



*Actividades lúdicas en la calidad del pensamiento lógico matemático*

*Ludic activities in the quality of mathematical logical thinking*

*Atividades lúdicas na qualidade do pensamento lógico matemático*

Gina Paola Venegas Suarez <sup>I</sup>

[gipa@gmail.com](mailto:gipa@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-0154-6063>

Greys Del Pilar Chipre Briones <sup>II</sup>

[greyschipre@hotmail.com](mailto:greyschipre@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-5056-2489>

Iris Patricia Prieto Panchana <sup>III</sup>

[iris\\_2sep@hotmail.com](mailto:iris_2sep@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-8947-8001>

Jonathan Franklin Jativa Tenecota <sup>IV</sup>

[jonathanjativa@gmail.com](mailto:jonathanjativa@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-1520-2586>

**Correspondencia:** [gipa@gmail.com](mailto:gipa@gmail.com)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 23 de marzo de 2023 \* **Aceptado:** 12 de abril de 2023 \* **Publicado:** 16 de agosto de 2023

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización Administración y Supervisión Educativa por la Universidad De Guayaquil; Licenciada en Ciencias de la Comunicación Social por la Universidad de Guayaquil; Docente Unidad Educativa Patria Ecuatoriana (Pte. Lucia); Docente de Básica Media; Guayaquil, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica; Magister en Gestión Educativa por la UESS; Docente Unidad Educativa Patria Ecuatoriana (Pte. Lucia); Docente de Básica Media; Guayaquil, Ecuador; Guayaquil, Ecuador.
- III. Técnico Superior en Educación de la Instituto Superior Pedagógico Rita Lecumberri; Docente Unidad Educativa Patria Ecuatoriana (Pte. Lucia); Docente de Básica Media; Guayaquil, Ecuador; Guayaquil, Ecuador.
- IV. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Informática; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.



## Resumen

Para Piaget: “los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla”. El juego es una actividad imprescindible para la evolución cognitiva, comunicativa, afectiva y social del ser humano, ya que permite el desarrollo de las funciones básicas de la maduración psíquica. El pensamiento lógico- matemático es importante porque permite la posibilidad de generar habilidades para el desarrollo de la inteligencia matemática y adicionalmente para el empleo del razonamiento lógico, beneficiando a los niños, preparándolos para entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica, con naturalidad, poner al relieve capacidades para el cálculo, cuantificaciones, proposiciones e hipótesis. Es importante considerar la edad de los niños y las características particulares de cada uno de ellos, respetando la velocidad de su aprendizaje, teniendo como objetivo realizar las actividades en estas áreas de manera divertidas, significativas y agradables. La enseñanza de algunas competencias, en conjunto con ayudas didácticas, (como los juegos), permiten que los estudiantes de ingeniería de software reconozcan con mayor claridad algunos planteamientos de esta profesión y sea mucho más fácil aplicarlos e interpretarlos en la práctica, es decir, la lúdica no es solo para niños o educación inicial. Los diferentes rincones de aprendizaje son indispensables tanto para el desarrollo intelectual, emocional y afectivo del estudiante. Es recomendable que estos sectores cuenten con material necesario, adecuado y de fácil manipulación, tomando en cuenta que se aprende mediante el contacto con el material (jugando). Se aplicó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, con contenido oportuno y relevante para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo.

**Palabras Clave:** razonar, motivar, aplicar, juegos, inteligencia, rincones, expresión, cognición, lógica, matemáticas, aprendizaje, diversión.

## Abstract

For Piaget: "games help to build a wide network of devices that allow the child the total assimilation of reality in order to relive it, master it, understand it and compensate it". The game is an essential activity for the cognitive, communicative, affective and social evolution of the human being, since it allows the development of the basic functions of mental maturation.

Logical-mathematical thinking is important because it allows the possibility of generating skills for the development of mathematical intelligence and additionally for the use of logical reasoning, benefiting children, preparing them to understand concepts and establish relationships based on logic in a schematic and technique, naturally, to highlight capacities for calculation, quantifications, propositions and hypotheses. It is important to consider the age of the children and the particular characteristics of each one of them, respecting the speed of their learning, aiming to carry out the activities in these areas in a fun, meaningful and enjoyable way. The teaching of some competencies, together with didactic aids (such as games), allow software engineering students to more clearly recognize some of the approaches of this profession and make it much easier to apply and interpret them in practice, that is, the ludic is not only for children or initial education. The different learning corners are essential for the intellectual, emotional and affective development of the student. It is recommended that these sectors have the necessary, adequate and easy-to-handle material, taking into account that one learns through contact with the material (playing). A descriptive methodology was applied, with a documentary approach, that is, reviewing sources available in the network, with timely and relevant content to respond to what is discussed in this article.

