



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO**

**FACULTAD DE DERECHO Y EDUCACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**ESPECIALIDAD EDUCACION INICIAL**



**TESIS**

**Para optar el título de Licenciado en Educación Inicial**

Juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de cinco años, I.E.I. 055 - Jaén,  
2022

**AUTORA:**

Bach. Arteaga Carlotto, Erika Katuska

**ASESORA:**

Dr. Lazo Pérez, María

**ORCID: (<https://orcid.org/0000-0002-8291-6949>)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Cognición, creatividad y aprendizaje en sistemas educativos

**PIMENTEL – PERÚ**

2024



## ACTA DE CONTROL DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Lolo Avellaneda Callirgos**, Decano de la Facultad de Derecho y Educación ha realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de Similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe presentado por el bachiller: **ARTEAGA CARLOTTO ERIKA KATIUSKA**.

Titulado: **"JUEGOS INTERACTIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS, I.E.I. 055, JAÉN, 2022."**

Elaborado por el estudiante, **ARTEAGA CARLOTTO ERIKA KATIUSKA**. Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **25%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN**.

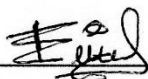
Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 12 de agosto del 2024

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO  
FACULTAD DE DERECHO Y EDUCACIÓN  
*Lolo Avellaneda Callirgos*  
Dr. Lolo Avellaneda Callirgos  
DECANO

**"JUEGOS INTERACTIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO  
LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS I.E.I 055,  
JAÉN, 2022"**

**Tesis presentada para obtener el título de Licenciada en Educación Inicial**



---

**BACH. ERIKA KATIÚSKA ARTEAGA CARLOTTO.**

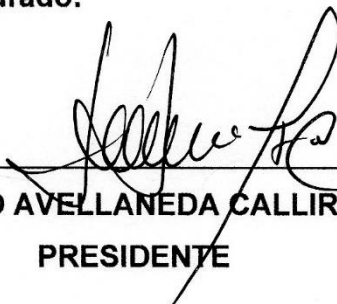


---

**DRA. MARIA LAZO PEREZ**

**ASESOR**

**Aprobada por el siguiente jurado:**



---

**DR. LOLO AVELLANEDA CALLIRGOS**

**PRESIDENTE**



---

**MG. HERNANDO IDROGO HEREDIA**

**SECRETARIO**



---

**MG. DANILO PÉREZ GONZALES**

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

Dedico la investigación a mis hijos y a mis padres que durante mi formación académica fueron motivo de mi superación.

**Erika Katiuska**

## **AGRADECIMIENTO**

A los profesores que nos han guiado  
durante el desarrollo de la investigación

**Erika Katuska**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DESARROLLO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo de investigación .....	12
3.2. Diseño de investigación .....	12
3.3. Variables y operacionalización.....	13
3.4. Población, muestra y muestreo.....	14
Muestra y muestreo .....	14
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	15
3.6. Procedimiento de recolección de datos .....	15
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	15
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	17
V. CONCLUSIONES.....	26
VI. RECOMENDACIONES .....	27
VII. REFERENCIAS.....	28
ANEXOS.....	33

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b>	<i>Población de estudiantes de 5 años</i>	15
<b>Tabla 2:</b>	<i>Muestra de estudiantes de 5 años</i>	15
<b>Tabla 3:</b>	<i>Confiabilidad del pretest pensamiento lógico matemático</i>	16
<b>Tabla 4:</b>	<i>Confiabilidad del postest pensamiento lógico matemático</i>	17
<b>Tabla 5:</b>	<i>Nivel de pensamiento lógico matemático</i>	18
<b>Tabla 6:</b>	<i>Nivel de la dimensión clasificación</i>	19
<b>Tabla 7:</b>	<i>Nivel de la dimensión seriación</i>	19
<b>Tabla 8:</b>	<i>Nivel de la dimensión concepto de número</i>	20
<b>Tabla 9:</b>	<i>Prueba de normalidad de juegos interactivos y pensamiento lógico matemático</i>	20
<b>Tabla 10:</b>	<i>Prueba de Wilcoxon para pruebas relacionadas</i>	21
<b>Tabla 10:</b>	<i>Prueba de Wilcoxon para la dimensión clasificación</i>	22
<b>Tabla 11:</b>	<i>Prueba de Wilcoxon para la dimensión seriación</i>	23
<b>Tabla 12:</b>	<i>Prueba de Wilcoxon para la dimensión concepto de un número</i>	23

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diseño de investigación pre-experimental .....	13
--	----



## RESUMEN

El trabajo de investigación, tuvo como objetivo determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023 seguido de un enfoque cuantitativo y tipo de investigación aplicada con diseño pre experimental en una muestra conformada por 24 estudiantes, para la recopilación de información se utilizó como instrumento las pruebas pedagógicas y el uso de material experimental en las dimensiones clasificación, seriación y concepto de número. Se observa en el pretest, que el 45% de los estudiantes logran un pensamiento lógico matemático en proceso (B), mientras que después de la intervención efectuada con el tratamiento experimental el 58% de los estudiantes alcanzaron logro previsto en el pensamiento lógico matemática (A). Concluyendo, que los juegos interactivos inciden significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños. Resultado que fue confirmado con la prueba de Wilcoxon Ranks, con un valor Z calculado de -4,287 Que evidencia que la pos prueba es mayor a la pre prueba,  $\alpha = 0,05$ . ( $p = 0,000 < 0,05$ ;  $Z = -4,287$ ).

**Palabras clave:** juegos interactivos, pensamiento, lógico matemático.

## ABSTRACT

In The objective of the research work was to determine to what extent interactive games influence the development of mathematical logical thinking in five-year-old children in an educational institution in Jaén, 2023, followed by a quantitative approach and type of applied research with pre-experimental design. In a sample made up of 24 students, for the collection of information, pedagogical tests and the use of experimental material in the dimensions classification, serialization and number concept were used as an instrument. It is observed in the pretest that 45% of the students achieved mathematical logical thinking in process (B), while after the intervention carried out with the experimental treatment, 58% of the students achieved the expected achievement in mathematical logical thinking (B). To. Concluding, interactive games significantly affect the development of logical mathematical thinking in children. Result that was confirmed with the Wilcoxon Ranks test, with a calculated Z value of -4.287, which shows that the post-test is greater than the pre-test,  $\alpha = 0.05$ . ( $p = 0.000 < 0.05$ ;  $Z = -4.287$ ).

*Keywords:* interactive games, thinking, mathematical logic.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la CEPAL (2020) citado en Velásquez et al. (2023) mencionan que la etapa infantil tiene sus propias características que definen el desarrollo evolutivo de los niños, por lo cual, una buena estimulación en todas las esferas de su desarrollo es importante estimularlo. En esta etapa, se debe las fortalezas y las limitaciones que tiene el niño en su cuerpo, en la calidad del movimiento que tiene y se observa a través del juego, siendo que, si su desarrollo es normal, los niños puedan tener una alta capacidad para construir aprendizajes y desarrollar habilidades y destrezas que, junto a una buena educación emocional, permiten un desarrollo integral óptimo y satisfactorio para la vida.

La UNESCO (2020) citado en Caballero (2021) menciona que una característica especial en la etapa infantil, es el vínculo entre el desarrollo motor, la esfera cognoscitiva y lo elemental; el juego adquiere un valor importante en el ámbito educacional, por las oportunidades para explorar los elementos de su alrededor y las interrelaciones lógicas que posibilitan las interacciones con los objetos, con su entorno y con las personas que lo rodean y consigo mismos. Inicialmente las nociones de tiempo, espacio y resolución de situaciones problemáticas se van construyendo teniendo en cuenta actividades que se promueven con diversas situaciones de movimientos.

UNESCO (2020) citado en Muñoz y Mendoza (2022) mencionan que la educación inicial es la etapa donde los niños y niñas despiertan el interés por descubrir el mundo dentro de su contexto social, donde con otros niños y niñas en la que comparten no solo amistades sino además sus actividades lúdicas, de juego y de aprendizaje. En este contexto, los estudiantes de inicial, sobre todo de cinco años de edad, sus experiencias se basan en jugar, dibujar y todo lo expresan mediante el dibujo, los gráficos, pero además manipulando materiales diversos, expresando su valoración gráfico plástica.

Un estudio realizado por UNICEF (2021) expresa que cuando los adultos, padres y educadores acompañan a sus hijos en sus actividades de juego, no solo logran una buena y fluida comunicación, sino que, además, estimulan el

aprendizaje como parte del desarrollo cognitivo, así también promueven el cuidado cariñoso y sensible en la parte emocional.

En la actualidad, la familia sufre diversos inconvenientes de convivencia, debiéndose a muchos factores que van desde la alienación cultural provocada por la globalización, hasta las nuevas formas de vivir la vida en libertinaje, aunado a esto, las carencias económicas del hogar que no hace posible el cuidado total de los hijos y por el que sufren las consecuencias de la delincuencia social, los malos hábitos de vida y la corrupción generalizada desde el aparato del Estado hasta los estamentos de la sociedad más pequeños y que son locales. A pesar de ello, el juego sigue vigente, pero tienen limitaciones de actuación.

En este sentido, se ha formulado el siguiente problema: ¿Cómo influye los juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023? Y como problemas específicos: ¿Cómo influye los juegos interactivos en el desarrollo de la clasificación?; ¿Cómo influye los juegos interactivos en el desarrollo de la seriación?; ¿Cómo influye los juegos interactivos en el desarrollo del concepto del número?

Justificación teórica, el estudio se justifica porque se analizó la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget (1934) el análisis permitió adaptar la medición de los juegos interactivos y a la situación particular de la población en estudio. Esta teoría sugiere que el juego en los niños es básicamente resultado de la asimilación, teniendo como componente a la imaginación creativa, luego de aprender a coger, mover, botar y balancear, entre otros. Se precisa que los niños agarran y balancean con la finalidad de lograrlo y sentirse feliz de realizar estas cosas y mostrarse como el causante de esas acciones. En lo que se refiere al desarrollo del pensamiento lógico en matemática, se efectuó un análisis y adaptación de la teoría estadios del desarrollo cognitivo de Jean Piaget que radica en reconocer cuatro fases del desarrollo cognoscitivo: sensoriomotriz, preoperacional, operacional concreto y operacional formal. En cada fase, los infantes presentan modelos particulares de pensamiento y razonamiento, es decir, en la fase sensoriomotriz, de 0 a 2 años, los infantes analizan todo lo que se encuentra a su alrededor, mediante los sentidos y

van desarrollando nociones de los objetos. En la etapa preoperacional de 2 a 7 años, los infantes presentan pensamiento simbólico y egocentrismo.

