			x		x		x		x		
		¿Propones tareas a tu grupo de amigos?			x		x		x		x		
		¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?			x		x		x		x		
	Diversión	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego?			x		x		x		x		
		¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?			x		x		x		x		
	Socialización	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?			x		x		x		x		
		¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?			x		x		x		x		
¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?				x		x		x		x			

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Competencias matemáticas” Edad. 3 años

COMPETENCIA MATEMATICA	Cantidades y expresiones numéricas	¿Agrupas tus juguetes libremente?			x		x		x		x		
		¿Agrupas objetos por su color?			x		x		x		x		
		¿Indicas la cantidad en objetos hasta el 3?			x		x		x		x		
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	¿Qué haces antes de comer los alimentos?			x		x		x		x		
		Comparas dos objetos y dices ¿Cuál es el más grande?			x		x		x		x		
		¿Juegas a contar objetos libremente?			x		x		x		x		
	Estrategias y procedimiento de estimación y cálculo	En dos grupos ¿Dices donde hay muchos - pocos juguetes?			x		x		x		x		
		¿Juegas a pesar objetos y dice cual pesa poco?			x		x		x		x		
		¿Dices que objeto pesa mucho?			x		x		x		x		
		¿Juegas a contar objetos hasta el 5?			x		x		x		x		

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Juego cooperativo” Edad: 4 años

Variable	Dimensiones	Ítems	Opciones de respuesta		Existe coherencia entre la variable y las dimensiones		Existe coherencia entre los ítems y las dimensiones		La redacción es clara, precisa y comprensible		La opción de respuesta tiene relación con el ítem		Observaciones
			SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO			
JUEGO COOPERATIVO	Participación	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?			x		x		x		x		
		¿Participas en todos los juegos?			x		x		x		x		
	Cooperación	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?			x		x		x		x		
		¿Propones tareas a tu grupo de amigos?			x		x		x		x		
		¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesitan?			x		x		x		x		
	Diversión	¿Te diviertes al jugar con diferentes juegos?			x		x		x		x		
		¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?			x		x		x		x		
	Socialización	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?			x		x		x		x		
		¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?			x		x		x		x		
		¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?			x		x		x		x		

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Competencia matemática” Edad: 4 años

COMPETENCIA MATEMÁTICA	Cantidades y expresiones numéricas	¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?			x		x		x		x		
		¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato su cuchara que corresponde?			x		x		x		x		
		¿Indica la cantidad en objetos hasta el 5?			x		x		x		x		
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	¿Expresas lo que haces antes de comer?			x		x		x		x		
		¿Dices donde hay muchos- pocos juguetes?			x		x		x		x		
		Comparas dos objetos y dices ¿cuál es el más grande?			x		x		x		x		
	Estrategias y procedimiento de estimación y cálculo	Entre dos objetos dices ¿Que objeto pesa mucho?			x		x		x		x		
		Juegas a formar filas y dices ¿ en qué orden te encuentras del 1º al 3º?.			x		x		x		x		
		¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande hasta 3 objetos?			x		x		x		x		
		¿Juegas a contar objetos hasta el 5?			x		x		x		x		

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Juego cooperativo” Edad : 5 años

Variable	Dimensiones	Ítems	Opciones de respuesta		Existe coherencia entre la variable y las dimensiones		Existe coherencia entre los Ítems y las dimensiones		La redacción es clara, precisa y comprensible		La opción de respuesta tiene relación con el ítem		Observaciones
			SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO			
JUEGO COOPERATIVO	Participación	¿Motivas a tus compañeros a participar en el juego.?			x		x		x		x		
		¿Participas en todos los juegos?			x		x		x		x		
	Cooperación	¿Ayudas a tus compañeros a buscar soluciones frente a un problema?			x		x		x		x		
		¿Propones tareas a tu grupo de amigos?			x		x		x		x		
		¿Ayudas a tus compañeros cuando te necesiten?			x		x		x		x		
	Diversión	¿Te diviertes al jugar con diversas dinámicas de juego?			x		x		x		x		
		¿Te gustan los juegos que proponen tus compañeros?			x		x		x		x		
	Socialización	¿Te integras al grupo de compañeros a jugar?			x		x		x		x		
		¿Invitas a tus compañeros a jugar amigablemente?			x		x		x		x		
		¿Te sientes contento jugar con tus compañeros?			x		x		x		x		

CUADRO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA “Competencia Matemática” Edad: 5 años