**Keywords:** reason, motivate, apply, games, intelligence, corners, expression, cognition, logic, mathematics, learning, fun.

## Resumo

Para Piaget: “os jogos ajudam a construir uma ampla rede de dispositivos que permitem à criança a assimilação total da realidade para revivê-la, dominá-la, compreendê-la e compensá-la”. O jogo é uma atividade essencial para a evolução cognitiva, comunicativa, afetiva e social do ser humano, pois permite o desenvolvimento das funções básicas do amadurecimento mental. O pensamento lógico-matemático é importante porque permite a possibilidade de gerar habilidades para o desenvolvimento da inteligência matemática e adicionalmente para o uso do raciocínio lógico, beneficiando as crianças, preparando-as para compreender conceitos e estabelecer relações baseadas na lógica de forma esquemática e técnica, naturalmente, para destacar capacidades de cálculo, quantificações, proposições e hipóteses. É importante levar em consideração a idade das crianças e as características particulares de cada uma delas, respeitando a velocidade de seu aprendizado, visando realizar as atividades nesses espaços de forma

divertida, significativa e prazerosa. O ensino de algumas competências, aliado a auxílios didáticos (como jogos), permitem que os alunos de engenharia de software reconheçam com mais clareza algumas das abordagens dessa profissão e facilitam muito a aplicação e interpretação delas na prática, ou seja, o lúdico é não apenas para crianças ou educação inicial. Os diferentes cantos de aprendizagem são essenciais para o desenvolvimento intelectual, emocional e afetivo do aluno. Recomenda-se que esses setores tenham o material necessário, adequado e de fácil manuseio, tendo em vista que se aprende pelo contato com o material (brincando). Foi aplicada uma metodologia descritiva, com abordagem documental, ou seja, revisando fontes disponíveis na rede, com conteúdo oportuno e relevante para responder ao que é discutido neste artigo.

**Palavras-chave:** raciocinar, motivar, aplicar, jogos, inteligência, cantos, expressão, cognição, lógica, matemática, aprendizado, diversão.

## Introducción

La palabra matemáticas se asocia con las operaciones básicas como: suma, resta, multiplicación y división. Hay que recordar que las matemáticas se encuentran y aplican a casi todas las actividades que se realizan en la vida diaria o cotidiana. Las actividades como clasificar objetos de acuerdo a su tamaño, forma o color, reconocer figuras geométricas, deducir reglas, operar con conceptos abstractos, realizar experimentos y relacionar conceptos mediante mapas mentales, “forma parte de la gama de estrategias y/o técnicas con las que se cuenta para un buen desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños” (Ludeña & Zambrano, 2022).

Aprender matemáticas implica razonar, imaginar, revelar, intuir, probar, motivar, generalizar, utilizar técnicas, aplicar destrezas, estimar, comprobar resultados, etc., y esto se adquiere desde la etapa de Educación Inicial cuando el niño empieza su formación guiada por un adulto. Es el docente, con ayuda de experiencias con el entorno, le van a permitir al estudiante desarrollar todas las habilidades mencionadas anteriormente y darán paso a la construcción del pensamiento lógico-matemático.

En lo que se refiere al trabajo investigativo, las estrategias lúdicas: “son instrumentos cuya ayuda potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas” (Padilla, Valbuena, & Rodríguez, 2018). Cuando el docente utiliza este conjunto de estrategias y actividades del juego

se pueden lograr resultados muy interesantes en el aprendizaje, se modifican la estructura de los contenidos, facilitando el aprendizaje, inclusive las actividades diseñadas con recursos didácticos, se planifican y se busca un rol activo por parte del estudiante, que aprenda a crear.

Esta opción tiene un gran potencial porque capta el interés de los estudiantes, impactando directamente en su motivación por aprender. Así también, UNICEF señala que, “los niños juegan para divertirse, pero el juego también es un aspecto importante de su aprendizaje y su desarrollo” (Caballero, 2021). El juego ayuda al niño a expandir sus conocimientos, experiencias, a desarrollar su curiosidad y su confianza. Los niños aprenden haciendo, comparando los resultados, preguntando, fijándose nuevas metas y buscando la manera de alcanzarlas. El juego favorece el desarrollo del dominio del lenguaje y de la capacidad de razonamiento, planificación, organización y toma de decisiones.

## **Metodología**

Esta investigación está dirigida al estudio del tema “*Actividades Lúdicas en la Calidad del Pensamiento Lógico Matemático*”. Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

## **Resultados**

Según Piaget: “los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla” (Padilla, Valbuena, & Rodríguez, 2018). El juego es esencialmente la asimilación de la realidad por el ser, permite desarrollar altas competencias en un niño, especialmente en la comprensión de hechos reales o cotidianos.

