



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del  
pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red  
Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Doctor en Educación

**AUTOR:**

Luna Guevara, José Roque (ORCID: 0000-0003-3797-3714)

**ASESOR:**

Dr. Lopez Regalado, Oscar (ORCID: 0000-0003-2393-1820)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

CHICLAYO – PERÚ

2022

## Dedicatoria

A mi padre Luis en el cielo, a mi progenitora por proveerme la vida y a todo mi linaje con cuantioso cariño, por su soporte ilimitado, motivación para superarme y en la ejecución del actual trabajo de investigación.

José Roque

## Agradecimiento

Primeramente, a Dios por mantenernos con vida, al docente Oscar López Regalado de la Universidad “César Vallejo”, por haberme servido sus sapiencias para poder concretar mi objetivo, dichos resultados se esculpen en la actual Indagación, a ellos mi más honda agradecimiento, porque con su compromiso expusieron que se puede empezar y conseguir el cambio y evolucionar el contexto formativo, para una mejor educación para todos los escolares.

José Roque

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra y muestreo.....	17
3.4. Técnica e instrumentos de recojo de datos:.....	18
3.5. Procedimientos .....	20
3.6. Método de análisis de datos .....	20
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES .....	39
VIII. PROPUESTA .....	40
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS	

## Índice de Tablas

Tabla 1 Población - Red Educativa Fernando Belaunde Terry.....	17
Tabla 2 Muestra de estudio para la investigación. ....	18
Tabla 3 Estadísticos de la dimensión la motivación .....	22
Tabla 4 Estadísticos de la dimensión la organización.....	22
Tabla 5 Estadísticos de la dimensión la aplicación .....	23
Tabla 6 Estadísticos de la dimensión la evaluación. ....	23
Tabla 7 Análisis de datos de la dimensión la motivación. ....	24
Tabla 8 Análisis de datos de la dimensión la organización. ....	24
Tabla 9 Análisis de datos de la dimensión la aplicación.....	25
Tabla 10 Análisis de datos de la dimensión la evaluación. ....	25
Tabla 11 Baremación: Nivel de uso de los juegos metales .....	26
Tabla 12 Estadísticos de la dimensión razonar. ....	26
Tabla 13 Estadísticos de la dimensión operar.....	26
Tabla 14 Análisis de datos de la dimensión razonar. ....	27
Tabla 15 Análisis de datos de la dimensión operar.....	28
Tabla 16 Baremación: Nivel de Pensamiento lógico .....	29

## Índice de figuras

Figura 1 Modelo teórico – conceptual. ....	15
Figura 2 Modelo de propuesta.....	41

## Resumen

El Objetivo general fue proponer estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021; es una investigación básica, diseño descriptivo, proyectiva, diseño de indagación no experimental, de diseños transeccionales descriptivos, comparativos, la población de 69 estudiantes de quinto ciclo de primaria, la muestra lo conforman 44 estudiantes, la técnica fue la encuesta y el cuestionario comprende 33 preguntas; los resultados fueron que los estudiantes tienen un 52.3% de manejo de los juegos se encuentran en la categoría bueno, el 31.8% se encuentra en el nivel regular y el 65.9% en nivel regular del pensamiento lógico; para superar este problema encontrado se ha propuesto un conjunto de estrategias de juegos, dinámicas, basados en los juegos mentales de las tabletas y finalmente es evaluado la propuesta por tres expertos en pedagogía y didáctica, quienes consideran que es muy adecuado en un 90%, en conclusión, se identificó que el nivel de uso de los juegos mentales de las tabletas están en los nivel regular y bueno de uso en los estudiantes del del quinto ciclo de educación primaria.

**Palabras clave:** Juego, pensamiento, lógico, juego mental.

## **Abstract**

The general objective was to propose strategies of mental games of tablets for the development of logical thinking of the students of the fifth cycle of the Fernando Belaunde Terry Rural Educational Network of Cutervo, 2021; it is a basic research, descriptive design, projective, non-experimental inquiry design, of descriptive, comparative transectional designs, the population of 69 students of fifth cycle of primary school, the sample is made up of 44 students, the technique was the survey and the questionnaire comprises 33 questions; the results were that the students have a 52.3% of game management is in the good category, 31.8% is in the regular level, and 65. To overcome this problem, a set of strategies of games, dynamics, based on the mental games of the tablets has been proposed and finally the proposal is evaluated by three experts in pedagogy and didactics, who consider that it is very adequate in 90%, in conclusion, it was identified that the level of use of the mental games of the tablets are in the regular and good level of use in the students of the fifth cycle of primary education.

**Keywords:** Game, thinking, logical, mental game.

## **I. INTRODUCCIÓN**

A nivel internacional, en investigaciones se determinó que el juego es importante para aprender a interactuar con otras personas mediante la tecnología y en la actualidad los jóvenes pasan una gran parte de su tiempo en juegos digitales (UNESCO, 2019); el juego se utiliza mayormente para divertirse o entretenerse donde se adiestra una capacidad o destreza (Pérez et al., 2018); en un artículo publicado por European commission titulado “Learning across games” en el cual se manifestaba que, que para formar diferenciaciones entre todos los juegos significaría un enorme trabajo intelectual, los participantes los catalogan por escalas (European Union, 2021); las juventudes (15 - 24) en su conjunto están mayormente conectadas, en todo el universo, el 71% se encuentran en internet, el cotejo es 48% del pueblo en general (UNICEF, 2017).

A nivel nacional, en una conclusión de una tesis, la destreza de recreo determinó inmediata y positivamente en el adelanto de la instrucción del pensamiento lógico (Poma y Reyes, 2019); otra investigación menciona que si hay reciprocidad positiva aguda entre los juegos racionales y el amaestramiento del curso de matemáticas de la educación básica (Alvarado, 2017).

A nivel regional, en la conclusión de una investigación se mencionó que las diversiones matemáticas como algorítmicos, algebraicos y rigurosos, condicionaron verdaderamente con la estimulación de los escolares para su aprendizaje de la Matemática (Idrogo, 2016); en otra conclusión del mismo estudio se menciona que después de haber sido aplicada la estrategia, fue destacado marcadamente, demostrando en el calificativo diferencia en el antes y después, viéndose un progreso revelador de 41,5% (Idrogo, 2016).

A nivel local, en una investigación en el distrito de Cutervo se muestra que La ejecución de pasatiempos habituales en el curso de matemática alcanzó contribuir efectivamente con el progreso de la enseñanza del curso de Matemática (Chilcón, 2018).

A nivel internacional, en un informe de una consultora Analistas Financieros Internacionales finiquitaba que, en España las matemáticas son claramente



garantes de una gran cantidad de empleos. Ello presume la fabricación del 10% del producto bruto interno (Campillo, 2020); los individuos que enfrentan el día a día con la asistencia de los números son menos propensos a sufrir fraudes y sospechan de diferentes datos, sin dejarse influir por otras personas que sería lo más fácil pero menos preciso (Chaparra, 2017).

A nivel nacional, el Perú está considerado último en matemáticas en relación de otros países, según resultados de la prueba PISA, el más alto porcentaje es de 32,0% está debajo del nivel 1 y 28,3% en nivel 1 de los 6 niveles (UMC, 2019); en la publicación de los resultados de las Evaluaciones Censales de estudiantes en el Perú durante el 2018, en el curso de matemática se evidencia leve progreso en los tres grados evaluados (MINEDU, 2020).

A nivel regional, los efectos de las Evaluaciones Muestrales (EM) del cuarto grado de primaria son que 42,2% están en nivel en proceso y el resto están en previo al inicio 10,7%; inicio 18,4% y satisfactorio solo el 28,7% (UMC, 2020) ; en el desarrollo de dificultades matemáticas se obtuvo un desarrollo del 9.9%, ya que 13.5% se mejoró al 23.4%, en la región de Cajamarca donde se evidencia que los docentes están capacitándose y mejorando sus estrategias (Radio Programas del Perú, 2015).

En lo local, en la provincia de Cutervo en el curso de matemática los resultados son que el 10.4% está en anterior al inicio; el 22,0% se halla en inicio; el 41,4% en nivel en proceso y el 26,2% en el nivel satisfactorio (ECE, 2019); en el distrito de Callayuc solamente el 32,4% llega al nivel satisfactorio (MINEDU, 2017).

¿Cómo la propuesta de estrategias de juegos mentales de las tabletas fortalecerá el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021?

Se justifica teóricamente, porque la investigación ofrece nuevas enseñanzas sobre cómo manejar convenientemente los de juegos mentales para optimizar el progreso del pensamiento lógico. Según Piaget, el pensamiento lógico del infante progresa en una sucesión de facultades demostradas cuando el infante muestra independencia al realizar muchas ocupaciones específicas a modo de categorización, simulación, ilustración y correspondencia; en lo metodológico, la

indagación muestra metodologías prácticas para distinguir y manejar habilidades de juegos mentales para optimizar la calidad de Pensamiento Lógico en escolares del quinto ciclo de instrucción fundamental y contribuye en lo legal por que la Ley de Reforma Magisterial 29944 aprecia el valor docente en variadas dimensiones de su labor pedagógica para que pueda desempeñarse en la labor docente, de gestión y de innovación e investigación docente.

El Objetivo general fue proponer estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021; los objetivos definidos fueron: Identificar el nivel de uso de los juegos mentales; diagnosticar el nivel del pensamiento lógico matemático; elaborar propuesta de estrategias de juegos mentales; validar la propuesta de estrategias de juegos mentales para el progreso del pensamiento lógico de los estudiantes del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los juegos mentales, el objetivo de una investigación en España fue de estudiar cómo aplican los alumnos las estrategias para ganar en los juegos de formato tecnológico y no tecnológico; de tipo de investigación mixta; de diseño cuasiexperimental; la muestra fue de 422 estudiantes y se concluyó que es más fácil entender las reglas de juego que encontrar estrategias ganadoras para los juegos (Lorenzo, 2018).

Así mismo en Ecuador, en una investigación el objetivo de su estudio fue de que, a través de un pasatiempo lúdico los infantes con imposibilidad logren proveer su progreso intelectual, visual y auditivo, considerando los avances científicos y tecnológicos; y en el artículo científico se concluye que con la asistencia de la tecnología es posible que los estudiantes con imposibilidades logren instruirse a partir de juegos que estimulen su mejora de modo entretenido (Maldonado et al., 2018).

En Huánuco en un estudio el objetivo fue exponer la consecuencia del juego sudoku en el perfeccionamiento del juicio lógico; la indagación fue aplicada, con orientación cuantitativa, del nivel experimental en su variedad cuasi experimental; con la muestra de 64 estudiantes, se concluyó que los resultados obtenidos son ascendentes y se hallan en los rangos regular y alto donde se evidencia que el empleo del sudoku ha perfeccionado significativamente el juicio lógico en los escolares (Arias, 2019).

En Piura en una investigación su objetivo general fue establecer el dominio de la táctica de los entretenimientos pedagógicos en el amaestramiento de la expresión hablada y redactada de los escolares del nivel Inicial y Primaria; La indagación fue cuantitativa, no experimental, de categoría descriptivo-correlacional. Se estableció un modelo de 62 escolares de Inicial y Primaria; concluyendo que si hay predominación de la táctica de los pasatiempos pedagógicos en el aprendizaje de la expresión hablada y redactado de los escolares de Inicial y Primaria (Lachira, 2016).

En Lambayeque en una investigación el objetivo fue comprobar en qué medida los pasatiempos melódicos despliegan las capacidades de locución y valoración

melodioso; de tipo aplicada; de diseño cuasiexperimental; con una muestra de 141 estudiantes; concluyendo que según los efectos conseguidos, al 95% del rango de certeza que se ha concluido es que los pasatiempos melódicos desenvuelven las facultades de locución y valoración melódica en los escolares del cuarto grado de EBR (Morante, 2018).

En Trujillo en una investigación, el objetivo fue decretar la dominancia de la ejecución de una estrategia de pasatiempos lúdicos en el curso de matemática en los infantes de 5 años; tipo de indagación cuantitativa; de diseño cuasi experimental; con una población de 76 escolares de inicial; donde se concluye que la ejecución de los pasatiempos lúdicos, perfecciona positivamente el provecho de nociones en el curso de Matemática (García, 2016).

En Ucayali en una investigación la meta fue valorar el resultado de la ejecución de una metodología que destaque la cimentación del aprendizaje desde los pasatiempos matemáticos en el amaestramiento de las matemáticas en escolares de los establecimientos formativos Bilingües de los poblados nativos de la zona Ucayali; la metodología de indagación se estableció en los reseñas logradas de indagaciones; con una muestra de 239; las consecuencias mostraron que tuvo importancia en el amaestramiento de las matemáticas, por ende la sistemática instrucción JUMATE tuvo resultado efectivo en beneficio de los conjuntos nativos (Lázaro et al., 2016).

En el ámbito regional y local se ha hecho la búsqueda en diferentes fuentes donde no se encuentran trabajos realizados.

Pensamiento lógico; en Venezuela en una publicación se asumió la meta general de efectuar prácticas lúdicas para la instrucción del juicio lógico en el nivel Inicial en Venezuela; se concluye que hay un valioso significado formativo que posee para los infantes el perfeccionamiento de acciones lúdicas que proporcionen su facultad a unirse en trabajos de desarrollo de circunstancias sin miedos (Rocca, 2021).

En Cuba en un artículo científico el objetivo fue ejecutar en los escolares un juicio lógico, dúctil y creativo; el esbozo de la metodología inició de una investigación bibliográfica del pensamiento lógico; concluyendo que en el doceavo nivel del colegio cubana es en el cual se inicia al escolar en esta clase de acción,

necesariamente para proporcionarle un significativo instrumento matemática y juntamente favorecer al perfeccionamiento de su pensamiento lógico (Nieves et al., 2019).

En Colombia en una publicación de investigación la meta fue delinear un procedimiento metódico con tácticas y enseñanzas intervenidas por Tic, donde se admita avivar el progreso del juicio lógico matemático en los escolares; estudio descriptivo; muestra de 160 estudiantes; concluyendo que al trabajar con ejercicios de pensamiento lógico, se observó un progreso significativo cuando se planteó trabajar con notaciones para desarrollar un problema (Henao y Avendaño, 2016).

En Lima, en una indagación asumió como meta principal señalar que la estrategia “Resolviendo” y el juicio lógico inciden en el progreso de la enseñanza de matemática en alumnos universitarios; de tipo cuantitativo; de diseño experimental; muestra de 25 estudiantes; se concluyó que la estrategia “Resolviendo” incidieron en el juicio lógico y en la formación matemática en alumnos universitarios (De la Cruz, 2020).

En el Perú en otra investigación su objetivo fue establecer la incidencia del juicio lateral en el juicio lógico matemático de los escolares; diseño cuasi experimental; muestra de 73 estudiantes; en conclusión, se confirmó que si existe una incidencia reveladora del juicio lateral en el juicio lógico (Quispe, 2015).

En el Perú, una indagación hubo como meta instituir el grado de correspondencia de utilización del material pedagógico y el juicio lógico matemático; tipo descriptiva y correlacional; con una muestra del 25.6% de estudiantes; en el cual los efectos exponen la presencia de una reciprocidad entre el uso del material pedagógico concreto y el juicio lógico (Postijo et al., 2016).

En Lima en una investigación tuvo como objetivo establecer de qué modo afecta el uso del plan de computador “Kahoot” como estrategia de gamificación en el progreso del juicio racional; de enfoque cuantitativo; de delineación práctica; cuya es población de 60 escolares; se concluyó que la utilización del programa Kahoot siendo táctica de gamificación afecta elocuentemente durante el progreso del juicio racional (Godoy, 2020).

En Chiclayo en una investigación se tuvo como objetivo primordial establecer la afectación de la ejecución de un piloto pedagógico fundado en la actividad colaborativa para perfeccionar el amaestramiento del juicio racional en escolares del grado más alto; de diseño cuasi experimental; el piloto pertenece a 244 escolares; Las consecuencias revelan el valor de la diligencia del que hacer participativo a manera destreza de enseñanza para conseguir acrecentar el amaestramiento en juicio racional de los escolares de grado superior (Oblitas, 2020).

En el ámbito regional y local se ha hecho la búsqueda en diferentes fuentes donde no se encuentra trabajos realizados.

La Teoría de Sigmund Freud, relaciona primeramente el entretenimiento a la dicción de los sentidos que respetan la iniciación del goce que simboliza las pretensiones de las pulsiones de vida o estilo apremiante al deleite. El entretenimiento posee un representación figurado, semejante a la ficción, se realiza mediante el entretenimiento (Gallardo, 2018); es significativo recalcar que un infante que juguetea desenvueltamente y con goce, que mezcla sus juegos con una existencia de imaginaciones abundantes sin ponderación, tiene diversas posibilidades de resolver mejor su inicial niñez, siendo un adulto adaptado y normal (Acuña, 2018). La infancia despliega vías no solo para el juego, si no para la redacción de la maquinación de su propio juego; el jugar inocente y la etapa de la niñez, son situaciones ayudan a su propia dicción y gramática (Acuña, 2018).

Teoría de la derivación por ficción de Édouard Claparède, la teoría del juego elaborada por Claparède acopia algunas características de la significativa responsabilidad que el entretenimiento trabaja en el progreso psicomotor, intelectual, social, y afectivo- emocional del infante (Gallardo, 2018); la concepción de juego en Édouard Claparède nace a partir del cotejo de otros autores, ellos usan el juego como “descanso”; Édouard no concuerda, porque el niño desde que se despierta está jugando (Estévez et al., 2015); y el juego a modo “excedente de energía”, pero cuando los infantes están decaídos no poseen excedente de energía y no obstante juegan, por lo tanto él ve al juego como adiestramientos iniciadores para la existencia crecida (Estévez et al., 2015); el juego en la instrucción es iniciar del interés, apoya a sobrellevar emociones de subordinación, incrementar el

progreso psicomotor, referente al material pedagógico menciona de juguetes y menciona mientras sean sencillos mejor fomenta el ingenio y la fantasía (Estévez et al., 2015).

Según Édouard Claparède, procede por ficción mediante el “figurarse” en la cual la ilusión reemplaza al contexto; la “derivación por ficción” se nivela de tal modo a la “conducta mágica” de actuales escritores de la corriente existencialista (López-Meneses et al., 2018); es un encantamiento, donde no sólo los infantes, sino igualmente los mayores se cobijan en un universo artificial, irreal, virtual, viable, ficticio, que reemplaza al universo existente. (López-Meneses et al., 2018); la teoría causal de la imaginación conserva la relación conceptual importante con el comportamiento, imputa a la mente una presencia autónoma como algo intrínseco cuyos momentos ordinariamente son origen de tal comportamiento; teoría mentalista porque demanda cambios intrínsecos autónomos (Vélez, 2008).

Los juegos mentales, exhibe un ejemplar de la versatilidad de la noción y muestra que el “juego” logra mencionar a acciones físicas o intelectuales que, para los que lo llevan a cabo, no poseen otra meta que el goce que suministran, según Brousseau (1997) citado por (González et al., 2014); se nombra “juego” a los materiales que se emplean en el juego y, ciertos períodos, el “juego” es el modo en que se juega, no obstante al mencionar los ordenamientos es destacado mencionar la expresión habilidad o destreza (González et al., 2014); Lalande (1972), el esparcimiento es la ordenación de un acto adentro de un conjunto de normas que delimitan un triunfo y una frustración. En la investigación bibliográfica se valora que la categorización del juego no es una labor fácil (González et al., 2014); los juegos mentales se ejecutaron con el objetivo de adiestrar la memoria y que se optimice todo lo concerniente a la conectividad cerebral; las que consienten que haya un reciprocidad entre células nerviosas, siendo fundamental para la salud mental, según Hernández (2015) citado por (Castillo, 2018).

