



El Juego como Estrategia Didáctica para Favorecer el Desarrollo Cognitivo en el Ámbito de  
Relaciones Matemáticas de los Niños de 4 a 5 Años  
The Game as a Didactic Strategy to Promote Cognitive Development in the Field of  
Mathematical Relations of Children aged 4 to 5 Years

Lady V. Cevallos- Menéndez  y José R. Erazo- Delgado   
Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Manabí, Ecuador.

La correspondencia sobre este artículo debe ser dirigida a Lady V. Cevallos Menéndez  
Email: [lcevallos5230@utm.edu.ec](mailto:lcevallos5230@utm.edu.ec)

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2023.

Fecha de aceptación: 25 octubre de 2023.

¿Cómo citar este artículo? (Normas APA): Cevallos- Menéndez, L.V., & Erazo- Delgado, J.R. (2023). El Juego como Estrategia Didáctica para Favorecer el Desarrollo Cognitivo en el Ámbito de Relaciones Matemáticas de los Niños de 4 a 5 Años. *Revista Científica Hallazgos21*, 8 (3), 260-272. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Revista Científica Hallazgos21. ISSN 2528-7915. **Indexada en DIALNET PLUS, REDIB y LATINDEX Catálogo 2.0.**  
Periodicidad: cuatrimestral (marzo, julio, noviembre).  
Director: José Suárez Lezcano. Teléfono: (593)(6) 2721459, extensión: 163.  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo, Subida a Santa Cruz, Esmeraldas. CP 08 01  
00 65. Email: [revista.hallazgos21@pucese.edu.ec](mailto:revista.hallazgos21@pucese.edu.ec). <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21>

### Resumen

La Educación Inicial es considerada como punto de partida del proceso de desarrollo integral y progresivo del ser humano. Este proceso formativo contempla potenciar aspectos cognitivos, afectivos, psicomotrices, sociales, de identidad y autonomía de los niños desde 3 a 5 años de edad, siendo el juego la principal estrategia para el logro de la enseñanza y el aprendizaje. Es por ello por lo que la presente investigación se centró en el juego como estrategia didáctica para favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito de relaciones matemáticas. Estudio tuvo por finalidad elaborar una estrategia didáctica basada en el juego para favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito de desarrollo y aprendizaje de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años, indagación que se suscribió a un enfoque de investigación mixto, a través de un estudio de campo de alcance de tipo descriptivo, bajo un diseño no experimental transversal; además se utilizaron los métodos inductivos, deductivo y analítico. Se emplearon como referentes técnicos la encuesta, la observación y la entrevista. El procedimiento de selección de la muestra que determinó la distribución poblacional fue de tipo no probabilística intencional, quedando conformada por 11 niños de edades 4 y 5 años matriculados en Educación Inicial, los 11 respectivos representantes y la directora de la Unidad Educativa 25 de Julio. Los resultados evidenciaron que existen incidencias en el desarrollo de las habilidades cognitivas en el ámbito de relaciones matemáticas.

**Palabras clave:** Juego; estrategia didáctica; desarrollo cognitivo; matemáticas.

### Abstract

Initial Education is considered the starting point of the process of integral and progressive development of the human being. This formative process contemplates promoting cognitive, affective, psychomotor, social, identity and autonomy aspects of children from 3 to 5 years of age, being the game the main strategy for the achievement of teaching and learning, which is why the present investigation focused on the game as a didactic strategy to promote cognitive development in the field of mathematical relationships. The purpose of the study was to develop a didactic strategy based on the game to promote cognitive development in the field of development and learning of logical-mathematical relationships in children from 4 to 5 years of age, an inquiry that subscribed to a mixed research approach through a descriptive scope and field study, under a cross-sectional non-experimental design. In addition, inductive, deductive, and analytical methods were used. As techniques, a survey, observation, and interview were used. The sample selection procedure that determined the population distribution was of an intentional non-probabilistic type, being made up of 11 children aged 4 and 5 years enrolled in Initial Education, the 11 respective representatives, and the director of the 25 de Julio educational institution. The results showed that there are incidents in the development of cognitive skills in the field of mathematical relationships.