COMPETENCIA MATEMATICA	Cantidades y expresiones numéricas	¿Agrupas tus juguetes que tengan el mismo color?			x		x		x		x	
		¿Ayudas a poner la mesa y colocas a cada plato su cuchara que corresponde?			x		x		x		x	
		¿Indicas la cantidad de objetos que observas?			x		x		x		x	
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	¿Dices que hiciste ayer antes del desayuno? y que hiciste hoy después del almuerzo?			x		x		x		x	
		¿Comparas objetos y dices cual es diferente?			x		x		x		x	
		¿Cuentas tus juguetes hasta el 10?			x		x		x		x	
	Estrategias y procedimiento de estimación y cálculo	Juegas a formar filas y dices ¿en qué orden te encuentras? Del 1º al 5º			x		x		x		x	
		¿ Ordenas objetos del más pequeño al más grande?			x		x		x		x	
		¿ Juegas agregar objetos a una caja hasta 5 ?			x		x		x		x	
		¿ Juegas quitar objetos de una caja hasta 5?			x		x		x		x	

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO QUE VALIDÓ LA ENCUESTA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos:

Aníbal Teobaldo Vergara Vásquez DNI N° 41020020

2. Título que posee a Nivel Profesional

2.1. Pre- grado Educación Secundaria

Especialidad: Filosofía, Psicología y ciencias sociales

Licenciado: Educación

2.2. Post- grado:

Maestría: En Psicopedagogía

Doctorado: en Educación.

1. Institución donde trabaja: Universidad Privada Antenor Orrego

Firma: _____



Teléfono: 943900759

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO QUE VALIDÓ LA ENCUESTA

DATOS DE IDENTIFICACION DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos:

Juana Brigida, Uceda Gil DNI N° 32832130

2. Título que posee a Nivel de: Inicial

2.1. Pre-grado

Especialidad:

Licenciada en Educación Inicial

2.2. Post-grado

Grado de Magister en Docencia y Gestión

Grado de : Doctora en Educación

1. Institución donde trabaja: I.E N° 1662




Dra. Juana B. Uceda Gil
DNI: 32832130
C.R.N. 1662/1662

Firma: Dra. Juana Brígida Uceda Gil

Teléfono: 990226462

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO QUE VALIDÓ LA ENCUESTA

DATOS DE IDENTIFICACION DEL EXPERTO

1. Nombres y Apellidos:

MIRIAN ELIZABETH TAPIA MARIÑO

2. Título que posee a Nivel de:

2.1. Pre-grado: LICENCIADA EN EDUCACION INICIAL

Especialidad: EDUCACIÓN INICIAL

2.2. Post-grado

Maestría en: DOCENCIA Y GESTION DE CALIDAD

Doctorado: EN EDUCACION

3. Institución donde trabaja: I.E. 88376

Firma:



Teléfono: 956561119 - 043263046

DATOS DE IDENTIFICACION DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos:

Alicia María Salviaierra Ramos DNI N° 32951561

2. Título que posee a Nivel de: Inicial

2.1. Pre-grado

Especialidad:

Licenciada en Educación Inicial

2.2. Post-grado

Maestría: Docencia Currículo e Investigación

Doctorado: en Educación

1. Institución donde trabaja: I.E N° 1535 Asentamiento Humano San Pedro

Firma: _____



Teléfono: 954688616

23/07/2021.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO QUE VALIDÓ LA ENCUESTA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

1. Nombres y Apellidos:

Rita Karina De la Cruz Trelles DNI N.º 32965489

2. Título que posee a Nivel de: Inicial

2.1. Pre - grado

Especialidad: Educación Inicial

Licenciada en Educación Inicial

2.2. Post - grado

Grado de Magister en Problemas de Aprendizaje

Grado de Doctora en Educación

1. Institución donde trabaja: I.E N.º 646 - Los Constructores



Firma: _____

Teléfono: 942604848

Fiabilidad del instrumento para el juego cooperativo

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de ítems
0,840	10

Formula de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{10}{10-1} \left[1 - \frac{23,314286}{95,695} \right]$$

$$\alpha = 0,840$$

Los ítems del instrumento competencia matemática, a partir de una muestra piloto, ha generado resultados de muy buena similitud o consistencia interna de los ítems, pues el índice de Alfa de Cronbach resulto 0,840. En consecuencia, el instrumento mencionado tiene un alto grado de confiabilidad, validando su uso para la recolección de datos.

Fiabilidad del instrumento para la competencia matemática

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de ítems
0,829	10

Formula de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde

K : Número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de varianzas de los ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{10}{10-1} \left[1 - \frac{23,466667}{92,495} \right]$$

$$\alpha = 0,829$$

Los ítems del instrumento competencia matemática, a partir de una muestra piloto, ha generado resultados de muy buena similitud o consistencia interna de los ítems, pues el índice de Alfa de Cronbach resulto 0,829. En consecuencia, el instrumento mencionado

ANEXO 05: Autorización de la institución donde se aplicó la investigación



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Nuevo Chimbote 21 de julio 2021

DRA. Rosa María Salas Sánchez
Jefe de la Escuela de Posgrado
Universidad Cesar Vallejo

PRESENTE.