La inteligencia lógico-matemática “abarca numerosas clases de pensamiento, comprende tres campos amplios: la matemática, la ciencia y la lógica” (Padilla, Valbuena, & Rodríguez, 2018).

Se espera que una persona con una inteligencia lógico-matemática profundamente desarrollada presente algunas de las siguientes características: percibe los objetos y su función en el entorno, domina los conceptos de cantidad, tiempo, causa y efecto, demuestra habilidad para encontrar soluciones lógicas a los problemas, emplea habilidades matemáticas como estimación, cálculo de algoritmos, hacer series, observar, percibir y sacar conclusiones.

Este tipo de pensamiento es importante porque permite la posibilidad de generar habilidades para el desarrollo de la inteligencia matemática y adicionalmente para el empleo del razonamiento lógico beneficiando a los niños, preparándolos para entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de forma esquemática y técnica, con naturalidad, poner a flote capacidades para el cálculo, cuantificaciones, proposiciones e hipótesis.

En esta investigación (Celi, Sánchez, Quilca, & Paladines, 2021) propone algunos aspectos que se sustentan la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel de educación inicial, se proponen como:

“el desarrollo del pensamiento y de la inteligencia; la capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones; además, fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo; permitiendo establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda, a fin de proporcionar orden y sentido a las acciones y/o decisiones”.

Otro aspecto que respalda la importancia de desarrollar esta habilidad, es favorecer el desarrollo y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática, permitirá al niño introducir este arte en su vida cotidiana. Es importante considerar la edad de los niños y las características particulares de cada uno de ellos, respetando la velocidad de su aprendizaje, teniendo como objetivo realizar las actividades en estas áreas de manera divertidas, significativas y agradables.

### **Componentes del Pensamiento Lógico Matemático**

Presenta ocho componentes, según lo aportando en (Celi, Sánchez, Quilca, & Paladines, 2021), los cuales establecen la base de las matemáticas tempranas:



“comparación (semejanzas y diferencias entre elementos); clasificación (agrupar elementos según criterios); correspondencia uno a uno (emparejar uno a uno elementos de un conjunto con otro); seriación (establecer un orden de los elementos de acuerdo a un patrón); conteo verbal (repetir la secuencia numérica de memoria); conteo estructurado (etiquetar cada elemento al contabilizarlo); conteo resultante(etiquetar un conjunto en donde la última etiqueta asignada es la cantidad del conjunto); conocimiento general de los números (capacidad para usar las habilidades adquiridas en la resolución de problemas de la vida diaria que requieren la numeración)”.

La estimulación de estas habilidades a edad temprana contribuirá a establecer bases sólidas en la adquisición de nociones básicas y operaciones del pensamiento para la adquisición de conceptos matemáticos avanzados permitiendo que los niños desarrollen su pensamiento lógico-matemático; capaces de interpretar, crear, interactuar, comprender y entender el mundo que les rodea, de allí el rol importante del maestro en promover mediante un inter-juego en la clase que mueva a los alumnos en un proceso de búsqueda de informaciones acerca de la validez de sus producciones y de la de sus compañeros.

### **Dimensiones del Pensamiento Lógico**

En relación a las dimensiones del pensamiento lógico se considera lo planteado por (Gordon, Balladares, Bravo, Quito, & Unuzungo, 2022) proponen cuatro dimensiones para el desarrollo del pensamiento lógico matemático:

- a) Dimensión bloque de relaciones y funciones: este aspecto nace y se desarrolla en los primeros años de formación escolar con los procesos de: descripción, reproducción, construcción de patrones de objetos y figuras, posteriormente se empieza a “identificar regularidades, reconocer un mismo patrón bajo diferentes procesos, el uso de patrones para predecir valores” (Gordon, Balladares, Bravo, Quito, & Unuzungo, 2022), cada año se incorpora niveles de complejidad hasta que los estudiantes adquieran la capacidad de construir patrones de crecimiento de forma exponencial.
- b) Dimensión bloque numérico: implica examinar los datos, buscar diversas formas de representación, se prioriza la relación entre números y la diversidad de sistemas numéricos, esto hace posible la comprensión del significado en las representaciones y



también identificar la relación entre sí. Esta dimensión permite desarrollar las actividades con fluidez y sobre todo poder realizar estimaciones de acuerdo a los números.

