



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PROBLEMAS
DE APRENDIZAJE**

Estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una
estudiante con discalculia del quinto grado de primaria

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Problemas de Aprendizaje

AUTORA:

Milla Luyo, Lourdes Jacqueline (ORCID: 0000-0001-9852-4555)

ASESORA:

Mgr. Velásquez Muñoz, Rosa Bertha Isabel (ORCID: 0000-0002-5125-7207)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Problemas de Aprendizaje

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por permitirme llegar hasta aquí, a mi familia que me apoyó en todo momento y a mi hija Danae.

Agradecimiento

Expreso mi agradecimiento a los asesores, a la Universidad César Vallejo por la experiencia y acceso al conocimiento que existe a nivel nacional e internacional a través de los recursos puestos a disposición para la realización de esta tesis.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización apriorística.....	11
3.3 Escenario de estudio.....	12
3.4 Participantes.....	12
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.6 Procedimiento.....	14
3.7 Rigor científico.....	14
3.8 Método de análisis de datos.....	15
3.9 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
V. CONCLUSIONES.....	21
VI. RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXOS.....	31

Resumen

La investigación presentó como propósito comprender cómo el uso de estrategias lúdicas facilita el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria. El uso adecuado de las estrategias lúdicas es muy importante para impulsar su aprendizaje de las matemáticas en los siguientes años de estudio de la estudiante. El trabajo inició recolectando datos mediante entrevistas a la madre, abuela, profesoras y a la niña, para poder profundizar y entender mediante este estudio de la niña las dificultades que presenta en el logro de las competencias matemáticas. Luego se analizaron las experiencias que vive durante y después del uso de estrategias lúdicas por su docente. El enfoque utilizado fue el cualitativo, el tipo de investigación es básica, obteniendo datos a través de diversas técnicas y fuentes como las observaciones, entrevistas y documentos. La muestra es una niña del quinto grado de primaria. Esta investigación concluye que el uso de estrategias lúdicas posee un potencial facilitador para el aprendizaje de las matemáticas de niños con discalculia.

Palabras claves: discalculia, estrategias lúdicas, competencia matemática.

Abstract

The research presented as a purpose will determine the use of playful strategies in the achievement of mathematical competences in a student with dyscalculia of the fifth grade of primary school. The proper use of play strategies is very important to boost their learning of mathematics in the next years of student study. We started with interviews with the mother, grandmother, teachers and the girl, in order to deepen a study of the girl evaluating her difficulties in mathematical skills. Then the conditions are analyzed during and after proposing the play strategies. Our research aims to argue whether the use of playful strategies facilitates the learning of mathematics for children with dyscalculia. The analysis method used was qualitative, a basic type of research, obtaining data through observations, interviews and evaluations. The sample is a girl from the fifth grade of primary school.

Keywords: dyscalculia, playful strategies, mathematical competence

I. INTRODUCCIÓN

El tema de investigación surge de la necesidad de conocer los beneficios que perciben los estudiantes al utilizar diversas estrategias lúdicas apropiadas para disminuir la discalculia en una niña del quinto grado de primaria.

Esta proyección de la discalculia empieza del siglo XIX, la primera definición neuropsicología realizada por el investigador Kosc (1974), que la discalculia es la preposición que se manifiesta como una “dificultad en funcionamiento matemático”. En la investigación de este trastorno se inicia, como modelo de diferentes números de términos que se le han aplicado, al “trastorno del desarrollo aritmético”.

Según Amel menciona que el 20% de la población de todo el mundo tienen dificultad con las matemáticas y entre el 3 y el 6% es población discalcúlica. En el caso de América Latina, el porcentaje es cercano al 6% y se calcula que la cantidad de niños discalcúlicos es similar a la de los que tienen dislexia o trastornos por déficit de atención con hiperactividad.

A nivel mundial según los resultados PISA 2018 (la prueba de la OCDE que mide las competencias de los alumnos en el área de matemáticas) los españoles muestran los peores resultados en matemáticas; la media ha sido de 481 puntos, cinco menos que en la última edición de 2015. Consideran que España está entre los 13 países de 79 que no han experimentado cambios relevantes, estando por debajo de la media de OCDE.

La evaluación de Estudiantes (PISA 2018) realiza una prueba cada tres años y su objetivo es evaluar lo que los estudiantes en diversas áreas y una de ella es el área de matemáticas, todos los países latinoamericanos participantes obtuvieron una puntuación menor al promedio en el área de matemática. Uruguay lleva la delantera en América Latina, obteniendo el lugar 58 y Chile por debajo de un punto.

En Perú los niños tienen muchas dificultades para el aprendizaje de las matemáticas, las estrategias de la enseñanza tradicional ya no son efectivas. En las evaluaciones de Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA 2013) Perú se encontraba en el último lugar en conocimiento matemático a nivel mundial.

Definitivamente, los resultados de PISA exigen al maestro buscar estrategias metodológicas para la enseñanza de las matemáticas con el propósito de revertir el bajo nivel en el que nos encontramos a nivel mundial en dicha área.

La Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) realiza el Ministerio de Educación todos los años, a través de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes, para saber qué y cuánto están aprendiendo nuestros estudiantes de escuelas públicas y privadas del país. La ECE 2018 evaluó a estudiantes de 2° grado de primaria y se obtuvo como resultado: 17.5% es donde el estudiante no logró los aprendizajes propuestos para el III ciclo, 43,7% el estudiante logró aprender parcialmente lo esperado y 33,9% se encuentra listo para el aprendizaje del siguiente ciclo, si se compara los porcentajes que se obtuvo en el año 2016 se observará una ligera mejora.

A partir de todo lo expuesto **el problema** que orientó el desarrollo de esta investigación es ¿Cómo las estrategias lúdicas facilitan el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria?

El objetivo general de esta investigación fue entender la facilitación de las estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria. A partir del objetivo general se desprenden dos objetivos específicos; como **primer objetivo** se plantea comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria mediante la práctica de enseñanza tradicional, el **segundo objetivo** se plantea comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria con la facilitación de las estrategias lúdicas y en el **tercer objetivo** se plantea entender las dificultades para el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria.

Este tema de investigación que se presenta es importante debido que en el Perú hay muchos niños con déficit en el aprendizaje de las matemáticas, dentro de ellos se puede incluir a los niños con discalculia; esta investigación mostrará la facilitación del uso de estrategias lúdicas para el mejoramiento del

aprendizaje de una niña con discalculia siendo por ello útil los resultados que se encuentren para los maestros, padres de familia o personas que trabajan con niños que presentan alguna dificultad en las matemáticas. En el Perú y en educación no existen investigaciones que utilicen el enfoque cualitativo y el diseño de estudio de casos, siendo esta una investigación que aporta a generar un modelo de investigación que permitirá conocer en profundidad la realidad de una niña con discalculia en su intento de lograr las competencias matemáticas.

II. MARCO TEÓRICO:

En el ámbito internacional existen investigaciones relacionadas al tema y estos son: En la Universidad de Colombia, para optar por el grado de licenciado Marín y Mejía (2015) realizaron una investigación sobre *las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas*, considerando como una de las áreas más complicada por la forma abstracta de su contenido y por usar la enseñanza tradicional como forma de aprendizaje. En esta investigación se concluyó que las estrategias lúdicas aumentan el interés del estudiante, despertando la curiosidad y desarrollando el pensamiento lógico.

Naranjo (2017) realizó una investigación sobre *la discalculia y su influencia en el aprendizaje significativo de la matemática de los estudiantes del quinto y sexto grados de educación general básica de la escuela*, concluyó que las actividades lúdicas sirven como estrategia de motivación, ya que al ser dinámicas mantienen activa la atención del estudiante para que el aprendizaje sea significativo.

Sánchez y Guilcapi (2015) realizó una investigación titulada *Incidencia de la discalculia en el aprendizaje del área de matemática de los niños de tercer año de educación básica de la escuela general Juan Lavalle*. En esta investigación concluyó que la resolución de problemas matemáticos debería ser de una manera creativa utilizando diferentes métodos que mejora el aprendizaje del estudiante.

De la Cruz (2019) realizó una investigación titulada *el desarrollo de la inteligencia lógico – matemática en niños con discalculia, en Panamá* se buscó como las actividades y pruebas psicopedagógicas-lúdicas facilitan la enseñanza de la matemática, se dio como resultado que los alumnos aprenden de una manera segura a través de juegos o actividades didácticas. De igual forma resalto la importancia del desarrollo del razonamiento lógico-matemático, ya que el mismo ayuda a poder formalizar en los esquemas mentales, los pensamientos abstractos y la toma de decisiones en la vida diaria.

Suárez (2018) realizó una investigación sobre *el juego en los niños con discalculia* y utilizó diversas herramientas didácticas para que a través del juego promuevan la atención integral de los niños y niñas que poseen trastornos de aprendizaje ligados a la discalculia. El objetivo fue mejorar y fortalecer el

desarrollo de habilidades matemáticas de los estudiantes, de los resultados obtenidos en las tablas porcentuales fueron favorables por ello nace esa necesidad de crear una guía de juegos y dinámicas interactivas para favorecer el desarrollo y la habilidad en la matemática de los estudiantes que poseen discalculia. Una vez que los docentes posean la guía tendrían una herramienta didáctica de trabajo que contiene juegos adecuados para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Oña (2016) realizó una investigación titulado *estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la escuela de educación básica Luis Felipe Borja*, donde hace mención que en el ciclo de Klob gracias a las estrategias metodológicas se conoció diversos problemas de aprendizaje que presentan los niños, se obtuvo mediante encuestas aplicada al padre de familia, docente y donde se recomendó a los docentes que se actualicen y hacer uso de las estrategias, y buscar posibles soluciones.