ASUNTO: Autoriza aplicación de instrumento de Investigación a los
estudiantes del nivel Inicial

REF: Carta s/n.

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo informarle la autorización a la Mg Angela Beatriz Rodriguez Montes para la aplicación de su instrumento de investigación a los estudiantes del nivel inicial de la institución en mención, a fin de poder completar la información para su trabajo de investigación titulada **“Juego cooperativo y la competencia matemática de los estudiantes del nivel inicial de la institución educativa 1562 Chimbote-2021”**

Sin otro en particular, me despido de usted reiterándole las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Jorge Miguel Arista Cueva
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL SANTA
CHIMBOTE

ANEXO O6: Sesiones de aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°1

I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa: N° 1562
2. Sección: Edad: 3 años
3. Área: Matemática
4. Duración : 45
5. Docente de aula: Angela Beatriz Rodríguez Montes

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: “ Agrupando muchos - pocos”

III.-MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN:

ASPECTOS	ORIENTACIONES DE LA SESION
SOPORTE EMOCIONAL	<i>¿Buen día, como están hoy? Esperando que todas las familias se encuentren bien de salud, les pido sigamos cuidándonos y cuidando a nuestros niños y niñas, cumpliendo con todos los protocolos.</i>
PROPÓSITO	<i>Los niños y niñas recolectaran objetos diversos formando agrupaciones ; utilizando expresiones de “muchos” , “pocos”</i>
CRITERIO	<i>Compara dos agrupaciones de objetos de “muchos “ , “pocos” y menciona donde hay muchos o donde hay pocos objetos.</i>
ESPACIO	<i>Lugar libre de objetos y muebles</i>
MATERIALES	<i>Bloques lógicos, muñecas, chapitas</i>
CLIMA	<i>Cálido y armonioso</i>
EL ROL DEL ADULTO	<i>Acompañar a sus hijos en sus aprendizajes.</i>

Area	competencia	Capacidad	Desempeño	Técnica	Instrumento de evaluación
M	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos.	Observación	L.C

SECUENCIA DIDACTICA:

Momentos	Estrategias de aprendizaje	Medios y materiales
Inicio	<i>La docente propone a los niños contarles un cuento les muestra la caratula y les dice de que se tratara el cuento luego que los niños y niñas dan sus opiniones luego la Maestra les dice es el cuento "Pancho, Sabi y Niebla"; luego les pregunta ¿de que trato el cuento? ¿Habrá muchas o pocas ovejitas blancas? ¿Habrá pocas o muchas ovejitas negras?. Los niños dan sus respuestas. Luego se les da conocer el propósito del aprendizaje, hoy aprenderemos donde hay muchos y pocos .</i>	Cuento: Pancho Sabi, Niebla
Desarrollo	<i>Ahora les propongo jugar en familia a las ovejitas blancas y ovejitas negras formando dos grupos y mencionan donde hay muchas y pocas ovejitas. Luego busquen objetos en casa con ayuda de la familia para poder agrupar libremente; luego forma dos agrupaciones y comparamos ¿dónde hay muchos? ¿Dónde hay pocos? Dibujan la experiencia realizada</i>	Cuento Minedu Juguetes, bloques chapitas
Cierre	<i>¿Qué fue lo que más les gustó de la actividad? ¿Qué aprendiste hoy?</i>	preguntas

ANEXOS:

Programa Curricular de Educación Inicial 2016

Cuento: Pancho, Saby y Niebla (Minedu)

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa: N° 1562
2. Sección: Edad: 4 años
3. Área: Matemática
4. Duración : 45
5. Docente de aula: Angela Beatriz Rodríguez Montes

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: “ Jugamos a contar hasta el 5”

III.-MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN:

ASPECTOS	ORIENTACIONES DE LA SESIÓN
SOPORTE EMOCIONAL	<i>¿Buen día, como están hoy? Esperando que todas las familias se encuentren bien de salud, les pido sigamos cuidándonos y cuidando a nuestros niños y niñas, cumpliendo con todos los protocolos.</i>
PROPÓSITO	<i>Que los niños y niñas resuelva situaciones problemáticas de conteo del 0 al 5</i>
CRITERIO	<i>Realizan el conteo hasta el 5 utilizando su cuerpo, objetos de su entorno y material estructurado.</i>
ESPACIO	<i>Lugar libre de objetos y muebles</i>
MATERIALES	<i>Dado, tiza, ganchitos de ropa flor numérica</i>
CLIMA	<i>Cálido y armonioso</i>
EL ROL DEL ADULTO	<i>Acompañar a sus niños en sus aprendizajes.</i>