Justificación metodológica, considerando que no se cuenta con estudios sobre este tema, la investigación se orientó a ofrecer apoyo a los estudios realizados en dicha institución; así como en otros contextos para la difusión de la relevancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático, como un componente importante para el mejoramiento de los procesos que comprende clasificar, seriar y tener concepto de número. El estudio es útil por la adaptación de los instrumentos para recopilar datos; ya que se preparó y efectuó considerando sus cualidades, tanto de la población como el contexto de estudio.

Justificación práctica, la investigación contribuye aumentar la información sobre los juegos interactivos y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, para confrontarlos con otras investigaciones semejantes y efectuar el análisis de posibles cambios, según la naturaleza y gestión de la institución y su contexto. El estudio ofrece información que será de utilidad a la institución, sujeta a investigación, para el mejoramiento del conocimiento sobre los alcances de la problemática y las formas de prevenir y solución

En tal sentido se estableció el objetivo general: Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023. Y como objetivos específicos: Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo de la clasificación; determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo de la seriación; determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo del concepto de número.

Asimismo, se planteó la hipótesis general: Los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023. Y como hipótesis específicas: Los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo de la clasificación; los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo de la seriación; los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo del concepto de número.

## II. DESARROLLO

Sarango (2023) en su estudio de investigación respecto a un juego interactivo denominado "rummi" para activar el pensamiento matemático en los alumnos de una institución educativa de Ecuador, cuyo propósito fue analizar el tratamiento del juego y su incidencia en el pensamiento matemático, considerando que es una actividad lúdica que contribuye al desarrollo de habilidades del estudiante. Fue un estudio cuasiexperimental, con enfoque mixto, con alcance correlacional, con una muestra de 60 estudiantes, a quienes les aplicó un cuestionario a dos grupos, uno de ellos de control y cuyos resultados obtenidos del post test se determinó una significativa mejora en el desarrollo del pensamiento matemático de los alumnos, concluyendo que el desarrollo del juego de mesa permite mejorar el pensamiento y hace que las clases sean más entretenidas.

Díaz y Alay (2023) analizaron la actividad lúdica como estrategia para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial en Ecuador, cuyo propósito fue elaborar una guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de inicial, iniciando con definiciones y cómo éste debe ser estimulado con la lúdica. Es una investigación descriptiva que permitieron describir los aspectos más relevantes, la muestra estuvo constituida por 28 alumnos, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 71.42% presentan inconvenientes en la organización de sucesiones con cifras del 1 al 10. Concluyendo que los alumnos muestran debilidades en destrezas vinculadas con nociones elementales de medidas y asociaciones de pertenencia; asimismo para clasificar objetos y reconocimiento de colores básicos.

Sanz (2022) en su investigación respecto a los juegos de mesa en una institución educativa de España, cuyo objetivo fue conocer la importancia de las actividades lúdicas como recursos muy importantes en el aprendizaje, cuya metodología fue un estudio de casos de enfoque cualitativo – cuantitativo, la muestra se constituyó por 40 alumnos y en cuyos resultados se observa que los agentes de la institución educativa tienen puntos de vista favorables en lo que se refiere al uso de estos recursos en la práctica pedagógica del docente induciendo a que los estudiantes puedan experimentar mejores aprendizajes, y se concluye que cada vez las actividades lúdicas son cada vez más utilizadas en las aulas con el

propósito de lograr el mejoramiento de los aprendizajes de los educandos, recomendando incluirlos en los procesos didácticos e incluso en el seno familiar por ser estimulantes al aprendizaje.

Ruiz y Monserrate (2022) al indagar sobre los juegos interactivos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en una institución educativa de Venezuela, cuyo objetivo fue reconocer la relación entre las variables en estudio, enmarcado dentro del paradigma positivista, permitiendo abordar la temática desde un enfoque cuantitativo, estuvo conformada por 50, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 98% manifiestan que se establece semejanzas, 95% efectúa comparaciones realiza comparaciones y 85% realiza agrupación de objetos según sus características, concluyendo que las actividades lúdicas son una herramienta importante para mejorar la resolución de problemas, promover la creatividad y el pensamiento crítico de los alumnos.

Por su parte, Melián (2020) en su investigación los juegos de mesa y el desarrollo del pensamiento estratégico en instituciones educativas de España, empieza enfocando que las actividades lúdicas empiezan desde los inicios de la vida cotidiana y escolar, siendo una herramienta de utilidad en el desarrollo de la didáctica, ya que transmite emociones positivas en los niños, favorece el aprendizaje, creando y asumiendo conceptos, para el cultivo de valores, entre otros aspectos. El objetivo planteado es reconocer a las actividades lúdicas como un valioso recurso didáctico para desarrollar en los estudiantes el pensamiento estratégico, la muestra estuvo constituida por 291 juegos de mesa. Concluyendo que, a partir del desarrollo de los juegos, el estudiante estará en la capacidad de emplear las operaciones mentales y la lógica para resolver problemas.

A nivel nacional, Condori (2022) analizó los juegos tradicionales y el aprendizaje significativo en una institución educativa de Puno, su objetivo fue determinar la importancia de los juegos para el mejoramiento del aprendizaje. El estudio fue de tipo aplicada y diseño no-experimental con alcance correlacional la población estuvo constituida por 50 alumnos, quienes contestaron una encuesta, obteniéndose los siguientes resultados: el Rho de Spearman fue 0,458 y nivel de significancia  $p = 0,000$ . Concluyendo que existe relación significativa moderada entre las variables en estudio.

Espíritu (2022) en su tesis: Estrategias lúdicas en estudiantes de cinco años: Una revisión sistemática-Cañete, planteo como objetivo explicar los puntos de vista de autores de artículos científicos sobre actividades lúdicas en el ámbito educativo. Desde un enfoque cualitativo, tipo de investigación aplicada y diseño no experimental con alcance correlacional, conformó una muestra de 24 artículos para ser analizados, hallando los siguientes resultados: 0 trabajos de investigación en Scopus, 6 en ProQuest, 5 en EBSCO y 3 en ALICIA. Concluyendo que, para desarrollar estrategias de juego en el aprendizaje, se debe implementar estrategias innovadoras.

Ramírez (2019) en su trabajo de investigación: Programa jugando aprendo para mejorar la atención en niños de 5 años en una institución educativa de Trujillo, planteó determinar en qué medida una estrategia lúdica fortalece la atención. El estudio fue de tipo aplicada y diseño con alcance preexperimental, la muestra se constituyó por 29 alumnos, quienes contestaron una encuesta y obtuvo los siguientes resultados: el valor  $p = 0,000 < 0,05$ . Llego a la conclusión que el programa lúdico mejora la atención para el aprendizaje.

Díaz (2018) investigó como desarrolla la capacidad lúdica y la atención en estudiantes de 5 años de una institución educativa de Chancay, tuvo como objetivo establecer la asociación entre las variables en estudio. Desde un enfoque cuantitativo, estudio básico con diseño no experimental y nivel correlacional, determinó una muestra conformada por 110 alumnos a quienes les aplicó un cuestionario. Obtuvo los siguientes resultados el valor de significancia fue  $p = 0,002$  y Rho de Spearman igual a 0.677. Concluyendo que se evidencia una relación significativa alta entre las variables.

El estudio se sustenta en la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget (1934) citado en Sarmiento (2022) esta teoría considera que el juego en los niños es básicamente resultado de la asimilación, teniendo como componente a la imaginación creativa, luego de aprender a coger, mover, botar y balancear, entre otros. Se precisa que los niños agarran y balancean con la finalidad de lograrlo y sentirse feliz de realizar estas cosas y mostrarse como el causante de esas acciones. Repetirá estos comportamientos sin que le cueste nuevos esfuerzos de asimilación y placeres funcionales.



La temática planteada son los juegos interactivos que los niños deben encontrar en el jardín de la infancia y en el hogar, las oportunidades, los recursos y la motivación suficiente en el desarrollo de su potencial creativo, reflexivo y lúdico, aprovechando el tiempo libre donde se pueda expresar de manera libre y comunicarse de forma más fácil con los demás.

Etimológicamente, el juego comprende todo el ámbito del juego infantil, recreo, competición, juegos de azar. Desde mucho tiempo atrás los juegos han sido considerados como cultura intrínseca, la cultura en la educación representa la supervivencia (Atuncar, 2020).

En opinión de Gallardo (2020) los juegos son actividades lúdicas, recreativas que generan placer y pueden practicarse en cualquier edad. Los infantes realizan juegos en los inicios de su vida por diversión buscan afecto y crean solidaridad, asimismo, en el juego van desarrollando su fantasía, imaginación y creatividad. Sin embargo, todavía en esta etapa no establecen reglas, es decir, surgen espontáneamente sin aprendizaje previos, más adelante practicarán juegos reglamentados con diversas normas que establecen los criterios antes de iniciar a jugar y regular el desarrollo y culminación del juego.

Según Miralles (2023) expresa que, Vygotsky señalaba que cuando el niño desarrolla los procesos psicológicos superiores siempre los realiza con seriedad, porque va hilvanando cada cosa en su sitio, lo hace pensar y termina satisfecho de haber hecho algo que le causó satisfacción. Asimismo, considera que los juegos posibilitan el autocontrol de los infantes ayudándolos a regular la conducta, en algunos casos privándose de egocentrismos, deseos y seguir normas, en ese sentido, el juego es una herramienta para considerar profesionalmente.

Se sugiere las siguientes dimensiones: juegos libres y juegos dirigidos:

Juegos libres, es una manera de expresión de primer orden, de desarrollo cognoscitivo, emocional y social, a partir de ello, los juegos son importantes para la evolución de los infantes, debido a que demuestran sus habilidades consigo mismo y con el entorno que está a su alrededor, adquiriendo otros conocimientos (Poma, 2023).

Juegos dirigidos, son aquellos que se realizan entre grupos de tamaños considerable de niños, para el logro de algunas habilidades. Generalmente estos tipos de juego, radica en explicar las reglas previamente a su realización y los objetivos de la actividad. (Burbano, 2022)

Un referente teórico del pensamiento lógico matemático, es lo expresado por Piaget, cuando reconoce las interacciones de los estudiantes mediante la construcción de aprendizajes. Desde esta perspectiva, Piaget, dice que cuando los niños experimentan sus juegos, creaciones y el deseo de conocer mediante la manipulación de los objetos, se activa el pensamiento y desarrolla un conjunto de acciones, digamos que es una reacción racionalista, objeto - pensamiento, ya que el niños reacciona mediante la evacuación de ideas al manipular el objeto, hacer sus deducciones , reflexiones haya interiorizar sus características y/o propiedades y evocarlos para construir nuevos aprendizajes (Ruiz, 2022).