**Keywords:** Game; didactic strategy; cognitive development; math.

### **El Juego como Estrategia Didáctica para Favorecer el Desarrollo Cognitivo en el Ámbito de Relaciones Matemáticas de los Niños de 4 a 5 Años**

La educación es un proceso de interacción humana, en el que se ponen en juego las aptitudes y actitudes de los actores como herramientas del conocimiento. De ahí que la Constitución de la República del Ecuador, aprobada por la Asamblea Nacional (2008), en el Artículo 26, estipula que la educación es derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber inexcusable del Estado (p.17) y, en su artículo 344 reconoce por primera vez en el país a la Educación Inicial como parte del sistema educativo Nacional (p.168).

La Educación Inicial es considerada como el punto de partida del proceso de desarrollo integral y progresivo del ser humano. El Ministerio de Educación del Ecuador a través del Currículo de Educación Inicial 2014, concibe a los niños como seres únicos e irrepetibles, auténticos, creativos, autónomos y libres para optar, elegir y decidir, constructores de su propia identidad, abiertos a la interacción social y a la cultura, con trascendencia en la relación armónica consigo mismo, con los otros y con la naturaleza por el Buen vivir, lo que determina su desarrollo multidimensional: intelectual, socio-afectivo, psicomotriz, espiritual, comunicativo (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2014), en su Art. 40, define al nivel de Educación Inicial como el proceso de

acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños desde los tres años

hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia capacidades, habilidades y destrezas (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2014, p. 38).

En consecuencia, los niños de 3 a 5 años de edad son atendidos por el Ministerio de Educación a través de la Educación Inicial donde el docente brinda acompañamiento y potencia su aprendizaje por medio de experiencias oportunas, significativas y acordes a su edad, en espacios estimulantes y seguros, a partir de metodologías que generen oportunidades de aprendizaje interactivos, motivadores e innovadores, que respeten las diferencias, culturas, ritmos y estilos de aprendizaje, posibilitando una educación integral patrocinada por el juego, experimentando, explorando, y creando el aprendizaje significativo.

Además, el Currículo de Educación Inicial refiere que el juego es la principal estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es una actividad innata de los niños que puede tomar múltiples formas. Cuando juegan, los niños se involucran de manera integral con cuerpo, mente y espíritu, están plenamente activos e interactúan con sus pares, con los adultos y con el medio que les rodea (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p.41).

Andrade (2020) asegura que el juego es recreación, toda actividad lúdica va en función de aumentar el conocimiento de la vida y de las relaciones involucradas en él, es el centro de la vida del niño, es la única actividad que tiene a su alcance, como diversión, se constituye en una necesidad vital tanto para su desarrollo físico y psicológico como para el proceso de aprendizaje (p.134). De ahí que el desarrollo del pensamiento lógico- matemático no se aparta del juego para el desenvolvimiento del mismo, gracias a las experiencias y a la interacción que este le proporciona al niño

con su entorno, lo que le permite caracterizar y establecer relaciones entre los objetos, realizar acciones, reconocer cambios en situaciones sencillas y cotidianas desde el yo corporal, en que se conjugan los aprendizajes matemáticos.

En consecuencia, el objetivo del ámbito relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años es el de potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores (Ministerio de Educación del Ecuador, 2014, p. 36)

Por tanto, el Currículo de Educación Inicial menciona que las relaciones lógico-matemáticas son aquellas que se basan en el desarrollo de los procesos cognitivos que los niños utilizan para explorar y entender el entorno que los rodea y así poder potencializar su pensamiento. Para Celi et al. (2021), el pensamiento lógico-matemático acerca al niño a obtener una experiencia significativa y a construir su propio conocimiento a partir del juego y la interacción con los objetos, orientado por el adulto.