Según el teléfono celular que se maneje, hay variados idiomas que admiten el adecuado acomodo del software con el hardware del dispositivo; las aplicaciones son diversas y se fraccionan en las subsiguientes: Aplicaciones nativas puras, son las que se desenvuelven en el procedimiento operante iOS perfeccionado por la multinacional Apple Inc. Y el procedimiento operante Android obtenido por la

compañía científica Google, las aplicaciones nativas híbridas las que se realizan en HTML 5, por lo que son conciliable con cualquier teléfono celular. Y las aplicaciones Web móviles, persiguiendo la ideología de los instrumentos web 2.0 ayudan la fundación de aplicativos, explican Cuello y Vittone (2013) citado por (Castillo, 2018); el programa operante Android es la que está proyectado para móviles que muestren pantallas táctiles, el cual tiene una suma de aplicaciones que son utilizadas por el beneficiario para ejecutar una establecida función como agendar, llamar, utilización de GPS y mucho más de forma fácil. A partir de su emisión ha poseído bastante éxito, y con el transcurso del tiempo han surgido distintas versiones que han cambiado el comercio, según Muñoz de Frutos (2017) citado por (Castillo, 2018); aplicaciones móviles, el vocablo app procede de la palabra en inglesa “application”. es un sistema, con particularidades específicas, que se incorpora en un teléfono móvil, ya sea tableta digital o móvil inteligente, y saben tener un porte pequeño, para adecuarse a las restricciones de fuerza y acopio de dichos móviles (Castillo, 2018); las apps no es más que un sistema informático donde se muestra un oficio determinado, su meta primordial es que el interesado interactúe con la app como instrumento. Al ejecutar un trabajo determinado es factible de usar por interesados que no son adelantados ya que la misma facilita un ejercicio que sea complicado y soluciona la limitación que se haya dado. La meta de una aplicación es simplificar el logro de un trabajo definido o concurrir en procedimientos y misiones cotidianas existiendo la forma de interacción entre el interesado y la app mediante el tacto (Castillo, 2018).

Los Tipos de juegos, según Piaget (1932, 1945, 1966) se clasifica en: El juego motor: es emprendedor y se desenvuelve con el desplazamiento del organismo del infante, como son los brincos, los correteos, etc. Los infantes exploran todo lo que está a su entorno y, cuando hallan algo interesante, lo reiteran hasta que no sea llamativo; El juego simbólico: Despliega la capacidad de cambiar artículos para crear situaciones y rememora cosmos, con la intervención, la mente creativa y la realidad auténtica de nuestra existencia; ubica evolutivamente el juego simbólico; Juego Juegos de reglas: Es adecuadamente formativo, los infantes al jugar asumen algunas pautas y normas que ellos mismos instituyen (González et al., 2014); Juegos de construcción: Los infantes componen modelos y formas en contextos



desiguales, pueden utilizar los palos, cubos o también instrumentos que se implantan o se sobrepone para edificar en diversos sitios y épocas (González et al., 2014).

La Importancia del juego implica los afectos enterados como orientaciones prácticas para crear transiciones de punto de vista de una fracción o el todo de un cuerpo que se distingue como alejamiento en correspondencia al ambiente (Maureira y Maureira, 2011); Asimismo coopera el sistema motor, por el acto de ser una acción que se forja en el desplazamiento; el interés y la estimulación, ambos oficios neurobiológicas, que admiten quedar atareado y apreciar interés por la acción que se ejecuta (Maureira y Maureira, 2011); el premio cerebral, que habrá el que definitivamente enjuicie el gozo que se concibe al ejecutar el juego; la expresión, ya que toda acción lúdica se da en un contorno humano que es formado en la expresión (Maureira y Maureira, 2011); las características de los juegos mentales, son los siguientes: Es animado y alegre; es independiente, espontaneo y facultativo; es un medio socializador; se sitúa en una época y sitio; mediante el juego se originan acciones artificiales; es innato; involucra acción; es integradora, rehabilitadora (Villavicencio, 2018).

Las aplicaciones que contiene las tabletas entregadas a los estudiantes por parte del Ministerio de Educación, en lo referente a los juegos mentales son: Matemáticas, que incluye trucos matemáticos, tabla de multiplicar y operaciones de suma, resta, multiplicación y división (números enteros). Permite ejercitar la mente y su velocidad para resolver problemas lógicos. Accesible en entornos con conectividad y sin conectividad; rompecabezas, esparcimiento donde se ponen a prueba las habilidades lógicas y la solución de ecuaciones matemáticas, a través de rompecabezas con palos. Accesible en entornos con conectividad y sin conectividad.

El juego mental de Block Unblock Me Puzzle Game (Bloquea y desbloquéame. Juego de rompecabezas), rompecabezas que mejora las destrezas cognitivas y la resolución de problemas. Dirigido a niños, adultos y familias de todas las edades. Accesible en entornos con conectividad y sin conectividad y finalmente el juego mental de 1000 rompecabezas con cerillas.

Se considera las dimensiones de los juegos mentales: La motivación es el componente que mueve al individuo a poseer más aspiración por instruirse, alcanzar sus metas o realizar de la mejor manera las cosas.

La motivación es lo que mueve al individuo en una orientación y con un propósito definitivo; es la soltura al atrevimiento sostenido por obtener un fin. Establece, por tanto, un elemento que determina la capacidad para instruirse (Villavicencio, 2018); los principios se orientan en las dogmas, sentires y valores de los escolares y de cómo sus suposiciones alentadoras perturban el aprendizaje; cree que la estimulación será ligada al modo de concebir, recapacitar y proceder de cada individuo en correlación en el propio, con los restantes y con el universo que lo envuelve (Villavicencio, 2018).

La organización es la planificación de los capitales a emplear. Se manifiestan las indicaciones a desempeñar hacia alcanzar el objetivo ansiado, estableciendo normas y cumpliendo sus funciones. (Villavicencio, 2018).

La aplicación es una acción de terminación, se demuestra cuando los escolares han alcanzado colocar en la recreación todo su dominio de pensamiento reflexivo creativo y consiguieron solucionar las claves de los juegos (Villavicencio, 2018); últimamente, los escolares existen en situaciones de emplear lo asimilado a contextos nuevos, es mencionar, a emplear su facultad de pensar y aplicar en la salida de las dificultades matemáticos y habituales, enalteciendo el rango de instrucción (Villavicencio, 2018); es la realización de lo planeado, primeramente, este período es de llena acción corporal e intelectual, por tanto, los escolares lograrán percibir, manejar, cotejar, canjear opiniones, ensayar, calcular, etc.

La valoración es una acción de estimación del progreso de enseñanza de cada escolar donde se puede favorecer la educación si suministra investigación que valga de retroalimentación, para valorarse uno propio y a los demás, apoye a localizar novedades tácticas y acciones de instrucción - amaestramiento donde se intervenga (Villavicencio, 2018); la valoración es significativa si se maneja para percibir sus potencias y flaquezas, resuelve ejercicios similares y valora su aprendizaje y partiendo de ello los escolares se conserven estudiando y duren

fiados en que ellos logren prolongar su aprendizaje de forma fructífera y no logren caer en el fracaso ni en el desánimo (Villavicencio, 2018).

Las teorías del pensamiento lógico, está relacionada con la Teoría de Piaget sobre el pensamiento lógico matemático, sustenta que el infante se funda en forma creciente persiguiendo muchos períodos. Ello implica un juicio, en donde las períodos sensorio motora, preoperatoria y operaciones concretas, se desenvuelven a través de un tiempo y un espacio (Quispe, 2015); por lo tanto, el educador tiene que usar tácticas y se active al niño, donde se auto dirija y edifique su mismo aprendizaje, iniciando de lo determinado a lo indeterminado. Los periodos que plantea Piaget son las subsiguientes: Estadio sensorio motor: De 0 a los 2 años, el infante asimila mediante las prácticas sensoriales inmediatas y de acciones motoras corporales, donde, los nacientes meneos facultativos son extensiones de hechos reflejos; estadio pre operacional: De 2 años hasta los 7 próximamente. Este período se subdivide en dos sub estadios: El pre conceptual: de los 2 a 4 años, donde se muestra la habilidad más evidente que es el razonamiento transductivo, pero aún no nacen los razonamientos inductivo y deductivo, se observan las conductas egocéntricas del infante. El segundo subperíodo: de los 4 a 7 años aproximadamente. Los cuantiosos hechos y contextos se concentran, porque el infante escasea de capacidad de la cantidad. En este periodo se nota a la irreversibilidad; Estadio de las operaciones concretas: De los 7 a 11 años aproximados, el razonamiento se enlaza en este período casi únicamente con la práctica concreta; Estadio de las operaciones formales: De los 11 años hasta la adolescencia. En esta periodo, los jóvenes ya alcanzan enunciar hipótesis, sin poseer las evidencias y pruebas materiales (Quispe, 2015).

El pensamiento lógico, procede en mayor medida de los genes y lo hace mediante incitaciones sociales y culturales, y a través de la investigación admitida por la persona de un modo activo (Castilla, 2013); el pensamiento rectilíneo o lógico, es el modo por el cual los individuos con exclusiva afectación los escolares, asimilan a recapacitar desde periodos adelantados o a principios de la existencia colegial, que al ser convenientemente trabajados desde los salones facultan alcanzar una meditación reveladora; este tipo de juicio se desglosa de los distintos nexos que brotan en el cerebro ante la urgencia de localizar juicios racionales en el maquinario

cotidiano, dicho final es alcanzar la edificación de sapiencias y meditaciones que valgan a lo extenso de la existencia. El triunfo habrá cuando las estructuras cognoscitivas se perfeccionen a través de la razón del juicio (Jaramillo y Puga, 2016); por tanto, se puede ultimar que el razonamiento lógico se cambia en un instrumento primordial para el desarrollo de dificultades de la existencia cotidiana, ya que mediante del mismo las personas examinan, arguyen, seleccionan, demuestran y ensayan suposiciones (Jaramillo y Puga, 2016).

El razonamiento natural es predominantemente metódico, inclusive unos escritores lo delimitan como tal, con este razonamiento se están deduciendo o apuntalando originales propuestas partiendo de propuestas populares, por tanto se utilizan fijas pautas determinadas o justificadas; en la utilización del razonamiento lógico admite de forma universal examinar y procesar varias de las situaciones que nos muestran en la existencia cotidiana, según Oliveros (2002) citado por (Jaramillo y Puga, 2016).

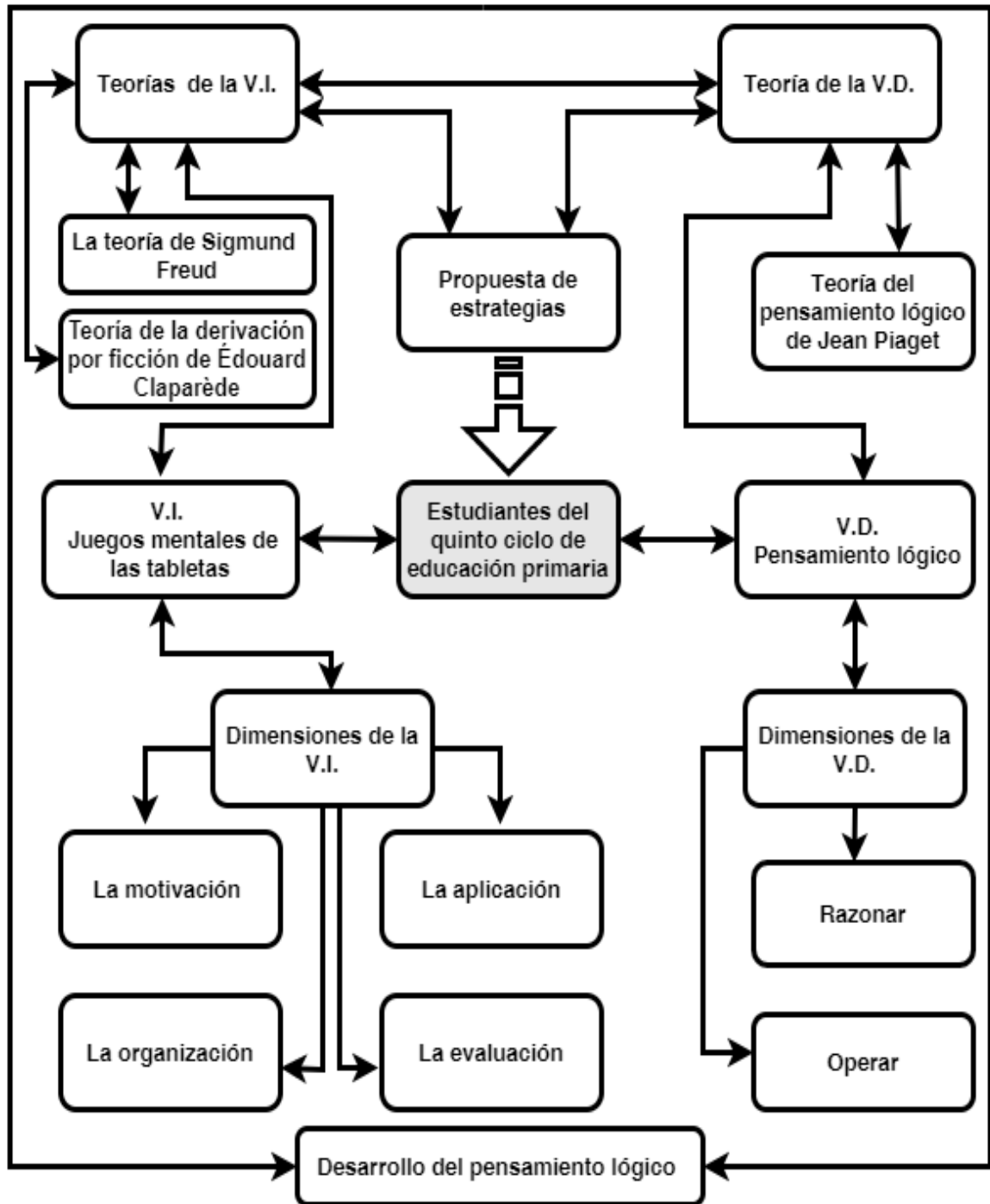
Según Piaget, el progreso cognitivo no sólo reside en permutas cualitativas de los hechos y de las destrezas, sino en evoluciones básicos de cómo se constituye el conocimiento (Tomás et al., 2008); es importante el pensamiento lógico, porque a través de un transcurso de obtención de nacientes signos que forja la posibilidad del intercambio con el ambiente, las correlaciones lógico matemático instituyen el pedestal fundamental para la posesión de los instrucciones de todas las áreas académicas (Tomás et al., 2008); mecanismos de desarrollo, se da con el progreso de: Madurez de las estructuras físicas genéticas; lecciones físicas con el contorno; transferencia social de averiguación y de saberes.

Las dimensiones; desplegar la facultad de juicio racional es aprestarse y colocar en tendencia la mayoría de destrezas, saberes, sapiencias para proceder con cordura y virtud en contextos nuevos, se hace a partir la dimensión intelectual; La facultad de cavilar o inferir sabida como el grupo de procesos intelectuales que vinculan unas ideas con terceras para probar nueva idea; facilitándonos proceder solucionando dificultades en la vida cotidiana; Para filosofar, el escolar maneja la retentiva, percibe y examina las cosas en su medio, formando e instaurando conexiones entre ellos, anunciando en acciones claras a través de la exploración de cosas y pasatiempos pedagógicos; La retentiva nos admite explorar, catalogar,

fortalecer, acumular, permitir, recobrar y aprovechar todas las investigaciones y las sapiencias que andamos acopiando en lo extenso de la vida, por eso es significativo adiestrarla con ejercicios permanentes; La habilidad de operar; es el dominio de reflexión, importante para establecer si una proposición es auténtica y verídica. Accionar es desenvolverse, solucionar circunstancias confusas, dar un esclarecimiento de los sucesos situando a intento que los sapiencias fueron obtenidos y adheridos al cerebro (Villavicencio, 2018).

Figura 1

Modelo teórico – conceptual.

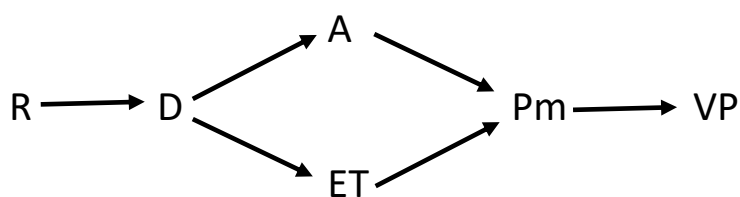


Nota: Producción propia.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Fue básica puesto que predomina la indagación pura, teórica o dogmática, se describe porque se produce en un marco teórico y permanece en él (Muntané, 2010); diseño descriptivo; porque el objetivo fue describir fenómenos, circunstancias, contextos y hechos; especificando como son y se declaran; con estos estudios se busca detallar las pertenencias, las peculiaridades y los perfiles de personas, conjuntos, colectividades, métodos, cosas o cualquier otro fenómeno (Hernandez et al., 2014); proyectiva, porque estuvo conexas con el diseño, elaboración de las técnicas y ordenamientos para el tipo de indagación que ha elegido (Carhuancho et al., 2019); diseño de indagación no experimental; es la investigación que se ejecutó sin el manejo deliberado de las variables independientes, para ver lo que pasa con las demás variables; lo que se hace es avistar los anómalos tal como se dan en la realidad natural (Hernandez et al., 2014); los diseños transeccionales descriptivos; su meta fue investigar el episodio de las variedades o rases de una o más variables de un pueblo; radica en situar una o más variables, individuos u otras existencias vivas, cosas, anómalos, etc., y proveer su retrato (Hernandez et al., 2014); comparativo, estudio en el cual concurren dos o más poblaciones y donde se pretenden cotejar algunas variables para comparar una o varias hipótesis céntricas (Hernandez et al., 2014).



Dónde:

R = Realidad

D = Diagnóstico de la muestra de estudio

A = Análisis teórico

ET = Explicación teórica

Pm = Propuesta: Módulo Didáctico, modelo de estrategias, unidad didáctica

VP = Validación de la propuesta

### 3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Juegos mentales. Brousseau (1997) exhibió un ejemplar de la versatilidad de la noción y muestra que el “juego” logra mencionar a acciones físicas o intelectuales que, para los que lo llevan a cabo, no poseen otra meta que el goce que suministran (González et al., 2014).

Variable dependiente: Pensamiento lógico. Para Piaget mantiene que el principio del pensamiento procede en mayor medida de los genes y lo hace mediante incitaciones sociales y culturales, y a través de la investigación admitida por la persona de un modo activo (Castilla, 2013).

La propuesta de estrategias que ayudarán a mejorar el pensamiento lógico, mediante los juegos mentales de las tabletas; el pensamiento lineal o lógico, es el modo en el cual los individuos con excepcional fuerza los escolares, asimilan a recapacitar desde periodos tempranos o a principios de la existencia colegial.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

Población, es el unido íntegro de acontecimientos que coinciden en la sucesión de descripciones; donde se debe establecer con claridad las características de la población, para poder delimitar nuestra muestra (Hernández et al., 2014).

#### Tabla 1

Población - Red Educativa Fernando Belaunde Terry.

I.E. Primarias N°	18022	16622	10772	821634	16990	18033
Estudiantes - Quinto ciclo (5° y 6° grado)	18	22	6	4	7	1
<b>Total</b>						<b>58</b>

*Nota:* Nóminas de matrícula estudiantes 2021.