La relevancia de los juegos para el desarrollo saludable y el aprendizaje de los infantes, está abundantemente documentada. En ese sentido, las diversas investigaciones han evidenciado que los juegos, es importante para desarrollar el aspecto físico, cognitivo y socioemocional en todas las edades. Básicamente las formas más puras de jugar, ya sea estructurado, automotivado, imaginativo e independiente, es decir, al iniciar sus propias actividades lúdicas donde establecen las reglas de juego. (Gonzales, 2022).

Partida (2022) manifiesta que Piaget, considera que los infantes entre 6 a 12 años, prefieren los juegos donde el cuerpo realiza movimientos; ya que sienten felicidad, haciendo que su evolución física sea saludable y natural, esto desarrolla los músculos, enriquece el esquema perceptivo, que combinados con la estimulación psicomotora, definen aspectos elementales de aprestamiento para el dominio de la lectura, escritura, alcanzando de esta manera un nivel neurológico de madurez adecuado para coordinar diversas dimensiones de los objetos que le posibilitan la conformación de nuevas estructuras.

El juego es la actividad más importante en el desarrollo del niño, sobre todo si esta se estimula en el jardín e la infancia, porque el grupo social es mucho más grande y la calidez de sus compañeros hace que el juego se convierta en una

actividad placentera, esto es lo que motiva a construir aprendizajes significativos de acuerdo a la edad del niño de cinco años (Ramos y Malla, 2022).

De acuerdo con Sánchez y Hernández (2022) efectivamente, los juegos ponen en marcha las habilidades cognitivas de los niños, debido que le permiten comprender su contexto y el desarrollo del pensamiento. A la edad de cinco años, los niños desarrollan procedimientos que bien se pueden catalogar como estrategias para cumplir su meta, su objetivo, por ejemplo, quiere jugar a ser conductor de vehículo, primero piensa en tener un material que se asemeje a un carro y luego piensa y pensará como subir, abrirá la puerta y encenderá el carro y luego lo pondrá en marcha, cuando está manejando sabe por dónde lo hace y así despliega una serie de habilidades cognitivas, propias de la construcción de un aprendizaje y de la satisfacción que le ofrece el juego.

Macias y Llumiquinga (2021) los juegos contribuyen al desarrollo intelectual. Los niños de cinco años de edad, al desarrollar juego ponen de manifiestan ideas, las mismas que le sirven para expresar un constructo, un concepto sobre lo que hace, así pues, con el ejemplo anterior dirá que ser “conductor es una persona que maneja un carro”. Los niños aprenden, jugando; ya que obtienen nuevas experiencias cometiendo aciertos y desaciertos, aplicación de sus conocimientos, de solución de problemas. Los juegos estimulan el desarrollo de capacidades del pensamiento, la creatividad y fortalece la zona potencial de aprendizaje.

García y Navarrete (2022) mencionan que cuando los niños juegan, éstos le imprimen sentimientos a sus juguetes y en su vocabulario, siempre les dicen: ¿qué alegre qué estás?”, o sino dicen, ¡porqué estás triste!”, hacen una conversación y le dan vida al juguete y tal como lo señala La Asociación San José (2017), el niño deforma la realidad adaptándola a sus deseos, por lo que las maestras y demás adultos deben conocer qué tipo de sentimientos les dan a sus juguetes y si fuesen negativos o de tristeza, entonces se involucrarían para revertir a sentimientos positivos, sin que esto sea una intromisión.

Desde los inicios de la vida de los niños, la acción sobre las cosas se convierte en juego, sintiendo momentos placenteros al manipular y actuar sobre los objetos. A través de los juegos van descubriendo los efectos de sus acciones y efectúan abundantes experimentos, mediante de los cuales van examinando las

propiedades y la naturaleza de los diferentes materiales que tienen a su disposición. Son actividades, mediante el cual los niños van reconociendo la realidad externa independientemente de lo que experimenta. Los infantes de la etapa inicial siempre están en constante manipulación de los objetos cuando juegan y a partir de esas actividades lúdicas con los objetos dan paso al abstracto manejo de las ideas, porque Piaget sostiene que las acciones anteceden al pensamiento y van evolucionando a partir de las acciones. Es así como poco a poco y en la medida que van creciendo y madurando, los niños incorporan a los juegos, elementos del mundo exterior y a través de su acción formulan ideas lo que da como resultado una dinámica cognitiva que le permite modificar su comportamiento sobre ciertos eventos, lo que se llama asimilación y acomodación (Aloma et al., 2022)

La variable desarrollo del pensamiento lógico matemático, se fundamenta en la teoría de los estadios del desarrollo cognitivo de Jean Piaget quien reconoció cuatro fases del desarrollo cognitivo: sensoriomotriz, preoperacional, operacional concreta y operacional formal. En cada fase, los infantes presentan modelos particulares de pensamiento y razonamiento, es decir, en la fase sensoriomotriz, de 0 a 2 años, los infantes analizan todo lo que se encuentra a su alrededor, mediante los sentidos y desarrollan la idea de permanencia del objeto. En la fase preoperacional de 2 a 7 años, los infantes presentan pensamiento simbólico y egocentrismo (Baque, 2023).

El pensamiento lógico, se origina a partir de las experiencias que desarrolla las capacidades de las personas para entender conceptualizaciones abstractas, haciendo uso de los números, formas, gráficas, modelos matemáticos, entre otros (Farez, 2022).

La estimulación temprana que se debe desarrollar en los niños de la primera infancia, ayudar a construir la inteligencia lógico matemática, lo que se expresa en las diferentes habilidades que demuestra cuando hace sus diversas construcciones. Piaget expresa que, “el pensamiento lógico-matemático es abstracto, no existe en el mundo físico o real”. Efectivamente, Piaget nos dejó un legado teórico – práctico respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños. Como se sabe, el pensamiento es algo abstracto, que no existe como materia orgánica, pero que se da en nuestro cerebro y que permite ayudar en

diversas operaciones cotidianas de la vida, que en suma son puntos de vista, teniendo en cuenta las que se tenían, siguiendo un proceso cronológicamente y precisa (Orellana, 2020).

Es de trascendencia y hasta obligatorio para los adultos, enseñar y potenciar el pensamiento lógico matemático de los infantes, porque contribuye para que los niños adquieran capacidades y competencias que son elementales en la evolución de las personas; así como elaborar conceptos, sobre todo intelectuales, sensoriales como, razonar y estimular las demás inteligencias que los niños tienen. Lo anteriormente citado, contribuye en la adquisición de destrezas para que sean aplicados en la vida diaria, apoyándolos en la interpretación de la realidad (Unir, 2021).

El pensamiento lógico matemático es relevante, porque motiva a los docentes y educandos en el aprendizaje en el área de matemáticas. Además, hay que resaltarlo, que el pensamiento lógico matemático abre sus puertas para la comprensión de conceptos abstractos, el razonamiento y la comprensión de relaciones en los infantes desde la primera infancia (García y Cedeño 2022).

Se sugiere las siguientes dimensiones: Clasificación, seriación y concepto de número.

Clasificación, es el ordenamiento de diversos objetos, según criterios o cualidades en común, se considera como un instrumento cognitivo, que posibilita la organización de objetos que poseen semejanzas o como punto de comparación de sus diferencias (Ludeña y Sambrano, 2022).

Seriación, está basado en comparar; ya que se considera como la capacidad de ordenamiento de elementos de mayor a menor y viceversa, según sus características (Ludeña y Sambrano, 2022).

Concepto de número, el número es la síntesis de las asociaciones de ordenamientos en un todo, se muestra como concepto cuando los niños, realizan correspondencias, clasificaciones y seriaciones y que requiere del pensamiento lógico organizado, con capacidad de realizar la descomposición, analizando, sintetizando, abstrayendo y generalizando (Ludeña y Sambrano, 2022).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de investigación

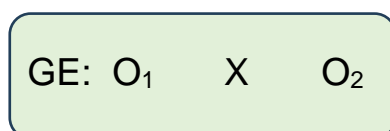
La investigación fue de tipo aplicada, caracterizada por el empleo de información hipotética en circunstancias específicas y resultados pragmáticos que sirvió para observar los efectos de un factor sobre otro, asimismo permitió la medición de la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente. (Murillo, 2008 citado en Ramos, 2023)

#### 3.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño experimental con alcance pre-experimental debido a que se empleó un pretest, que brinda información relacionado a la muestra con la que se efectuó el trabajo de investigación, y de esta forma estuvo controlado con la elección de una variable extraña. Asimismo, después de la ejecución del programa, se aplicó una prueba de salida a la muestra de estudio. (Murillo, 2008 citado en Ramos, 2023)

#### Figura 1

*Diseño de investigación pre-experimental*



Donde:

GE: Grupo experimental

O<sub>1</sub>: Pretest de la variable dependiente

X: Tratamiento

O<sub>2</sub>: Posttest de la variable dependiente

### **3.3. Variables y operacionalización**

#### **Variables**

Variable 1: Juegos interactivos

#### **Definición conceptual**

Los juegos interactivos representan uno de los recursos educativos, más importantes; ya que ofrece a los niños medios de aprendizaje y entretenimiento, así mismo, desde un punto de vista de estrategia de enseñanza-aprendizaje, ofrece a los estudiantes las posibilidades de aprender, descubrir y disfrutar de manera individual, sin tener dependencia en forma directa de los adultos (Hofer, 2019 citado en Ruiz, 2022).

#### **Definición operacional**

Es un estudio que tiene en cuenta orientar a los niños en su participación de los juegos interactivos, se elaboró un programa pedagógico estructurado en actividades interactivas relacionado a la temática en estudio y dos dimensiones: juegos libres y juegos dirigidos.

Variable 2: Desarrollo del pensamiento lógico

#### **Definición conceptual**

Es un proceso mental y sistemas de asociación entre conceptualizaciones que dan apoyo a los procesos de razonamiento, permitiendo a los niños desempeñarse en su entorno e incide como un actor que integra las diferentes áreas del conocimiento. En ese sentido, al referirnos al pensamiento lógico matemático como un área de alta complejidad y organizada, se requiere precisar que se debe estimular a los niños desde temprana edad; ya que posibilita a los sujetos organizar, los objetos y los hechos de su entorno, mediante ello se puede determinar relaciones, clasificación, seriación, contar y medir, siendo procesos que aplica de forma diaria los niños cuando seleccionan sus juguetes. (Hofer, 2019 citado en Ruiz, 2022).

#### **Definición operacional**

Es un estudio que tiene en cuenta orientar a los infantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se preparará un cuestionario organizado en 20 ítems vinculado al tema en investigación y tres dimensiones: clasificación, seriación y concepto de número, escala ordinal (Ludeña y Zambrano, 2022).

### 3.4. Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por 53 alumnos de la institución educativa, I.E.I. 055 – Jaén. De acuerdo con Hernández et al. (2014) citado en Ramos (2022). La población es un conjunto de casos que asocian diferentes características. En ese sentido, se establece la población como se presenta a continuación.