Las estrategias didácticas que se usen para estos niveles de preescolar deben atraer la atención, estimular la investigación y participación dinámica, creativa y protagónica de los estudiantes. Es por eso que Vidal (2020) refiere que "la estrategia didáctica proporciona información, guía el aprendizaje, ejercita habilidades, motiva y despierta el interés de los estudiantes" (p.8).

El empleo de estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento creativo en la educación es fundamental y deben ser consideradas como herramientas imprescindibles en el proceso de enseñanza aprendizaje, los que dependen de la capacidad cognitiva y didáctica del docente

para lograr aprendizajes significativos que contribuyan al desarrollo integral del individuo permitiéndole pensar más allá de lo convencional (Monteza, 2022).

Por esta razón, en los primeros años de vida del individuo el desarrollo de las habilidades del pensamiento lógico-matemático se va desarrollando junto con el crecimiento del niño, a partir de la realización de actividades implícitas a problemas sencillos mediante el accionar del juego como actividad innata del infante (Morales et al., 2017). En ese sentido se han identificado dificultades de aprendizaje en el ámbito de desarrollo de relaciones lógico-matemáticas, problemática que recae, en gran parte, en los métodos de enseñanza aplicados por los maestros (Moreno & Velásquez, 2017).

En la Unidad Particular 25 de Junio, de la ciudad de Portoviejo, se ha observado que los niños de educación inicial presentan dificultades en la realización de clasificación, agrupación, conteo, seriación, nociones espaciales entre otros; razones que evidencian la necesidad de efectuar una indagación que responda a la siguiente pregunta: ¿cómo el juego favorece el desarrollo cognitivo en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas? Por lo anteriormente expuesto la investigación tiene por objetivo elaborar una estrategia didáctica basada en el juego para favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito de desarrollo y aprendizaje de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años.

### **Método**

Para realizar el estudio se utilizó la fuente de investigación de campo con la finalidad de estudiar el fenómeno y a su vez recolectar información de forma ordenada. El alcance realizado fue de tipo descriptivo; se orientó respaldada por una base teórica la cual permitió generar la pregunta científica, para observar, describir y fundamentar el estudio. Cabe destacar que

se realizó bajo un diseño no experimental transversal, no se alteró la naturaleza objeto de estudio, sino que se observó con la finalidad de entender con profundidad el tema de indagación.

Por otro lado, se utilizaron los métodos inductivo para observar el proceso de enseñanza- aprendizaje en la clase de lógica matemática; deductivo para encontrar los datos desconocidos de la investigación y analítico para inquirir cómo influye el juego como estrategia didáctica en el desarrollo cognitivo en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas de los niños de 4 a 5 años.

La investigación es de tipo mixto, para obtener una comprensión más completa del tema de estudio, como lo refiere Arias (2020) por utilizar instrumentos y técnicas de recolección de datos de las vías cualitativa y cuantitativa. Para realizar el estudio se escogieron como técnicas la entrevista y la observación, que se centraron en la recopilación de datos descriptivos y en profundidad; la encuesta de opciones múltiples, enfocada en la recolección de datos numéricos. Las preguntas realizadas en la encuesta fueron validadas por expertos en Educación Inicial. La mayoría cuenta con el título de PhD en la materia; alcanzando un porcentaje del 95% de aceptación sobre el 100 % en los aspectos considerados para validarla.

Por consiguiente, para el uso de las técnicas antes mencionadas, se escogió como instrumento el cuestionario virtual conformado por preguntas nominales y ordinales para la encuesta dirigida al representante del estudiante, una guía de preguntas preelaboradas como instrumento de apoyo de la entrevista estructurada que se le realizó al directivo de la institución y por último la ficha de cotejo como parte de la observación participante dirigida a los niños objeto de estudio.

La investigación se realizó en la Unidad Particular 25 de Junio de la ciudad de

Portoviejo, la cual cuenta con una población general de 93 estudiantes, 93 respectivos representantes y el cuerpo docente conformado por 8 licenciados. Se tomó como muestra no probabilística intencional a 11 niños legalmente matriculados en el área de Educación Inicial, ya que sus edades promedian entre 4 y 5 años de edad, 11 respectivos representantes y la directora de la institución; por lo tanto, en total fueron 23 personas, quienes conforman la muestra para la realización de la investigación.