En el Perú se puede encontrar diversas investigaciones, aunque se carece de investigaciones basadas en el enfoque cualitativo, por lo que se optó en presentar algunas afines por la temática abordada.

Mayta (2015) para optar el grado de doctorado realizó una investigación titulado *Estrategias lúdicas para las competencias matemáticas en los estudiantes del nivel primario* que tuvo por objetivo determinar si las estrategias lúdicas producen algún efecto en los estudiantes, se obtuvo como resultado que las estrategias lúdicas si influyen significativamente en el logro de las competencias de aprendizaje del estudiante.

Carranza (2019) realizó una investigación sobre *las estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del 5° grado de la institución educativa 11516 Tumán*. Se concluyó que las propuestas lúdicas presentadas permitirán al docente y al estudiante desarrollar actividades de aprendizaje de manera motivadora, participativa y creativa.

Mendoza, M. (2016) realizó una investigación titulada *enseñanza tradicional y su influencia en el rendimiento académico en matemática*. Concluyó que la enseñanza tradicional no influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Graza (2018) realizó una investigación experimental cuyo objetivo fue que los estudiantes presenten un nivel de desempeño satisfactorio en la capacidad

para resolver problemas aritméticos. Para lograrlo, los maestros fueron capacitados en el uso de estrategias didácticas e incorporaron el uso de material concreto para la resolución de problemas aritméticos; así los estudiantes lograron desarrollar las competencias básicas en la resolución de problemas, demostrando una actitud positiva hacia el aprendizaje de la matemática.

Para optar para el grado de maestría Torres (2019) realizó una investigación titulada *Discalculia y su relación con la comprensión matemática en alumnos del sexto grado de educación primaria de la institución educativa Octavio Pereira Sánchez distrito de Shapaja*, llegó a la conclusión que existe una relación significativa entre dificultad específica de aprendizaje de la discalculia con referencia a la comprensión matemática.

Para optar para el grado de maestría Montoya (2016) realizó la investigación que tiene por título *Aplicación del programa de estrategias lúdicas para superar la discalculia en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Juan Pablo II el Agustino*. Se validó y demostró dicho programa y se concluyó que la aplicación de esa estrategia es útil para tratar la discalculia.

Para conocer la naturaleza de la **discalculia** Jiménez. (2011) menciona que la discalculia es un elemento básico donde se trabaja el cálculo y resolución de problemas, por otro lado esta Risueño (2005) señala que la palabra discalculia proviene del prefijo dis (dificultad) y el cálculo (acción de calcular), por lo que se puede concluir que la discalculia es un problema de aprendizaje que afecta en el área de la matemática, mientras que Temple (1991) infiere que la discalculia mantiene estrechas relaciones con la acalculia, ha sido usual el trasladar los resultados de los estudios y los patrones establecidos con adultos con lesión cerebral al campo de dificultades de aprendizaje matemático en niños y niñas, por otro lado Trujillo (2011) define a la discalculia como la capacidad que se pierde para calcular, utilizar algunos símbolos de matemáticas y resolver problemas muy sencillos, Kosc (1947) menciona que la discalculia es un desorden genético de algunas partes del cerebro donde está la maduración de las habilidades matemáticas de acuerdo a su edad.

Kocs (1991) distingue seis subtipos de discalculia: **Discalculia verbal** caracteriza por la dificultad para nombrar cantidades, números, símbolos, términos y relaciones, el estudiante es capaz de escribir los números pero no logra reconocer lo que escribe.; **discalculia practognóstica** son dificultades que

tienen en los números para enumerar, comparar las cantidades ya sea con objetos o números; **discalculia lexical** son las dificultades que tiene el estudiante en la lectura de símbolos de matemática, el estudiante es capaz de entender los conceptos relacionados a las matemáticas pero tienen dificultad para leer y comprender; **discalculia grafical** es la dificultad que se encuentra al momento de escribir los símbolos numéricos, el estudiante que padece este tipo de discalculia pueden comprender los conceptos matemáticos pero no podrá leerlos como realmente se escriben o usan los símbolos matemáticos; **discalculia ideognóstica** son aquellos inconvenientes que se tienen con el entendimiento de los conceptos matemáticos y en las operaciones mentales, el estudiante con discalculia ideognóstica tiene problemas para recordar los conceptos matemáticos después de estudiarlos y **discalculia operacional** son esas dificultades en la ejecución de operaciones y cálculo numérico, el estudiante entiende los números y las relaciones que existe entre ellos, pero al momento de manipular los números y símbolos matemáticos se les presente una serie de dificultades.

Entre las características de la discalculia Kosc (1991) plantea que las personas que padecen de discalculia tienen coeficiente intelectual normal o mayor a otras personas, pero presentan problemas con las matemáticas, entre las características que presentan las personas con problemas en las matemáticas se puede mencionar a la **atención** que tiene problemas en copiar las imágenes y en reconocer los símbolos operacionales; la **impulsividad** es cuando reaccionan bruscamente y de forma rápida sin pensar en las consecuencias, también se frustran fácilmente; **perseveración** suelen tener dificultades en cambiar de una operación a otro paso; **inconsistencia** trabaja cuando está motivado; **auto monitorización** es cuando no revisa el trabajo, no reconoce en que área tiene dificultad; **lenguaje** son dificultades que presentan la comprensión de números con los problemas y símbolos matemáticos; **organización espacial** presentan dificultades en la organización del trabajo, no sabe sobre qué parte del problema centrarse; **habilidades grafo motrices** no muestra alineación de números apropiadamente y trabaja de manera desordenada; **memoria** no aprende la tabla de multiplicar, presenta ansiedad al momento de dar el examen, carencia del uso de estrategias para retener la información, **autoestima** tienen una autoestima baja, piensan que jamás

llegaran al éxito y rechaza todo tipo de ayuda y **motivación** carecen de ella por lo que suelen rendirse ante la dificultad que se encuentran, pero se debe tener en cuenta que es imprescindible para una atención afectiva que el niño esté motivado, interesado y dispuesto para facilitar la comprensión y asimilación de los contenidos.

Después de haber presentado las características que presentan las personas con problemas en las matemáticas Gardner (1993) menciona algunas posibles soluciones como: animar al estudiante a visualizar los problemas matemáticos que presenta, enseñar estrategias cognitivas que les faciliten el cálculo mental y el razonamiento visual, adaptar los aprendizajes a la capacidad del alumno, proporcionar hojas de trabajo que no tengan amontonamiento visual, usar canciones para la memorización, realizar el examen de manera personalizada y no llamar la atención frecuentemente.

Según Valencia (2015) cuando el maestro observe en el estudiante dificultades importantes en el aprendizaje de las matemáticas debe tener en cuenta que se podría tratar de un estudiante con discalculia, para ello debe tener en cuenta algunas actividades específicas: practicar frecuentemente la noción de proporción y cantidad (mucho, poco, bastante, más o menos, mayor y menor), practicar diariamente el cálculo mental (suma, resta, multiplicación y división), contar con diversos materiales que motiven al estudiante a concentrarse y estimular la memoria a corto plazo.

Zuluaga (1987) menciona que el papel protagónico del modelo tradicional educativo es la enseñanza autoritaria que se centra en el maestro ya que es el dueño de los saberes, por ello el estudiante cumplía un papel pasivo. Del Rio Hernández (2011) menciona que el maestro toma una posición superior al estudiante, siendo así quien domina la situación, el estudiante no podía opinar ni tomar sus propias decisiones, la dependencia y la obediencia se hacen habituales en la educación diaria, la evaluación se convierte en una actividad mecánica donde se comprueba la capacidad repetitiva y memorística del estudiante. Carreras (2011) el estudiante recibe los conocimientos, donde desempeña un papel importante que es la repetición memorística del contenido, este método tradicional no toma en cuenta la motivación, el desarrollo afectivo y formación de valores del estudiante solo se toma en cuenta las teorías mas no las practicas, frena el desarrollo social y promueve el formalismo excesivo.

Para Díaz y Hernán (2002) las **estrategias** son instrumentos donde potencian las actividades de aprendizaje y la solución del problema. Estas estrategias son planificadas y usadas de forma dinámica por el maestro estimulando la participación del estudiante por otro lado, García (2007) dice que gracias a las estrategias el estudiante puede investigar en relación al objeto, tema o contenido y Ferreiro (2009) menciona que el término estrategia es arte de dirigir las operaciones.

Para Dinello (2007) **la lúdica** es una cualidad del ser humano que favorece la creatividad y produce emociones positivas satisfactorias, según Johan Huizinga, citado por Dinello (2007) menciona que el juego es una de las actividades más lúdicas con la que la humanidad se encuentra.

Tomando como referencia a Díaz y Hernán (2002) y Dinello (2007) se puede definir que las estrategias lúdicas son instrumentos donde potencian las actividades del aprendizaje de una manera creativa, produciendo emociones positivas y satisfactorias.