**Tabla 1**

*Población de estudiantes de 5 años*

Sección	Estudiantes	%
A	24	45
B	29	55
Total	53	100

### Muestra y muestreo

Subconjunto de datos conformado por las observaciones que representaron al total de la población. (Hernández et al., 2014 citado en Ramos, 2022). Para obtener la muestra se realizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo la muestra 24 alumnos de 5 años de edad de la Sección A de la IEI. 055 – Jaén.

**Tabla 2**

*Muestra de estudiantes de 5 años*

Sección	Estudiantes	%
A	24	100

- Criterios de inclusión: se consideraron a los estudiantes de 5 años de edad de la sección A; ya que son casos accesibles y se cuenta con la información de las variables en estudio; así mismo, están dispuestos a participar en el estudio.



- Criterios de exclusión: no se tomarán en consideración a los alumnos de otros grados, debido a que no se cuenta con la información necesaria.

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la primera variable se utilizó como técnica el experimento y como instrumento el material experimental y para la segunda variable, se utilizó la técnica evaluativa pretest y postest.

### 3.6. Procedimiento de recolección de datos

La información se recolectó de la siguiente manera: se construyó el instrumento, después se realizó la confiabilidad y validación, a través del Alfa de Cronbach y por tres expertos, según Cisneros et al. (2022) la aplicación del instrumento se efectuó para procesar la información, construyendo una base de datos para su organización, tabulación y análisis, utilizando el software SPSS para obtener los resultados de las pruebas inferenciales y promedios determinados. Seguidamente, se solicitó al responsable de la institución el consentimiento para la realización del estudio, después se cuantificó el valor de criterio, la fiabilidad y el constructo del instrumento, a continuación, se coordinó con los estudiantes y docentes para comunicarles las ventajas de su participación en el estudio. Los procedimientos que se efectuaron posibilitaron la coordinación y recopilación.

### 3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Según, Hernández y Gonzales (2020) en primer lugar se recopiló los datos de las fuentes de información disponibles, luego se preparó los datos para su organización, detectar errores e información incompleta, seguidamente se elaboró una data, para permitir la interpretación de resultados, organizados en tablas y gráficos en el software Excel y SPSS.

**Tabla 3**

*Confiabilidad del pretest pensamiento lógico matemático*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach 0.888	N de elementos 20

**Tabla 4**

*Confiabilidad del postest pensamiento lógico matemático*

---

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach 0.881	N de elementos 20

---

Categorización del coeficiente de confiabilidad del Alpha de Cronbach.

0.81 a 1.00	(Muy alta)
0.61 a 0.80	(Alta)
0.41 a 0.60	(Moderada)
0.21 a 0.40	(Baja)
0.01 a 0.20	(Muy baja)

Teniendo en cuenta, que el valor del coeficiente Alpha de Cronbach  $r_u = 0.888$  para el pretest y  $r_u = 0.881$  para el postest, se puede afirmar que los instrumentos tuvieron muy alto grado de confiabilidad.

## IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

Los resultados que se muestran a continuación, se lograron con la aplicación de un cuestionario a 24 alumnos, mediante el cual permitió la identificación y el diagnóstico de la información sobre los juegos interactivos y desarrollo del pensamiento lógico matemático en una institución educativa de Jaén.

**Tabla 5**

*Nivel de pensamiento lógico matemático*

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
En inicio	7	29	1	4
En proceso	11	45	1	4
Logro previsto	3	13	14	58
Logro destacado	3	13	8	34
Total	24	100	24	100

Según la tabla 5, en lo que se refiere al desarrollo del pensamiento lógico matemático, los resultados que se obtuvieron en el pretest, evidencian que los estudiantes muestran inconvenientes para clasificar bloques lógicos tanto por el color y tamaño; así mismo para ordenar la sucesión de colores con seguridad, de la misma manera tienen dificultades para contar los juguetes asociando número y cantidad. Mientras que después de aplicar el programa pedagógico los resultados del postest evidencian mejora de sus aprendizajes; ya que 58% de los estudiantes obtuvieron logro previsto y 34% logro destacado.

**Tabla 6***Nivel de la dimensión clasificación*

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
En inicio	10	42	2	8
En proceso	6	25	4	17
Logro previsto	3	12	10	42
Logro destacado	5	21	8	33
Total	24	100	24	100

Según la tabla 6, en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación, los resultados obtenidos en el pretest, evidencian que los estudiantes muestran inconvenientes para clasificar bloques lógicos tanto por el color y tamaño de manera asertiva. Mientras que después de aplicar el tratamiento los resultados del postest evidencian mejora de sus aprendizajes; ya que 42% de los estudiantes obtuvieron logro previsto y 33% logro destacado.

**Tabla 7***Nivel de la dimensión seriación*

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
En inicio	8	34	3	13
En proceso	6	24	3	13
Logro previsto	6	24	12	50
Logro destacado	4	18	6	24
Total	24	100	24	100

Según la tabla 7, en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación, los resultados obtenidos en el pretest, evidencian que los estudiantes muestran inconvenientes para la ordenar la secuencia de colores con certeza. Mientras que después de aplicar el tratamiento los resultados del postest evidencian mejora de sus aprendizajes; ya que 50% de los estudiantes obtuvieron logro previsto y 24% logro destacado.

**Tabla 8***Nivel de la dimensión concepto de número*

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
En inicio	11	47	3	13
En proceso	5	21	3	13
Logro previsto	2	8	10	40
Logro destacado	6	24	8	34
Total	24	100	24	100

Según la tabla 8, en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación, los resultados obtenidos en el pretest, evidencian que los estudiantes muestran inconvenientes para contar los juguetes asociando número y cantidad. Mientras que después de aplicar el tratamiento los resultados del postest evidencian mejora de sus aprendizajes; ya que 40% de los estudiantes obtuvieron logro previsto y 34% logro destacado.

#### 4.2. Resultados inferenciales

Pruebas: Kolmogorov- Smirnov: aplicable en muestras > 50 sujetos. Shapiro-Wilk: se aplica en muestras < 50 sujetos.

Criterios que determinan la normalidad:

Sig. =  $> \alpha$  se acepta  $H_0$  = los datos provienen de una distribución normal.

Sig. <  $\alpha$  se admite  $H_1$  = los datos no proceden de una distribución normal. Resultado de la prueba de normalidad.

**Tabla 9***Prueba de normalidad de juegos interactivos y pensamiento lógico matemático*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	0.124	24	,200*	0.957	24	0.032

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Las diferencias obtenidas al contrastar el pre y post test son inferiores a 0.05, estos datos permiten concluir la utilización de una prueba no paramétrica en estudios de causa-efecto, cuando los factores son de tipo ordinal, en ese sentido, la estrategia cuantificable se realiza con la Prueba Z de Wilcoxon.

## Resultado del objetivo general

Hipótesis general

H<sub>i</sub>: Los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023.

H<sub>0</sub>: Los juegos interactivos no influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023

**Tabla 10**

*Prueba de Wilcoxon para pruebas relacionadas*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Postest - Pretest
Z	-4,287 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La prueba de Wilcoxon Ranks es  $Z = -4,287$  y el nivel de significancia que se obtuvo es  $p = 0,000$ , valor que es menor a la zona de rechazo  $\alpha = 0,05$ , en ese sentido se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ ; con un nivel de significancia tabular del 5% y un nivel de confianza del 95%. De acuerdo con los resultados que se obtuvieron y calculados a partir de la prueba Z, se deduce que los juegos interactivos inciden en el desarrollo del pensamiento matemático.

## Resultado del objetivo específico 1

### Hipótesis específica 1

$H_1$ : Los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo de la clasificación.

$H_0$ : Los juegos interactivos no influyen significativamente en el desarrollo de la clasificación.

**Tabla 10**

*Prueba de Wilcoxon para la dimensión clasificación*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Clasificación 2 - Clasificación 1
Z	-4,201 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La prueba de Wilcoxon Ranks es  $Z = -4,201$  y la significancia que se obtuvo es  $p = 0,000$ , valor que es menor a la zona de rechazo  $\alpha = 0,05$ , en ese sentido se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ ; con un nivel de significancia tabular del 5% y un nivel de confianza del 95%. De acuerdo a los resultados que se obtuvieron y calculados a partir de la prueba Z, se deduce que los juegos interactivos inciden en la clasificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

## Resultado del objetivo específico 2

**Tabla 11**

*Prueba de Wilcoxon para la dimensión seriación*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Seriación 2 - Seriación 1
Z	-4,300 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La prueba de Wilcoxon Ranks es  $Z = -4,300$  y la significancia que se obtuvo es  $p = 0,000$ , valor que es menor a la zona de rechazo  $\alpha = 0,05$ , en ese sentido se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ ; con un nivel de significancia tabular del 5% y un nivel de confianza del 95%. De acuerdo a los resultados que se obtuvieron y calculados a partir de la prueba Z, se deduce que los juegos interactivos influyen en la seriación para el desarrollo del pensamiento matemático.

## Resultado del objetivo específico 3

**Tabla 12**

*Prueba de Wilcoxon para la dimensión concepto de un número*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	Concepto de número 2 - Concepto de número 1
Z	-4,289 <sup>b</sup>
Sig. asin. (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La prueba de Wilcoxon Ranks es  $Z = -4,289$  y la significancia que se obtuvo es  $p = 0,000$ , valor que es menor a la zona de rechazo  $\alpha = 0,05$ , en ese sentido se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ ; con un nivel de significancia tabular del 5% y un nivel de confianza del 95%. De acuerdo a los resultados que se obtuvieron y calculados a partir de la prueba Z, se deduce que los juegos interactivos influyen en el concepto de un número para el desarrollo del pensamiento matemático.



### 4.3. Discusión de resultados

De acuerdo al objetivo general, se encontró que en el pretest, 45% de los estudiantes logran un pensamiento lógico matemático en proceso (B) y el 29% se ubica en inicio de desarrollarse en el pensamiento lógico matemático (C).

A su vez, después de la aplicación del tratamiento el 58% de los estudiantes alcanzaron un logro previsto de pensamiento lógico matemático (A) y 34% logro destacado (AD). A su vez, los resultados inferenciales, demostraron que la prueba de Wilcoxon Ranks  $Z = -4,287$  y el nivel de significancia fue 0,000, valor menor a la región de rechazo  $\alpha = 0,05$ , concluyendo que los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de cinco años en una institución educativa de Jaén.