## Resultados y discusión

### Resultados de la guía de observación

El instrumento guía de observación fue aplicado al grupo etario de niños en edades de 4 a 5 años, inscritos legalmente en la Unidad Educativa Particular 25 de Junio de la ciudad de Portoviejo, con el objetivo de identificar el desarrollo de habilidades, aspectos emocionales y necesidades bajo el aprendizaje basado en juegos. La guía estuvo conformada por 17 indicadores, los cuales se clasificaron por dimensiones: emocionales, necesidades y habilidades de aprendizajes. Se detallan a continuación los resultados obtenidos.

- **Dimensión emocional:** se ha evidenciado que de los 11 niños que fueron observados, el 45 % de ellos muestran tener dificultad para exteriorizar las necesidades de relación y de expresión; de ahí que en la hora del juego necesitan la intervención del adulto para proponer, resolver y participar en los mismos. Además, revelan necesitar la aprobación y la presencia del docente para estar seguros; mientras el otro 55 % de la población de infantes manifestó a través de sus acciones no tener inconvenientes para exteriorizar sus necesidades de relación de expresión. En el momento de realizar el juego son espontáneos, autónomos y participativos.

Por otro lado, bajo esta misma dimensión, se distinguió que el 73 % de los niños logran expresar emociones y sentimientos a través del juego. Además, manifiestan sentimientos de posesión hacia espacios y objetos, evidenciando satisfacción ante los logros conseguidos y disfrute al relacionarse entre pares. Sin embargo, el 27 % restante evidencian tener dificultad para expresar sus sentimientos, lo que influye de manera directa en el reconocimiento de sus emociones y la relación que exteriorizan hacia sus compañeros.

Las emociones son la base para desarrollar conocimientos habilidades y actitudes afectivas, las cuales resultan ser una meta para que los educandos aprendan a gestionarlas y para que los docentes orienten y garanticen el aprendizaje esperado (Sandoval et al., 2020).

- **Dimensión de necesidades:** los resultados muestran que el 80 % de los niños tienen necesidad de descubrir, explorar e inventar, compartir juegos, además de tener límites claros como referencia para tener seguridad. A diferencia del 20% de ellos, quienes presentan incidencias debido a la inseguridad, dificultad para reconocer y expresar sus sentimientos, dependencia e intervención constante del docente para sentirse seguros. De ahí que García (2021) refiere que el juego no es un lujo, sino una necesidad para toda persona en desarrollo. Jugar es tal vez la mejor base para una etapa adulta sana, exitosa y plena.
- **Dimensión de habilidades de aprendizajes:** la observación refleja que en esta dimensión el 93% de los niños desarrolla con el juego las capacidades simbólicas y de imitación, en las que representan acciones de la vida cotidiana, utilizando objetos del medio como intermediario para relacionarse y construir el juego. Además, se evidenció un inicio muy elemental del juego de

reglas propuestas por ellos mismos. Por otro lado, se distinguió que estos niños se muestran mucho más autónomos en la planificación y realización del juego, así como también demuestran interés y desarrollo de destrezas mediante sus movimientos. Sin embargo, el 7 % de los niños mostró tener incidencia en esta dimensión a causa de la inseguridad y la ausencia de autonomía.

Se demuestra que el 82 % de los infantes usan un vocabulario extenso, frases completas y con intención comunicativa; así mismo, la observación reveló que el lenguaje es utilizado como soporte del juego y les dirige la acción. Se distinguió que los pequeños poseen un inicio de las nociones de cantidad, aunque el 18% de los niños evidenció que mantienen un lenguaje escaso y dificultad en la comprensión de las nociones de cantidad.

Por todo esto, García (2021) asegura que jugar permite poner en marcha un amplio repertorio de operaciones mentales o habilidades cognitivas, facilitando su expresión y mejora con cada entrenamiento o repetición, ya que mientras jugamos ponemos a prueba la atención, memoria, razonamiento, motivación, flexibilidad cognitiva, percepción, anticipación, planificación, lenguaje y metacognición.