#### Criterios de selección

Inclusión, se seleccionó a todas estas Instituciones Educativas porque pertenecen a una misma Red Educativa Rural, por tener características socioculturales parecidas; Exclusión, se ha excluido a las Instituciones Educativas más alejadas y por su difícil acceso a la población educativa en este tiempo de pandemia.



Muestra no probabilística, la votación de los integrantes no obedece a la posibilidad, sino de fundamentos afines con las particularidades de la indagación o las intenciones del estudioso (Hernandez et al., 2014).

### **Tipo de muestreo.**

Intencional, o también dirigido; donde el investigador logra optar por ciertos casos, para luego analizarlos y más adelante escoger casos adicionales para poder confirmar o no los primeros resultados (Hernandez et al., 2014).

### **Tabla 2**

*Muestra de estudio para la investigación.*

<b>Red Educativa Fernando Belaunde Terry</b>			
I.E. Primarias	18022-Chiple	16622-Cuyca	821634-Nuevo Morero
Estudiantes - V ciclo	18	22	4
<b>Total</b>	<b>44</b>		

*Nota:* Nóminas de matrícula estudiantes 2021.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recojo de datos:**

Técnica de la encuesta; es la suma de ordenamientos generalizados de indagación donde se almacena y examina las reseñas de un ejemplar de temas distintiva de una población y se intenta examinar, relatar, anunciar y manifestar una sucesión de peculiaridades (Casas et al., 2003); La investigación se acopia utilizando ordenamientos estandarizados como cuestionarios, por lo que toda persona encuestada debe responder en igualdad de condiciones para no tener una información sesgada y que influya en el resultado (Sineace, 2020).

Herramientas de recaudación de reseñas, el sondeo, se precisa como un unido de interrogaciones sobre un tema o un conjunto de argumentos hechos para que un individuo las responda (Minera, 2009); regularmente son de diversas tipologías, experimentado sistemática y escrupulosamente, sobre los sucesos y caracteres que conciernen en una indagación (García, 2003).

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

Validez, llamada también exactitud, pertenece al valor de que la medición refleje la contexto de un anómalo; facultad de cálculo, categorización del procedimiento o

herramienta para lo que fue planteado, para que mida o clasifique lo que efectivamente analizamos (Aravena et al., 2014); la validez de contenido se alude al grado de calidad del instrumento; siendo sus características: induce a un mínimo de contestaciones sesgadas, fácil de entender e interpretar, fácil utilización en el trabajo de campo y la capacidad de segregarse (Aravena et al., 2014); la propuesta es el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC; Hernández-Nieto, 2002), éste admite estimar el valor de acuerdo de los especialistas (el autor exhorta de entre tres y cinco especialistas), para ello, tras el empleo de una gradación tipo Likert de cinco opciones, se determina la media alcanzada en cada uno de los ítems y, basándose en esta, se estima el CVC para cada componente (Pedroza et al., 2013).

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{m\acute{a}x}}$$

Donde:

$M_x$  : Media del elemento en la puntuación dada por los expertos

$V_{m\acute{a}x}$  : Puntuación máxima que el ítem podría alcanzar

$$Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

Donde:

$Pe_i$  : Error asignado a cada ítem

$j$  : número de expertos participantes

$$CVC = CVC_i - Pe_i$$

Donde:

$CVC$  : Coeficiente de validez de contenido.

La confiabilidad, asimismo nombrada precisión, pertenece al valor con que las calificaciones de una medida se hallan independientes de error de medida; es indicar que al repetir la comprobación en situaciones firmes estas convendrían ser equivalentes (Aravena et al., 2014).

El Coeficiente (Alpha) de Cronbach; según la intención de la medición y ciertas particularidades del instrumento, logra tomar diferentes conveniencias o

expresiones al ser medida, donde la constante frecuente es que todos son fundamentalmente mencionados como varios coeficientes de correlación (Quero, 2010).

En esta investigación se realizó mediante el alfa de Cronbach

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

Donde:

---

<b>K:</b>	El número de ítems
$\sum S_i^2$ :	Sumatoria de Varianzas de los ítems
$S_T^2$ :	Varianza de la suma de los ítems
$\alpha$ :	Coficiente de Alfa de Cronbach

---

### 3.5. Procedimientos

Para la investigación se hizo llegar un documento al director de cada I.E pidiendo la autorización para poder aplicar un instrumento para la recolección de información en los estudiantes del V ciclo, se ha recogido información para el marco teórico haciendo uso de las diferentes bases de datos de internet, en donde se ha podido recoger videos, libros, artículos científicos y enlaces, estos en referencia a las variables de al juego mental y pensamiento lógico.

También para el proceso de recoger información a los estudiantes se coordinó con los directores y docentes, con quienes hubo un acuerdo para realizar la investigación, a ellos se les envió una solicitud pidiendo su autorización y permiso para poder aplicar una encuesta; terminado con este proceso, el director emitió una constancia dando fé de lo realizado, luego se analizó la información haciendo uso del software spss para el análisis estadístico como por ejemplo la media, la frecuencia y baremación.

### 3.6. Método de análisis de datos

Descriptivo; estadística descriptiva, es la investigación que envuelve la obtención, organización, exposición y descripción de indagación numeral; Para establecer la

media aritmética ( $\bar{X}$ ) o promedio de  $n$  datos, se aumentan y el producto se divide entre  $n$ ; la moda ( $M_o$ ) es un unido de datos, es la valía (o cualidad) de la variable aleatoria que surge con mayor repetición; la mediana es la valía de la variable aleatoria que se halla en la medula de un unido cuidadoso de datos (Matus, 2002); la varianza es la desviación estándar elevada al cuadrado y se representa como  $s^2$ , es una noción estadística muy significativa, ya que la superioridad de las ensayos cuantitativos se basan en él; la desviación estándar o peculiaridad es el promedio de desviación de las apreciaciones en relación a la media (Hernandez et al., 2014); coeficiente de variación, es una disposición de dispersión de extenso manejo, cuando se procura cotejar la dispersión entre diversas poblaciones, de una o diferentes variables medidas en la misma o diversas escalafones (Vásquez y Núñez, 2011); los resultados se mostraran en tablas estadísticas; que son rectangulares, su estructura comprende un conjunto de filas y columnas, donde se presenta datos de una o más variables en forma catalogada y concisa, observándose la conducta de los datos y facilitar la entendimiento de la indagación (Estrella, 2014); inferencial, los datos mayormente se recogen de una muestra y sus derivaciones estadísticos se nombran estadígrafos; a las estadísticas de la población se les conoce como medidas. Éstos no son calculados, pero pueden ser inferidos de los estadígrafos (Hernandez et al., 2014).

### **3.7. Aspectos éticos**

El principio de beneficencia, en la investigación se buscó no afectarles con la aplicación del instrumento a los estudiantes en lo mental y físico, el beneficio de conocimiento que pueda tener sería luego de aplicar la propuesta (Alvarez, 2018); principio de no maleficencia, no se ha realizado ningún daño psicológico o físico a los estudiantes ni mucho menos realizar un mal (Martín, 2013); principio de autonomía, se ha permitido el desarrollo o desenvolvimiento libre, con el trato educado para obtener respuestas reales (Escobar y Asitizábal, 2011); principio de justicia, la elección de los estudiantes se realizó de tal manera que nadie pueda salir afectado o beneficiado los estudiantes (Salcedo, 2013).

#### IV. RESULTADOS

Variable 1: Identificar el nivel de uso de los juegos mentales

**Tabla 3**

*Estadísticos de la dimensión la motivación.*

<b>Preguntas</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44	44.0
Media	3.59	3.66	3.77	4.02	3.84	3.80
Mediana	3.50	3.50	4.00	4.00	4.00	3.80
Desv. Estándar	1.17	0.75	0.91	1.02	1.10	1.00
Varianza	1.36	0.56	0.83	1.05	1.21	1.00
Coeficiente de variación	0.33	0.20	0.24	0.25	0.29	0.30

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión motivación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo un promedio de la media de 3.80, tenemos la mediana en 3.80, asimismo un coeficiente de variación por encima del 20%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio (DANE, 2008).

**Tabla 4**

*Estadísticos de la dimensión la organización.*

<b>Preguntas</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>P11</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44	44	44.0
Media	3.98	3.75	3.61	3.82	3.82	3.86	3.80
Mediana	4.00	3.00	3.50	4.00	4.00	4.00	3.80
Desv. Estándar	0.95	0.89	1.22	0.95	0.81	0.85	0.90
Varianza	0.91	0.80	1.50	0.90	0.66	0.73	0.90
Coeficiente de variación	0.24	0.24	0.34	0.25	0.21	0.22	0.20

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión organización se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo un promedio de la media de 3.80, tenemos la mediana en 3.80, asimismo un coeficiente de variación por encima del 21%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio.

**Tabla 5***Estadísticos de la dimensión la aplicación.*

<b>Preguntas</b>	<b>P12</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>	<b>P16</b>	<b>P17</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44	44	44.0
Media	3.98	3.82	3.70	3.14	3.75	3.25	3.60
Mediana	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.70
Desv. Estándar	0.82	0.81	0.85	1.42	0.92	1.22	1.00
Varianza	0.67	0.66	0.72	2.03	0.84	1.49	1.10
Coeficiente de variación	0.21	0.21	0.23	0.45	0.24	0.38	0.30

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión aplicación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo un promedio de la media de 3.60, tenemos la mediana en 3.70, asimismo un coeficiente de variación por encima del 21%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio.

**Tabla 6***Estadísticos de la dimensión la evaluación.*

<b>Preguntas</b>	<b>P18</b>	<b>P19</b>	<b>P20</b>	<b>P21</b>	<b>P22</b>	<b>P23</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44	44	44.0
Media	3.80	3.77	3.50	3.86	3.91	3.84	3.80
Mediana	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.80
Desv. Estándar	0.90	0.80	0.88	0.80	0.83	0.83	0.80
Varianza	0.82	0.64	0.77	0.63	0.69	0.70	0.70
Coeficiente de variación	0.24	0.21	0.25	0.21	0.21	0.22	0.20

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión evaluación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo un promedio de la media de 3.80, tenemos la mediana en 3.80, asimismo un coeficiente de variación por encima del 20%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio.

**Tabla 7***Análisis de datos de la dimensión la motivación.*

Pregunta	P1		P2		P3		P4		P5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	4	9.1	0.0	0.0	1	2.3	1	2.3	2	4.5
Casi nunca	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.5
A veces	18	40.9	22	50.0	18	40.9	16	36.4	12	27.3
Casi siempre	10	22.7	15	34.1	14	31.8	7	15.9	13	29.5
Siempre	12	27.3	7	15.9	11	25.0	20	45.5	15	34.1
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

Como se puede observar en la tabla referente al análisis de datos de la dimensión motivación, de los 44 estudiantes encuestados encontramos que en la pregunta 1 el mayor porcentaje se encuentra en 40% menciona que a veces se siente contento con los juegos mentales, en la pregunta 2 el 50% menciona que a veces participa activamente en los juegos, en la pregunta 3 el 40% menciona que a veces le interesa los juegos, en la pregunta 4 el 45% menciona que siempre se interesa en llegar a la meta de los juegos, en la pregunta 5 el 34% menciona que siempre motiva a sus compañeros para jugar; esto nos indica que solamente a veces se encuentra motivado para jugar.

**Tabla 8***Análisis de datos de la dimensión la organización.*

Pregunta	P6		P7		P8		P9		P10		P11	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	1	2.3	0.0	0.0	4	9.1	1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Casi nunca	0	0.0	0.0	0.0	1	2.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A veces	14	31.8	24	54.5	17	38.6	18	40.9	19	43.2	19	43.2
Casi siemp.	13	29.5	7	15.9	8	18.2	12	27.3	14	31.8	12	27.3
Siempre	16	36.4	13	29.5	14	31.8	13	29.5	11	25.0	13	29.5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

Como se puede observar en la tabla referente al análisis de datos de la dimensión organización, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en la pregunta 6 el mayor porcentaje se encuentra en 36% menciona que siempre se plantea metas para los juegos, en la pregunta 7 el 54% menciona que a veces es fácil plantearse metas en los juegos, en la pregunta 8 el 38% menciona que a veces establece

normas para los juegos, en la pregunta 9 el 40% menciona que a veces comprende las normas de los juegos, en la pregunta 10 el 43% menciona que a veces conoce sus funciones en los juegos, en la pregunta 11 el 43% menciona que a veces cumple sus funciones en los juegos; esto nos indica que el niño está desorganizado en el juego.

**Tabla 9**

*Análisis de datos de la dimensión la aplicación.*

Pregunta	P12		P13		P14		P15		P16		P17	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	25.0	1	2.3	6	13.6
Casi nunca	0.0	0.0	0.0	0.0	2	4.5	0.0	0.0	1	2.3	1	2.3
A veces	15	34.1	19	43.2	18	40.9	13	29.5	16	36.4	22	50.0
Casi siemp.	15	34.1	14	31.8	15	34.1	12	27.3	16	36.4	6	13.6
Siempre	14	31.8	11	25.0	9	20.5	8	18.2	10	22.7	9	20.5
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

Como se puede observar que en la pregunta 12 el mayor porcentaje se encuentra en 34% mencionan que casi siempre y siempre explora los juegos mentales de la tableta, en la pregunta 13 el 43% menciona que a veces llega a la meta de los juegos, en la pregunta 14 el 40% menciona que a veces utiliza estrategias en los juegos, en la pregunta 15 el 29% menciona que a veces juega en grupo los juegos, en la pregunta 16 el 36% menciona que a veces y casi siempre le es fácil llegar a la meta de los juegos, en la pregunta 17 el 43% menciona que a veces explica cómo llegó a la meta; lo que evidencia que el niño juega solamente por hecho de jugar.

**Tabla 10**

*Análisis de datos de la dimensión la evaluación.*

Pregunta	P18		P19		P20		P21		P22		P23	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	0.0	0.0	0.0	0.0	1	2.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Casi nunca	1	2.3	0.0	0.0	2	4.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A veces	17	38.6	20	45.5	21	47.7	17	38.6	17	38.6	19	43.2
Casi siemp.	15	34.1	14	31.8	14	31.8	16	36.4	14	31.8	13	29.5
Siempre	11	25.0	10	22.7	6	13.6	11	25.0	13	29.5	12	27.3
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"



Como se puede observar en la tabla referente al análisis de datos de la dimensión evaluación, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en la pregunta 18 el mayor porcentaje se encuentra en 38% mencionan que a veces reconoce sus fortalezas en los juegos mentales, en la pregunta 19 el 45% menciona que a veces reconoce sus debilidades, en la pregunta 20 el 47% menciona que a veces es fácil resolver ejercicios similares, en la pregunta 21 el 38% menciona que a veces le ayudan a resolver problemas similares, en la pregunta 22 el 38% menciona que a veces fortalecen el desarrollo de la matemática, en la pregunta 23 el 43% menciona que a veces valora lo aprendido; mostrándose que pocas veces el estudiantes evalúa sus fortalezas y debilidades.

**Tabla 11**

*Baremación: Nivel de uso de los juegos metales.*

<b>Niveles</b>	<b>Rango</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Muy malo	23 - 41	0	0.0
Malo	42 - 60	0	0.0
Regular	61 - 79	14	31.8
Bueno	80 - 98	23	52.3
Muy bueno	99 - 115	7	15.9
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que 14 estudiantes están en el nivel regular, sin embargo 23 estudiantes están bueno y solamente 7 estudiantes están en el nivel muy bueno; estos productos demuestran que los juegos mentales no han alcanzado un nivel satisfactorio al 100%.

**Variable 2: Pensamiento lógico**

**Tabla 12**

*Estadísticos de la dimensión razonar.*

<b>Preguntas</b>	<b>P24</b>	<b>P25</b>	<b>P26</b>	<b>P27</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44.0
Media	3.75	3.89	3.66	3.77	3.8
Mediana	4.00	4.00	3.50	4.00	3.9
Desv. Estándar	0.81	0.81	0.75	0.83	0.8
Varianza	0.66	0.66	0.56	0.69	0.6
Coeficiente de variación	4.63	4.78	4.91	4.54	4.7

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que la media alta le corresponde a la pregunta 25 con 3.89 y la más baja es la 26 con 3.66; la mediana se encuentra entre 3.50 y 4.00; en la desviación estándar, la pregunta que contiene el más alto puntaje es la 27 con 0.83 y la más baja es la 26 con 0.75; además en el coeficiente de variación, la pregunta con alto puntaje es la 26 con 4.91 y el más bajo es la 27 con 4.54; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio.

**Tabla 13**

*Estadísticos de la dimensión operar.*

<b>Preguntas</b>	<b>P28</b>	<b>P29</b>	<b>P30</b>	<b>P31</b>	<b>P32</b>	<b>P33</b>	<b>Promedio</b>
N	44	44	44	44	44	44	44.0
Media	3.75	3.55	3.64	3.39	3.30	3.14	3.5
Mediana	4.00	3.00	3.50	3.00	3.00	3.00	3.3
Desv. Estándar	0.81	0.66	0.84	0.78	0.95	1.15	0.9
Varianza	0.66	0.44	0.70	0.61	0.91	1.33	0.8
Coeficiente de variación	4.63	5.35	4.34	4.32	3.45	2.72	4.1

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que la media alta le corresponde a la pregunta 33 con 3.14 y la más baja es la 28 con 3.75; la mediana se encuentra entre 3.0 y 4.0; en la desviación estándar, la pregunta que contiene el más alto puntaje es la 33 con 1.15 y la más baja es la 29 con 0.66; además en el coeficiente de variación, la pregunta con alto puntaje es la 29 con 5.35 y el más bajo es la 33 con 2.72; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos.

**Tabla 14**

*Análisis de datos de la dimensión razonar.*

<b>Pregunta</b>	<b>P24</b>		<b>P25</b>		<b>P26</b>		<b>P27</b>	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Casi nunca	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
A veces	21	47.7	17	38.6	22	50.0	21	47.7
Casi siempre	13	29.5	15	34.1	15	34.1	12	27.3
Siempre	10	22.7	12	27.3	7	15.9	11	25.0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

Como se puede observar en la tabla referente al análisis de datos de la dimensión aplicación, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en la pregunta 26 el mayor porcentaje se encuentra en 50.0% mencionan que a veces explora los juegos mentales de la tableta, en la pregunta 26 también se encuentra el más bajo con 15.9% menciona siempre llega a la meta de los juegos, en la pregunta 27 el 47.7% menciona que a veces lee las instrucciones de los juegos, en la pregunta 24 el 47.7% menciona que a veces observa los juegos de la tableta, en la pregunta 25 el 38.6% menciona que a veces y casi siempre son interesantes los juegos; evadiéndose que hay poco interés en desarrollar los juegos correctamente.

**Tabla 15**

*Análisis de datos de la dimensión operar.*

<b>Pregunta</b>	<b>P28</b>		<b>P29</b>		<b>P30</b>		<b>P31</b>		<b>P32</b>		<b>P33</b>	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.5	6	13.6
Casi nunca	0	0.0	0	0.0	2	4.5	2	4.5	4	9.1	3	6.8
A veces	21	47.7	24	54.5	20	45.5	29	65.9	22	50.0	19	43.2
Casi siemp.	13	29.5	16	36.4	14	31.8	7	15.9	11	25.0	11	25.0
Siempre	10	22.7	4	9.1	8	18.2	6	13.6	5	11.4	5	11.4
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

Como se puede observar en la tabla referente al análisis de datos de la dimensión aplicación, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en la pregunta 28 el mayor porcentaje se encuentra en 47.7% mencionan que a veces es fácil el manejo de la tableta, en la pregunta 29 el 54.5% menciona que a veces le es fácil desarrollar cualquier juego mental, en la pregunta 30 el 45.5% menciona que a veces busca estrategias en los juegos, en la pregunta 31 el 65.9% menciona que a veces ha logrado llegar a la meta, en la pregunta 32 el 50.0% menciona que a veces explica cómo llegó a la meta de los juegos, en la pregunta 33 el 43.2% menciona que a veces comparte el cómo llegó a la meta ante sus compañeros; mostrándose la falta de orientación para practicar los juegos mentales.