Resultados que coinciden con Sarango (2023) en su estudio de investigación respecto a un juego interactivo denominado "rummi" para activar el pensamiento matemático en los alumnos de una institución educativa de Ecuador, cuyo propósito fue analizar el tratamiento del juego y su incidencia en el pensamiento matemático, considerando que es una actividad lúdica que contribuye al desarrollo de habilidades del estudiante. Fue un estudio cuasiexperimental, con enfoque mixto, con alcance correlacional, con una muestra de 60 estudiantes, a quienes les aplicó un cuestionario a dos grupos, uno de ellos de control y cuyos resultados obtenidos del post test se determinó una significativa mejora en el desarrollo del pensamiento matemático de los alumnos, concluyendo que el desarrollo del juego de mesa permite mejorar el pensamiento y hace que las clases sean más entretenidas.

De acuerdo al objetivo específico 1, en cuanto a los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo de la clasificación, se apreció en el pretest, que el 42% de estudiantes se ubican en inicio en el desarrollo de la dimensión clasificación (C) y el 25% se ubica en proceso de aprender (B), mientras que después de la intervención efectuada el 42% de los estudiantes obtienen un logro previsto en su dimensión clasificación (A) y un 33% logro destacado en la dimensión clasificación (AD), evidenciando la eficacia del tratamiento en la dimensión clasificación. A su vez, los resultados inferenciales demostraron que la prueba de Wilcoxon Ranks  $Z = -4,201$  y el nivel de significancia fue 0,000, valor menor a la región de rechazo  $\alpha = 0,05$ , concluyendo que los juegos interactivos inciden significativamente en el desarrollo de la clasificación. Resultados que

coinciden con Ruiz y Monserrate (2022) al indagar sobre los juegos interactivos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en una institución educativa de Venezuela, cuyo objetivo fue reconocer la relación entre las variables en estudio, enmarcado dentro del paradigma positivista, permitiendo abordar la temática desde un enfoque cuantitativo, estuvo conformada por 50, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 98% manifiestan que se establece semejanzas, 95% efectúa comparaciones realiza comparaciones y 85% realiza agrupación de objetos según sus características, concluyendo que las actividades lúdicas son una herramienta importante para mejorar la resolución de problemas, promover la creatividad y el pensamiento crítico de los alumnos.

De acuerdo al objetivo específico 2, los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo de la seriación, se apreció en el pretest, que el 34% de estudiantes se ubican en inicio en el desarrollo de la dimensión seriación (C) y el 24% se ubica en proceso de aprender (B), a su vez, que después de la intervención efectuada el 50% de los estudiantes obtienen logro previsto en su dimensión seriación (A) y un 24% logro destacado en seriación AD), evidenciando la eficacia del tratamiento en la dimensión seriación. A su vez, los resultados inferenciales demostraron que la prueba de Wilcoxon Ranks  $Z = -4,300$  y el nivel de significancia fue 0,000, valor menor a la región de rechazo  $\alpha = 0,05$ , concluyendo que los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo de la seriación. Coincidiendo con Diaz y Alay (2023) analizaron la actividad lúdica como estrategia para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de inicial en Ecuador, cuyo propósito fue elaborar una guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de inicial, iniciando con definiciones y cómo éste debe ser estimulado con la lúdica. Es una investigación descriptiva que permitieron describir los aspectos más relevantes, la muestra estuvo constituida por 28 alumnos, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 71.42% presentan inconvenientes en la organización de sucesiones con cifras del 1 al 10. Concluyendo que los alumnos muestran debilidades en destrezas vinculadas con nociones elementales de medidas y asociaciones de pertenencia; asimismo para clasificar objetos y reconocimiento de colores básicos.

De acuerdo al objetivo específico 3, los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del concepto de número, se apreció en el pretest, que el 47% de estudiantes se ubican en inicio de desarrollo la dimensión concepto de número (C) y el 21% se ubica en proceso de aprender el concepto de número (B), mientras que después de la intervención efectuada el 50% de los estudiantes obtienen logro previsto en la dimensión concepto de número (A) y un 24% logro destacado de clasificación (AD), evidenciando la eficacia del tratamiento en la dimensión concepto de número. A su vez, los resultados inferenciales demostraron que la prueba de Wilcoxon Ranks  $Z = -4,289$  y el nivel de significancia fue 0,000, valor menor a la región de rechazo  $\alpha = 0,05$ , concluyendo que los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del concepto de número. Coincidiendo con Ramírez (2019) en su trabajo de investigación: Programa jugando aprendo para mejorar la atención en niños de 5 años en una institución educativa de Trujillo, planteó determinar en qué medida una estrategia lúdica fortalece la atención. El estudio fue de tipo aplicada y diseño con alcance preexperimental, la muestra se constituyó por 29 alumnos, quienes contestaron una encuesta y obtuvo los siguientes resultados: el valor  $p = 0,000 < 0,05$ . Llego a la conclusión que el programa lúdico mejora la atención para el aprendizaje.

Asimismo, Díaz (2018) investigó como desarrolla la capacidad lúdica y la atención en estudiantes de 5 años de una institución educativa de Chancay, tuvo como objetivo establecer la asociación entre las variables en estudio. Desde un enfoque cuantitativo, estudio básico con diseño no experimental y nivel correlacional, determinó una muestra conformada por 110 alumnos a quienes les aplicó un cuestionario. Obtuvo los siguientes resultados el valor de significancia fue  $p = 0,002$  y Rho de Spearman igual a 0.677. Concluyendo que se evidencia una relación significativa alta entre las variables.

## V. CONCLUSIONES

Primera: Los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de cinco años, I.E.I. 055 - Jaén, 2023. Resultado que es determinado con la prueba de Wilcoxon Ranks, según los resultados que se obtuvieron el valor Z calculado fue -4,287 evidenciando que las puntuaciones del postest es superior al pretest, con un nivel de significancia del 5% y un nivel de certeza del 95% y  $p=0,000$ , inferior a la zona de rechazo  $\alpha= 0,05$ . ( $p=0.000 < 0,05$ ;  $Z = -4,287$ ).

Segunda: Los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación. Resultado que es determinado con la prueba de Wilcoxon Ranks, según los resultados que se obtuvieron el valor Z calculado fue -4,201 evidenciando que las puntuaciones del postest es superior al pretest con un nivel de del 5% y un nivel de certeza del 95% y significancia bilateral:  $p=0.000$ , inferior a la zona de rechazo crítica  $\alpha= 0,05$ . ( $p=0.000 < 0,05$ ;  $Z = -4,201$ ).

Tercera: Los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación. Resultado que es determinado con la prueba de Wilcoxon Ranks, según los resultados que se obtuvieron el valor Z calculado fue -4,300 evidenciando que las puntuaciones del postest es superior al pretest con un nivel de del 5% y un nivel de certeza del 95% y significancia bilateral:  $p=0.000$ , inferior a la zona de rechazo crítica  $\alpha= 0,05$ . ( $p=0.000 < 0,05$ ;  $Z = -4,300$ ).

Cuarta: Los juegos interactivos inciden de manera significativa en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación. Resultado que es determinado con la prueba de Wilcoxon Ranks, según los resultados que se obtuvieron el valor Z calculado fue -4,289 evidenciando que las puntuaciones del postest es superior al pretest con un nivel de del 5% y un nivel de certeza del 95% y significancia bilateral:  $p=0.000$ , inferior a la zona de rechazo crítica  $\alpha= 0,05$ . ( $p=0.000 < 0,05$ ;  $Z = -4,289$ ).

## VI. RECOMENDACIONES

Primera: A las docentes de educación inicial, se les sugiere asumir el desarrollo del pensamiento lógico matemático, teniendo en cuenta la teoría de Jean Piaget en cuatro etapas que abarca las etapas: sensomotora, pre operacional, concreto y operaciones formales.

Segunda: A los padres de familia, no realizar comparación con sus pares de los niños, porque adquirir habilidades, se debe tener en cuenta procesos de desarrollo continuo, donde cada estudiante tiene sus propios ritmos de aprendizaje, eructándolo mediante el juego; ya que al obligar a los niños realizar actividades puede ocasionar rechazo y perder la motivación.

Tercera: A los docentes y padres de familia enseñar a los niños de manera concreta elaborando juguetes o encajes de piezas, esto influye en su visión espacial, en las habilidades matemáticas y en la formación del pensamiento abstracto.

Cuarta: A los docentes de educación inicial, estimular la memoria de los niños con actividades lúdicas; ya que son de gran apoyo para incentivar el razonamiento deductivo.

## VII. REFERENCIAS

- Aloma, M., Crespo, L., Gonzales, K. y Estévez, M. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. 20 (4),  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000401353&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000401353&script=sci_arttext&tIng=pt)
- Baque, M. (2023). Desarrollo intelectual del niño y el estadio sensorio-motriz: algunas consideraciones actuales. Revista Pensamiento Científico Latinoamericano, 2(3), 31-33,  
[file:///C:/Users/User/Downloads/5.+DESARROLLO+INTELECTUAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/5.+DESARROLLO+INTELECTUAL%20(1).pdf)
- Burbano, M. (2022). Estimulación de la motricidad gruesa a través de juegos dirigidos en niños y niñas del hogar Yanaconitas de Sotará Cauca. Tesis de Posgrado –Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD,  
[https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48877/mrburbano me.pdf?sequence=1](https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48877/mrburbano%20me.pdf?sequence=1)
- Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. Revista Polo de Conocimiento, 6(4),  
[file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20(1).pdf)
- Condori, Y. (2022). Los juegos tradicionales y el aprendizaje significativo en niños de una institución educativa inicial de Puno. Tesis de Posgrado – Universidad César Vallejo,  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81170/Condori\\_YYM-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81170/Condori_YYM-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y)
- Diaz, R. (2023). La actividad lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 7(3), 561-586. Recuperado el 29 de octubre de 2023, de  
[file:///C:/Users/amaut/Downloads/La\\_ludica\\_como\\_estrategia\\_activa\\_para\\_estimular\\_el.pdf](file:///C:/Users/amaut/Downloads/La_ludica_como_estrategia_activa_para_estimular_el.pdf)
- Diaz, C. (2020). Capacidad lúdica y desarrollo de la atención en niños de 5 años, I.E. N° 20799 – Chancay. Tesis de Posgrado – Universidad Cesar Vallejo,