### Resultados de la entrevista

La entrevista fue de tipo estructurada y constituida por cinco preguntas abiertas, las que estuvieron dirigidas a la directora de la Unidad Educativa 25 de Julio, con el objetivo de analizar desde la perspectiva del directivo el desarrollo de destrezas y habilidades bajo la metodología del juego- trabajo. A continuación, se describen los resultados obtenidos.

La entrevistada definió desde su perspectiva personal al juego como un ejercicio recreativo y acto natural de los infantes. Desde el contexto educativo lo enfatizó como una metodología de

aprendizaje apoyada por el Ministerio de Educación mediante el Currículo de Educación Inicial. Al mismo tiempo Andrade (2020) asegura que el juego es un proceso de educación completa.

Así mismo, manifestó que el juego-trabajo en el aula permite a los niños aprender a forjar vínculos y compartir con los demás; por otro lado, también sostuvo que con las actividades lúdicas los infantes amplían su vocabulario y perfeccionan sus habilidades de comunicación verbal y no verbal, nociones matemáticas, autonomía, destrezas de conciencia natural. En base a lo inicialmente expresado, concluye en la reflexión que el juego-trabajo permite en el aula lograr el desarrollo integral de los niños. "La metodología juego trabajo consiste en organizar diferentes espacios o ambientes de aprendizaje" (Ministerio de Educación, 2014, p.41).

Desde el punto de vista de la entrevistada, refirió que usar el juego en el aula es ventajoso porque es un acto natural en niños y al usarlo como medio educativo permite reforzar y construir vínculos entre los niños, además permite desarrollar de forma integral las habilidades en la infancia. Sin embargo, reconoce como desventaja que se evidencia en los niños dificultad para recordar lo escuchado e inconvenientes para pronunciar ciertas palabras.

Al mencionar los juegos que realiza fuera del aula la docente expresó que son diferentes a los que realiza dentro del aula puesto que son educativos enfocados en diversión y al mismo tiempo en aprendizaje significativo para los infantes, entre los que mencionó; están los de construcción, dramatizados, deportivos y artísticos. De igual modo, Andrade (2020) destaca la importancia de utilizar los juegos sensoriales, motrices y tradicionales fuera del salón, para obtener un carácter global y enriquecedor.

Por su parte la entrevistada destacó, como característica principal del juego usado como método de enseñanza, que estos deben estar adaptados a las características psicoevolutivas de los estudiantes, ser motivantes y de fácil comprensión y ejecución. De ahí que "la principal característica del juego es que brinda una auténtica oportunidad de aprender jugando" (Ministerio de Educación, 2014, p. 41)

En efecto, los resultados de la entrevista evidencian que la aplicación del juego a más de ser un acto natural y divertido para los niños desde el contexto educativo, como método de enseñanza, genera un impacto positivo en el desarrollo integral de las habilidades de los infantes incluyendo las nociones matemáticas.

#### Resultados de la encuesta

El instrumento de encuesta estuvo constituido por cinco (5) preguntas con sus respectivas respuestas de selección de tipo cortas y cerradas, las cuales fueron dirigidas a los padres de familia con el objetivo de analizar desde la perspectiva familiar el desarrollo de destrezas y habilidades bajo la metodología del juego-trabajo. Se detallan a continuación los resultados obtenidos.

La población encuestada evidenció una concordancia del 100 % en que el rango adecuado y en donde los niños aprenden mediante el juego está entre las edades de

**Tabla 1**

*Rango de edad que se considera adecuado para que los niños aprendan mediante el juego*

Ítems	Fa	Fr	%
3 a 5 años	11	1	100
6 a 8 años			
9 a 11 años			
12 a 14 años			
Total	11	1	100

Nota: Fa- frecuencia absoluta; Fr- frecuencia relativa. Fuente: encuestas.