**Tabla 16**

*Baremación: Nivel de Pensamiento lógico.*

<b>Niveles</b>	<b>Rango</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Muy malo	10 - 18	0	0.0
Malo	19 - 27	2	4.5
Regular	28 - 36	29	65.9
Bueno	37 - 45	9	20.5
Muy bueno	46 - 50	4	9.1
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de la RER "FBT"

En la tabla se puede observar que 2 estudiantes están en el nivel malo, sin embargo 29 estudiantes están regular y solamente 13 estudiantes están en el nivel bueno y muy bueno; estos resultados demuestran que el pensamiento lógico de los alumnos no ha alcanzado un nivel satisfactorio, por lo que se debe diseñar un modelo de estrategias para mejorar los resultados.

## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se recoge la realidad problemática de los escolares del quinto y sexto grado de instrucción primaria de la Red Educativa Rural “Fernando Belaunde Terry” del distrito de Callayuc, provincia de Cutervo, naciendo la necesidad de investigar la problemática encontrada, donde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) están muy ligadas a la educación, permitiendo el progreso de las capacidades de los escolares; el primer paso fue la revisión de bibliografía, las actividades de trabajo semipresencial y virtual han servido como diagnóstico de la situación real de los estudiantes referente al uso de las aplicaciones de las tabletas, por lo que se decidió realizar un estudio descriptivo por que se quiere detallar las peculiaridades, las particularidades y los perfiles de individuos, grupos, colectividades, métodos, cosas o cualquier otro anómalo que se incluya a una investigación (Hernandez et al., 2014).

Los descubrimientos hallados son confrontados especialmente con las investigaciones que se han considerado en trabajos previos por lo que en primer término es indispensable considerar, el objetivo general que fue proponer estrategias de juegos mentales de las tabletas para el progreso del pensamiento lógico de los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021; los objetivos definidos fueron: Identificar el nivel de uso de los juegos mentales y el nivel de progreso del pensamiento lógico; diagnosticar el nivel del pensamiento lógico; elaborar propuesta de estrategias de juegos mentales; validar la propuesta de estrategias de juegos mentales para el progreso del pensamiento lógico de los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021.

La indagación acopiada se procesó de manera epistemológica y ontológica, en una matriz con las dos variables, cada variable con sus dimensiones y cada dimensión con sus ítems, los cuales se organizaron en un cuestionario que consta de 33 ítems, según la escala de Likert, donde nunca tiene un valor de 1 siempre tiene un valor de 5, y son instrumentales psicométricos donde el participante debe señalar su acuerdo o disconformidad sobre una aseveración, ítem o reactivo, lo que se ejecuta a través de una sucesión sistemática y unidimensional (Matas, 2018), los cuales fueron validados por cinco expertos.

Para adquirir la estadística de fiabilidad se ha trabajado mediante el programa EXCEL y SPSS V. 26 obteniéndose como coeficiente de Cronbach 0.858, evidenciando que los ítems del cuestionario están convenientemente formulados a un grupo de veintinueve alumnos participantes, denominada prueba piloto (Quero, 2010).

Las variables de esta investigación permitieron esquematizar los procesos encontrados en cada dimensión relacionado con sus realidad educativa y estudiadas en base a teorías realizándose de manera sincrónica y asincrónica; aplicándose un cuestionario con 33 ítems, dividido en 6 dimensiones, mediante la elaboración en formularios de Google, enviados y recepcionado de 44 escolares del quinto y sexto grado de instrucción primaria, evidenciándose el uso de cada variable y su implicancia en la educación.

En la tabla 1 se muestra la población de la investigación, integrada por la Red Educativa Rural “Fernando Belaunde Terry” del distrito de Callayuc - Cutervo conformada por 58 estudiantes de los grados de quinto y sexto, quinto ciclo de instrucción primaria; entendido como población que es el unido integro de acontecimientos que coinciden en la sucesión de descripciones; (Hernandez et al., 2014) en la tabla 2 se evidencia la muestra para la investigación conformada por 44 estudiantes, seleccionados las instituciones educativas de manera intencional por el acceso a las zonas y por la cantidad de alumnos; es cuando el investigador logra optar por ciertos casos, intencional o dirigido, para luego analizarlos y poder confirmar o no los primeros resultados (Hernandez et al., 2014).

En los resultados de la tabla 3 se puede visualizar que del total de los 44 estudiantes encuestados, en la dimensión motivación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo el más alto porcentaje de la media con 4.02, y el más bajo está en 3.59, obteniendo un promedio de la mediana en 3.80, asimismo un coeficiente de variación por encima del 20%; evidenciándose que los datos son lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio (DANE, 2008).

En la tabla 4 se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión organización se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo el

más alto porcentaje de la media con 3.98, y el más bajo está en 3.61, obteniendo un promedio de la mediana en 3.80, asimismo un coeficiente de variación por encima del 21%; lo cual nos muestra que la apreciación es poco exacta y por lo consiguiente se encarga emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio; por lo que una desventaja del estudio descriptivo es que no siempre responden con la verdad si las preguntas son demasiado personales o si se sienten que están siendo observados (Guevara et al., 2020).

En la tabla 5 se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión aplicación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo el más alto porcentaje de la media con 3.98, y el más bajo está en 3.14, obteniendo un promedio de la mediana en 3.60, asimismo un coeficiente de variación por encima del 21%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio; La indagación descriptiva es un procedimiento poderoso para la recolección de datos durante el sumario de indagación, se utiliza de diversas formas, estableciéndose siempre un objetivo (Guevara et al., 2020).

En la tabla 6 se puede observar que del total de las preguntas de la dimensión evaluación se indica que los datos son heterogéneos y dispersos, obteniendo el más alto porcentaje de la media está en 3.91, y el más bajo está en 3.77, obteniendo un promedio de la mediana en 3.80; asimismo un coeficiente de variación por encima del 20%; lo cual nos muestra que la evaluación es poco concisa y por lo tanto se exhorta emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio; las indagaciones descriptivas no se restringe a la recolección de datos, sino a la pronóstico e identificación de las relaciones que concurren entre dos o más variables (Guevara et al., 2020).

En la dimensión la motivación, que se encuentra en la tabla 7, se observa que de los 44 estudiantes encuestados encontramos que en la pregunta 2 el 50% menciona que a veces participa activamente en los juegos, en la pregunta 3 el 40% menciona que a veces le interesa los juegos; por lo que en un estudio se menciona que el juego es el oficio por excelencia en la existencia del infante y, a través del mismo, desarrolla las destrezas lingüísticas, sensoriales, motrices, afectivas, sociales, cognitivas, emocionales y comunicativas (Gallardo-López et al., 2019);

sobre la dimensión la motivación, los resultados obtenidos concuerdan con los obtenidos por Idrogo (2016), quien concluye que las diversiones matemáticas como algorítmicos, algebraicos y rigurosos, condicionaron efectivamente con la estimulación de los escolares para su aprendizaje de la matemática, conclusión que concuerda a la tabla 7 de la presente investigación, por lo tanto si no hay motivación dificulta el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En la tabla 8 corresponde a la dimensión organización, donde se visualiza que de los 44 escolares encuestados observamos que, en la pregunta 7 el 54% menciona que a veces es fácil plantearse metas en los juegos, en la pregunta 8 el 38% menciona que a veces establece normas para los juegos, en la pregunta 9 el 40% menciona que a veces comprende las normas de los juegos, en la pregunta 11 el 43% menciona que a veces cumple sus funciones en los juegos; evidenciando que la forma de organización de los estudiantes no es tan favorable para ejecutar los juegos; mediante el juego, los infantes asimilan valores, normas, roles, conductas, actitudes, interiorizan nociones y despliegan capacidades, investigan el universo que les envuelve, lo perciben y se relacionan con él (Gallardo y Gallardo, 2018); para Pérez et al., (2018) el juego se utiliza mayormente para divertirse o entretenerse donde se adiestra una capacidad o destreza (Pérez et al., 2018); por lo que no se coincide con la investigación, en cuanto a la importancia de los juegos mentales de las tabletas entregadas por el Ministerio de Educación, ya que la diversidad de aplicaciones de juegos van a permitir el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico.

En cuanto a la dimensión la aplicación, mostrada en la tabla 9, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en el 43% menciona que a veces llega a la meta de los juegos, el 40% menciona que a veces utiliza estrategias en los juegos, el 29% menciona que a veces juega en grupo los juegos, el 50% menciona que a veces explica y comparte el cómo llegó a la meta en los juegos, evidenciándose que solamente a veces exploran y desarrollan los juegos hasta llegar a la meta; concordando con una investigación que menciona donde los juegos formales fingen un contexto o cierto suceso real, en los que se componen elementos lúdicos para alcanzar la formación de los jugadores (Rivera y Torres, 2018); en otra investigación se menciona que si hay correlación positiva aguda entre los juegos mentales y el



progreso del pensamiento lógico en el curso de matemáticas de la instrucción elemental (Alvarado, 2017).

En la tabla 10 se puede observar que la dimensión la evaluación se muestra que de los 44 estudiantes encuestados observamos que, el 45% menciona que a veces reconoce sus debilidades, el 47% menciona que a veces es fácil resolver ejercicios similares, el 38% menciona que a veces le ayudan a resolver problemas similares, el 43% menciona que a veces valora lo aprendido; por lo que coincide con el estudio, donde el resultado ha sido satisfactorio, donde se muestra la beneficio de los juegos en el progreso del raciocinio lógico; comparando el pre y post test (5.36 y 5.72) hay un aumento del 3.36 y 3.72 en el promedio (Villavicencio, 2018); en el progreso de un infante normal se encuentra con problemas y conflictos durante su desarrollo, si estas se vuelven constantes enredan la educación; síntomas como los alejamientos en los juegos, antipatía a los juegos activos, falta de destreza para jugar (Acuña, 2018).

En la tabla 11 se presente la baremación de la variable independiente de los juegos mentales donde 14 estudiantes están en el nivel regular representando el 31.8%, sin embargo 23 estudiantes están bueno representando el 52.3% y solamente 7 estudiantes están en el nivel muy bueno representando el 15.9%; para Idrogo, (2016), en una conclusión de una investigación se mencionó que las diversiones matemáticas como algorítmicos, algebraicos y rigurosos, condicionaron verdaderamente con la estimulación de los escolares para su aprendizaje de la matemática; en otra conclusión del mismo estudio se menciona que después de haber sido aplicada la estrategia, fue destacado marcadamente, demostrado en el calificativo discrepancia en el antes y después, viéndose un progreso revelador de 41,5% (Idrogo, 2016); estos resultados concuerdan con la indagación puesto que en la tabla N° 9 de la baremación la frecuencia es de 23 el más alto en el nivel bueno, con el porcentaje de 52%, sumando lo de bueno y regular nos da un porcentaje de 84%, mientras que un bajo porcentaje 15.9% se encuentra en el nivel muy bueno.

En cuanto a la variable pensamiento lógico, también contiene sus dimensiones que son la de razonar y operar, cada una con sus respectivos ítems, haciendo un total de 10 ítems.

En la tabla 12 se puede observar que la media alta le corresponde al 3.89% y la más baja es 3.66%; la mediana se encuentra entre 3.50 y 4.00; en la desviación estándar, la pregunta que contiene el más alto puntaje es la 27 con 0.83 y la más baja es la 26 con 0.75; además en el coeficiente de variación, la pregunta con alto puntaje es la 26 con 4.91 y el más bajo es la 27 con 4.54; lo cual nos muestra que la evaluación es poco precisa y por lo tanto se encomienda emplearla solo con fines descriptivos, porque los datos se encuentran alejados del promedio; por lo que coinciden los resultados con la región Cajamarca según las Evaluaciones Muestrales (EM) del cuarto grado de primaria nos muestran que el 42,2% están en nivel en proceso y el resto están en previo al inicio 10,7%; inicio 18,4% y satisfactorio solo el 28,7% (UMC, 2020).

En la tabla 13 se puede observar que la media alta le corresponde a la pregunta 33 con 3.14 y la más baja es la 28 con 3.75; la mediana se encuentra entre 3.0 y 4.0; en la desviación estándar, la pregunta que contiene el más alto puntaje es la 33 con 1.15 y la más baja es la 29 con 0.66; además en el coeficiente de variación, la pregunta con alto puntaje es la 29 con 5.35 y el más bajo es la 33 con 2.72. El menor coeficiente de variación de toda la variable es de 2.72 y el mayor es de 5.35, el promedio es de 2.63 %, estamos en estudios descriptivos donde es poco precisa; por lo que armonizan con los resultados de un indagación en el área de matemática los resultados son que el 10.4% está en anterior al inicio; el 22,0% se halla en inicio; el 41,4% en nivel en proceso y el 26,2% en el nivel satisfactorio (ECE, 2019).

En la tabla 14, los resultados se interpretaron en base a las dimensiones de la variable pensamiento lógico, por lo que en la dimensión la razonar; se puede visualizar en la tabla que de los 44 escolares encuestados observamos que en la pregunta 26 el mayor porcentaje se encuentra en 50.0% mencionan que a veces explora los juegos mentales de la tableta, en la pregunta 27 el 47.7% menciona que a veces lee las instrucciones de los juegos, en la pregunta 24 el 47.7% menciona que a veces observa los juegos de la tableta; por lo que si coincide con la UMC,

(2019), teniendo como referencia a otros países, el Perú es considerado el último según los resultados de la prueba PISA, siendo el más alto porcentaje es de 32.0% que está debajo del nivel 1 y 28,3% en nivel 1, de los 6 niveles.

En la tabla 15, se encuentra la dimensión de operar; referente al análisis de datos, de los 44 estudiantes encuestados observamos que en la pregunta 28 el mayor porcentaje se encuentra en 47.7% mencionan que a veces es fácil el manejo de la tableta, en la pregunta 29 el 54.5% menciona que a veces le es fácil desarrollar cualquier juego mental, en la pregunta 31 el 65.9% menciona que a veces ha logrado llegar a la meta, en la pregunta 32 el 50.0% menciona que a veces explica cómo llegó a la meta de los juegos; por lo que si coincide con la publicación de los resultados de las Evaluaciones Censales de estudiantes en el Perú durante el 2018, en el curso de matemática se evidencia leve progreso en los tres grados evaluados (MINEDU, 2020).

En la tabla 16 se muestra la baremación de la variable pensamiento lógico, que 2 estudiantes están en el nivel malo (4.5%), sin embargo 29 estudiantes están en regular (65.9%), 9 estudiantes están en el nivel bueno (20.5%) y solamente 4 estudiantes en muy bueno (9.1%); por lo que coincide con una investigación, donde se concluye que al trabajar con adiestramientos de pensamiento lógico, se observó un ascenso revelador cuando se planeó atarearse con notaciones para resolver un problema (Henao y Avendaño, 2016).

Respecto al objetivo de la propuesta de Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en escolares con la finalidad de desplegar y fortalecer el pensamiento lógico en todos los escolares, así como mejorar su rendimiento académico en el área de matemática y todas las demás áreas del Currículo de la Educación Básica Regular, para su estructura se consideró la conceptualización de la propuesta, objetivo general y específicos, justificación, fundamentos, principios psicopedagógicos, características, estructura del modelo, estrategias para implementar el modelo, evaluación de la propuesta y la bibliografía que sustenta la propuesta.

En el objetivo de evaluación de la propuesta, realizó haciendo la entrega del instrumento de evaluación y la propuesta en físico a cada uno de los tres expertos,

los mismos que fueron seleccionados por ser de la especialidad de educación primaria, por grado de estudios, estar nombrados y tener una buena trayectoria docente en colegios reconocidos; el instrumento de validación del modelo está conformada por 5 interrogantes de aspectos generales, 15 sobre el contenido y 4 de valoración integral de la propuesta; en la parte general se ha tomado título de la propuesta, presentación de la estructura general de la propuesta, coherencia entre los componentes de la propuesta, relación jerárquica entre los componentes, interrelación entre los componentes; en el contenido se ha evaluado la presentación es contextualizada y considera datos de los resultados del diagnóstico, actualidad de la conceptualización de la propuesta, considera objetivos: General y específicos, relación de los objetivos con las estrategias, la justificación considera la relevancia teórica, práctica, metodológica y social, la fundamentación considera los aportes epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y psicológicos, los principios psicopedagógicos tiene relación con las estrategias de la propuesta.

En el modelo gráfico se evidencia el origen y solución del problema a investigar, la propuesta del modelo contiene fundamentos teóricos, las estrategias propuestas ayudaran a solucionar el problema investigado, coherencia de la temática propuesta con los resultados del diagnóstico, relación entre objetivos y valoración de la proposición, viabilidad de la estructura de la propuesta, la propuesta tendrá sostenibilidad en el tiempo y en el espacio, la proposición tienen coherencia con la indagación; en cuanto a la valoración integral de la propuesta: Pertinencia de la metodología de la propuesta, actualidad del conocimiento científico en la propuesta, congruencia entre los componentes de la propuesta y demás elementos de la Investigación, la contribución de la ratificación de la propuesta contribuirá al objetivo de la investigación.

## VI. CONCLUSIONES

Una vez culminada la investigación sobre los Juegos mentales en el progreso del pensamiento lógico en estudiantes de 5to y 6to grado de educación primaria, se consideró toda la información obtenida y se obtuvo las siguientes conclusiones:

1. Se identificó que el nivel de uso de los juegos mentales de las tabletas entregadas por el Ministerio de Educación está en los niveles regular y bueno de uso en los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021, según los resultados obtenidos.
2. Se diagnosticó que el nivel de progreso del pensamiento lógico se encuentra en el nivel regular, los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, 2021, según los resultados alcanzados.
3. Se elaboró la propuesta de estrategias de juegos mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo.
4. Con la aplicación de la propuesta de estrategias de juegos mentales de las tabletas permitirá el progreso del pensamiento lógico, debido a que influyen en el desarrollo integral del estudiante a nivel cognitivo, social, emocional y motor; también posibilitan al estudiante actúe de forma directa con el objeto, estableciendo comparaciones, clasificaciones, seriaciones, inclusiones, contando, agregando, quitando de forma divertida y natural como es jugar.
5. Se validó la propuesta de estrategias de juegos mentales para el progreso del pensamiento lógico de los escolares del del quinto ciclo de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo, por tres expertos de reconocida trayectoria laboral y expertos en la didáctica.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Acabado el presente trabajo de indagación se recomienda:

1. Al director de la UGEL – Cutervo proponer los juegos mentales como herramienta pedagógica, ya que contribuyen en el progreso integral del pensamiento lógico en estudiantes y aportan en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
2. A los directores de las II. EE. de la Red Educativa Rural Fernando Belaunde Terry de Cutervo utilizar los juegos mentales de la tableta, ya que el juego es divertido y permite que el estudiante actúe de forma libre y adquiera conocimientos matemáticos, aún más si en el juego se utilizan las operaciones matemáticas.
3. A los docentes aplicar los juegos mentales para desarrollar y fortalecer el pensamiento lógico ya que, permiten obtener experiencias significativas con las aplicaciones de estrategias que se emplean en cada juego; también se debe retroalimentar y reforzar el aprendizaje utilizando los juegos mentales, debido a que estos intervienen de forma divertida, innovadora y creativa.
4. A los estudiantes a utilizar los juegos mentales de las tabletas ya que les va permitir iniciarse diversas operaciones matemáticas como en clasificación, seriación, inclusión, conteo, adición, sustracción, multiplicación, los cuales van a desarrollar y fortalecer el pensamiento lógico.
5. A los investigadores realizar nuevas indagaciones en nuevas líneas como en la razonar y operar, relacionado al pensamiento lógico y en motivación, organización, aplicación y evaluación relacionado a los juegos mentales.