Madarnás (2015) menciona algunos juegos entretenidos que se pueden practicar en casa para mejoramiento de la discalculia, entre ellos está el **domino**, en este juego practican las asociaciones de números iguales y también se pueden realizar actividades como suma o resta; **los juegos de carta**, en esta actividad se trabajan diversas habilidades (crear grupos del mismo número y formar escaleras); **UNO**, el juego se trata en reconocer los números

Madarnás (2015) menciona que existen actividades de la vida cotidiana que ayudan a atender la discalculia en casa: **poner la mesa**, el niño tiene que repartir los cubiertos de esa manera reforzará la noción de correspondencia uno a uno; **contar carros**, estimula la capacidad de hacer secuencias y recordar los números del niño; **buscar números al pasear**, ayuda a aprender las formas y las correspondencias de la grafía de los números con su valor y **ayudar en la cocina**, pedir al niño que ayude a contar algunos ingredientes como frutas o verduras

De acuerdo con la definición oficial de la Comisión Europea **competencia** es la capacidad demostrada de utilizar conocimientos (resultado de la asimilación de información que tiene lugar en el proceso de aprendizaje) y destrezas (habilidad para aplicar conocimientos y utilizar técnicas a fin de completar tareas y resolver problemas). Según Perrenoud (2000), las

competencias permiten hacer frente a una situación compleja, construir una respuesta adaptada. Se trata de que el estudiante sea capaz de producir una respuesta que no ha sido previamente memorizada.

Según Badia, Boadas y Fuentes (2003) distinguieron tres tipos de competencias: **competencia de cálculos y aplicaciones**, se utilizan para reconocer hechos matemáticos sencillos, para identificar y aplicar los conocimientos matemáticos conceptuales recordando objetivos y propiedades matemáticas, para la aplicación de procedimientos y técnicas; **competencias para resolver los problemas**, es necesario para la resolución de problemas matemáticos sencillos, esto quiere decir que el estudiante sepa integrar la información que dispone eligiendo las estrategias y herramientas matemáticas en diferentes momentos de la resolución del problema, como la decodificación e interpretación del lenguaje simbólico, durante la presentación del problema, en el momento del planteamiento y diseño de la resolución, en el cálculo de la resolución, durante la comprobación de la adecuación del proceso seguido y del resultado obtenido y por último esta la **competencia de pensamiento lógico**, este tipo de competencias de alto nivel de pensamiento del estudiante supone que llegue a ser capaces de identificar que conceptos, definiciones, supuestos, afirmaciones. El alumno debe llegar a poder diseñar y desarrollar por sí mismo modelos matemáticos sencillos, así como ser capaz de demostrarlos matemáticamente y contrastarlos empíricamente utilizando procedimientos sencillos de cálculo.

La epistemología, como filosofía de las ciencias, plantea un enfoque distinto para la investigación en educación, con un enfoque humanista, existencialista, fenomenológico y naturalista; recomienda algunas variaciones en la aplicación de nuevas condiciones ya sea de forma grupal o individual. Esta propuesta se expresa también en una de las teorías educativas de gran importancia es la teoría de aprendizaje por el descubrimiento propuesta por Jerome S. Bruner donde plantea la acción activa del alumno en su enseñanza de aprendizaje. La investigación cualitativa permite observar en su totalidad el escenario y la persona interacción de las personas que interactúan con la muestra (Taylor, S. y Bogdán R. 1987).

III. METODOLOGÍA:

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación:

En el Perú el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica (CONCYTEC), en el artículo 5,3 informa que la investigación básica se está dirigida a un conocimiento mucho más completo a través de la comprensión de los aspectos fundamentales de los fenómenos, de un hecho observable o de las relaciones que establecen los entes.

Hernández (2018) define: el enfoque cualitativo como un estudio interpretativo; en donde mediante el análisis de los datos se puede llegar a una conclusión y este es de tipo descriptivo, ya que se describe un hecho sin modificar el contexto.

Esta investigación pretende comprender la facilitación de las estrategias lúdicas en el logro de la competencia Matemática en la estudiante con Discalculia del quinto grado de primaria, tal cómo se presenta en la realidad sin intervenir; por lo tanto, la investigación tiene un propósito de estudio básica, ya que coincide con la explicación que nos brinda CONCYTEC

Diseño de investigación:

El diseño de la investigación es estudio de casos. Esta investigación se centra en la descripción y es importante el análisis profundo del caso y su contexto, con el fin de entender su evolución (Hernández et al, 2008). Por lo tanto, la presente investigación busca profundizar en las vivencias de una estudiante con discalculia de quinto grado de primaria vinculadas con el uso de estrategias lúdicas y así poder comprenderla.

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización.

Para la investigación se desarrolló las siguientes categorías: enseñanza tradicional, estrategias lúdicas, percepción externa, autopercepción y tiene como subcategorías: atención, impulsividad, auto monitorización, motivación, cognitivas, herramientas, comportamiento.

La matriz de categorización está ubicada en los anexos.

3.3. Escenario de estudio:

En el asentamiento humano de nombre Liberación vive G; vive con su padre y madre, en la casa de los abuelos paternos; junto a ellos también viven sus tías y primas.

Liberación, es un asentamiento humano que pertenece al distrito de San Juan de Lurigancho, en la que la mayor parte de personas no cuenta con un trabajo estable, hay muchos jóvenes que trabajan en mototaxi y/o venden droga, se observa en cualquier día de la semana a jóvenes menores de edad tomando licor, como consecuencia se observa muchas peleas y robos, también se observa madres que son muy jóvenes y muchas de ellas son solteras.

No cuenta con parque aledaños, el colegio de G se encuentra a unos 10 minutos aproximadamente, es un colegio pequeño, cada aula cuenta con 15 estudiantes.

G vive en un pequeño espacio de aproximadamente 40 m² del segundo piso; la casa es de material noble, cuenta con tres divisiones, uno de ellos es el cuarto compartido; donde cuenta con dos camas, un televisor y dos cómodas, la segunda división es una pequeña sala donde está ubicada la computadora, (ahí realiza las clases virtuales) la cocina, una pequeña mesa para que coman y un pequeño baño, el techo es de Eternit, al lavarla madre las ropas sucias lo hace afuera de la casa.

La casa cuenta con servicios básicos de agua y desagüe, electricidad e internet, donde esos pagos son compartidos por toda la familia.

3.4. Participantes:

Niña: G es una niña de 11 años y seis meses, mide aproximadamente 160 cm., tiene la tez clara, es delgada, siempre anda limpia, peinada, es muy cariñosa con las personas de su entorno, la mamá cuenta que es muy distraída e incluso cuando le manda a comprar 3 cosas, tiene que hacer una lista ya que se olvida fácilmente, a la vez es consciente que su hija tiene algún problema con las matemáticas, ya que Grisell cada vez que le decían para hacer la tarea de matemáticas se ponía a llorar, o decía que le dolía la cabeza, mentía diciendo que no tenía tarea o escondía el cuaderno de matemáticas.

Desde la educación inicial G ha estudiado en un colegio particular, pero ella repitió el cuarto grado de primaria, por ese motivo le cambiaron a otro colegio particular S.V.P. donde la mamá comenta que le va mucho mejor.

Cuando la madre de G trabajaba, ella realiza sus tareas con la abuela, con la tutora o no lo hacía; actualmente por la pandemia del coronavirus que se está viviendo la madre no está trabajando así que ella le apoya con las tareas, pero en muchas ocasiones la madre y G no entienden y el tío paterno de G hace la tarea, pero no le explica ya que no tiene paciencia, por ese motivo la madre recurrió a una profesora particular.

Madre: V tiene 35 años, ella termino el quinto año de secundaria en EBA a los 20 años, trabajaba todo el día en el mercado de frutas, vendiendo gaseosas, galletas y dulces. No tiene una estabilidad en su vida ya que hay temporadas que están bien con Orlando (padre de G) hay momentos que discuten y ella regresa a vivir a la casa de los abuelos maternos de G con su hija por una semana y luego nuevamente regresa con el padre de G y regresan a la casa de los abuelos paternos de G.

Abuela: Ella tiene 75 años, cuida a G desde que sale de su colegio hasta que su madre llega de trabajar, es una persona muy amable que se deja manipular por G.

Profesora: J tiene 39 años, es amable, muy atenta, aún sigue estudiando la carrera de educación inicial, tiene 1 año de experiencia en educación inicial y 1 año y 4 meses de experiencia en educación primaria; el tiempo le queda corto para enseñar todo el material que le brinda el colegio para el bimestre, por lo tanto, dice que a veces avanza sin que los niños aprendan ya que la prioridad que ella tiene es terminar todo el material.

Profesora particular: J tiene 32 años, es amable y atenta, es licenciada de educación primaria, tiene 7 años de experiencia en educación primaria y 2 años de experiencia de educación inicial, emplea diversas estrategias para que G pueda comprender el área de matemática, menciona que G aprende rápido cuando realizan las actividades a través del juego y canciones.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La observación:

Se hace al participante, se refiere a una práctica que consiste en estar presente en todo momento entre las personas que uno estudia, conocer la forma de vivir de cada uno de ellos, interactuar con ellos en la vida cotidiana y participar en sus

actividades de esa manera se facilitara una menor comprensión e interpretación (Goetz y LeCompte 1998).