3 a 5 años (Tabla 1). De ahí que este periodo de vida se reconoce como educación inicial, la cual el Ministerio de Educación (2014) la considera como el punto de partida del proceso de desarrollo integral y progresivo del ser humano, en función de su dignidad, derechos y responsabilidades.

**Tabla 2**

*Valoración sobre si el aprendizaje basado en el juego es indispensable para los niños de 4 a 5 años*

Ítems	Fa	Fr	%
Si	11	1	100
No			
Total	11	1	100

Nota: Fa- frecuencia absoluta; Fr- frecuencia relativa. Fuente: encuestas.

Los resultados evidenciaron que el 100 % de la población manifiesta que el aprendizaje basado en juegos es indispensable para los niños de 4 a 5 años (Tabla 2). Por otro lado, el Ministerio de Educación de la República del Ecuador, a través del Currículo de Educación Inicial, propone al juego como una metodología de aprendizaje para los infantes en edades de 3 a 5 años.

**Tabla 3**

*Opinión sobre en qué medida los padres creen que el juego beneficia el proceso educativo de sus hijos*

Ítems	Fa	Fr	%
Mucho	10	0,91	90,9
Suficiente	1	0,09	9,09
Indiferente			
Poco			
Nada			
Total	11	1	100

Nota: Fa- frecuencia absoluta; Fr- frecuencia relativa. Fuente: encuestas.

En la Tabla 3 se aprecia que el 90,9 % de la población demostró que el juego beneficia mucho el proceso educativo de los niños, mientras que el 9,09 % de ellos demuestra que el juego beneficia lo suficiente el proceso educativo. Sin embargo, Andrade (2020) asegura que el juego es recreación y su desarrollo en el ámbito educativo va en función de aumentar el conocimiento de la vida y de las relaciones involucradas.

En la Tabla 4, se evidencia que el 75 % de los padres de familia manifestó que el aprendizaje basado en juegos ayuda mucho al desarrollo de las destrezas lógico-matemáticas de los niños, mientras que el 25 % de ellos deja en evidencia que esta metodología aporta lo suficiente para el desarrollo de las destrezas lógico-matemática de los niños.

**Tabla 4**

*Medida en que los padres consideran que el aprendizaje basado en juegos ha desarrollado las destrezas lógico-matemáticas de su hijo*

Ítems	Fa	Fr	%
Mucho	8	0,73	72,7
Suficiente	3	0,27	27,3
Indiferente			
Poco			
Nada			
Total	11	1	100

Nota: Fa- frecuencia absoluta; Fr- frecuencia relativa. Fuente: encuestas.

No obstante, Celi et al. (2021) asegura que a partir del juego y la interacción de los objetos se construye un acercamiento directo de los infantes con el aprendizaje del área del ámbito lógico-matemáticas.

En la Tabla 5 se muestran los resultados sobre si el juego con objetos variados para reforzar el ámbito lógico- matemático de su hijo desde el hogar facilita el aprendizaje. De acuerdo con lo respondido por los padres de



familia, el 63,6 % de la población manifestó que el juego con objetos variados favorece

**Tabla 5**

*Opinión de los padres sobre si facilita y promueve el juego con objetos variados para reforzar el ámbito lógico- matemático de su hijo desde el hogar*

Ítems	Fa	Fr	%
Mucho	7	0,64	63,6
Suficiente	4	0,36	36,4
Indiferente			
Poco			
Nada			
Total	11	1	100

Nota: Fa- frecuencia absoluta; Fr- frecuencia relativa. Fuente: encuestas.

mucho, facilita, promueve y refuerza el ámbito lógico-matemático, mientras que el 36,4 % indicó que aportan lo suficiente.

El manejo de objetos variados para reforzar los conocimientos lógico-matemáticos permite en el niño el crecimiento cognitivo por medio del descubrimiento de nuevos elementos generando satisfacción e interés en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Quinaluisa & Quinatoa, 2022).

#### **Propuesta de actividades para favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito de relaciones lógico-matemáticas de niños de 4 a 5 años.**

##### ***Twister con figuras geométricas***

**Objetivo:** Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno a través de la motricidad gruesa.

**Recursos:** alfombra de figuras geométricas, 3 dados: dado de las partes del cuerpo (manos y pies); dado de las figuras geométricas y dado con los números.