## **VIII. PROPUESTA**

Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el progreso del pensamiento lógico en escolares del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo, 2021.

Entendido como propuesta a las acciones pedagógicas de regulación epistemológica, y axiológica expresadas a través de herramientas que permitieron recoger necesidades demandas educativas con el fin de proponer y dar planteamientos de mejora, en tal sentido se propone elaborar un modelo de propuesta de estrategias para estudiantes del quinto ciclo de la EBR.

Siendo el objetivo general vigorizar el pensamiento lógico mediante la práctica de los juegos mentales de las tabletas en escolares de quinto y sexto grado de instrucción primaria de la Red Educativa Rural “Fernando Belaunde Terry”

Mediante la presente propuesta se procura fortificar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes utilizando los juegos mentales de las tabletas, diagnosticado el bajo rendimiento, La propuesta está estructurada en la conceptualización de la propuesta, objetivo general y específicos, justificación, fundamentos, fundamentos, características, estructura del modelo, estrategias para implementar el modelo y evaluación.

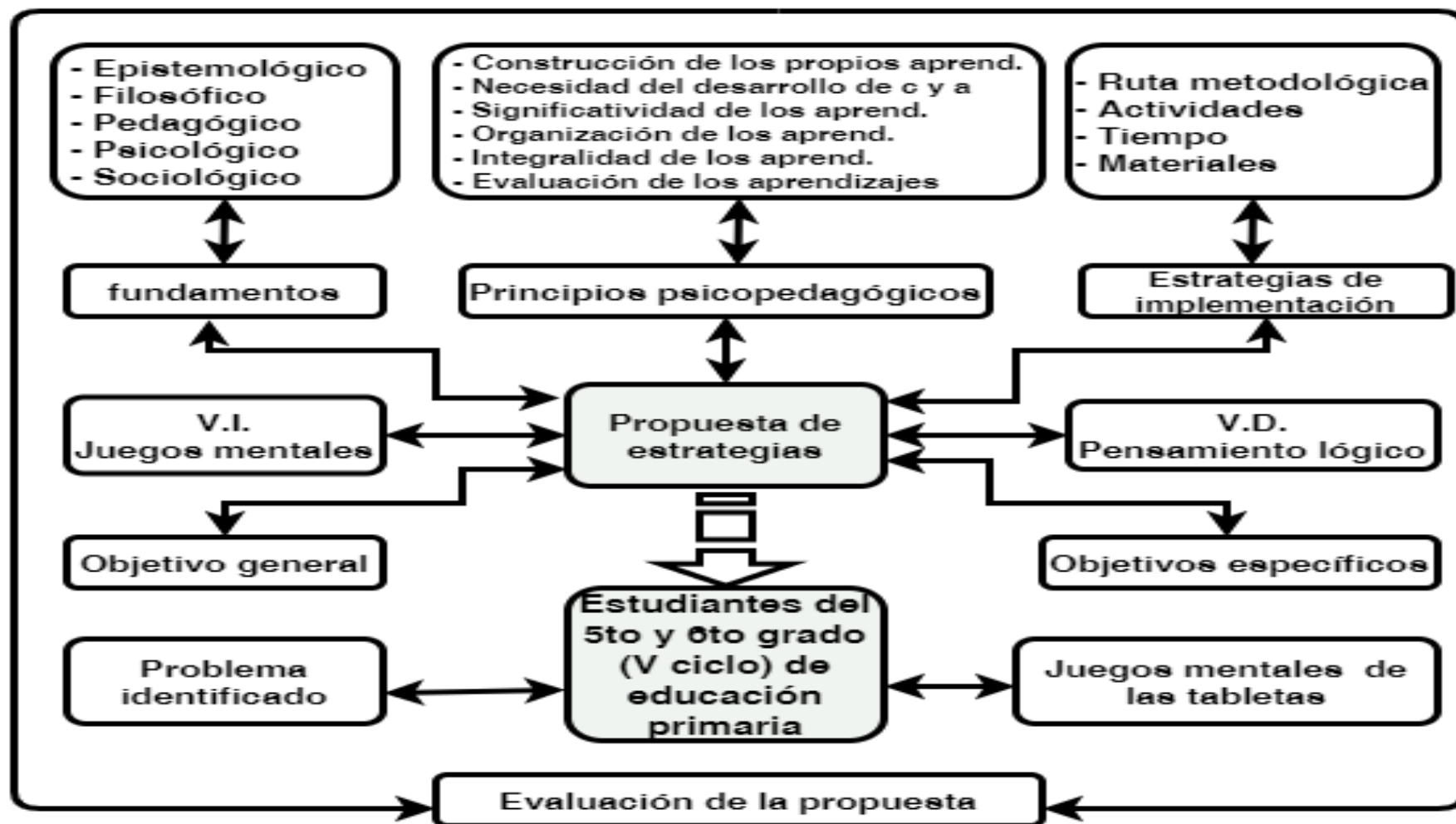
La propuesta se desarrollaría como una unidad de aprendizaje en el primer bimestre, en escolares de quinto y sexto grado de instrucción primaria que oscila las edades de 11 y 12 años respectivamente de las II.EE. de la RER “FBT”

### **Validación de la propuesta**

El resultado de la validación de expertos de la propuesta es que los tres han coincidido en la calificación de la propuesta, calificándolo de Muy adecuado, lo cual indica que el modelo de estrategias permitirá el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico.

Figura 2

Modelo de propuesta.





## REFERENCIAS

- Acuña, E. A. (2018). Childhood from the perspective of psychoanalysis: A brief travel by the classical work of Freud and Lacan; Klein and the object links. *Tempo Psicoanalítico*, 50.1, 1–29.  
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tpsi/v50n1/v50n1a16.pdf>
- Alvarado, A. (2017). *Los juegos de pensamiento lógico en el aprendizaje de matemáticas del nivel primaria*.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8224/Alvarado\\_VAD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8224/Alvarado_VAD.pdf?sequence=1)
- Alvarez, P. (2018). Ethics and research primer. *Revista Redipe*, 7(2), 1–28.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/434/430>
- Aravena, P. C., Moraga, J., Cartes-Velásquez, R., & Manterola, C. (2014). Validity and Reliability in Dental Research. En *Int. J. Odontostomat* (Vol. 8, Número 1).  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n1/art09.pdf>
- Arias, E. N. (2019). *Sudoku game and development of mathematical logical thinking*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2019.1.2.75>
- Campillo, S. (2020). “El que no sepa matemáticas va a tener un serio problema”: la importancia de las habilidades matemáticas en el mundo laboral. XATAKA.  
<https://www.xataka.com/investigacion/que-no-sepa-matematicas-va-a-tener-serio-problema-importancia-habilidades-matematicas-mundo-laboral-1>
- Carhuáncho, I. M., Nolasco, F. A., Sicheri, L., Guerrero, M. A., & Casana, K. M. (2019). Metodología para la investigación holística. *UIDE Universidad Internacional del Ecuador-Guayaquil*, 1–123.  
[https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodología para la investigación holística.pdf](https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodología%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf)
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *INVESTIGACIÓN*, 1–12.  
<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>
- Castilla, F. (2013). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria*. 36(3), 1–57. <https://doi.org/10.1214/07-AOS515>
- Castillo, D. A. (2018). *Aplicación móvil de juegos mentales para mantener la estimulación cognitiva en adultos mayores*.  
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/1556/1/UISRAEL-EC-DIS-378.242-2018-017.pdf>
- Chaparra, L. (2017). *Matemáticas para la vida real - OpenMind*.  
<https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/matematicas/matematicas-para-la-vida-real/>
- Chilcón, F. (2018). “Juegos tradicionales para desarrollar el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años, de la institución educativa inicial N° 951 “Niño Dios” de la provincia de Cutervo, año 2018. *Tesis*, 1–13.  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15902/APREN>

DIZAJE\_JUEGOS\_MATEMATICA\_CHILCON\_FLORES\_FRANCISCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- DANE, D. A. N. de E. (2008). Estimación e interpretación del coeficiente de variación de la encuesta censal censo general 2005-CGRAL. *Dane*, 7. <https://es.scribd.com/document/131573643/Coeficiente-de-Variacion-Interpretacion-1>
- De la Cruz, L. A. (2020). *Programa "Resolviendo" y el pensamiento lógico para desarrollar aprendizaje matemático en estudiantes universitarios, Lima 2020*. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48424>
- ECE, E. C. de E. (2019). *Resultados de la ECE 2018 - Cajamarca*. 1–16, 32. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/DRE-Cajamarca-2019.pdf>
- Escobar, J., & Asitizábal, C. (2011). The principles in bioethics: sources, proposals and multiple practices. *Revista Colombiana de Bioética*, 6, 1–34. <https://masd.unbosque.edu.co/index.php/RCB/article/view/1057/620>
- Estévez, C. M., Rico, D. J., & Santamaría, J. C. (2015). *Una mirada histórico-hermenéutica al juego en pedagogos del siglo XX: Rosa Agazzi, Édouard Claparède y Andrés Manjón* [Universidad de La Salle - Ciencia Unisalle]. [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1491&context=maest\\_docencia](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1491&context=maest_docencia)
- Estrella, S. (2014). Tabular format: A review of literature. *Revista de actualidades investigativas en educación*, 1–25. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44731371016.pdf>
- European Union, 2021. (2021). *Juegos mentales | Results In Brief | CORDIS | European Commission*. <https://cordis.europa.eu/article/id/88864-mind-games/es>
- Gallardo-López, J. A., García-Lázaro, I., & Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis de las principales teorías del juego en el ámbito educativo. *Brazilian Journal of Development*, 5(8), 12172–12186. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n8-066>
- Gallardo, Jose Alberto. (2018). Teorías Del Juego Como Recurso Educativo. *Innovagogía*, March, 12. <https://www.researchgate.net/publication/324363292>
- Gallardo, José Alberto, & Gallardo, P. (2018). Theories about the game and its importance as an educational resource for the integral development of children. *Revista Educativa Hekademos*, 24, 1–11. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6786/hekademos18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garcia, L. A. (2016). *Application of a leisure games program to improve learning in the mathematics area" in the 5 years of the reyna de la paz educational institution* - Trujillo 2016. 1–22. <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/13439/GARCIA BARRETO LEYCI ARACELI 2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. En *Técnicas de investigación social y educativa* (pp. 1–29). [http://www.univsantana.com/sociologia/EI\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/EI_Cuestionario.pdf)
- Godoy, C. E. (2020). Uso de la gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación superior en una universidad privada de Lima, 2020. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–107. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46306/Godoy\\_CE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46306/Godoy_CE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- González, A. G., Molina, J. G., & Sánchez, M. (2014). Mathematics never stops being a game: research on the effects of the use of games in the teaching of mathematics. En *Educación matemática* (Vol. 26, Número 3). <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v26n3/1665-5826-ed-26-03-00109.pdf>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Educational research methodologies (descriptive, experimental, participatory, and action research). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento*, 3, 163–173. [https://www.google.com/search?q=Metodologías+de+investigación+educativa+%28descriptivas+...&rlz=1C1GCEA\\_enPE931PE931&sxsrf=AOaemvIOckkHt2edbBsl1jKADVplU3ovAg%3A1637945493253&ei=IRChYfrmDtfV1sQPmoOS-A8&ved=0ahUKEwi6haW6vrb0AhXXqpUCHZqBBP8Q4dUDCA4&uact=5&oq](https://www.google.com/search?q=Metodologías+de+investigación+educativa+%28descriptivas+...&rlz=1C1GCEA_enPE931PE931&sxsrf=AOaemvIOckkHt2edbBsl1jKADVplU3ovAg%3A1637945493253&ei=IRChYfrmDtfV1sQPmoOS-A8&ved=0ahUKEwi6haW6vrb0AhXXqpUCHZqBBP8Q4dUDCA4&uact=5&oq)
- Henao, G. P., & Avendaño, R. D. (2016). *Las Tic Como Recursos Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático En Los Estudiantes Del Grado Noveno De La I.E La Paz*. [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2852/INFORME\\_FINAL\\_-\\_JUNIO\\_29%28Ruben\\_Avendaño-Gloria\\_Henao%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2852/INFORME_FINAL_-_JUNIO_29%28Ruben_Avendaño-Gloria_Henao%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernandez, R., Fernanadez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Idrogo, S. (2016). Los juegos matemáticos y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Glicerio David Villanueva Medina” Numbral - Chalamarca, 2014. *Universidad Nacional de Cajamarca*, 108. [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1263/LOS\\_JUEGOS\\_MATEMÁTICOS\\_Y\\_SU\\_INFLUENCIA\\_EN\\_EL\\_APRENDIZAJE\\_DE\\_LA\\_MATEMÁTICA\\_EN\\_LOS\\_ESTUDIANTES\\_DEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1263/LOS_JUEGOS_MATEMÁTICOS_Y_SU_INFLUENCIA_EN_EL_APRENDIZAJE_DE_LA_MATEMÁTICA_EN_LOS_ESTUDIANTES_DEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jaramillo, L. M., & Puga, L. A. (2016). *Logical - abstract thought as support to boost cognitive processes in education*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación. <https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>
- Lachira, I. L. (2016). *The game and learning of oral and written language of children of the initial and primary level, Piura, 2016*. [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/16173/ARTICULO\\_LACHIRA\\_PRIETO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/16173/ARTICULO_LACHIRA_PRIETO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lázaro, J. C., Angulo, A., Esquivel, O. R., & Romero, Á. A. (2016). Mathematical

- games like didactic resource in the learning mathematics for the educational bilingual institutions. *Cultura Viva Amazónica - Revista de Investigación Científica - Pucallpa, Perú.* 1(1)2016 21, 1–5. <https://revistas.upp.edu.pe/index.php/RICCVVA/article/view/12/6>
- López-Meneses, E., Cobos-Sanchiz, D., Martín-Padilla, A. H., Molina-García, L., & Jaén-Martínez, A. (2018). *Experiencias pedagógicas e innovación educativa Aportaciones desde la praxis docente e investigadora.* [https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6779/capitulo\\_libro\\_el\\_juego\\_Octaedro\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6779/capitulo_libro_el_juego_Octaedro_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lorenzo, M. E. (2018). *Juegos de Estrategia en Formato Tecnológico y Resolución de Problemas en la ESO.* <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/665832/melf1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Maldonado, D., Méndez, M., Patiño, P., Requelme, G., & Vélez, P. (2018). Juego Lúdico para el Aprendizaje de los niños con discapacidades. *Juventud y Ciencia Solidaria,* 1–10. [https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17985/1/Rev\\_Juv\\_Cie\\_Sol\\_0105.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17985/1/Rev_Juv_Cie_Sol_0105.pdf)
- Martín, S. (2013). Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. *Enfermería en Cardiología,* 58–59, 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6288907>
- Matas, A. (2018). Likert-Type Scale Format Design: State of Art. *redie-Revista Electrónica de Investigación Educativa,* 20, 1–10. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- Matus, J. (2002). *Estadística descriptiva e inferencial I.* 1–66. <http://franciscojaviercruzariza.com/wp-content/uploads/2014/04/Medidas-Descriptivas-COBACH.pdf>
- Maureira, F., & Maureira, Y. (2011). Biology and childhood stages game. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala,* 14(4), 67–75. [https://www.researchgate.net/publication/266292487\\_Biologia\\_y\\_etapas\\_del\\_juego\\_infantil](https://www.researchgate.net/publication/266292487_Biologia_y_etapas_del_juego_infantil)
- MINEDU, M. de E. del P. (2017). Resultados de la ECE 2016. *Evaluación Censal de Estudiantes,* 1–20. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Resultados-Nacionales-2016.pdf>
- MINEDU, M. de E. del P. (2020). *Minedu publica los resultados de las evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje 2019 | UMC | Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.* <http://umc.minedu.gob.pe/minedu-publica-los-resultados-de-las-evaluaciones-nacionales-de-logros-de-aprendizaje-2019/>
- Minera, R. L. (2009). El cuestionario MAALE, técnica para recolección de datos de las variables afectivas motivación y actitudes en el aprendizaje de una lengua extranjera. *RedELE: revista electrónica de didáctica español lengua extranjera,* 1–23. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:dda6745f-400e-48cc-9c7e-fde2ce1d51c4/2010-redele-19-03minera-pdf.pdf>

- Morante, P. C. (2018). *Los juegos musicales en el desarrollo de las capacidades de expresión y apreciación musical de los estudiantes del 4to. grado de la Institución Educativa N° 10104. Lambayeque - 2014.* [https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2546/TD CE 1983 M1 - Morante Gamarra.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2546/TD_CE_1983_M1_Morante_Gamarra.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Muntané, J. (2010). Introducción a la Investigación básica. *ResearchGate*, 33, 1–8. <https://docplayer.es/31760212-Introduccion-a-la-investigacion-basica.html>
- Nieves, S., Caraballo, M., & Fernández, C. (2019). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la demostración por inducción completa. *Mendive. Revista de Educación*, 17(3), 393–408. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050518>
- Oblitas, K. M. (2020). Modelo didáctico basado en el trabajo colaborativo para mejorar el aprendizaje del pensamiento lógico en estudiantes del nivel superior. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–221. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48285%0Ahttp://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44651>
- Pedroza, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Content validity evidences: Theoretical advances and estimation methods. *Acción Psicológica*, 1–16. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Pérez, S., Alcalá, B., & Pérez, G. (2018). Juventud y juegos de azar. Una vision general del juego en los jovenes. *Report*, 1–22. [http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/06/juventud\\_y\\_juegos\\_d\\_e\\_azar.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2019/06/juventud_y_juegos_d_e_azar.pdf)
- Poma, I., & Reyes, M. (2019). *"Aplicación de la estrategia.* [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35336/Poma\\_LI F-Reyes\\_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35336/Poma_LI_F-Reyes_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Postijo, F., Herrera, O., Alvarado, F., & Esteban, E. R. (2016). *Use of concrete didactic material for the development of mathematical logical thought in the pre-internships of primary education, unheval, 2016.* Investigación Valdizana. <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/109/107>
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos. Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales*, 12(2), 248–252. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Quispe, E. N. (2015). *Pensamiento lateral en el pensamiento lógico matemático de los estudiantes de quinto de primaria de la Institución Educativa 2022 Sinchi Roca 2014.* [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/4627/Quispe\\_S EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/4627/Quispe_S_EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Radio Programas del Perú, R. (2015). *Cajamarca presenta índices favorables en Comprensión Lectora y Matemática | RPP Noticias.* <https://rpp.pe/peru/actualidad/cajamarca-presenta-indices-favorables-en-comprension-lectora-y-matematica-noticia-774735>
- Rivera, E., & Torres, V. (2018). Videogames and thinking skills. *RIDE Revista*

- Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 1–22.  
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.341>
- Rocca, M. N. (2021). Playful Experiences in the Development of Logical Thought. *Revista Científica*, 6(19), 208–227.  
<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.19.10.208-227>
- Salcedo, G. A. (2013). Application of the ethical principles of scientific research in the teaching and learning process in higher education. *Revista Docencia Universitaria*, 14(1), 17–28.  
<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/4221/4507>
- Sineace, S. N. de E. A. y C. de la C. E.-M. de E. (2020). Guía de técnicas e instrumentos de recojo de información para evaluadores externos G-DEA IEES-02 Versión 01. *MINEDU*, 1, 1–31.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1395978/Guía de Técnicas e Instrumentos de recojo de información para Evaluadores Externos.pdf.pdf>
- Tomás, J., Almenara, J., Gondón, N., & Batlle, S. (2008). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky*.  
[http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_0.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf)
- UMC, M. de la C. de los A. (2019). Resultado de la Evaluación PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes)2018. *Ministerio de Educación del Perú*, 1–50. <https://doi.org/10.4000/books.cemca.5418>
- UMC, M. de la C. de los A. (2020). Resultados de las evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje 2019 - Cajamarca. *Ministerio de Educación del Perú*.  
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-DRE-Cajamarca.pdf>
- UNESCO. (2019). *Viajar por el mundo de los juegos con conocimientos sobre los medios de comunicación y la información*. <https://es.unesco.org/news/viajar-mundo-juegos-conocimientos-medios-comunicacion-y-informacion>
- UNICEF. (2017). Niños en un mundo digital. En *Faros. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu (ed)*. (Vol. 20, Número 72).  
[https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/Estado\\_Mundial\\_de\\_la\\_Infancia\\_2017.\\_Ninos\\_y\\_ninas\\_en\\_un\\_mundo\\_digital.\\_Resumen\\_Ejecutivo\\_-\\_UNICEF.PDF](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/Estado_Mundial_de_la_Infancia_2017._Ninos_y_ninas_en_un_mundo_digital._Resumen_Ejecutivo_-_UNICEF.PDF)
- Vásquez, E. R., & Núñez, A. (2011). Inconsistency of the coefficient of variation for expressing the variability of an experiment in a model of analysis of variance. *Cultivos Tropicales*, 32(3), 59–62.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193222357008>
- Vélez, J. C. (2008). Theory of mind and intentional strategy. *Praxis filosófica*, 26, 1–21. <https://www.redalyc.org/pdf/2090/209014645003.pdf>
- Villavicencio, G. (2018). *Los juegos de rompecabezas y su influencia en el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes del nivel primario, de la Institución Educativa N° 16104 de San Francisco, Colasay, Jaén*. 1–94.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33363/villavicencio\\_bg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33363/villavicencio_bg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXOS

### Anexo 1.- Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Juegos mentales	Brousseau (1997) exhibe un ejemplar de la versatilidad de la noción y muestra que el “juego” logra mencionar a acciones físicas o intelectuales que, para los que lo llevan a cabo, no poseen otra meta que el goce que suministran (González et al., 2014).	Los juegos mentales y sus respuestas o juegos de inteligencia, potencian habilidades y aptitudes que inciden directamente en la mejora de los resultados o rendimientos académicos de los estudiantes.	La Motivación	Participa con alegría y responsabilidad	Ordinal
				Se agrupa de manera autónoma	
				Promueve el trabajo participativo y solidario	
			La organización	Planea objetivos para desarrollarlo	Ordinal
				Establece normas de trabajo	
				Cumple sus funciones	
			La aplicación	Resuelve los juegos mentales de las tabletas	Ordinal
				Despliega sus habilidades mentales para resolverlos de forma individual y grupal	
				Explica como lo logró la meta.	
			La evaluación	Reconoce sus fortalezas y limitaciones	Ordinal
				Resuelve ejercicios propuestos	
				Valora su aprendizaje	
Pensamiento lógico	Para Piaget mantiene que el principio del pensamiento procede en mayor medida de los genes y lo hace mediante incitaciones sociales y culturales, y a través de la investigación admitida por la persona de un modo activo (Castilla, 2013).	El pensamiento lineal o lógico, es la manera en la cual las personas con especial énfasis los estudiantes, aprenden a pensar desde edades tempranas o a inicios de la vida escolar.	Razonar	Observa los juegos mentales	Ordinal
				Identifica los niveles de dificultad	
				Explora los juegos mentales	
			operar	Se desenvuelve adecuadamente	Ordinal
				Busca estrategias para solucionar problemas	
				Explica como lo realizó	

## Anexo 2

### Cuestionario

- **Objetivo:** Recabar información sobre el uso de los juegos mentales de las tabletas del Ministerio de educación.
- **Instrucciones:** Estimado estudiante, solicitamos su colaboración para el llenado del siguiente cuestionario de manera anónima, lea cuidadosamente cada enunciado y seleccione una respuesta de acuerdo con la escala de valoración, marque con una X el recuadro que corresponde a su respuesta, solamente marcar una sola opción.
- **Leyenda:** **N**=Nunca, **CN**=Casi nunca; **AV**=A veces; **CS**=Casi siempre; **S**=Siempre

N. º	Preguntas	N	CN	AV	CS	S
<b>V.I. Los juegos mentales</b>						
<b>La Motivación</b>						
1	¿Te sientes contento con los juegos mentales de las tabletas?					
2	¿Participas dinámicamente en los juegos mentales?					
3	¿Te interesan los juegos mentales de la tableta?					
4	¿Te sientes interesado en llegar a la meta?					
5	¿Motivas a tus compañeros para jugar?					
<b>La organización</b>						
6	¿Te planteas metas para desarrollarlos los juegos mentales?					
7	¿Te es fácil plantearte metas?					
8	¿Estableces normas para jugar en la tableta?					
9	¿Comprendes las normas de juego de las tabletas?					
10	¿Conoces tus funciones en los juegos mentales de las tabletas?					
11	¿Cumples con tus funciones en el juego de la tableta?					
<b>La aplicación</b>						
12	¿Exploras los juegos mentales antes de jugar?					
13	¿Resuelves los juegos mentales hasta llegar a la meta?					
14	¿Utilizas estrategias para resolver el juego mental de forma individual?					
15	¿Desarrollas los juegos mentales en grupo?					
16	¿Te es fácil llegar a la meta?					
17	¿Explicas y compartes el cómo llegaste a la meta?					
<b>La evaluación</b>						
18	¿Reconoces tus fortalezas en los juegos mentales?					
19	¿Reconoces tus debilidades en los juegos mentales?					
20	¿Te es fácil resolver ejercicios o juegos similares al juego mental?					
21	¿Los juegos te ayudan a resolver problemas de cálculo mental?					
22	¿Los juegos mentales fortalecen el desarrollo de la matemática?					
23	¿Valoras lo aprendido en el juego?					
<b>V.D. Pensamiento lógico</b>						
<b>Razonar</b>						
24	¿Observas los juegos mentales de las tabletas?					
25	¿Son interesantes los juegos mentales de la tableta?					
26	¿Examinas cada una de los juegos mentales de las tabletas?					
27	¿Lees las instrucciones del juego mental de la tableta?					



Operar						
28	¿Te es fácil el manejo de la tableta?					
29	¿Te es fácil desarrollar cualquier juego mental?					
30	¿Buscas estrategias para desarrollar el juego mental?					
31	¿Has logrado llegar a la meta del juego?					
32	¿Explicas como lo realizaste el juego mental?					
33	¿Compartes las estrategias a tus compañeros?					

### ANEXO 3

#### Cálculo de tamaño de la muestra

La muestra fue elegida de forma intencional, o también dirigido; donde el investigador logra optar por ciertos casos, para luego analizarlos y más adelante escoger casos adicionales para poder confirmar o no los primeros resultados.

En la presente investigación se eligió la muestra de forma intencional, porque en la Red Educativa Rural “Fernando Belaunde Terry” del distrito de Callayuc, provincia de Cutervo, lo conforman instituciones educativas de los niveles inicial, primaria y secundaria, los cuales se encuentra en una zona donde una gran parte de instituciones no tienen cobertura de celular, menos de internet; el acceso por vía terrestre es muy accidentado y por estar época de pandemia es aún más difícil; por lo que se optó por elegir la muestra de manera intencional, eligiendo a las Instituciones Educativas que tenían mayor población estudiantil y acceso a medios de comunicación, con los grados de quinto y sexto grado de educación primaria.

#### Anexo 3.- Validación

##### A.- Validación por expertos

TABLA 1. Coeficiente de validez de contenido (CVC)

N° Pregunta	1= Inaceptable; 2= Deficiente; 3= Regular; 4= Bueno; 5= Excelente					Máximo valor de la escala			5	
	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Promedio (Xij)	Punt. máximo	CVCi= Mx/Vmax		Pei= (1/J)^J
1	4	3.4	4	4.4	4.4	4.04	5.00	0.81	0.000	0.81
2	3	4	4	4	4	3.80	5.00	0.76	0.000	0.76
3	4	4	4.4	4.6	4.4	4.28	5.00	0.86	0.000	0.86
4	4	4.6	4.6	4.6	4.6	4.48	5.00	0.90	0.000	0.90
5	4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.28	5.00	0.86	0.000	0.86
6	4	4	4.4	4.2	4.4	4.20	5.00	0.84	0.000	0.84
7	4	3.8	3.4	4.4	4.4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
8	4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.28	5.00	0.86	0.000	0.86

9	4	4	4.2	4.2	4.2	4.12	5.00	0.82	0.000	0.82
10	4	4.6	4.4	4.4	4.4	4.36	5.00	0.87	0.000	0.87
11	4	4	4.2	4.4	4.2	4.16	5.00	0.83	0.000	0.83
12	4	4	4.2	4	4.2	4.08	5.00	0.82	0.000	0.82
13	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
14	4	4.4	4.6	4.4	4.6	4.40	5.00	0.88	0.000	0.88
15	4	4	4.3	4.2	4.2	4.14	5.00	0.83	0.000	0.83
16	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
17	4	4.6	4.6	4.4	4.6	4.44	5.00	0.89	0.000	0.89
18	4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.32	5.00	0.86	0.000	0.86
19	4	3.8	4	4.4	4	4.04	5.00	0.81	0.000	0.81
20	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
21	4	4.8	5	5	5	4.76	5.00	0.95	0.000	0.95
22	4	4.2	4.6	4.6	4.6	4.40	5.00	0.88	0.000	0.88
23	4	4.6	4.8	5	4.8	4.64	5.00	0.93	0.000	0.93
24	4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.28	5.00	0.86	0.000	0.86
25	4	3	4.2	4.4	4.4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
26	4	3	4.2	4.4	4.4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
27	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
28	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
29	4	3	4	4	4	3.80	5.00	0.76	0.000	0.76
30	4	3	4	4	4	3.80	5.00	0.76	0.000	0.76
31	4	4.4	4.6	4.6	4.6	4.44	5.00	0.89	0.000	0.89
32	4	4.6	4.6	4.6	4.6	4.48	5.00	0.90	0.000	0.90
33	4	4	4	4	4	4.00	5.00	0.80	0.000	0.80
34	4	4.2	4.6	4.6	4.6	4.40	5.00	0.88	0.000	0.88
35	4	4.8	5	5	5	4.76	5.00	0.95	0.000	0.95
36	4	4.6	4.6	4.6	4.6	4.48	5.00	0.90	0.000	0.90

En la presente tabla se observa la validación de 5 expertos a las 24 preguntas de la variable juegos mentales y 12 preguntas de la variable pensamiento lógico, para llegar a esta validación se hizo las consultas necesarias al asesor de investigación, posteriormente se envió el cuestionario a un experto del área de Comunicación, el mismo que hizo recomendaciones en el tema de redacción; con el visto de este experto se envió a 4 expertos más los que han precedido a dar su apreciación, luego procesando la información con el coeficiente de validación de contenido se observa que las interrogantes se encuentra entre una valides de 80-100, tres pregunta que no están dentro de lo establecido el cual se eliminará; lo que nos da a entender que este instrumento es válido para poder recoger la información que se necesita.

B.- Confiabilidad:

Aplicación a la muestra piloto

Confiabilidad de las variables juegos mentales y pensamiento lógico

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
<b>,858</b>	<b>,852</b>	<b>33</b>

Análisis: Para ver la fiabilidad de las interrogantes en relación a las variables juegos mentales y pensamiento lógico se utilizó el software estadístico SPSS, para establecer como insidia el alfa de Cronbach, en ese sentido se observa que la fiabilidad es de 0,858, lo que indica que la fiabilidad es buena.

ANEXO 4  
 CONSTANCIAS DE VALIDADORES  
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Lady Araceli Díaz Silva,  
 con documento de identidad N° 40491971, de profesión  
Docente con Grado de Doctor,  
 ejerciendo actualmente como Directora, en  
 la Institución Educativa  
"EL CUMBE".

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), titulado: "**Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo**", a efectos de su aplicación a profesores de educación básica regular para el recojo de información de las variables sometidas a la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	INACEPTABLE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Pertinencia	—	—	—	X	—
Claridad Conceptual	—	—	—	X	—
Redacción y Terminología	—	—	—	X	—
Escalamiento y Codificación	—	—	—	X	—

Fecha: Cutervo, 19 de Setiembre del 2021

  
 \_\_\_\_\_  
 DNI N° 40491971.....

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Señor Halin Susara Carrujoilea, con documento de identidad N° 27242591, de profesión Profesor con Grado de Doctor, ejerciendo actualmente como Jefe de la Unidad Académica en la Institución el IESP "Octavio Méndez Contreras".

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), titulado: ....., a efectos de su aplicación a profesores de educación básica regular para el recojo de información de las variables sometidas a la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	INACEPTABLE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Pertinencia				X	
Claridad Conceptual				X	
Redacción y Terminología				X	
Escalamiento y Codificación					X

Fecha: Cutervo, 23 de setiembre del 2021

  
DNI N° 27242591

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien

suscribe, SEGUNDO SANTOS PÉREZ PÉREZ,  
con documento de identidad N° 27398656, de profesión  
DOCENTE con Grado de DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
ejerciendo actualmente como DOCENTE, en  
la Institución Educativa  
CETPRO "SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO" - CUTERVO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), titulado: **"Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo"**, a efectos de su aplicación a profesores de educación básica regular para el recojo de información de las variables sometidas a la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	INACEPTABLE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Pertinencia	-	-	-	X	-
Claridad Conceptual	-	-	-	X	-
Redacción y Terminología	-	-	-	X	-
Escalamiento y Codificación	-	-	-	X	-

Fecha: Cutervo, 24 de SETIEMBRE del 2021

  
DNI N° 27398656



## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

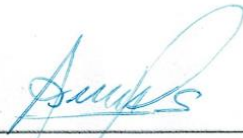
Quien suscribe, **Juan Adelmo Coronel Sánchez**, con documento de identidad N.º **27278345**, de profesión docente de educación primaria, con Grado de **Doctor en Educación**, ejerciendo actualmente como director, en la Institución Educativa Primaria N.º 10234 – Cutervo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), titulado: **“Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo”**, a efectos de su aplicación a profesores de educación básica regular para el recojo de información de las variables sometidas a la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	INACEPTABLE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Pertinencia	—	—	—	X	—
Claridad Conceptual	—	—	—	X	—
Redacción y Terminología	—	—	—	X	—
Escalamiento y Codificación	—	—	—	X	—

Fecha: Cutervo, 20 de setiembre del 2021



---

DNI N.º 27278345

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Dianira Maluquis Quispe**, con documento de identidad N.º **27281302**, de profesión docente de educación primaria, con Grado de **Doctora en Educación**, ejerciendo actualmente como directora, en la Institución Educativa Primaria N° 10375 – Sócota – Cutervo.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), titulado: **“Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo”**, a efectos de su aplicación a profesores de educación básica regular para el recojo de información de las variables sometidas a la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	INACEPTABLE	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Pertinencia	—	—	—	X	—
Claridad Conceptual	—	—	—	X	—
Redacción y Terminología	—	—	—	X	—
Escalamiento y Codificación	—	—	—	X	—

Fecha: Cutervo, 20 de setiembre del 2021



DNI N° 27281302



ANEXO 5

AUTORIZACIONES DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CAJAMARCA  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CUTERVO  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 18022- SAN JUAN DE CHIPLE- CALLAYUC



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"*

San Juan de Chiple, 10 de octubre del 2021.

Yo, Juan Carlos Briones Flores, identificado con DNI N° 27282124, en calidad de director de la Institución Educativa Primaria N° 18022 San Juan de Chiple, distrito de Callayuc, provincia de Cutervo – Cajamarca, otorgo la presente,

### AUTORIZACIÓN

Al doctorando, José Roque Luna Guevara, identificado con DNI N° 41138123 de la escuela de postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, para aplicar el instrumento de recojo de información de datos para el trabajo de investigación denominado: Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo, 2021.

Por la cual se recomienda a los docentes dar las facilidades respectivas para la aplicación del instrumento de recojo de información.

Atentamente,

  
Prof. Juan Carlos Briones Flores  
DIRECTOR  
C.M. N° 1027282124



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CAJAMARCA  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CUTERVO  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 16622 - CUYCA - PIMPINGOS



*"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"*

Cuyca, 10 de octubre del 2021.

Yo, María Emilia Banda Inga, identificada con DNI N° 27690908, en calidad de directora de la Institución Educativa Primaria N° 16622 de Cuyca, distrito de Pimpingos, provincia de Cutervo – Cajamarca, otorgo la presente,

### **AUTORIZACIÓN**

Al doctorando, José Roque Luna Guevara, identificado con DNI N° 41138123 de la escuela de postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, para aplicar el instrumento de recojo de información de datos para el trabajo de investigación denominado: Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo, 2021.

Por la cual se recomienda a los docentes dar las facilidades respectivas para la aplicación del instrumento de recojo de información.

Atentamente,

  
María Emilia Banda  
DIRECTORA  
  




**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN  
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:
Red Educativa Rural "Fernando Belaunde Terry" – Cutervo	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos	DNI:
José Miner Lozano Carranza	27284901

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.	
Nombre del Programa Académico:	
Programa Académico de Doctorado en Educación.	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
José Roque Luna Guevara	41138123

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Chiple, 1 de octubre del 2021

Mg. José Miner Lozano Carranza  
DNI: N° 27284901  
DIRECTOR

**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## ANEXO 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### Sección I: Información básica

Usted ha sido invitado a participar en la investigación cuyo título es: "Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo"

- Autor : Luna Guevara, José Roque  
Tipo de Investigación : Básica - Descriptiva  
Fuente de financiamiento : Autofinanciado  
Propósito : Realizar una investigación con la finalidad de presentar a la Universidad César Vallejo – Filial Chiclayo para obtener el Grado Académico de: Doctor en Educación  
Selección : Ha sido seleccionado (a) por pertenecer al quinto ciclo de la Institución Educativa Primaria de Chiple, Cuyca y Nuevo Morero, por lo tanto, será parte de este grupo de investigación.  
Ha sido seleccionado (a) en forma intencional.  
Participación : Participando en la investigación, Desarrollando un cuestionario.  
Riesgos probables : Ninguno  
Beneficios : Conocimiento y reflexión en relación al tema de investigación.  
Confidencialidad : Los datos que alcance a nivel de desarrollo de instrumentos de investigación serán reservados y utilizados exclusivamente para la investigación.  
Retiro : Tiene el derecho de retirarse en cualquier momento de no estar a gusto con su participación.  
Aportes : Su participación en la investigación no exige aportes económicos.  
Ética en la investigación : Durante su participación se aplicará el Código de Ética de la UCV Relacionado con la investigación.  
Comunicación-contactos : Teléfono Móvil: 976024068  
Correo electrónico: joseroque\_23@hotmail.com

#### Sección II: Acta

Se me ha invitado a participar. He leído y escuchado la información relacionada con mi participación en la investigación, entiendo las declaraciones correspondientes y la necesidad de dejar constancia de mi consentimiento; para lo cual firmo libre y voluntariamente, señalando mi dirección y N° Teléfono-móvil: ....., recibiendo una copia del presente documento, ya firmado.