Entrevista:

Es la técnica más empleada en las distintas áreas del conocimiento, la entrevista se entiende como una interacción entre dos personas el entrevistado y el entrevistador que a través de preguntas y respuestas se logra una comunicación y construcción conjunta respecto a un tema (Janesick, 1998). Normalmente el investigador es el que conduce las entrevistas, las entrevistas que se usan son semiestructuradas y se van estructurando de acuerdo como se va avanzando el trabajo (Creswell 2009).

Los instrumentos que se utilizaron fueron validados por criterio de jueces o expertos. Se elaboraron tomando en cuenta las categorías y subcategorías que se identificaron a partir de la revisión teórica, lo que permitió la elaboración de la matriz de categorización apriorística. La validación y el contenido de los mismos se presentan en los anexos.

3.6. Procedimientos:

Este estudio se inició con la identificación de la realidad de investigación a partir de la revisión teórica y de la inmersión en el campo, seleccionando una realidad y posteriormente hacer la búsqueda de la muestra potencial y lograr la participación voluntaria de la muestra. A partir de ello, se procedió a la recolección de datos.

En este estudio se optó con la recolección de datos con la entrevista semi estructurada y estructuradas, en donde se usó los medios digitales virtuales como el teléfono, el Zoom y WhatsApp. Ello debido a la crisis sanitaria que enfrenta no solo el Perú sino el mundo, por la presencia del SARS-CoV-2 más conocido como COVID-19.

Las entrevistas fueron pactadas para desarrollarse cada semana con temas propuestos.

3.7. Rigor científico:

El rigor científico permite asegurar que el conocimiento obtenido cumpla la demanda que la ciencia y la metodología científica demandan. Diversos autores

han formulado distintos criterios para establecer equivalencias con la rigurosidad de la investigación cuantitativa; los criterios más aceptados por los investigadores son: dependencia, credibilidad y transferencia (Hernández y Mendoza, 2017).

Dependencia: Distintos investigadores recolectan, analizan y generan resultados equivalentes. Se solicitó el apoyo de otros investigadores que realizaron sus investigaciones sobre discalculia para que revisaran la información recogida e hicieran un análisis y bosquejo de los resultados; con ello se verificó la coincidencia, garantizando la dependencia.

Credibilidad: Es la capacidad que tiene el investigador reconocer las emociones, el pensamiento y otras perspectivas de los integrantes de la muestra. En esta investigación se recogió los datos de la entrevista y se le presentó a la muestra para corroborar que los datos recogidos sean fieles a lo señalados por ellos.

Transferencia: Se refiere a que el lector interesado en los resultados de la investigación determine el grado de similitud entre el contexto del estudio y otros contextos. En esta investigación se describió con precisión el ambiente, los participantes y las estrategias para mostrar los escenarios y las características de la muestra de tal forma que los resultados puedan ser proyectados a otros contextos similares.

3.8. Método de análisis de datos:

Análisis de contenido y triangulación

En esta investigación se revisó el análisis de contenido, luego se destacó la información esencial del texto para poder hacer los códigos y vincularlos con las categorías. En la triangulación se utilizó información de diversas fuentes y métodos de recolección de datos para tener mayor riqueza interpretativa y analítica, evitando los sesgos en la interpretación.

Hernández, et al (2014), sustentan que el proceso de análisis cualitativo tiene el propósito de: recolectar los datos, organizarlos en categorías, describir los conceptos, categorías y temas, para darle sentido luego explicarlos en profundidad el contexto de la estudiante, rehacer hechos, vincular los resultados con el conocimiento y generar una interpretación a partir de los datos. Para este proceso de datos es importante que el investigador observe, así como las

entrevistas obtenidas por la estudiante, para ello se realizará la triangulación de los datos, contrastando toda la información recogida con la intención de cumplir con el rigor metodológico.

3.9. Aspectos éticos:

La Universidad César Vallejo cuenta con un Código de Ética que demanda el cumplimiento de aspectos éticos basado en el respeto por la persona y su integridad; es por ello que se han implementado una serie de acciones como el mantener en reserva la identidad de quienes conforman la muestra y solicitado previamente su consentimiento informado por su participación en la misma. No se ha puesto en riesgo, ni físico ni emocional, a la protagonista ni a ningún integrante de la muestra. Se actuó con honestidad, al procesar toda la información recogida información y trabajado con ellos plasmando con transparencia sus respuestas. Realizando los análisis y resultados con lo que realmente se ha recogido. De igual manera, se trata de comprender las teorías existentes respetando los derechos de autoría de cada investigador en el estudio que intervienen, obteniendo conclusiones propias de los datos corroborando y reconociendo la autoría de modelos y teorías preexistentes que se están usando en la presente investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de haberse elaborado los instrumentos de investigación en este caso las entrevistas, observaciones, documentos y haberse seleccionado a la participante para la presente investigación denominado “Estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria”, se procedió a aplicarse los instrumentos para la recolección de datos habiendo obtenido muy valiosa información.

Posteriormente a la transcripción literal, se pudo dar inicio al análisis de los datos obtenidos; esta información nos permite presentar el análisis y resultado en la presente investigación.

Sobre la muestra, la protagonista es una estudiante de quinto grado de primaria presenta problemas de aprendizaje en el área de las matemáticas que afectan en su desempeño escolar.

Respecto a la primera categoría se refiere al uso de la “enseñanza tradicional de contenidos matemáticos”, la información obtenida ha permitido identificar a la subcategoría: “motivación, atención y resultado” que fue señalada como tales en la Tabla apriorística que se encuentra en los anexos.

Sobre la subcategoría “motivación” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: La profesora del aula cuando explicaba a G utilizando la enseñanza tradicional donde la motivación no es importante, por ende la niña se aburre fácilmente, no quiere hacer la tarea, aduciendo que es difícil.

Sobre la subcategoría “atención” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: La niña al principio muestra tranquilidad y ganas de estudiar, pero cuando la profesora del aula empieza a explicarle de una manera rápida (para el estilo de la niña), la niña se molesta y se va en su cuarto se frustra y se pone a llorar. La profesora menciona que tiene que avanzar porque a ella le dan un libro cada bimestre en el cual tiene que acabar de

desarrollar con los niños, es por ello que el tiempo se le va muy rápido y no puede aplicar algunas estrategias lúdicas, como ella realmente quisiera.

Sobre la subcategoría “resultado” se tomó en cuenta la siguiente observación efectuadas a la niña: La niña esconde su cuaderno de matemáticas ya que se siente frustrada de la enseñanza tradicional que aplica la profesora del colegio y su madre, cada vez que ella le enseña a G. terminan peleando ya que la mama no entiende muy bien el procedimiento de los problemas y solo se sienta a su lado y le dice que resuelva el problema sola.

Mendoza, M. (2016) en su investigación concluyó que la enseñanza tradicional se obtiene resultados negativos en el rendimiento académico en las matemáticas.

A partir de la investigación recogida se puede decir que si tiene relación con lo investigado ya que se observó en las tres subcategorías de la categoría enseñanza tradicional no se obtuvo resultados positivos.

Respecto a la segunda categoría se refiere al uso de la “Enseñanza con estrategias lúdicas de contenidos matematicos”, la información obtenida ha permitido identificar a la subcategoría: “motivación, atención y resultado” que fue señalada como tales en la Tabla apriorística que se encuentra en los anexos.

Sobre la subcategoría “atención” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: cuando la profesora particular va a su casa la niña la recibe con mucho entusiasmo, se poner a jugar cinco minutos, para luego empezar a desarrollar las tareas. A G se la observa muy contenta y concentrada en sus clases.

Sobre la subcategoría “motivación” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: la mamá trata de motivar a G. premiándola cada semana siempre y cuando realice sus actividades, con la profesora particular usan diversas estrategias, para que motive a la estudiante a seguir aprendiendo cosas nuevas.

Sobre la subcategoría “resultados” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: La niña cada vez que va la profesora particular a su casa la espera con mucho entusiasmo y muchas ganas de trabajar ya que con ella la enseñanza era a base de estrategias en el cual la niña le encantaba.

Los autores Marín y Mejía (2015) concluyó que las estrategias lúdicas aumentan el interés del estudiante, despertando la curiosidad, la atención, la motivación y desarrollando el pensamiento lógico.

Así mismo Carranza (2019) concluyó que las estrategias lúdicas permitirán al docente y al estudiante desarrollar actividades de aprendizaje de manera motivadora, participativa y creativa.

A partir de la investigación recogida se puede decir que, si tiene relación con lo investigado ya que la estudiante entiende mucho mejor con el uso adecuado de estrategias lúdicas, es más dinámico, es motivador, el interés de la atención está presente y se presentan resultados positivos.

Respecto a la tercera categoría se refiere al uso de la “resolución de problemas”, la información obtenida ha permitido identificar a la subcategoría: “discalculia lexical” que fue señalada como tales en la Tabla apriorística que se encuentra en los anexos.

Sobre la subcategoría “discalculia lexical” se tomó en cuenta las siguientes observaciones efectuadas a la niña: Antes de hacer las tareas la profesora juega con la niña haciendo el uso adecuado del material concreto, para así poder trabajar los problemas presentados, también se sabe que para resolver los problemas se tiene que leer hasta cuatro veces dicho problema.

El autor Graza (2018) menciona que tanto el uso de estrategias didácticas como de diversos materiales concretos contribuyen al logro de solución de problemas aritméticos, demostrando que los educandos desarrollan las

competencias básicas ya sea por comparación o igualdad, además de generar una actitud positiva hacia el aprendizaje de la matemática.