- [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14818/D%203%20adaz\\_HCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14818/D%203%20adaz_HCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Espíritu, G. (2022). Estrategias lúdicas en estudiantes de cinco años: Una revisión sistemática. Tesis de Posgrado – Universidad Cesar Vallejo, [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78236/Espiritu\\_CG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78236/Espiritu_CG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Farez, C. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el aprendizaje de la multiplicación mediante el juego en el cuarto EGB de la Unidad Educativa Corel. Tesis de Posgrado – Universidad Nacional de Educación de Ecuador. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/2460/1/Tesis%202022-Johanna-Yolanda.pdf>
- Gallardo, J. (2020). *Teorías del juego como recurso educativo*. España: Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/324363292\\_TEORIAS\\_DEL\\_JUEGO\\_COMO\\_RECURSO\\_EDUCATIVO](https://www.researchgate.net/publication/324363292_TEORIAS_DEL_JUEGO_COMO_RECURSO_EDUCATIVO).
- García, J. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico a partir de la enseñanza de las Matemáticas en los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Eugenio Espejo del Cantón Chone. *Ciencia latina*, 6(4), 4499-4523. doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2952](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2952)
- García, D. y Navarrete, Y. (2022). Estrategia lúdica para el desarrollo de la inteligencia emocional en estudiantes de preparatoria. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10 (3), [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300005&script=sci_arttext&tlng=en)
- Gonzales, C. (2022). Importancia del juego temático de roles sociales en la edad preescolar. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 52 (1), [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2022000100299&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2022000100299&script=sci_arttext)
- Huapaya, E. y Poma, J. (2023). Juego libre en sectores y el aprendizaje significativo en la I.E.I. 665 santo domingo de Huarangal – Lurín. Tesis de Posgrado – Universidad Peruana de los Andes,

- [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6482/T037\\_48105488\\_70464150\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6482/T037_48105488_70464150_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ludeña, J. y Zambrano, J. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10 (3), [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322022000300032](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032)
- Macías, A. y Llumiquinga, S. (2021). Proceso de enseñanza aprendizaje en la educación inicial desde entornos virtuales, a partir de un software educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 12-22.
- Melián, A. (2020). Los juegos de mesa como recurso didáctico para el desarrollo del pensamiento estratégico. *Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa*, 363-368. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/76563/2/Los\\_juegos\\_de\\_mesa.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/76563/2/Los_juegos_de_mesa.pdf)
- Miralles, S. (2023). *¿Qué juegos inciden más en el desarrollo infantil?* Obtenido de <https://periodicoeducacion.info/2023/02/26/que-juegos-inciden-mas-en-el-desarrollo-infantil/>
- Muñoz, B. y Mendoza, F. (2022). El pensamiento lógico-matemático y la didáctica creativa: caso del circuito educativo 13D01\_C07 del Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1 (52), [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072022000400126&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072022000400126&script=sci_arttext)
- Orellana, A. (2020). *El pensamiento lógico matemático según Piaget*. Obtenido de <https://blog.bosquedefantasias.com/noticias/pensamiento-logico-matematico-piaget>
- Partida, J. (2022). El juego en el preescolar desde la fenomenología del mundo social. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 52 (1) [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2022000100321&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-878X2022000100321&script=sci_arttext)



- Poma, I. (2020). *Aplicación de la estrategia de juegos y pensamiento lógico matemático en los estudiantes de 4 años, II nivel de Inicial de las secciones creativos y líderes de la I.E. N° 004 El mundo de Ana María de Santa Lucía – Uchiza en el año 2011*”. Tarapoto, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35336/Poma\\_LIF-Reyes\\_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35336/Poma_LIF-Reyes_BM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramírez, K. (2020). aplicación de un programa "aprendo jugando" para mejorar el desarrollo del aprendizaje en estudiantes de 5 años del nivel inicial de la institución educativa inicial N° 256 Irazola - Pucallpa 2020. Tesis de Grado – Universidad Alas de Chimbote, [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/20480/APRENDO\\_JUGANDO\\_RAMIREZ\\_TENAZOA\\_KATY.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/20480/APRENDO_JUGANDO_RAMIREZ_TENAZOA_KATY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramos, M. (2023). Disfunción familiar y evaluación formativa en estudiantes de tercer grado de una institución educativa del nivel primaria, Lambayeque. Tesis de Posgrado - Universidad Cesar Vallejo, [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106173/Ramos\\_AMD-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106173/Ramos_AMD-SD.pdf?sequence=1)
- Ramos, D. y Maya, Y. (2022). Los juegos tradicionales y la motivación por el aprendizaje del idioma inglés. *Revista Sociedad & Tecnología*, Vol. 5(3), 565-576. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v5i3.265>
- Ruiz, R. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. *Revista Educare*, 2 (1), file:///C:/Users/User/Downloads/Articulo+19.pdf
- Sanz, S. (2022). *“Los juegos de mesa como recurso didáctico para la enseñanza de los distintos elementos curriculares en educación primaria*. tesis, Universidad de Valladolid, Facultad de Educación, Valladolid, España. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54111/TFM-B.%20176.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, Hernández, (2022). El juego dramático como herramienta cognitiva en tiempos de pandemia: el caso de las niñas y los niños del Fraccionamiento Ex Rancho San Dimas. *Contribuciones desde Coatepec*, 1 (37),

file:///C:/Users/User/Downloads/19567-1-79157-3-10-20231003.pdf

Sarango, J. (2023). *El uso del rummi en el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de cuarto año de educación general básica en la unidad educativa "sagrada familia" de la ciudad de Ambato, .* Ambato, Ecuador.

Torres, C, (2020). El juego como estrategia de aprendizaje en el aula. UNniversidad de los Andes, Tesis se Posgrado.

Unicef. (2021). Crecer y aprender a través del juego. Unicef para cada infancia. Recuperado el 5 de setiembre de 2022, de <https://www.unicef.org/lac/historias/crecer-y-aprender-trav%C3%A9s-del-juego>

Unir. (2021). Pensamiento lógico matemático en Educación Infantil: importancia y claves para su desarrollo. *Revista Unir*. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de <https://www.unir.net/educacion/revista/pensamiento-logico-matematico-infantil/>

Velásquez, B., Parra, C., Ramos, L., De Hoyos, A. y Acosta, A. (2023). Explorando los tesoros del juego recreativo y sus beneficios durante el desarrollo de la etapa inicial. *Revista Semilla Científica*, 4 (4), file:///C:/Users/User/Downloads/46.+Explorando+los+tesoros+del+juego +recreativo+y+sus+beneficios+durante+el+desarrollo+de+la+etapa+inicial+590.pdf

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION
Variable 1 Juegos interactivos	Son juegos educativos que permiten el incremento de determinadas habilidades y destrezas, que despiertan en el niño la curiosidad de todo que le rodea, debido a que aprende de otra manera por lo tanto su aprendizaje es significativo, logrando así un mejor desarrollo humano.	Las actividades lúdicas son los juegos educativos que utilizan los estudiantes para desarrollar algunas habilidades y destrezas de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.	Juegos libres  Juegos dirigidos	- Creatividad - Imaginación  - Desarrollo intelectual - Desarrollo social - Desarrollo afectivo motriz	Actividad 1 hasta actividad 20	<u>Ordinal</u>  1. En inicio 2. En proceso 3. Logro previsto. 4. Logro destacado
Variable 2 Desarrollo del pensamiento lógico matemático	La calidad educativa, está orientada a la atención de los requerimientos de los estudiantes, prioridades que las autoridades deberán mejorar, mediante políticas que solucionen la problemática educativa. manteniendo un servicio educativo de calidad. (Bueno, 2022)	La variable pensamiento lógico matemático se ha organizado en 20 ítems y tres dimensiones: Clasificación, seriación, y concepto de número se medirán en escala ordinal nunca (1); casi nunca (2); a veces (3); casi siempre (4) y siempre (5).	Clasificación	Clasifica bloques lógicos por color y tamaño con seguridad.	1 a 7	Ordinal  Nunca (1); casi nunca (2); a veces (3); casi siempre (4) y siempre (5).
			Seriación	Ordena la secuencia de colores con seguridad	8 a 14	
			Concepto de numero	Cuenta los juguetes relacionando número y cantidad.	15 a 20	

**Anexo 02: Matriz de consistencia**

Título: Educación física y calidad de vida en estudiantes en una institución educativa de Huancabamba, 2023			
<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	Hipótesis general	- Tipo de investigación: Aplicada - Diseño de investigación: Experimental - Nivel de investigación: Pre-experimental. Diseño de investigación <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;">                         GE: O<sub>1</sub>   X   O<sub>2</sub> </div> Donde: O1: Pretest de la variable dependiente X: Experimento O2: Posttest de la variable dependiente .
¿Cómo influye los juegos interactivos significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023?	Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023.	Los juegos interactivos influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años en una institución educativa de Jaén, 2023.	
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	
¿Cómo influye significativamente los juegos interactivos en la clasificación?	OE1: Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en la clasificación.	Los juegos interactivos influyen significativamente en la clasificación.	
¿Cómo influye significativamente los juegos interactivos en la seriación?	OE2: Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en la seriación.	Los juegos interactivos influyen significativamente en la seriación.	
¿Cómo influye significativamente los juegos interactivos en el concepto de número?	OE3: Determinar en qué medida los juegos interactivos influyen en el concepto de número.	Los juegos interactivos influyen significativamente en el concepto de número.	

### Anexo 03

## CUESTIONARIO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LOGICO MATEMATICO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL, JAEN 2022

### Instrucciones:

1. Lea cuidadosamente y de forma clara los enunciados de las preguntas.
2. No deje preguntas sin contestar.
3. Marque con un aspa en sólo uno de los cuadros de cada pregunta.

DIMENSIONES / INDICADORES		ESCALAS - VALORES				
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Nº	DIMENSION: Clasificación	1	2	3	4	5
1	Colorea y clasifica según su forma					
2	Coloca cada figura en su lugar					
3	Observa las frutas y verduras y clasifica según el color, luego arrastra cada verdura y fruta al círculo que corresponde de izquierda a derecha.					
4	En los óvalos arrastra los objetos, animales o cosas para agrupar, según se te indique.					
5	Colorea de acuerdo al modelo.					
6	Clasifica las figuras de acuerdo a la forma y al color.					
7	Colorea del mismo color los objetos que sirven para lo mismo.					
	<b>DIMENSION: Seriación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
8	Colorea según la secuencia de colores					
9	Continúa la serie de cada grupo de figuras geométricas.					
10	Continúa la serie					
11	Sigue a serie de figuras					
12	Continúa las series y gráficas					
13	Marca con una (X) la figura que sigue					
14	Dibuja la serie según corresponde					
	<b>DIMENSION: Concepto de número</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15	Cuenta y elige el número correcto					
16	Cuenta los elementos y encierra el número correcto					

17	Relaciona los números					
18	Cuenta y escribe el número					
19	Completa los elementos que falta					
20	Escribe los numeros que falta para completar la serie					

## Anexo 05

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de cinco años, I.E.I. 055 - Jaén, 2023

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**  
Juegos interactivos y pensamiento lógico matemático

**TESISTA:** Br. Arteaga Carlotto, Erika Katuska

**DECISIÓN:** Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

**APROBADO:** SI  NO

Chiclayo, mayo 2024



Firma/DNI: 16684333  
Experto: Wilver Saucedo Pérez

## Anexo 06

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de cinco años, I.E.I. 055 - Jaén, 2023

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**  
Juegos interactivos y pensamiento lógico matemático

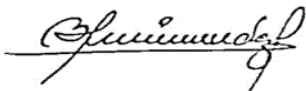
**TESISTA:** Br. Arteaga Carlotto, Erika Katuska

**DECISIÓN:** Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

**APROBADO:** SI  NO

Chiclayo, mayo 2024



Firma/DNI: 16526129  
Experto: Bertila Hernández Fernández



## Anexo 07

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Educación Juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de cinco años, I.E.I. 055 - Jaén, 2023

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**  
Juegos interactivos y pensamiento lógico matemático

**TESISTA:** Br. Arteaga Carlotto, Erika Katuska.

**DECISIÓN:** Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

**APROBADO:**

SI

NO

Chiclayo, mayo 2024



Firma/DNI: 17451308

Experto: Oscar Bengamin Sánchez Cubas

## **PROGRAMA PEDAGOGICO**

Implementación de estrategias de Juegos interactivos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de cinco años, en una institución educativa de Jaén

### **PRESENTACION**

Los juegos interactivos es una estrategia que aporta en el aprendizaje de los niños; ya que a la vez que les genera diversión va adquiriendo nuevos conocimientos. Por lo que, se debe tener en cuenta en la formación de los niños porque brinda equilibrio y estabilidad emocional.