Yo,....., con DNI N°: ....., mayor de edad, domiciliado en: Jr. .... N° ..... distrito: ....., consiento la participación de mi menor hijo (a) ..... en la investigación titulada: "Juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo"

He sido informado (a) de los objetivos de la investigación, además con información clara y precisa de la investigación, modalidad de participación, riesgos y beneficios, voluntariedad, derecho a conocer los resultados, derecho a retirarse de la investigación en cualquier momento, confidencialidad, participación enmarcada en el código de ética de la investigación.

Cutervo, 29 setiembre del 2021

Firma

ci.

## **ANEXO 7**

### **PROPUESTA**

#### **Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.**

#### **Información general.**

UGEL	: Cutervo
Red Educativa Rural	: “Fernando Belaunde Terry”
Grado	: 5to y 6to
Ciclo	: V
Nivel educativo	: Primaria

#### **Presentación**

Mediante la presente propuesta se pretende fortalecer el pensamiento lógico matemático de los estudiantes de la red educativa rural “Fernando Belaunde Terry” utilizando los juegos mentales de las tabletas; porque tienen muchas dificultades en el desarrollo o rendimiento en el área de matemática, resultando ser esta la realidad problemática que se ha diagnosticado, para lo cual se ha elaborado la propuesta, teniendo en cuenta la siguiente estructura; conceptualización de la propuesta, objetivo general y específicos, justificación, fundamentos, fundamentos, características, estructura del modelo, estrategias para implementar el modelo, evaluación de la propuesta y bibliografía que sustenta a la misma.

Esta propuesta se desarrollaría como una unidad de aprendizaje en el tercer bimestre, con estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria, cuyas edades oscilan entre de 11 y 12 años respectivamente de las instituciones educativas de la Red Educativa Rural. Lo que se pretende lograr es el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico mediante la práctica de los juegos mentales de las tabletas entregadas por el Ministerio de Educación.

En cuanto a los resultados de la muestra de 44 estudiantes, en la variable independiente los juegos mentales: (aplicaciones de las tabletas entregadas por MINEDU) matemáticas, 1000 cerillos, rompecabezas y Block Unblock Me Puzzle Game entrenamiento; el 31.8% se encuentra en el nivel regular, el 52.3% se encuentra en el nivel bueno relacionado al uso de los juegos mentales de la tableta

y en cuanto a la variable de pensamiento lógico en el nivel regular se encuentra el 65.9% y el 20.5% en bueno.

### **Conceptualización de la propuesta**

Según la Real Academia Española un modelo es un bosquejo teórico de una realidad, además, se integra en un instrumento formativo que expone las pautas para organizar y estructurar un plan; también las propuestas son experiencias de innovación que requiere de evidencias que apoye su pertinencia, con vías de autorreflexión (Barrero, 2018). La propuesta se compone de un plan de donde se van a desarrollar mediante la aplicación de 18 estrategias. Las estrategias de los juegos mentales son muy importantes en el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico, ya que con el juego se hace más llamativo la enseñanza de las matemáticas. Juego mental es donde el objetivo es determinar si son capaces de atribuir características ficticias al objeto y a la situación propuesta y la teoría de la mente tiene procesos que es el procesamiento de primer y segundo orden (Arbeláez et al., 2010); es por ello que las estrategias propuestas están basadas en dinámicas, juegos mentales de las tabletas, resolución de problemas El juego es una actividad fundamental para el desarrollo integral de las personas, su práctica fomenta la adquisición de valores, actitudes y normas necesarias para una adecuada convivencia (Gallardo, 2018). Los niños juegan por placer y ellos mismos son quienes marcan sus reglas y sus metas para superarlos. Además, cabe destacar que los niños son las personas más justas en lo que al juego y al cumplimiento de sus reglas se refiere (Ruiz, 2017). En esta propuesta los juegos mentales son la base del programa para fortalecer el pensamiento lógico.

### **Objetivos de la propuesta**

#### **Objetivo general:**

Fortalecer el pensamiento lógico mediante la práctica de los juegos mentales de las tabletas en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria de la Red Educativa Rural “Fernando Belaunde Terry”

#### **Objetivos específicos**

- Proponer estrategias fundamentadas en el desarrollo del pensamiento lógico utilizando los juegos mentales de las tabletas.



- Implementar las estrategias basadas en los juegos mentales para el fortalecimiento del pensamiento lógico.
- Ofrecer un modelo de propuesta para que otras instituciones puedan considerarlo.

### **Justificación**

La propuesta es muy conveniente porque va a permitir desarrollar y fortalecer mediante la práctica de los juegos mentales de las tabletas el pensamiento lógico, además sirve para utilizar nuevas estrategias y poder mejorar el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes, esto a su vez permitan que sean competentes y enfrentarse a problemas en su vida diaria.

De acuerdo a los resultados obtenidos, puede ser utilizado por cualquier investigador que desee utilizar la propuesta para mejorar el pensamiento lógico de sus estudiantes en cualquier lugar y tiempo, los beneficiados serán los estudiantes porque se va a desarrollar y fortalecer el pensamiento lógico evidenciándose en su rendimiento académico.

Las estrategias ayudan a resolver los problemas o dificultades reales que tienen los estudiantes tanto en su rendimiento del área y al enfrentarse a situaciones cotidianas.

Las estrategias propuestas sobre los juegos mentales son de fácil aplicación por lo que se debe considerar en nuestra planificación y así poder desarrollar y fortalecer el pensamiento lógico.

Para desarrollar la propuesta hemos recurrido a los fundamentos filosóficos, pedagógicos sobre los cuales se basa la misma, y que son las siguientes:

### **Fundamentos:**

Son los que van a sustentar la propuesta desde un punto de vista epistemológico bajo el enfoque constructivista dentro de la teoría de la autodeterminación que conduce a los docentes a la toma de decisiones, para ello es importante realizar procesos indagatorios graduales sencillos de interrelación con el objeto de estudio, de tal forma se enmarque hacia un autoaprendizaje basado en la evidencia de su propia práctica pedagógica (Tapia et al., 2017). En lo que respeta a la

fundamentación filosófica se aplica como aportador al conocimiento a los esquemas del pensamiento lógico siendo la meta-reflexión filosófica la capacidad de articular procesos entre el pensar y el ser construcción que lo llevara hacia su propia auto aprender (Izaguirre-Remón et al., 2018). Fundamentación Pedagógica procesos de transformación conceptual que surge de las demandas del contexto, con dominio adecuado de estrategias metodológicas si no también la significatividad de las experiencias desarrolladas en la propuesta con coherencia interna, profundidad y actualización (Martinez, 2015). Fundamentos Psicológicos cumple un rol fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje tomando a la subjetividad como el modo de pensar, sentir hacia el mundo interno de las personas pues si se obvia puede interferir en los procesos internos perfeccionamiento con su propia autoformación (Rodriguez & Robaina, 2017). Y el fundamento Sociológico disciplina empírica que explica los hechos sociales y culturales desde una perspectiva única donde se busca que las personas aprendan a relacionarse en una sociedad autónoma (Simbaña, et al., 2017).

### **Principios psicopedagógicos:**

Los principios constituyen los pilares de la propuesta, denominado como el conjunto de valores que orientan el desarrollo de la propuesta y que van a contribuir al desarrollo de las actitudes en las personas que participan en la ejecución de la propuesta.

1.- Principio de construcción de los propios aprendizajes: vista como procesos constructivos interactivos que se dan en el medio social y natural, donde los maestros tomaran en cuenta el procesamiento de sus estructuras lógicas para un nuevo conocimiento.

2.- Principio de necesidad del desarrollo de la comunicación y el acompañamiento de los aprendizajes: parte recogiendo saberes previos para construir y reorganizar información para proponer experiencias significativas facilitando la interacción mediada.

3.- Principio de significatividad de los aprendizajes: basado en la experiencia por medio de la interconexión con la vida real y las practicas sociales para ello es necesario hacer el uso de diversas estrategias para producir un cambio cognitivo.



4.- Principio organización de los aprendizajes: considerando el entorno sociocultural ecológico ambiental, salud, etc. visualizado en las sesiones y en el desarrollo de estrategias que a través del tiempo permitirá establecer y aplicarlos en la propia vida.

5.- Integralidad de los aprendizajes: abarcando el desarrollo integral de la persona sin dejar de lado sus particularidades, necesidades caracterización respeto a sus ritmos de aprendizaje para ello es importante trabajar bajo un currículo por competencias.

6.- Principio Evaluación de los aprendizajes: tiene en cuenta a la evaluación formativa procesos que conlleva a reflexionar de su práctica pedagógica reconociendo avances dificultades y logros.

### **Características:**

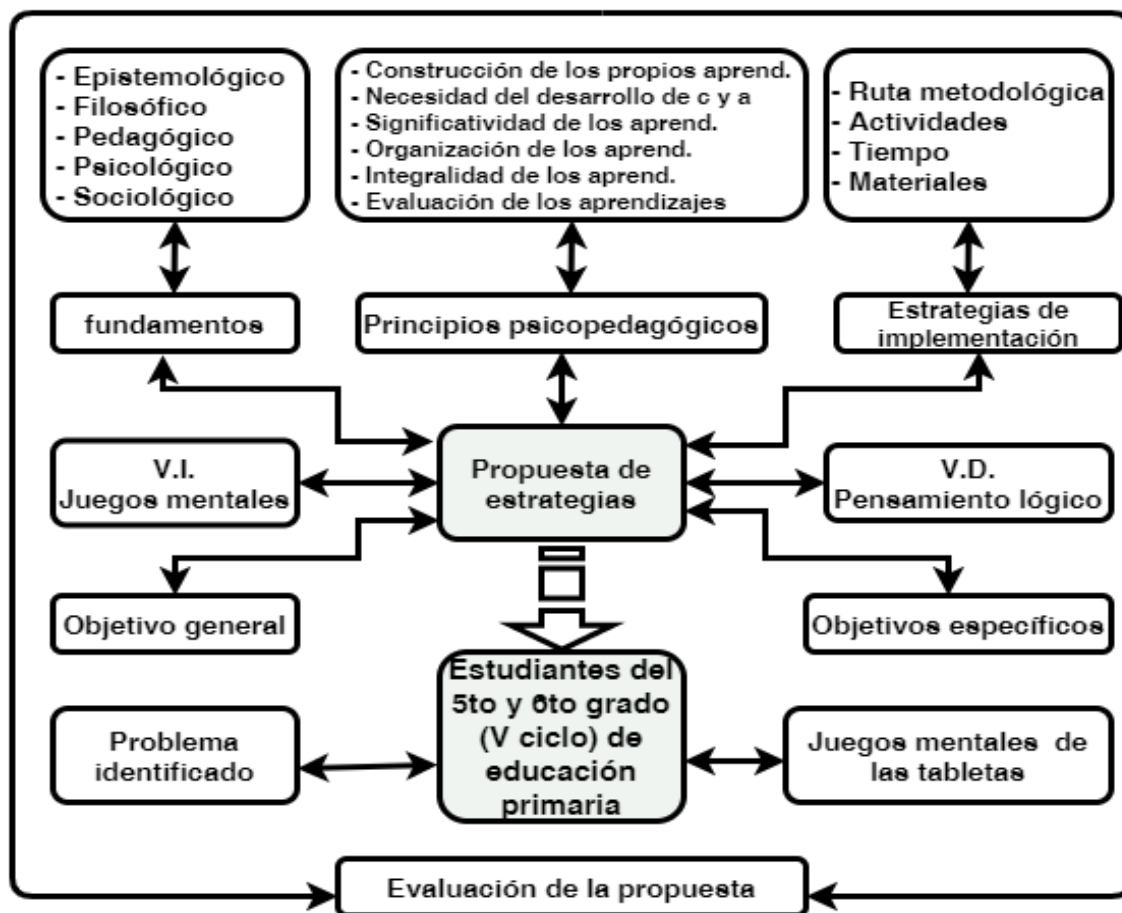
La propuesta de estrategias de juegos mentales de las tabletas se caracteriza por ser llamativo porque le permitirá al estudiante que mediante el juego los estudiantes desarrollen y fortalezcan el pensamiento lógico; es interactivo ya que le va permitir jugar e interactuar con sus compañeros utilizando las tabletas entregadas por el ministerio de educación. Es importante porque hace atractivo la enseñanza a través de juegos mentales el área que es muy temida por los estudiantes que es la matemática.

### **Estructura del modelo:**

La propuesta de estrategias de juegos mentales de las tabletas contribuirá el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico, para ello se ha tenido en cuenta los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a los estudiantes encontrando que existe una brecha que reducir en las diferentes dimensiones de las variables en estudio que se fundamenta con las teorías constructivista, principios psicopedagógicos, fundamentos, procesos y características que sostiene el presente modelo de capacitación donde se hará uso de las diferentes estrategias con el fin de realizar una mejora continua en la labor docente.

### **Figura 2.**

### **Modelo de propuesta**



**Nota:** Elaboración propia.

### Estrategias para implementar el modelo

Elaboración de una ruta metodológica, precisando el número de actividades, el tiempo, materiales a utilizar y los resultados a obtener.

Competencia	Contenido conceptual	Estrategia	Materiales	Tiempo	Fecha
Resuelve problemas de cantidad	Interés por los juegos mentales	Aplicación del juego "matemáticas" (suma)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	4/4/22
	Participación dinámica	Aplicación del juego "matemáticas" (resta)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	6/4/22
	Planteamiento de metas	Aplicación del juego "matemáticas"	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	8/4/22

		(multiplicación)			
	Funciones en los juegos mentales	Aplicación del juego "matemáticas" (división)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	11/4/22
	Llegar a la meta	Aplicación del juego mental de la tableta "1000 rompecabezas con cerillos"	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	13/4/22
	Explica cómo llegó a la meta	Aplicación del juego mental de la tableta "Block Un Block Me Puzzle Game (Bloquea y desbloquéame. Juego de rompecabezas)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	15/4/22
	Debilidades para jugar	Aplicación de la dinámica "reconociendo mis fortalezas y debilidades"	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	18/4/22
	Resuelve juegos similares	Aplicación de juegos mentales similares. Oráculo Matemático	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	20/4/22
		Aplicación de juegos mentales similares. thaQuiz	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	22/4/22
	Resuelve problemas de cálculo mental	Problemas de cálculo mental	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	25/4/22
		Problemas de cálculo mental	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	27/4/22
	Analiza los juegos mentales	Llego la hora de jugar	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	29/4/22

	Lee las instrucciones del juego	Llego la hora de jugar	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	2/5/22
	Manejo de las tabletas	Uso de las Tics en el aula	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	4/5/22
	Facilidad para desarrollar cualquier juego	Aplicación de juegos mentales similares. Oráculo Matemático	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	6/5/22
	Búsqueda de estrategias	Aplicación del juego mental de la tableta "Block Un Block Me Puzzle Game (Bloquea y desbloquéame. Juego de rompecabezas)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	9/5/22
	Dificultad para llegar a la meta	Aplicación de juegos mentales similares. thaQuiz	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	11/5/22
	Comparte sus estrategias de llegar a la meta	Aplicación del juego "matemáticas" (suma, resta, multiplicación y división)	Tabletas -MINEDU, plumones, papeles, material impreso.	2 horas	13/5/22

### **Evaluación de la propuesta.**

Es importante la evaluación de la propuesta para conocer la contribución de la propuesta en el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico.

Competencia	Estándar de aprendizaje de la competencia	Capacidades	Desempeños	Instrumento
Resuelve problemas de cantidad	<p>Resuelve problemas referidos a una o más acciones de comparar, igualar, repetir o repartir cantidades, partir y repartir una cantidad en partes iguales; las traduce a expresiones aditivas, multiplicativas y la potenciación cuadrada y cúbica; así como a expresiones de adición, sustracción y multiplicación con fracciones y decimales (hasta el centésimo). Expresa su comprensión del sistema de numeración decimal con números naturales hasta seis cifras, de divisores y múltiplos, y del valor posicional de los números decimales hasta los centésimos; con lenguaje numérico y representaciones diversas. Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como operador y como cociente, así como las equivalencias entre decimales, fracciones o porcentajes usuales. Selecciona y emplea estrategias diversas, el cálculo mental o escrito para operar con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes de manera exacta o aproximada; así como para hacer conversiones de unidades de medida de masa, tiempo y temperatura, y medir de manera exacta o aproximada usando la unidad pertinente. Justifica sus procesos de resolución, así como sus afirmaciones sobre las relaciones entre las cuatro operaciones y sus propiedades, basándose en ejemplos y sus conocimientos matemáticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar, igualar, reiterar y dividir cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división de dos números naturales.</li> <li>• Establece relaciones entre datos y acciones de dividir una o más unidades en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas.</li> <li>• Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales).</li> <li>• Emplea estrategias y procedimientos.</li> <li>• Realiza afirmaciones sobre las relaciones entre decimales, fracciones o porcentajes usuales, y las justifica con varios ejemplos y sus conocimientos matemáticos.</li> <li>• Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo.</li> <li>• Guía de observación.</li> <li>• Registro descriptivo.</li> <li>• Escala de estimación.</li> <li>• Exposiciones orales.</li> </ul>

## Referencias

- Arbeláez, C., Salgado-Montejo, A., & Velasco, A. C. (2010). El juego de ficción y la teoría de la mente en niños con dificultades sociales. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 1–15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67916261002>
- Barrero, B. (2018). Estudios Sobre Propuestas y Experiencias de Innovacion Educativa. *Revista de Curriculum y Formacion Del Profesorado*, 22, 1–10.
- Gallardo, J. A. (2018). Teorías Del Juego Como Recurso Educativo. *Innovagogía.*, March, 12. [https://www.researchgate.net/publication/324363292%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/324363292\\_Tfile:///D:/4o UNIVERSIDAD/TFG/El\\_uso\\_de\\_juegos\\_en\\_la\\_ensenanza\\_del\\_ing.pdfORIAS\\_DEL\\_JUEGO\\_COMO\\_RECURSO\\_EDUCATIVO](https://www.researchgate.net/publication/324363292%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/324363292_Tfile:///D:/4o UNIVERSIDAD/TFG/El_uso_de_juegos_en_la_ensenanza_del_ing.pdfORIAS_DEL_JUEGO_COMO_RECURSO_EDUCATIVO)
- Izaguirre-Remón, R., Ortiz -Bosch, M. J., & Alejandre- Jiménez, S. (2018). Los fundamentos filosóficos de la investigación científica y su papel epistemológico. *Roca: Revista Científico - Educaciones de La Provincia de Granma*, ISSN-e 2074-0735, Vol. 14, No. 1 (Enero-Marzo), 2018, Págs. 12-20, 14(1), 12–20.
- Martinez, M. (2015). Los fundamentos pedagogicos que sustenta la practica docente de los profesores que ingresan y egresan de la maestria en intervencion socioeducativa. *Revista Iberoamericana de Educacion Superior*, 6(15), 129–144. [https://doi.org/10.1016/s2007-2872\(15\)30007-x](https://doi.org/10.1016/s2007-2872(15)30007-x)
- Rodriguez, A., & Robaina, M. (2017). Fundamentos Psicologicos para un Modelo Pedagogico Universitario del Siglo XXI. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Simbaña, V., Jaramillo, L., & Vinueza, S. (2017). Aporte de Durkheim para la Sociología de la Educación. *Sophía*, 23, 63. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.02>
- Tapia, E. V., Ledo, C. T., & Estrabao, A. E. (2017). Fundamentos Epistemologicos de la Investigacion Formativa en las Universidades de Ecuador. *Revista Didasc@lia*, VIII, 1–13.