Así mismo Torres (2019) se llegó a la conclusión que existe una relación significativa entre dificultad específica de aprendizaje de la discalculia con referencia a la comprensión matemática.

A partir de las investigaciones recogidas se puede decir que, si tiene relación con lo investigado ya que la estudiante hace uso de material concreto para la resolución de los problemas dados.

V. CONCLUSIONES:

En base al primer objetivo específico “comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado mediante la práctica de la enseñanza tradicional” se concluye este modelo no favorece el proceso de aprendizaje, lo que se manifiesta en el rendimiento académico de la estudiante. Por el contrario, solo genera vivencias de frustración y comportamientos de sufrimiento, como el expresado al llorar por no saber cómo resolver dicho ejercicio.

El siguiente objetivo específico “comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado con la facilitación de las estrategias lúdicas” se manifiesta que hay mayor disposición de la estudiante para resolver operaciones matemáticas, estar atenta y motivada en la clase. Todo ello señala no solo el valor didáctico de las estrategias, sino también el componente afectivo y colaborativo que se genera en los estudiantes y el aula. De las versiones de la docente se puede identificar también la demanda de materiales y tiempo para poder llevarlas a cabo, siendo un obstáculo para desarrollar todos los contenidos que demanda el currículo.

El último objetivo “entender las dificultades para el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia” se concluye que la niña tiene dificultades para poder entender los contenidos o el tiempo que demanda para hacerlo en mayor al del resto de compañeros, lo que profundiza cada vez más sus deficiencias, afectivamente se frustra y evade la realización de las tareas, no contando con el apoyo de los familiares por carecer de conocimientos en los contenidos; apoyándose en el uso de los materiales concretos la estudiante puede resolver los problemas matemáticos.

VI. RECOMENDACIONES:

Al Ministerio de Educación: Promover estudios para la atención de niños con discalculia en la formación universitaria de profesores de educación inicial y primaria.

A la Dirección Regional de Educación de Lima: Realizar capacitaciones sobre las estrategias lúdicas en niños con discalculia a profesores de educación inicial y primaria

A la Unidad de Gestión Educativa de Lima: Elaborar y supervisar un plan de trabajo donde participen profesores del nivel inicial y primaria sobre las estrategias lúdicas en el logro de la competencia matemáticas.

A la Dirección del colegio: Realizar talleres para los profesores sobre las estrategias lúdicas.

Al docente: No dejar a un lado al niño, apoyarlo en todo momento y tener una grata comunicación con los padres de familia.

A los padres: enfocarse en la educación de su hijo, apoyarlo y motivarlo en todo momento.

REFERENCIAS

- Antoni-Boadas, E. y Fuentes, M. (2003) Actividades estratégicas de enseñanza y aprendizaje. Barcelona:Ceac.
<http://crai.ucvlima.edu.pe/biblioteca/modulos/PrincipalAlumno.aspx>
- Baccaglioni-Frank, A. (2015). Buone pratiche didattiche per prevenire falsi positivi nelle diagnosi di discalculia: Il progetto "PerContare". *Form@re*, 15(3), 170-184. <http://dx.doi.org/10.13128/formare-17182>
- Benedicto-López, P, y Rodríguez-Cuadrado, S. (2019). Discalculia: manifestaciones clínicas, evaluación y diagnóstico. Perspectivas actuales de intervención educativa. *RELIEVE*, 25(1), art. 7. <http://doi.org/10.7203/relieve.25.1.10125>
- OCANFUX, V.: Tendencias pedagógicas contemporáneas. Ibagué: Corporación Universitaria de Ibagué, 1996. p.15.
- Cano, A; Perdomo, E; Curbelo, I. (2016). La prevención educativa de la discalculia en la primera infancia. Universidad Pedagógica Enrique José Varona. Cuba.
<https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657458003.pdf>
- Castillo, C. (2019) Jugando desarrollo mi competencia matemática. Fundación Universitaria los Libertadores, Colombia.
https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2062/Castillo_Cesar_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carranza, N. A. (2019). Estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del 5° grado de la institución educativa 11516". Tumán. Universidad César Vallejo. Perú.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/38345>

- Carrillo, J., Contreras, L. C., & Zakaryan, D. (2014). Oportunidades de aprendizaje y competencias matemáticas: Un estudio de dos casos/Opportunities to learn and mathematics competences: Two case studies. *Bolema*, 28(48), 89-109. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1535278988?accountid=37408>
- De la Cruz, K. (2019). El Desarrollo de la Inteligencia Lógico- Matemática en niños con Discalculia. Universidad Especializada De Las Américas. Panamá. <http://repositorio2.udelas.ac.pa/handle/123456789/271>
- De-La-Peña, C. y Bernabéu, E. (2018). Dislexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1–11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.ddrs>
- 2DEL RÍO HERNÁNDEZ, Mirtha Arely: “Influencia de los modelos pedagógicos en la enseñanza y la investigación jurídica en América Latina”, en *El Derecho como saber cultural*.
- Díaz, B. (2017) La escuela tradicional y la escuela nueva: análisis desde la pedagogía crítica. Universidad Pedagógica Nacional. México. <http://200.23.113.51/pdf/33326.pdf>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. Mc Graw Hill. México.
- Díaz, V. y Poblete, Á. (2019). Competencias Matemáticas: Desempeño Y Errores en La Resolución De Problemas De Límites. *Paradigma*, 40(1), 358–383.
[file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar\\$Dla12388.23281/cm%201.pdf](file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar$Dla12388.23281/cm%201.pdf)
- Domínguez, C. (2015). La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada. *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*, 27., 25.

<http://www3.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/RTI/2015/ICSA/La%20ludica.pdf>

Ferreiro, R. (2009). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. México. Editorial Trillas.

Franco, M. S., Garbarino, A., & Pechín, C. (2016). El lugar del juego en la transición entre nivel inicial y nivel primario: Las voces de los actores. Anuario, 13(13), 94-107. <http://dx.doi.org/10.19137/an1307>

García, J. (2004). Ambientes con recursos tecnológicos. Costa Rica. Editorial EUNED

Gómez, T; Molano, O; Rodríguez, S. (2015). La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesús de Praga. Colombia
<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1657/1/APROBADO%20TATIANA%20G%C3%93MEZ%20RODR%C3%8DGUEZ.pdf>

Graza, M. E. (2018). Mejorando la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal a partir de actividades lúdicas con los estudiantes del III ciclo de la Institución Educativa N° 2096 Perú Japón del distrito de Los Olivos. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/13751>

Íñiguez, F. (2014). Desarrollo de la competencia matemática en el aula de ciencias experimentales. Revista Iberoamericana de Educación. Volumen 67. Número 2. Año 2014.
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/6761Iniguez.pdf>

Jiménez, M. (2004). Jugar: la forma más divertida de educar. España. Ediciones Palabra. S.A.

- Jiménez, M.; González, F.; Serna, R. y Fernández, M. (2009). Expresión y comunicación. España. Editorial Editex.
- Jimeno, M. (2006) ¿Por qué las niñas y los niños no aprenden matemáticas? Octaedro
<http://crai.ucvlima.edu.pe/biblioteca/modulos/PrincipalAlumno.aspx>
- Junquero, A. B. (2019). Estudi sobre l'origen de la discalcúlia: Reflexions sobre possibles vies de correcció a l'aula. Temps d'Educació, (56), 183-205.
<http://dx.doi.org/10.1344/TE2019.56.11>
- Liranzo, P., Hernández, R., Jiménez, A. y Pacheco, B. (2017). Encuentros Psico-Afectivos: Estrategia Lúdica Y Creativa en Favor De Una Experiencia Escolar Integral. Ciencia y Sociedad, 42(3), 69–83.
<https://doi.org/10.22206/cys.2017.v42i3.pp69-83>
- López, R. y Cuadrado, S. (2019). Discalculia: manifestaciones clínicas, evaluación y diagnóstico. Perspectivas actuales de intervención educativa. RELIEVE, 25(1), art. 7.
<http://doi.org/10.7203/relieve.25.1.10125>
- Llanca, L. (2017). Nivel de desarrollo de competencias matemáticas de los estudiantes del 2° grado, sección “A” de la I. E. Secundaria N° 00884 del sector Los Olivos distrito de Nueva Cajamarca. Perú:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23691/Llanca_CLS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maita , I. G. (2015). Estrategias lúdicas para las competencias matemáticas en los estudiantes del nivel primario en la Institución Educativa “San José” Marankiari. Universidad César Vallejo. Perú.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/19488>

- Marín y Mejía (2015). Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la institución educativa la piedad. Fundación Universitaria Los Libertadores. Colombia.
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/456/MarinBustamanteAdrianaMaria..pdf?sequence=2>
- Ministerio de Educación. (2015). ¿cuánto aprenden nuestros estudiantes en las competencias evaluadas? 2015. MINEDU.
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/dre-lima-metropolitana-ECE-2015.pdf>
- Montoya C. M. (2016) Aplicación del programa de estrategias lúdicas para superar la discalculia en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Juan Pablo II El Agustino. Universidad César Vallejo. Perú.
<http://crai.ucvlima.edu.pe/biblioteca/modulos/PrincipalAlumno.aspx>
- Montoya, C.M. (2017). Aplicación del programa de estrategias lúdicas para superar la discalculia en los estudiantes del 3er grado de primaria de la I.E. Juan Pablo II el Agustino. Universidad Cesar Vallejo. Perú.
- Naranjo, V.E. (2017) la discalculia y su influencia en el aprendizaje significativo de la matemática de los estudiantes del quinto y sexto grados de educación general básica de la escuela “José Rubén Tamayo” ubicada en la parroquia de Amaguaña, cantón quito, provincia de Pichincha.
https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5102/1/teb_2013_864.pdf
- Oña, L.E. (2016). Estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la escuela de educación básica Luis Felipe Borja. Universidad Técnica De Ambato. Ecuador.
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24920>