**Metodología:** juego viso-motriz.

**Organización:** espacio físico amplio, juego entre pares.

**Tiempo:** aproximadamente 30 minutos, pero varía según el número de jugadores.

##### **Forma de aplicación:**

El maestro mediante la dinámica del capitán manda formará parejas de juego, previo a ello los jugadores se colocarán en cada extremo de la alfombra de las figuras geométricas, se les dan las indicaciones del juego incentivando a respetar los turnos establecidos, el jugador número uno lanza el dado de figuras y reconoce cual es la forma que muestra el dado y posteriormente la busca en el alfombra, luego lanza el dado de las partes del cuerpo e identifica cuál de ellas muestra el dado, en continuidad con la parte del cuerpo que muestra el dado colocará la misma sobre la figura similar que salió en el dado que se encontrará en la alfombra, una vez realizado este proceso el jugador número dos realiza las mismas acciones, el juego consiste en reconocer la figura geométrica, el color, las partes del cuerpo, además de dominar el control motriz.

##### ***Juego con las olas del mar***

**Objetivo:** Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de; arriba-abajo, adelante-atrás, izquierda-derecha.

**Recursos:** paracaídas gigante con temática de mar, espacio físico, canción las olas del mar.

**Metodología:** juego grupal psicomotriz.

**Organización:** espacio físico amplio, trabajo en equipo.

**Tiempo:** Aproximadamente 30 min.

##### **Forma de aplicación:**

La maestra indica al grupo sobre el uso del paracaídas gigante animando a realizar movimientos libres, sugiriendo realizarlos según las nociones espaciales de; arriba-abajo, adelante-atrás, izquierda-derecha, una vez que los niños se familiaricen con los movimientos, se coloca la canción las olas del mar y se interpreta corporalmente a

través del paracaídas gigante los movimientos arriba-abajo, adelante-atrás, izquierda-derecha, siguiendo los ritmos de la canción; rápido-lento.

### ***El escondite de los números***

**Objetivo:** Identificar y contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.

**Recursos:** tarjetas de números, objetos enumerados, espacio físico.

**Metodología:** juego por descubrimiento.

**Organización:** salón de clases y espacio verde de la institución, lo niños se organizan mediante trabajo entre pares.

**Tiempo:** Aproximadamente 30 min.

### **Forma de aplicación:**

Los niños forman parejas de forma aleatoria, posteriormente la maestra mostrará tarjetas que poseen la representación de los números del 1 al 10 e indicará a los niños que ha perdido otras tarjetas iguales a esas, por lo cual los números se encuentran perdidos, a partir de ello indicará que saldrán a las áreas verdes en parejas y buscarán cada una de las tarjetas perdidas. Una vez que las tarjetas han sido encontradas retornan al salón revisan las tarjetas e identifican y cuentan cada una de ellas.

### ***Descubriendo colores: soy un científico***

**Objetivo:** Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.

**Recursos:** 7 vasos de plástico, agua, papel de cocina absorbente y colorante de color amarillo, rojo y azul.

**Metodología:** juego por descubrimiento.

**Organización:** juego individual.

**Tiempo:** Aproximadamente 30 minutos.

### **Forma de aplicación:**

Los niños colocarán sobre la mesa de trabajo los materiales, formando una línea colocan los 7 vasos plásticos y de manera intercalada llenan con agua, es decir el vaso 1,3,5 y 7. Una vez lleno los vasos se aplicará gotas de colorante en el primer vaso y en el último, posteriormente tomarán el colorante

amarillo y colocan 5 gotas en el vaso número tres, finalmente en el vaso número 7 se colocará 5 gotas de colorante azul. En continuidad se coloca un trozo de papel de cocina tronchado y doblado por la mitad, para conectar cada uno de los vasos entre sí, es decir empiezan metiendo un poco de papel en el vaso rojo y el resto de papel en el segundo vaso que está vacío, hasta conectar los 7 vasos. Finalmente se observa como los colores se absorben y llegan al vaso vacío creando una mezcla de colores.