Área	competencia	Capacidad	Desempeño	Técnica	Instrumento de evaluación
M	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	Observación	L.C

SECUENCIA DIDACTICA:

Momentos	Estrategias de aprendizaje	Medios y materiales
Inicio	La docente propone a los niños y niñas el juego del rayuelo en familia. Se organizan en familia y elaboran las normas de juego. El espacio debe estar libre para poder jugar para dibujar el rayuelo en el piso y se ponen de acuerdo quien inicia primero, segundo y luego quien sigue respetando las normas preguntar de qué manera se jugará que se necesitará, elaboran las instrucciones para realizar el juego. Se da conocer que lo que va aprender a través de estos juegos. (propósito)	Piso Tiza Normas
Desarrollo	<p>En el espacio observan el rayuelo dibujado en el piso ¿que observan en él? ¿Qué números hay? Luego de sus respuestas. Empiezan a jugar lanzando el dado de acuerdo al número que sale en el dado saltan en los cajones en el rayuelo siguiendo las instrucciones y respetando las normas de juego. ¿En familia dialogan como lo hicieron? ¿Hasta qué número de cajones saltaron.</p> <p>Luego Utiliza la Flor numérica para jugar contando de acuerdo al número que indica en el pétalo irán poniendo los ganchos y contando en voz alta hasta el número 5.</p> <p>Dibuja la experiencia realizada.</p>	El Rayuelo Dado Flor numérica Ganchitos de ropa Papel, plumones, colores
Cierre	¿Qué fue lo que más les gustó de la actividad? ¿Qué aprendiste hoy?	dialogo

ANEXOS:

Programa Curricular de Educación Inicial 2016

Flor numérica. Material estructurado

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa: N° 1562
2. Sección: Edad: 5 años
3. Área: Matemática
4. Duración: 45
- 6 Docente de aula: Angela Beatriz Rodríguez Montes

ASPECTOS	ORIENTACIONES DE LA SESION
SOPORTE EMOCIONAL	<i>¿Buen día, como están hoy? Esperando que todas las familias se encuentren bien de salud, les pido sigamos cuidándonos y cuidando a nuestros niños y niñas, cumpliendo con todos los protocolos.</i>
PROPÓSITO	<i>Los niños y niñas establecen relación de posición de orden en los objetos, persona; empleando material concreto utilizando los números ordinales como “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto”</i>
CRITERIO	<i>Menciona el orden de las personas, objetos en una fila .</i>
ESPACIO	<i>Lugar libre de objetos y muebles</i>
MATERIALES	<i>Juguetes: carritos, animalitos, soldaditos.</i>
CLIMA	<i>Cálido y armonioso</i>
EL ROL DEL ADULTO	<i>Acompañar a sus niños en sus aprendizajes.</i>

II. NOMBRE DE LA SESIÓN: “ Ordenando del Primero al quinto 1º al 5º ”

III.-MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN:

Área	Competencia	Capacidad	Desempeño	Técnica	Instrumento de evaluación
M	Resuelve problemas de cantidad	Estrategias y procedimiento de estimación y calculo	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo 	Observación	L.C

SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Estrategias de aprendizaje	Medios y materiales
inicio	<p>La maestra propone el juego del tren y da conocer las instrucciones Antes realizan sus normas de juego ; luego los niños y niñas juegan al trencito TU.TU. que va recogiendo en cada paradero a los pasajeros y se van poniendo en los vagones todos los pasajeros quien subió al primer vagón; ahora quien subió al segundo vagón, y así sucesivamente hasta el quinto vagón. Juegan a darse muchas vueltas hasta que los vagones ya están con pasajero. Y mencionan quien subió en el 1º 2º, 3º, 4ºy 5º. Se da a conocer que se va aprender el día de hoy.</p>	Niños, niñas Patio Normas
Desarrollo	<p>Juegan a ordenar sus juguetes que tienen como carritos o animalitos o soldaditos; poniéndolos en fila.</p> <p>En el piso o encima de la mesa ponen en fila de 5; los carritos o animalitos, o soldaditos. uno tras de otro hacia una sola dirección y nombra quien va primero, quien va segundo, tercero, cuarto, quinto, luego de manera salteada menciona cual va primero, tercero, segundo, quinto, cuarto.</p> <p>Dibuja la experiencia realizada y menciona el orden de cada animalito u otro juguete que dibujo.</p>	Carritos Animalitos soldaditos Papel Colores plumones
Cierre	<p>¿Qué dificultad tuviste?</p> <p>¿Cómo lo resolviste?</p> <p>¿Qué aprendiste?</p>	Preguntas

ANEXOS:

Programa Curricular de Educación Inicial 2016