- Palomino, Campos, Zecerrano, Gonzales, Abel, Jose, Juan, Elio. (2010). Teorías de las dificultades en el aprendizaje. San Marcos. <http://crai.ucvlima.edu.pe/biblioteca/modulos/PrincipalAlumno.aspx>
- PISA. (2018). evaluación PISA . 2018. MINEDU. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>
- Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/41019/1/04868267.2014.pdf>
- Presentación, M.-J., Siegenthaler, R., Pinto, V., Mercader, J., & Miranda, A. (2014). Competencias matemáticas y funcionamiento ejecutivo en preescolar: Evaluación clínica y ecológica. *Revista de Psicodidactica / Journal of Psychodidactics*, 20(1), 65-82. <https://doi.org/10.1387/revpsicodidact.11086>
- Rocha, J. R. C. (2012). Atividade Lúdica Desenvolvida Para Facilitar O Entendimento De Como Surgem Os Modelos/Atividade Lúdica Desenvolvida Para Facilitar O Entendimento De Como Surgem Os Modelos. *Holos*, 28(6), 249-261. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1348877564?accountid=37408>
- Rojas, A; Contreras, A; Arevalo, M. (2011). Intervención didáctica para promover el aprendizaje de las matemáticas, en niños con discalculia. Colombia [file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar\\$Dla14044.17183/Dialnet-IntervencionDidacticaParaPromoverElAprendizajeDeLa-5364555.pdf](file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar$Dla14044.17183/Dialnet-IntervencionDidacticaParaPromoverElAprendizajeDeLa-5364555.pdf)
- Ross, A. (2012). Dyscalculia: What It Is and Other Maths Problems. *Education Today* (00131547), 62(4), 27–29. [file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar\\$Dla22236.5486/ContentServer%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/juan/AppData/Local/Temp/Rar$Dla22236.5486/ContentServer%20(1).pdf)

Sánchez y Guilcapi (2015) Incidencia de la discalculia en el aprendizaje del área de matemática de los niños de tercer año de educación básica de la escuela general “Juan Lavalle” de la parroquia Lizarzaburu del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2595/1/UNACH-FCEHT-TG-E.BASICA-2014-000003.pdf>

Sandín, M. (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. McGraw-Hill.
<http://www.ditso.cunoc.edu.gt/articulos/80a0fe6f70c362a18b808b41699fc9bd62447d62.pdf>

Segundo Martínez-Bustos, P., Alejandro Niebles-Núñez, W., & David Niebles-Núñez, L. (2020). Competencias matemáticas como factor de éxito en la prueba pro en universidades de Barranquilla, Colombia. (Spanish). *Educación y Humanismo*, 22(38), 1–16.
<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3590>

Suárez, W. G. (2018). El juego y su incidencia en la atención a niños con trastornos de discalculia de segundo año de educación básica elemental de la escuela de educación básica. Universidad Laica Vicente Rocafuerte. Ecuador.
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3099>

Torres, A. M. (2019). Discalculia y su relación con la comprensión matemática en alumnos del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa “Octavio Pereira Sánchez” distrito de Shapaja – 2016. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
<http://hdl.handle.net/11458/3625>

Torrealba, L. G., & Camacho, E. D. (2018). Juegos, conocimientos y aceptación de la tecnología en la era digital. *Revista Ibérica De*

Sistemas e Tecnologias De Informação, , 171-181.
<https://search.proquest.com/docview/2194007078?accountid=37408>

Veiga, Alén. (2010). Dificultades de aprendizaje. De La U.
<http://crai.ucvlima.edu.pe/biblioteca/modulos/PrincipalAlumno.aspx>

Zee, M., & de Bree, E. (2017). Students' self-regulation and achievement in basic reading and math skills: the role of student–teacher relationships in middle childhood. *European Journal of Developmental Psychology*, 14(3), 265–280. <https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1196587>

ANEXOS

Carta de Consentimiento Informado

Yo, Verónica Basurto Condori identificado con el número de DNI: 44942251 indico que se me ha explicado que formaré parte del trabajo de investigación. Mis resultados se juntarán con los obtenidos por los demás participantes y en ningún momento se revelará mi identidad.

Se respetará mi decisión de aceptar o no colaborar con la investigación, pudiendo retirarme de ella en cualquier momento, sin que ello implique alguna consecuencia desfavorable para mí.

Por lo expuesto, declaro que:

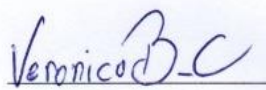
- He recibido información suficiente sobre el estudio.
- He tenido la oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio.

Se me ha informado que:

- Mi participación es voluntaria.
- Puedo retirarme del estudio, en cualquier momento, sin que ello me perjudique.
- Mis resultados personales no serán informados a nadie.

Por lo expuesto, acepto formar parte de la investigación.

Lima, 01 de mayo del 2020



Verónica Basurto Condori
Madre



Lourdes Jacqueline Milla Luyo
Evaluador



G estudiando en casa

Entrevista a la madre



Examen psicológico

Zoom Meeting Participant ID: 214133 40-Minutes You are viewing Katherine Huaman Aguirre's screen View Options

Participants (3)
Lucy Milla (Me, participant ID: 214133)
Katherine Huaman... (Host)
GRISEL D. b. l. o. c.

Click to join audio

Join Audio Stop Video Participants Chat Share Screen Record Reactions Leave

To: Everyone File Type message here...

16:26 24/06/2020

Doc2.pdf

¿Alguna duda? Dispones de 2 MINUTOS.

Favor alejar esta ventana de la aplicación compartida.

1.3	28-25-22-	-16-	-10-	86-152-198-	-210-	-222
2.4	47-43-39-	31	20	220-230-240-	-260-	-280
3.38	1,70-1,80-1,90-	-2,10-	-2,30			

2ª TAREA ESCRIBE EL ANTERIOR Y EL POSTERIOR
Ahora, escribe el anterior y el posterior de los siguientes números. Fijate en el ejemplo.

EjemPlo: 788 - 789 - 790

¿Alguna duda? Dispones de 2 MINUTOS.

11-12	- 999 -	15-30	- 10.459 -
12-11	- 832.942 -	17-38	- 500 -
19-38	- 2.928.534 -		

3ª TAREA DESCOMPONER NÚMEROS
Ahora vamos a descomponer los siguientes números, indicando las unidades, decenas, centenas, etc. Fijate en el ejemplo.

EjemPlo: 389: 3 Unidades 8 Centenas 9 Decenas

¿Alguna duda? Dispones de 2 MINUTOS.

11-23	102:	Decenas	Unidades	Centenas	
24-37	1.809:	Centenas	Decenas	Unidades	Unidades de Mil
18-11	36.909:	Unidades de Mil	Centenas	Decenas	Unidades

INFORME DE BATERÍA EVAMAT - 4

I. DATOS GENERALES

- Nombre : G.
- Edad : 11 años
- Grado y sección : 5º de primaria
- Fecha de evaluación : 24/06/2020
- Evaluador : Ps. Esther Nova Vargas

II. MOTIVO DE CONSULTA:

A solicitud de la maestra del aula.

III. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

- Observación.
- Entrevista.
- Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (EVAMAT – 4).

IV. OBSERVACIÓN DE CONDUCTA

La evaluada se presentó muy contenta mostrando una sonrisa en su rostro, tenía conocimiento de que iba a realizar una evaluación, para lo cual se procedió a explicarle la consigna de la evaluación, estuvo muy atenta a las indicaciones y a la vez dijo un comentario de que tenía nervios de equivocarse, por sus gestos de sacudir las manos y mostrar una sonrisa nerviosa, ante eso se le dijo palabras positivas y que se relaje, y esos nervios disminuyeron de un 10 a un 6 y se sintió más segura que dijo que ya podía iniciar con la prueba. Durante el inicio de la prueba si hubieron interrupciones por parte de la madre que le realizo una conversación a la evaluada, lo cual se le indico que por favor su hija necesitaba un espacio tranquilo sin distracciones ni interrupciones para que logre realizar la evaluación correctamente. Ante ello se acató lo dicho y la evaluada logró iniciar la prueba, si hubo momentos donde la evaluada se distraía o estaba pendiente de que sus familiares guardaran silencio e incluso apagaba el micrófono cuando alguno de sus familiares hablaba fuerte.

En el nivel emocional la evaluada se encuentra tranquila en casa, realiza sus clases virtuales con normalidad, a pesar de todo ello extraña a sus compañeros de clase, su colegio, a su profesora, si bien es cierto está más protegida en casa para evitar contagiarse del virus, pero le gustaría regresar muy pronto. Asimismo manifiesta que sigue los protocolos de limpieza para no contraer el virus, tanto ella como sus familiares. En algunas ocasiones sale para ir a comprar pero no es constante ya que sus papas no le permiten y eso le hace sentir triste porque quisiera jugar pero sabe que es por su bien y que todo ya pasara. Al menos se relaja y distrae estando en la laptop.

V. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

➤ ANÁLISIS DIAGNÓSTICO – NIVEL CUANTITATIVO

CONTENIDO	NUMERACIÓN	CÁCULO	GEOMETRÍA	INFORMACIÓN Y AZAR	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	ÍNDICE GENERAL
						COMPETENCIA MATEMÁTICA
P.D.	16	26	9	24	18	93
X	39.10	28.60	38.50	22.4	30.30	159.0
D.T	11.70	7.93	11.08	6.37	15.34	41.54
P.T.	-1.97	-0.32	-2.66	0.25	-0.80	-1.58

➤ ANÁLISIS DIAGNÓSTICO – NIVEL CUALITATIVO

➤ INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la batería para la Evaluación de la Competencia Matemática EVAMAT – 4, la menor obtuvo un percentil 10 de 99, con un puntaje tipificado de -1.58, lo cual quiere decir que se encuentra en un nivel de desempeño bajo respecto a su nivel escolar para la competencia matemática. Según los resultados arrojados por la prueba Evamat – 4 se evaluaron 5 ejes del subtest de matemáticas:

- **Información y Azar**

En el subtest de Información y Azar, alcanzó un percentil 60 de 99, con un puntaje típicado de 0.25, colocándola en un desempeño promedio. La menor responde adecuadamente las coordenadas en relación a la observación de una tabla, así también logra la identificación de probabilidades, como también observa y estima la altura de ciertos niños en el ejemplo, sin embargo, se evidencia dificultad en manejar resultados tanto en frecuencia.

- **Resolución De Problemas**

En el subtest de Resolución De Problemas, logró un percentil 30 de 99, con un puntaje típicado de -0.80, ubicándola en un desempeño bajo. La evaluada presenta adecuada comprensión, logrando entender el planteamiento de los problemas matemáticos a desarrollar, sin embargo, tuvo ejercicios omitidos que no llegaron a ser resueltos.

VI. CONCLUSIONES

La evaluada parece presentar dificultades bajas con respecto a las competencias matemáticas, según el subtest Información y Azar se ubica en la categoría promedio, mientras, los subtest de Numeración, Cálculo, Geometría y Resolución de problemas se encuentran en una categoría bajo.

VII. RECOMENDACIONES

Para la alumna

- Fortalecer la seguridad y confianza en sí misma.
- Generar actividades matemáticas, para mejores habilidades de cálculo y conocimiento matemático.
- Observar videos donde enseñan trucos matemáticos para una suma, resta, división, multiplicación más rápida.
- Prestar atención durante las clases de matemáticas para así comprender las operaciones.
- Profunda concentración para estudiar matemáticas.
- No tener miedo en preguntar cuando no se entendió algún ejercicio.
- Estar al día en el curso de matemática, no tener clases atrasadas.

ÍTEMS	PUNTAJE TÍFICADO	INTEPRETACIÓN
NUMERACIÓN	-1.97	BAJO
CÁLCULO	-0.32	BAJO
GEOMETRÍA	-2.66	BAJO
INFORMACIÓN Y AZAR	0.25	PROMEDIO
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	-0.80	BAJO
COMPETENCIA MATEMÁTICA	-1.58	BAJO

- Numeración

En el subtest de Numeración, logró un percentil 5 de 99, con un puntaje tipificado de -1.97, ubicándola en un desempeño bajo. La menor tiene dificultad para comprender, descomponer números tanto en unidades, decenas, centenas, etc, asimismo para componer números a partir de unidades, decenas, centenas, también para relacionar números ordinales e identificar los números romanos y su valor decimal. Sin embargo, identifica continuar series de números, escribir el número anterior y posterior al que corresponda, localiza las fracciones.

- Cálculo

En el subtest de Cálculo, alcanzó un percentil 40 de 99, con un puntaje tipificado de -0.32, colocándola en un nivel de desempeño bajo. La menor presenta baja dificultad en la aproximación de indicar los números en unidades de millar, centena y decena más próxima de cada número, asimismo en formar grupo de números ya sean mayores o menores, sin embargo, realiza de manera adecuada operaciones de cálculo mental en operaciones de suma, resta y división, además de identificar números en la recta numérica.

- Geometría

En el subtest de Geometría, logró un percentil 5 de 99, con un puntaje tipificado de -2.66, ubicándola en un desempeño bajo. La evaluada presenta mucha dificultad en identificar ángulos y pares de lados, asimismo clasificar a los triángulos según sus lados y ángulos. Como también identificar los lados perpendiculares, paralelos de un plano, por otro lado, se refleja buen desempeño en la relación de cuerpos geométricos, y equilibrar cada balanza.

Para el docente

- Motivar a la alumna a autoevaluarse, para que pueda generar más capacidades y habilidades.
- Es conveniente que desarrolle ejercicios diariamente, lo que puede realizar como tarea para la casa.
- Ejercitar el cálculo matemático de la menor varias veces a la semana en temas relacionados con los conceptos que ya conoce.
- Brindar el tiempo suficiente a la alumna para que pueda pensar y descubrir las ideas por sí misma.
- Pedir a la alumna que gesticule respuestas sencillas como por ejemplo si la respuesta a una pregunta es 'sí' o 'no', la alumna puede levantar el pulgar para el sí y bajarlo para el no ante la resolución de un problema matemático.
- Elogia el esfuerzo de la alumna.

Para la familia

- Brindar el apoyo y soporte para su menor hija.
- Reforzamiento de las competencias matemáticas.
- Realizar actividades o juegos donde la menor ponga en práctica sus habilidades.
- Expresar siempre confianza en las capacidades de su hija.
- Elogiar cada esfuerzo de su menor hija.

San Juan de Lurigancho, junio del 2020

Ps. Esther Nova Vargas
CPs.P. N° 28375

Matriz de categorización apriorística.

Ámbito temático	Problemas de investigación	Pregunta de investigación	Objetivos generales	Objetivos Específicos	Categorías	Subcategorías
Problemas de aprendizaje: Discalculia.	Hoy en día existe una gran preocupación de parte de los maestros ya que observan en algunos alumnos problemas de aprendizaje como la discalculia.	¿Cómo las estrategias lúdicas facilitan el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria?	Entender la facilitación de las estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria.	Comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria mediante la práctica de enseñanza tradicional.	Enseñanza tradicional de contenidos matemáticos	Motivación Atencion Participación Resultado o desempeño
				Comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria con la facilitación de las estrategias lúdicas	Enseñanza con estrategias lúdicas de contenidos matematicos	Motivación Atencion Participación Resultado o desempeño
				Entender las dificultades para el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria.	Resolución de problemas	dislexia lexical

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTE

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Guía de entrevista a docente
DIRIGIDO A	Docente de la estudiante con discalculia
OBJETIVO	Comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria.

DIMENSIONES QUE EVALÚA:

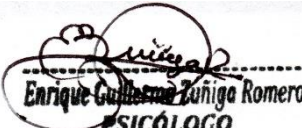
DISCALCULIA	ESTRATEGIA LÚDICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA
Es un elemento básico donde se trabaja el cálculo y resolución de problemas, también se consideran importantes la estimación, la medida y la geometría. (Jiménez 2011)	son instrumentos donde potencian las actividades del aprendizaje de una manera creativa produciendo emociones positivas satisfactorias. Díaz y Hernán (2002) y Dinello (2007)	las competencias permiten hacer frente a una situación compleja, construir una respuesta adaptada, se trata de que el estudiante sea capaz de producir una respuesta que no ha sido previamente memorizada. Según Perrenoud (2000)

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: ZÚÑIGA ROMERO, Enrique Guillermo

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Bachiller

VALORACIÓN:

a) Deficiente b) Baja **c) Regular** d) Buena e) Muy buena



Enrique Guillermo Zúñiga Romero
PSICÓLOGO
C.Ps.P. 27370

FIRMA DEL EVALUADOR

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE ENTREVISTA FAMILIAR

Pertinencia: El ítem o pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem o pregunta es apropiado para representar a la dimensión específica del problema a investigar.

Claridad: El ítem o pregunta es claro, conciso, exacto y directo.