La estrategia, ha sido elaborado teniendo en cuenta la estructura curricular, que consigna competencias y capacidades que debe desarrollar los estudiantes, en el transcurso de su formación en la Educación Basica Regular, establecido por el Ministerio de Educación.

La propuesta se ha ejecutado con la finalidad de aportar al mejoramiento del pensamiento lógico matemático aplicando juegos interactivos, tanto en una institución educativa inicial de Jaén, así como en aquellas escuelas que tienen las mismas características.

En ese sentido, para que la institución educativa logre aprendizajes de calidad de los estudiantes, se recomienda aplicar de manera adecuada lo establecido en la estrategia que se ha realizado.

#### **I. Generalidades**

##### **1.1. Finalidad**

Los juegos interactivos posibilitan a los estudiantes la adquisición de las competencias elementales para movilizarse placenteramente en las actividades de aprendizaje, convirtiéndose en actuaciones participativas, colectivas e interactivas.

## 1.2. Justificación

Los juegos interactivos, es una herramienta de vital importancia, para mediar el aprendizaje; así mismo es un medio para resolver situaciones problemáticas de aprendizaje, la mejora de las habilidades motrices, cognoscitivas y la promoción de la creatividad, entre otros.

Finalmente, lo establecido en la propuesta, va a contribuir como apoyo a los docentes que laboran en la institución, realizando con eficacia su labor pedagógica.

## 1.3. Objetivos

### Objetivo general

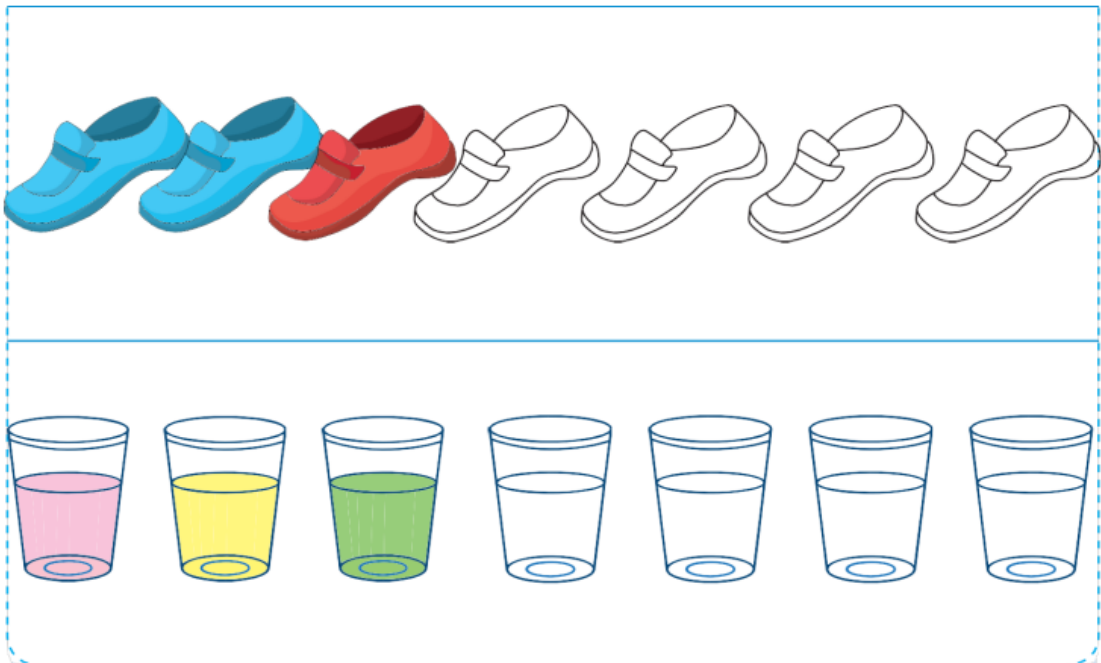
Elaborar una estrategia de juegos interactivos, para la mejora del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de una intuición educativa de nivel inicial de Jaén.

### Objetivos específicos

- Contribuir al bienestar físico de los estudiantes, mediante la ejecución de juegos libres.
- Contribuir al bienestar emocional de los estudiantes, mediante la ejecución de juegos dirigidos.
- Contribuir a la práctica de buenas relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes.

### Actividad 1

Colorea según la secuencia de colores.



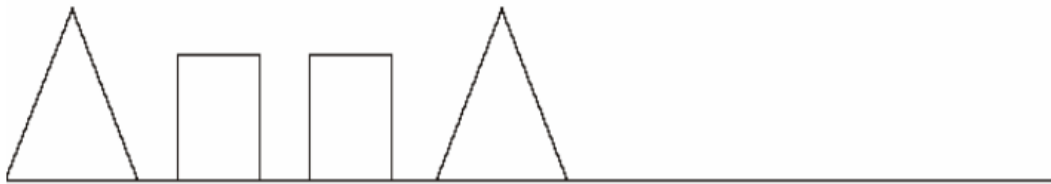
### Actividad 2

Continúa la serie de cada grupo de figuras geométricas



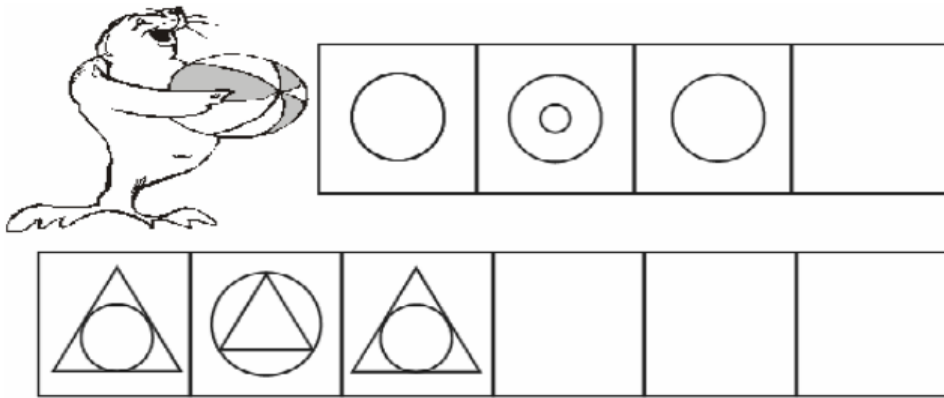
### Actividad 3

Continúa la serie

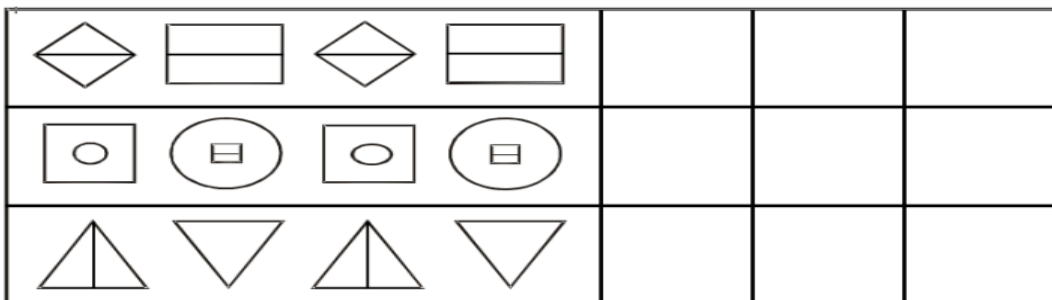


### Actividad 4 y 5

Sigue la serie de figuras

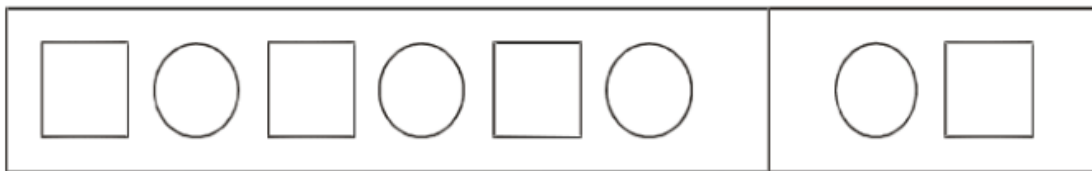
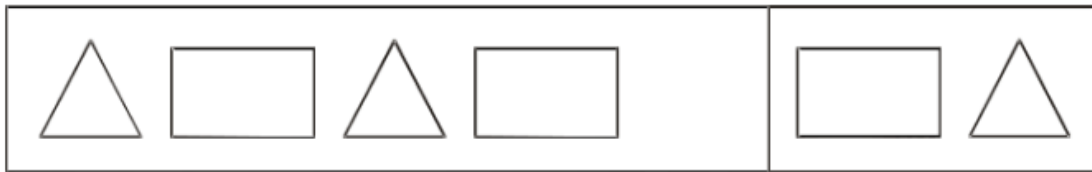