### ***La pesca de colores***

**Objetivo:** Clasificar objetos por atributos; tamaño, color y forma.

**Recursos:** caña de pescar, recipientes, peces de colores, plantilla con patrones de colores.

**Metodología:** juego óculo -manual.

**Organización:** juego individual.

**Tiempo:** Aproximadamente 30 minutos.

### **Forma de aplicación:**

La maestra motivará a los niños y ejercitará los músculos finos o motricidad fina (manos y dedos) mediante la dinámica había una vez una mano, posterior a ello los niños se familiarizarán con la caña de pescar realizando movimientos libres, posteriormente usarán la caña de pescar y atraparán todos los peces, una vez que todos hayan sido atrapados los clasificarán por atributos de forma, tamaño y color; siguiendo los patrones que muestra la lámina.

Esta propuesta de actividades, con sus respectivos objetivos, recursos, metodologías, organización, tiempos y formas de aplicación fue validada por expertos en Educación Inicial, alcanzando un porcentaje del 100% de aceptación en los aspectos considerados para validarla.

## **Conclusiones**

La Educación Inicial constituye parte relevante de la educación por ser el principio de la formación del ser humano. Su función

es educar a la primera infancia en todos los ámbitos del desarrollo, guía a los niños en la comprensión y resolución de problemas sencillos mientras se relaciona con el medio, y consecuentemente estos se transformarán en conceptos matemáticos.

La comunidad educativa considera al juego-trabajo y su interacción con el medio como una manera recreativa de aprender, forjar vínculos entre pares, perfeccionando habilidades y destrezas de manera espontánea, autónoma y participativa, que favorece el desarrollo cognitivo en el ámbito de relaciones matemáticas de los niños.

Las estrategias didácticas que se utilicen para favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito de relaciones matemáticas en los niños de 4 a 5 años deben ser estimulantes, fomentar en ellos la creatividad y el protagonismo de su aprendizaje, disfrutando del juego-trabajo guiado por el adulto.

Las actividades propuestas enfocadas en el juego-trabajo al ser validadas por expertos, demuestran favorecer el desarrollo cognitivo en el ámbito lógico matemático de los niños de 4 a 5 años.

## Referencias

- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en Educación Inicial. *Revista Ciencia e Investigación*, 5(2), 132-149. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>
- Arias Gonzáles, J.L. (2020). *Técnicas e Instrumentos de Investigación Científica* (1ra ed.). Perú. Enfoques Consulting EIRL. [www.cienciaysociedad.org](http://www.cienciaysociedad.org)
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Celi Rojas, S., Sánchez, V., Quilca Terán, M., & Paladines Benítez, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes*, 5 (19), 826-842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- García, F. (2021). Juego, plasticidad cerebral y habilidades cognitivas. *Salud y Bienestar Colectivo*, 5 (1), 90-104.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2014). Ministerio de Educación. Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa. Registro Oficial. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley\\_Organica\\_de\\_Educacion\\_Intercultural\\_LOEI\\_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Currículo de Educación Inicial, 2014*. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Monteza, D. (2022). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(1), 121-134. [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasParaElPensamientoCreativoEnEs-8245619%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasParaElPensamientoCreativoEnEs-8245619%20(1).pdf)
- Morales, A., Imaginario, A., Delgado, I., Andrés, E., & Coelho, F. (2017, May 2). Significado de Pensamiento lógico. <https://www.significados.com/pensamiento-logico/>

- Moreno Pinado, W., Velázquez Tejeda, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 15(2), 53-73. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Quinaluisa, D., & Quinatoa, H. (2022). *Los juegos de construcción en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad* (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Sandoval, M., Simón, C., & Echeita, G. (2020). ¿Qué me ayuda a aprender y participar?: Herramientas para recoger las voces de los estudiantes. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 12-27.
- Vidal, N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 34(3), 25-34. <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2020/cem203o.pdf>