Nº	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	1 DIMENSIÓN: DISCALCULIA							
1	¿Conoce que es la discalculia?	✓		✓		✓		
2	¿Qué tipo de apoyo brinda a su estudiante con dificultad en las matemáticas para realizar alguna operación aritmética?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que las dificultades de las matemáticas afectan la autoestima de la estudiante?		✓		✓	✓		
4	¿Qué problemas de las matemáticas ha detectado en la estudiante?	✓		✓		✓		
5	¿Crees que es importante la motivación en la estudiante?		✓		✓	✓		
6	¿Considera importante adaptar los aprendizajes de matemáticas a la capacidad de la estudiante?		✓		✓	✓		
7	¿De qué manera reacciona la estudiante cuando no puede resolver algún problema matemático?	✓		✓		✓		
	2 DIMENSIÓN: ESTRATEGIAS LÚDICAS	Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Crees que es importante usar estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en ella?		✓		✓	✓		
9	¿Qué es la enseñanza tradicional?		✓		✓	✓		
10	¿Considera que la enseñanza con el adecuado uso de las estrategias lúdicas motive a la estudiante a aprender?	✓		✓		✓		
11	¿La estudiante practica alguna estrategia lúdica que sea de apoyo en las matemáticas en casa?	✓		✓		✓		
12	¿Considera importante la atención del estudiante al hacer uso de estrategias lúdicas?	✓		✓		✓		

13	¿Crees que la estudiante sea consciente que tiene auto monitorización?	✓		✓		✓	
3 DIMENSIÓN: COMPETENCIAS MATEMÁTICAS		Si	No	Si	No	Si	No
14	¿Qué entiendes por competencias matemáticas?	✓		✓		✓	
15	¿La estudiante usa las herramientas adecuadas para la resolución de los problemas aritmético?	✓		✓		✓	
16	¿Qué aspectos toma en cuenta para desarrollar la competencia matemática en la estudiante?	✓		✓		✓	
17	¿Cuál es el comportamiento de la niña al no poder desarrollar algún problema aritmético?	✓		✓		✓	
18	¿Consideras que el logro de la competencia ayuda en el desarrollo emocional de la estudiante?	✓		✓		✓	
19	¿De qué manera realiza en la estudiante el desarrollo de la competencia matemáticas en el aula?	✓		✓		✓	

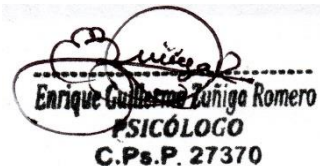
Observaciones (indicar si hay suficiencia*) :Existe suficiencia.....

* Suficiencia: Posee suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

El instrumento es: Aplicable () Aplicable después de corregir (X) No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:ZÚÑIGA ROMERO, Enrique Guillermo..... DNI17866642.....

Grado y especialidad del validador:Bachiller. Psicólogo clínico educativo especial.....



San Juan de Lurigancho, ...14.. demayo..... del 2020

GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE/PARTICIPANTE PASIVA

Título de la investigación: “Estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria”.

OBJETIVO	Recolectar información relevante del ambiente donde estudia la niña con discalculia	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DEL AMBIENTE	LUGAR:	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		

OBJETIVO	Recolectar información relevante de la interacción familia-niña	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE LA INTERACCIÓN FAMILIA-NIÑA	LUGAR:	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		

INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		
OBJETIVO	Recolectar información relevante del desenvolvimiento de la estudiante con discalculia en su aula de clases.	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE LA ESTUDIANTE		LUGAR:
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		

OBJETIVO	Recolectar información relevante del desenvolvimiento de la estudiante con discalculia en su casa.	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE LA ESTUDIANTE		LUGAR:
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		

OBJETIVO	Recolectar información relevante de los familiares de la estudiante con discalculia.		
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:	
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE LOS FAMILIARES		LUGAR: CASA	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:			
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:			

**VALIDACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE /
PARTICIPANTE PASIVA**

Título de la investigación: “Estrategias lúdicas en el logro de las competencias matemáticas en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria”.

OBJETIVO	Recolectar información relevante de la observación de experiencias en ambiente donde estudia la niña con discalculia		
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:	
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE EXPERIENCIAS EN EL AMBIENTE			LUGAR:
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:			
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:			

OBJETIVO	Recolectar información relevante de la interacción familia-niña		
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:	
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE EXPERIENCIAS CON FAMILIA			LUGAR:
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:			
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:			

OBJETIVO	Recolectar información relevante del desenvolvimiento de la estudiante con discalculia en su aula de clases.	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE EXPERIENCIAS DE LA ESTUDIANTE	LUGAR:	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		

OBJETIVO	Recolectar información relevante del desenvolvimiento de la estudiante con discalculia en su casa.	
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE LA ESTUDIANTE	LUGAR:	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:		
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:		

OBJETIVO	Recolectar información relevante de los familiares de la estudiante con discalculia.		
FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA DE TÉRMINO:	
UNIDAD DE ANÁLISIS: OBSERVACIÓN DE EXPERIENCIAS FAMILIARES		LUGAR: CASA	
DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:			
INTERPRETACIONES /COMENTARIOS/:			

Observaciones (indicar si hay suficiencia*): Existe suficiencia

* Suficiencia: Posee suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

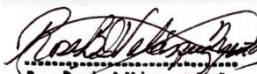
El instrumento es: **Aplicable (X)**
No aplicable ()

Aplicable después de corregir ()

Apellidos y nombres del juez validador: Rosa Velásquez Muñoz

DNI: 06271970

Grado y especialidad del validador: Magister. Psicóloga educativa



Rosa Bertha I. Velásquez Muñoz
PSICÓLOGA
C.Ps.P. 27364

San Juan de Lurigancho, ...14.. demayo..... del 2020

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA A DOCENTE

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Guía de entrevista a docente
DIRIGIDO A	Docente de la estudiante con discalculia
OBJETIVO	Comprender la vivencia del aprendizaje de los contenidos de matemática en una estudiante con discalculia del quinto grado de primaria.

CATEGORIAS QUE ESTUDIA:

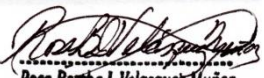
DISCALCULIA	ESTRATEGIA LÚDICA	COMPETENCIA MATEMÁTICA
Dificultad del “elemento básico donde se trabaja el cálculo y resolución de problemas, también se consideran importantes la estimación, la medida y la geometría.” (Jiménez 2011)	Organización “de instrumentos que potencian las actividades del aprendizaje de una manera creativa produciendo emociones positivas satisfactorias.” Díaz y Hernán (2002) y Dinello (2007)	Desempeños integrales que “permiten hacer frente a una situación compleja, construir una respuesta adaptada, se trata de que el estudiante sea capaz de producir una respuesta que no ha sido previamente memorizada.” Según Perrenoud (2000)

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Velásquez Muñoz, Rosa Bertha Isabel

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACIÓN:

a) Deficiente b) Baja **c) Regular** d) Buena e) Muy buena



Rosa Bertha I. Velásquez Muñoz
PSICÓLOGA
C.Ps.P. 27364

FIRMA DEL EVALUADOR

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: GUÍA DE ENTREVISTA DOCENTE

Pertinencia: El ítem o pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem o pregunta es apropiado para representar a la dimensión específica del problema a investigar.

Claridad: El ítem o pregunta es claro, conciso, exacto y directo.

Nº	CATEGORÍA/CONTENIDO / ÍTEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	1 CATEGORÍA: DISCALCULIA							
1	¿Cómo se presenta la discalculia en la estudiante?	x		x			x	Debe recoger evidencia empírica
2	¿Qué tipo de apoyo brinda a su estudiante con dificultad en las matemáticas para realizar alguna operación aritmética?		x		x		x	No vinculado a categoría
3	¿Considera que las dificultades de las matemáticas afectan la autoestima de la estudiante?		x	x		x		No vinculado a categoría
4	¿Qué problemas de las matemáticas ha detectado en la estudiante?	x		x		x		
5	¿Crees que es importante la motivación en la estudiante?		x		x	x		No vinculado a categoría
6	¿Considera importante adaptar los aprendizajes de matemáticas a la capacidad de la estudiante? Explique		x		x	x		No vinculado a categoría
7	¿De qué manera reacciona la estudiante cuando no puede resolver algún problema matemático?	x		x		x		
	2 CATEGORÍA: ESTRATEGIAS LÚDICAS							
8	¿Crees qué es importante usar estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en ella? ¿Por qué?		x		x	x		No se trata de recoger opinión
9	¿Qué es la enseñanza tradicional?	x		x			x	La pregunta es cómo
10	¿Considera que la enseñanza con el adecuado uso de las estrategias lúdicas motive a la estudiante a aprender?		x	x		x		No se trata de recoger opinión
11	¿La estudiante practica alguna estrategia lúdica que sea de apoyo en las matemáticas en casa? Explique un poco	x		x		x		
12	¿Considera importante en la estudiante la atención al hacer uso de estrategias lúdicas?		x		x	x		No se trata de recoger opinión
13	¿Crees que la estudiante sea consciente que tiene auto monitorización?	x		x		x		

3 CATEGORÍA: COMPETENCIAS MATEMÁTICAS		Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿Qué entiendes por competencias matemáticas? ¿Cómo lo muestra?	x		x		x		
15	¿La estudiante usa las herramientas adecuadas para la resolución de los problemas aritmético?	x		x		x		
16	¿Qué aspectos toma en cuenta la estudiante para desarrollar la competencia matemáticas en la estudiante?	x		x		x		
17	¿Cuál es el comportamiento de la niña al no poder desarrollar algún problema aritmético? Comente ampliamente	x		x		x		
18	¿Consideras que el logro de la competencia ayuda en el desarrollo emocional de la estudiante?	x		x		x		
19	¿De qué manera realiza la estudiante el desarrollo de la competencia matemáticas en el aula? Explique más	x		x		x		

Observaciones (indicar si hay suficiencia*) : Existe suficiencia

* Suficiencia: Posee suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la


dimensión.

El instrumento es: Aplicable () Aplicable después de corregir (X) No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: Rosa Velásquez Muñoz

DNI: 06271970

Grado y especialidad del validador: Magister. Psicóloga educativa



Rosa Bertha I. Velásquez Muñoz
PSICÓLOGA
C. Ps. P. 27364

San Juan de Lurigancho, ...14.. demayo..... del 2020