Continúa la serie de graficas



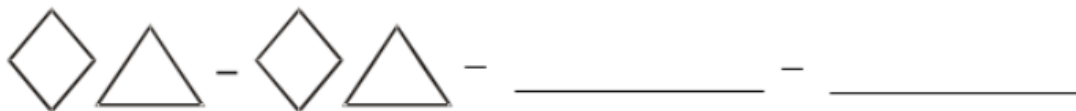
### Actividad 6

Marca con un aspa (X) la figura que sigue



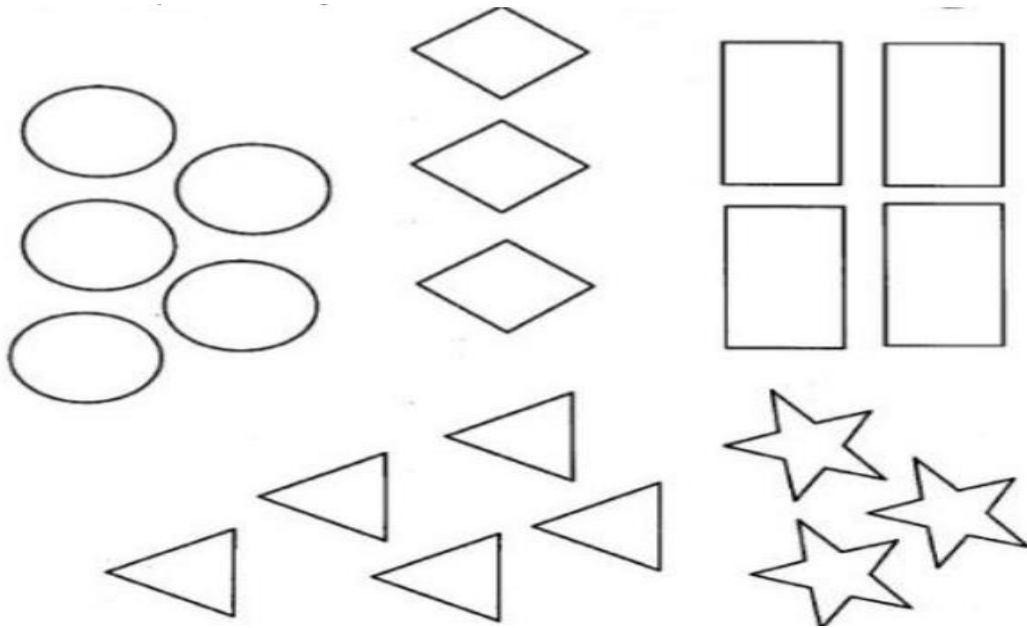
### Actividad 7

Dibuja la serie según corresponde



### Actividad 8

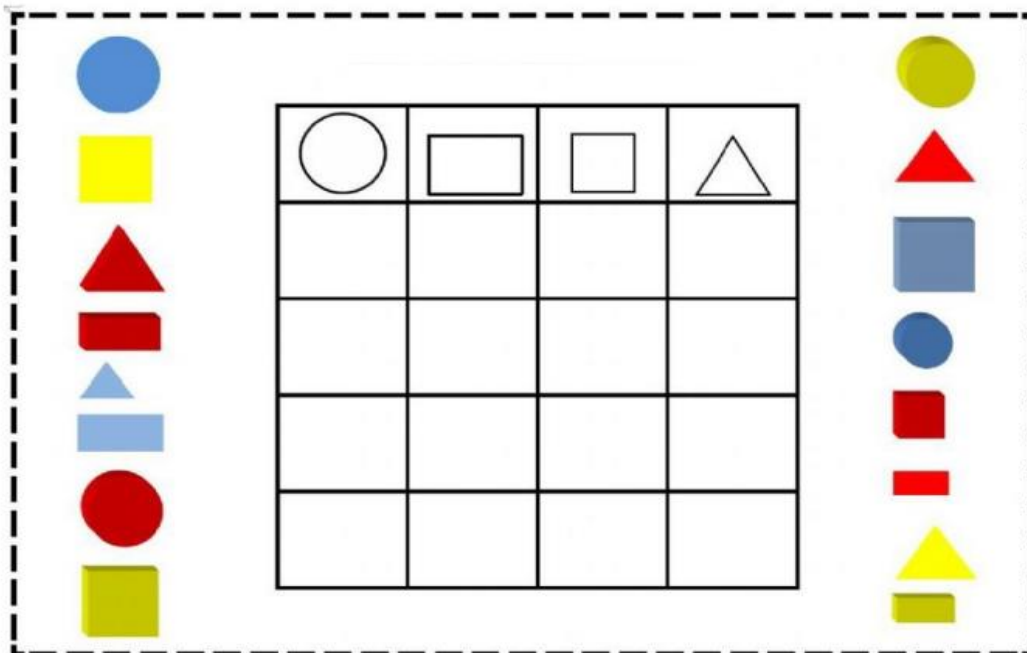
Colorea y clasifica según su forma



### Actividad 9

Colorea cada figura en su lugar

9.- Coloca cada figura en su lugar



### Actividad 10

Clasifica colores, formas y tamaños.

Observa las frutas y verduras y clasifícalas, según el color, después arrastra cada verdura y fruta al círculo que corresponde, de izquierda a derecha

This activity involves classifying various fruits and vegetables into two categories based on color. At the top, a rounded rectangle contains 12 items: a red apple, a yellow corn cob, a green broccoli, green peas, an orange tomato, a yellow bell pepper, two green kiwi slices, a red strawberry, a carrot, a red tomato, a yellow banana, and an orange pumpkin. Below this are two large empty circles. The left circle is labeled 'Rojo' (Red) and the right circle is labeled 'Verde' (Green). Each circle has three small black dots inside, serving as guides for where to place the items.

### Actividad 11

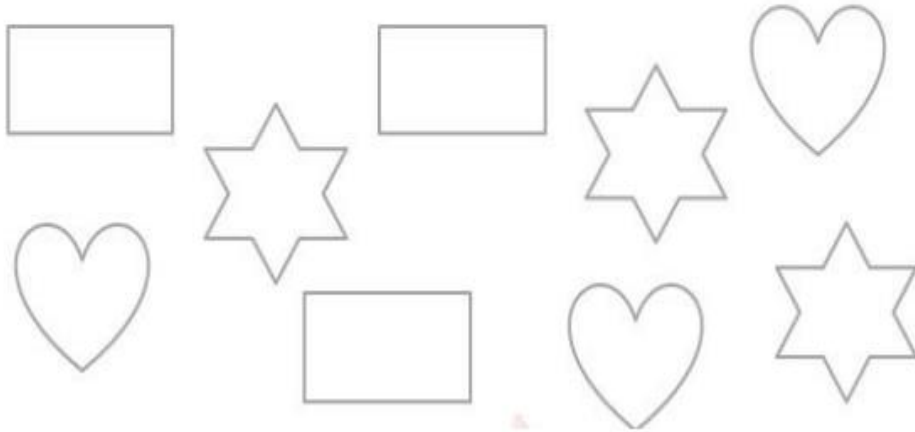
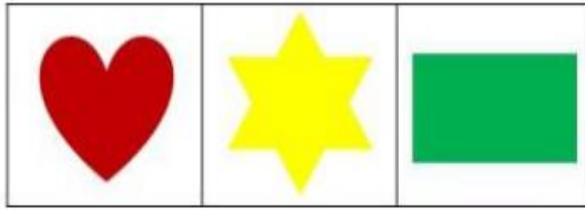
En los óvalos arrastra los objetos, animales o cosas para agrupar según se te indique

This activity involves grouping various objects and animals into two categories. On the left, there are two boxes of items. The top box contains: a brown horse, a brown dog, a red car, a white chicken, a grey cat, a daisy flower, a blue dolphin, a brown sofa, a yellow chick, a 20 CUP coin, a pink lollipop, a green turtle, a green shirt, and a grey elephant. The bottom box contains: a red can, a red rose, colorful blocks, a yellow motorcycle, an ear, a 20 CUP coin, a doll, blue shoes, a blue ball, a soccer ball, a game controller, a white cord, a toy house, blue pants, and a hot dog. To the right of these boxes are two large empty ovals. The top oval is labeled 'ANIMALES' (Animals) and the bottom oval is labeled 'JUGUETES' (Toys).



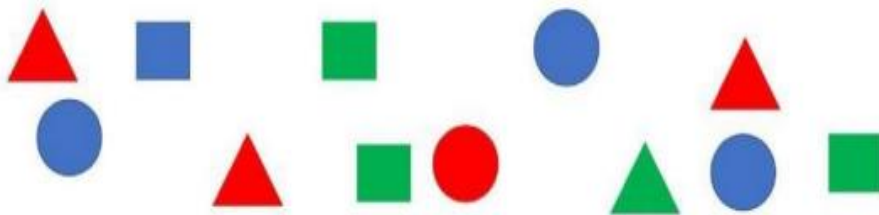
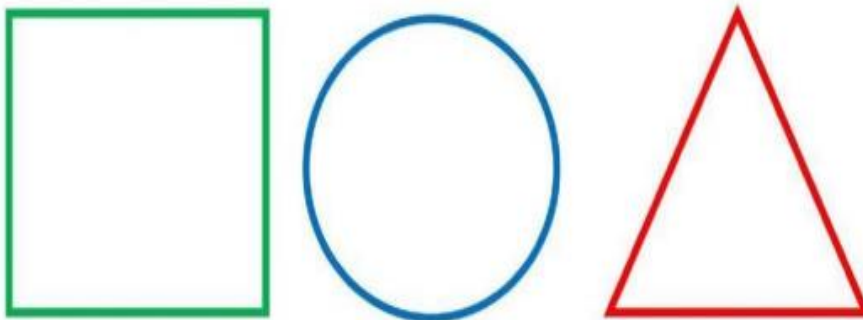
### Actividad 12

Colorea de acuerdo al modelo



### Actividad 13

Clasifica las figuras de acuerdo a la forma y el color



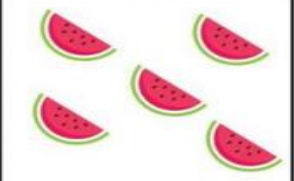
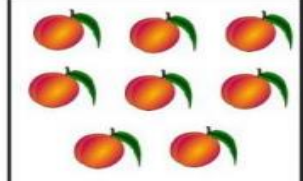
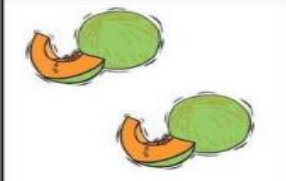
### Actividad 14

Colorea del mismo color los objetos que sirven para lo mismo



### Actividad 15

Cuenta y elige el número correcto

		
5   4   6	6   7   8	1   2   3






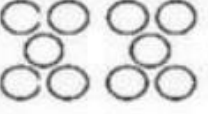

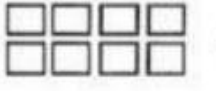


### Actividad 16

Cuenta los elementos y encierra el número correcto

	3   4   1   2
	5   4   3   2






### Actividad 17

Relaciona los números

	•	• 3			•	• 8
	•	• 5			•	• 9
	•	• 4			•	• 7
	•	• 1			•	• 6
	•	• 2			•	• 10

### Actividad 18

Cuenta y escribe el número

	→	<input type="text"/>
	→	<input type="text"/>
	→	<input type="text"/>
	→	<input type="text"/>
	→	<input type="text"/>

### Actividad 19

Completa los elementos que falta



### Actividad 20

Escribe los numeros que faltan para completar la serie