## SESION DE APRENDIZAJE (5°y 6 grado)

Título de la sesión: Aplicación del juego mental “matemáticas”

Propósito de aprendizaje de la experiencia significativa	Competencia	Capacidades	Evidencia	Criterios de valuación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de adición, sustracción y multiplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de cantidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Captura de pantalla del avance del juego de la tableta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa estrategias diversas en la resolución de problemas.</li> <li>Utiliza los datos de los juegos mentales en la resolución de problemas.</li> <li>Expresa ante sus compañeros el cómo lo solucionó.</li> </ul>

**Propósito de la sesión:** Resolvemos y planteamos problemas relacionados a los juegos mentales de las tabletas

Enfoque:	Valores	Actitud
Enfoque de atención a la diversidad.	la solidaridad, la empatía, la justicia, la equidad.	Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia (relacionado a lo físico, a sus gustos, preferencias y habilidades) al participar de diversas actividades.

Secuencia didáctica de la sesión

Momentos	Estrategias metodológicas
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludo a los estudiantes</li> <li>➤ Se realiza preguntas sobre la clase anterior de comunicación.</li> <li>➤ ¿Qué tratamos en la clase anterior de matemática?</li> <li>➤ ¿Es importante la matemática en nuestra vida? ¿Por qué?</li> <li>➤ ¿Es difícil aprender la matemática? ¿Por qué?</li> <li>➤ El docente presenta el propósito de la sesión:</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e0f0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Resolvemos y planteamos problemas relacionados a los juegos mentales de las tabletas.</p> </div>

- Se les explica sobre la importancia de lo que se va aprender a partir del propósito, las actividades a realizar y la manera cómo van a ser evaluados.
- Se negocia con los estudiantes la elaboración de los acuerdos para la actividad a través de un decálogo y la actitud para un mejor desarrollo de la sesión.
- Se organizan los equipos de trabajo y establecen las responsabilidades a ser cumplidas lo cual se presentará en un cuadro de responsabilidad.

- **GRUPO CLASE**
- Dialogamos sobre los juegos de las tabletas.
- A partir de los datos del juego “matemáticas” el docente conjuntamente con sus estudiantes plantean el siguiente problema:

Carlos tiene 298 canicas y su amigo Sebastián le regala 54 canicas ¿Cuántas canicas tendrá en total Carlos?

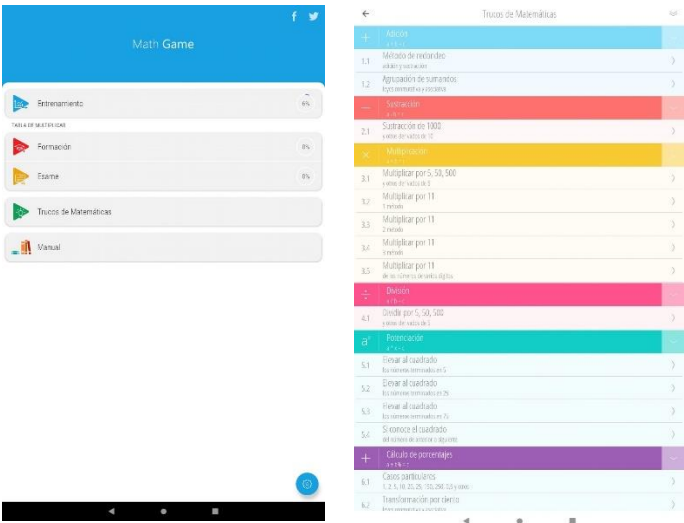
Desarrollo

**1.- Familiarización con el problema**

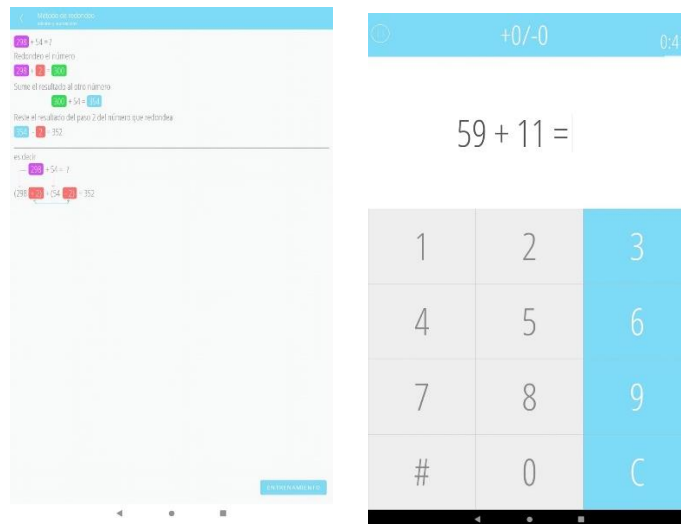
- Leen y parafrasean el problema, realizan subrayado e identifican el reto a realizar a partir de las preguntas ¿De qué trata el problema?, ¿cuáles son los datos? ¿Que nos pide hacer el problema?

**2.- Búsqueda y ejecución de estrategias**

- Se orienta a los estudiantes para buscar las estrategias correctas mediante interrogantes: ¿han realizado algunos problemas similares a este? ¿Qué materiales podemos utilizar? ¿Qué operaciones vamos a realizar? ¿Cuál será la mejor manera de resolver el problema?
- Se les pide que saquen sus tabletas y busquen si algún juego mental les puede ayudar a resolver el problema.







- Se monitorea y se retroalimenta mediante supuestas preguntas:
- ¿Por qué están representando de esa manera?
- ¿El resultado que están obteniendo es el correcto?

### **3.- Socializa sus representaciones**

- Se le pide al relator de cada equipo socialice y argumenten sus trabajos realizados.
- Se les indica a los estudiantes que pueden realizar preguntas a sus compañeros expositores

### **4.- Reflexión y Formalización**

- Mediante preguntas se buscará la reflexión:
- ¿El material utilizado fue el pertinente?
- ¿La estrategia que utilizaron fue la apropiada?
- ¿Encontraron otras formas de resolver el problema?
- ¿Les ayudó los juegos mentales de la tableta?
- El docente conjuntamente con los estudiantes expresa sus conclusiones, utilizando el lenguaje y conocimientos matemáticos apropiados.

### **5.- Planteamiento de otros problemas**

- Usa los procedimientos y nociones matemáticos en situaciones problemas planteados, similares o diferentes.
- Recurre a aplicaciones similares y diferentes de la tableta para plantear problemas y los resuelve poniendo en juego procedimientos y nociones matemáticos construidos.
- Se indica que trabajaran en los cuadernos de autoaprendizaje

Cuaderno de autoaprendizaje de 5 <sup>a</sup> grado	Cuaderno de autoaprendizaje de 6 <sup>a</sup> grado
ACTIVIDAD N°	ACTIVIDAD N°
Pág.	Pág.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se monitorea el trabajo de cada equipo y se orienta para su adecuado desarrollo</li> </ul>
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los estudiantes reflexionan sobre la importancia de resolver problemas de cantidad en base al presupuesto para la elaboración de una pomada en base a plantas medicinales.</li> <li>➤ Los estudiantes mencionan sobre las dificultades y logros que obtuvieron en el desarrollo de problemas y lo que aprendieron en la sesión.</li> </ul>

### LISTA DE COTEJO

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE		Captura de pantalla del avance del juego de la tableta		
N°	Apellidos y nombres	CRITERIOS A EVALUAR		
		Resuelve problemas de adicción, sustracción y multiplicación.		
		• Utiliza los juegos mentales de la tableta.	• Usa estrategias diversas en la resolución de problemas.	• Expresa ante sus compañeros el cómo lo solucionó.
1	XXXX XXXX, xxxx	✓	✓	✓
2	XXXX XXXX, xxxx	✓	✓	✓
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Logró	✓
No logró	✗

## ANEXO 8

### RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN PROPUESTA POR EXPERTOS

“Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.”

Las categorías son: Muy adecuado (MA) Bastante adecuado (BA) Adecuado (A) Poco adecuado (PA) Inadecuado (I)

#### ASPECTOS GENERALES

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Título de la propuesta	2	1	0	0	0
2	Presentación la estructura general de la propuesta	2	1	0	0	0
3	Coherencia entre los componentes de la propuesta	3	0	0	0	0
4	Relación jerárquica entre los componentes	0	3	0	0	0
5	Interrelación entre los componentes	2	1	0	0	0
Promedio		1.8	1.2	0.0	0.0	0.0

#### III. CONTENIDO

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	La presentación es contextualizada y considera datos de los resultados del diagnóstico	2	1	0	0	0
2	Actualidad de la conceptualización de la propuesta	2	1	0	0	0
3	Considera objetivos: General y específicos	2	1	0	0	0
4	Relación de los objetivos con las estrategias	3	0	0	0	0
5	La justificación considera la relevancia teórica, práctica, metodológica y social.	3	0	0	0	0
6	La fundamentación considera los aportes epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y psicológicos.	3	0	0	0	0
7	Los principios psicopedagógicos tienen relación con las estrategias de la propuesta	3	0	0	0	0
8	En el modelo gráfico se evidencia el origen y solución del problema a investigar	2	1	0	0	0
9	La propuesta del modelo contiene fundamentos teóricos	3	0	0	0	0
10	Las estrategias propuestas ayudaran a solucionar el problema investigado	3	0	0	0	0
11	Coherencia de la temática propuesta con los resultados del diagnóstico	3	0	0	0	0
12	Relación entre objetivos y evaluación de la propuesta	2	1	0	0	0
13	Viabilidad de la estructura de la propuesta	3	0	0	0	0

14	La propuesta tendrá sostenibilidad en el tiempo y en el espacio	2	1	0	0	0
15	La propuesta tiene coherencia con la Investigación.	2	1	0	0	0
PROMEDIO		2.5	0.5	0.0	0.0	0.0

### III. VALORACIÓN INTEGRAL DE LA PROPUESTA

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Pertinencia de la metodología de la propuesta	2	1	0	0	0
2	Actualidad del conocimiento científico en la propuesta	2	1	0	0	0
3	Congruencia entre los componentes de la propuesta y demás elementos de la Investigación	3	0	0	0	0
4	El aporte de la validación de la propuesta contribuirá al objetivo de la investigación	2	1	0	0	0
PROMEDIO		2.3	0.8	0.0	0.0	0.0

**Tabla 17**

*Decisión de los expertos.*

Nº de experto	Decisión
Experto N° 1	Muy adecuado (MA)
Experto N° 2	Muy adecuado (MA)
Experto N° 3	Muy adecuado (MA)
Decisión final	Muy adecuado (MA)

*Nota:* Instrumento de validez de la propuesta.

## ANEXO 9

### Validación de la propuesta por expertos

#### INSTRUMENTO PARA VALIDAR LA PROPUESTA POR EXPERTOS

Estimado: Mg. Georgina Villa Lobos Heredia

Solicito su apoyo profesional para que emita juicios sobre la Propuesta de "Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.", para alcanzar este objetivo, Usted ha sido seleccionado como experto en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada aspecto a evaluar

#### I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

1. Profesión : Docente - Primaria
2. Grado académico : Magister
3. Institución Educativa donde labora Actualmente : I. E. E. Nuestra Señora de la
4. Años de experiencia en la Educación: 38 años
5. Cargo que ha ocupado : Profesora de aula

Mucho le agradeceré se sirva otorgar según su opinión, una categoría a cada ítem que aparece a continuación, marcando con una X en la columna correspondiente. Las categorías son: Muy adecuado (MA) Bastante adecuado (BA) Adecuado (A) Poco adecuado (PA) Inadecuado (I)

Si Ud. considera necesario hacer algunas recomendaciones o incluir otros aspectos a evaluar, le agradezco sobremanera.

#### II. ASPECTOS GENERALES

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Título de la propuesta	X				
2	Presentación de la estructura general de la propuesta		X			
3	Coherencia entre los componentes de la propuesta	X				
4	Relación jerárquica entre los componentes		X			
5	Interrelación entre los componentes	X				

#### III. CONTENIDO

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	La presentación es contextualizada y considera datos de los resultados del diagnóstico		X			
2	Actualidad de la conceptualización de la propuesta	X				
3	Considera objetivos: General y específicos	X				
4	Relación de los objetivos con las estrategias	X				
5	La justificación considera la relevancia teórica, práctica, metodológica y social.	X				
6	La fundamentación considera los aportes epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y psicológicos.	X				



7	Los principios psicopedagógicos tiene relación con las estrategias de la propuesta	X				
8	En el modelo gráfico se evidencia el origen y solución del problema a investigar	X				
9	La propuesta del modelo contiene fundamentos teóricos	X				
10	Las estrategias propuestas ayudaran a solucionar el problema investigado	X				
11	Coherencia de la temática propuesta con los resultados del diagnóstico	X				
12	Relación entre objetivos y evaluación de la propuesta	X				
13	Viabilidad de la estructura de la propuesta	X				
14	La propuesta tendrá sostenibilidad en el tiempo y en el espacio		X			
15	La propuesta tienen coherencia con la Investigación.	X				

#### IV. VALORACIÓN INTEGRAL DE LA PROPUESTA

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Pertinencia de la metodología de la propuesta		X			
2	Actualidad del conocimiento científico en la propuesta	X				
3	Congruencia entre los componentes de la propuesta y demás elementos de la Investigación	X				
4	El aporte de la validación de la propuesta contribuirá al objetivo de la investigación	X				

Observaciones:

.....  
 .....  
 .....

Cutervo, 25 de noviembre de 2021



Firma del experto

Nombre: Georgina Vallalobos Heredia

DNI: 27246479

Dirección electrónica: ghina.30.6.2@gmail.com

## INSTRUMENTO PARA VALIDAR LA PROPUESTA POR EXPERTOS

Estimado: Dra. Dionira Maluquis Quispe

Solicito su apoyo profesional para que emita juicios sobre la Propuesta de "Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.", para alcanzar este objetivo, Usted ha sido seleccionado como experto en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada aspecto a evaluar

### I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

1. Profesión : Educación Primaria
2. Grado académico : Doctora en Administración de la Educación
3. Institución Educativa donde labora Actualmente : 10375 - Mochadín
4. Años de experiencia en la Educación: 28 años
5. Cargo que ha ocupado : Directora

Mucho le agradeceré se sirva otorgar según su opinión, una categoría a cada ítem que aparece a continuación, marcando con una X en la columna correspondiente. Las categorías son: Muy adecuado (MA) Bastante adecuado (BA) Adecuado (A) Poco adecuado (PA) Inadecuado (I)

Si Ud. considera necesario hacer algunas recomendaciones o incluir otros aspectos a evaluar, le agradezco sobremanera.

### II. ASPECTOS GENERALES

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Título de la propuesta	X				
2	Presentación la estructura general de la propuesta	X				
3	Coherencia entre los componentes de la propuesta	X				
4	Relación jerárquica entre los componentes		X			
5	Interrelación entre los componentes	X				

### III. CONTENIDO

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	La presentación es contextualizada y considera datos de los resultados del diagnóstico	X				
2	Actualidad de la conceptualización de la propuesta		X			
3	Considera objetivos: General y específicos	X				
4	Relación de los objetivos con las estrategias	X				
5	La justificación considera la relevancia teórica, práctica, metodológica y social.	X				
6	La fundamentación considera los aportes epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y psicológicos.	X				



7	Los principios psicopedagógicos tiene relación con las estrategias de la propuesta	X				
8	En el modelo gráfico se evidencia el origen y solución del problema a investigar	X				
9	La propuesta del modelo contiene fundamentos teóricos	X				
10	Las estrategias propuestas ayudaran a solucionar el problema investigado	X				
11	Coherencia de la temática propuesta con los resultados del diagnóstico	X				
12	Relación entre objetivos y evaluación de la propuesta	X				
13	Viabilidad de la estructura de la propuesta	X				
14	La propuesta tendrá sostenibilidad en el tiempo y en el espacio	X				
15	La propuesta tienen coherencia con la Investigación.		X			

#### IV. VALORACIÓN INTEGRAL DE LA PROPUESTA

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Pertinencia de la metodología de la propuesta	X				
2	Actualidad del conocimiento científico en la propuesta		X			
3	Congruencia entre los componentes de la propuesta y demás elementos de la Investigación	X				
4	El aporte de la validación de la propuesta contribuirá al objetivo de la investigación	X				

Observaciones:

.....  
 .....  
 .....

Cutervo, 22 de noviembre de 2021



Firma del experto

Nombre: Diamira Maluquis Quijpe

DNI: 27281302

Dirección electrónica: diani.682010@gmail.com



## INSTRUMENTO PARA VALIDAR LA PROPUESTA POR EXPERTOS

Estimado: Dr. Juan Adelmo Coronel Sánchez

Solicito su apoyo profesional para que emita juicios sobre la Propuesta de "Modelo de estrategias de juegos mentales de las tabletas para el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes del quinto ciclo-Red Educativa Rural-Fernando Belaunde Terry-Cutervo.", para alcanzar este objetivo, Usted ha sido seleccionado como experto en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello, debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada aspecto a evaluar

### I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

1. Profesión : Educación Primaria
2. Grado académico : Doctor en Administración de la Educación
3. Institución Educativa donde labora Actualmente : 10234
4. Años de experiencia en la Educación: 24 años
5. Cargo que ha ocupado : Director

Mucho le agradeceré se sirva otorgar según su opinión, una categoría a cada ítem que aparece a continuación, marcando con una X en la columna correspondiente. Las categorías son: Muy adecuado (MA) Bastante adecuado (BA) Adecuado (A) Poco adecuado (PA) Inadecuado (I)

Si Ud. considera necesario hacer algunas recomendaciones o incluir otros aspectos a evaluar, le agradezco sobremanera.

### II. ASPECTOS GENERALES

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Título de la propuesta		X			
2	Presentación la estructura general de la propuesta	X				
3	Coherencia entre los componentes de la propuesta	X				
4	Relación jerárquica entre los componentes		X			
5	Interrelación entre los componentes		X			

### III. CONTENIDO

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	La presentación es contextualizada y considera datos de los resultados del diagnóstico	X				
2	Actualidad de la conceptualización de la propuesta	X				
3	Considera objetivos: General y específicos		X			
4	Relación de los objetivos con las estrategias	X				
5	La justificación considera la relevancia teórica, práctica, metodológica y social.	X				
6	La fundamentación considera los aportes epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y psicológicos.	X				

7	Los principios psicopedagógicos tiene relación con las estrategias de la propuesta	X				
8	En el modelo gráfico se evidencia el origen y solución del problema a investigar		X			
9	La propuesta del modelo contiene fundamentos teóricos	X				
10	Las estrategias propuestas ayudaran a solucionar el problema investigado	X				
11	Coherencia de la temática propuesta con los resultados del diagnóstico	X				
12	Relación entre objetivos y evaluación de la propuesta		X			
13	Viabilidad de la estructura de la propuesta	X				
14	La propuesta tendrá sostenibilidad en el tiempo y en el espacio	X				
15	La propuesta tienen coherencia con la Investigación.	X				


#### IV. VALORACIÓN INTEGRAL DE LA PROPUESTA

Nº	Criterio a evaluar	MA	BA	A	PA	I
1	Pertinencia de la metodología de la propuesta	X				
2	Actualidad del conocimiento científico en la propuesta	X				
3	Congruencia entre los componentes de la propuesta y demás elementos de la Investigación	X				
4	El aporte de la validación de la propuesta contribuirá al objetivo de la investigación		X			

Observaciones:

.....  
 .....  
 .....

Cutervo, 22 de noviembre de 2021



Firma del experto

Nombre: Juan Adilmo Coronel Sánchez

DNI: 27278345

Dirección electrónica: jvadeco69@gmail.com