- c) Dimensión bloque geométrico: se busca comprender las particularidades y propiedades de las diversas formas y figuras en múltiples dimensiones, permite elaborar problemas matemáticos teniendo en cuenta: “relaciones geométricas, especificar localizaciones, describir relaciones espaciales, aplicar transformaciones y utilizar simetrías para analizar situaciones matemáticas” (Gordon, Balladares, Bravo, Quito, & Unuzungo, 2022).
- d) Dimensión bloque de medida: se pretende obtener atributos para la medición en los objetos como: longitud, peso, capacidad desde las concepciones más básicas, hasta analizar y comprender las unidades de medición, sobre todo poner en práctica de manifiesto en su entorno.

### **El juego en el aprendizaje**

Franco y Sánchez (2019) indican que “el juego constituye una estrategia necesaria para propiciar aprendizajes, ello indica que el docente debe promover e incentiva en el aula como metodología de perfeccionamiento” (Caballero, 2021). Otros autores del tema, recomiendan que los docentes promuevan el juego para aprender las operaciones básicas de las matemáticas, permitiendo al alumno adquirir conocimientos necesarios para optimizar sus procesos de reflexión, de comprensión para afrontar niveles de abstracción de mayor demanda cognitiva, ya sea en labores escolares como en la resolución de problemas

Propone Zapata et al (2012), “que los juegos deben tener unas características especiales para complementar el aprendizaje de una manera eficiente, pues no en cualquier actividad se reflejan los resultados necesarios ni se logran los propósitos” (Caballero, 2021). La enseñanza de algunas competencias, en conjunto con ayudas didácticas, (como los juegos), permiten que los estudiantes de ingeniería de software reconozcan con mayor claridad algunos planteamientos de esta profesión y sea mucho más fácil aplicarlos e interpretarlos en la práctica. Los estudiantes demuestran “mejor rendimiento académico al aplicar como medio el juego en el desarrollo de sesiones de aprendizaje y en las diferentes materias”, afirma el mismo autor, citado en este párrafo.

## **Tipos de juego**

Existe variedad de juegos que se pueden emplear en la escuela, de los cuales se lista los siguientes: “el juego educativo, los competitivos y cooperativos, el cesto de los tesoros, heurísticos, psicomotores, tradicionales, multiculturales y los empleados con el uso de las tecnologías” (Guerrero & Tejeda, 2022). Desde una visión progresiva, se propone otros tipos de juegos como: “el de reglas, de construcción, los didácticos, musicales, literarios, físico corporales y gráfico plásticos”.

Para otros autores existen dos tipos de juegos: los cooperativos (las decisiones se toman en equipo) y no cooperativos (es de manera individual). Los juegos no cooperativos se subdividen en juegos estáticos o dinámicos y juegos con o sin información completa. De otro lado, (Minedu 2009) propone cuatro tipos de juegos:

“el juego motor que está muy ligado al movimiento del cuerpo, el ejercicio; el juego social caracterizado por la interacción social, es decir la participación con sus amigos más cercanos. El juego cognitivo, tiene que ver con la capacidad intelectual, la inteligencia y, por último, el juego simbólico, el cual consiste en la capacidad del niño para imaginarse y transformarlos a mundos imaginarios” (Guerrero & Tejeda, 2022).

## **El Papel de los Dedos en el Desarrollo de las Habilidades Lógico-Matemáticas en Educación Infantil**

Berdonneau (2008) sostiene que “los dedos constituyen un recurso que fomenta el carácter globalizador de la enseñanza que se establece en el currículo del segundo ciclo de la educación infantil” se lee en (Cuida, Sanz, & Nieto, 2019), utilizados en cualquier momento, contexto y espacio de la jornada escolar. Los niños experimentan y disfrutan del uso de sus dedos, en simultaneo adquieren aprendizajes significativos. Es significativo el sentido kinestésico, en relación con el movimiento de los niños en la realización de actividades con su propio cuerpo en busca de aprendizajes matemáticos.

Distingue en su estudio las actividades motrices globales, las actividades motrices limitadas y las actividades de representación mental, como ya se ha comentado en la introducción. Estos tres tipos de actividades forman parte de la estructura de los aprendizajes matemáticos de los niños en

su educación infantil y así como las primeras van perdiendo presencia en las aulas a medida que los niños pasan de curso, las segundas y las terceras deben ir aumentando su presencia de manera considerable. En (Cuida, Sanz, & Nieto, 2019) determinan cinco principios en el arte del conteo, que se explican de forma breve:

- a) Principio de correspondencia uno a uno: se refiere a la importancia de una adecuada coordinación entre la acción de señalar (tocando los objetos con el dedo o mediante seguimiento visual en una etapa avanzada), y etiquetar (asignar al objeto una palabra, un número). Los niños pequeños en ocasiones omiten o repiten elementos, regresan a otros ya contados, o finalizan el conteo antes de señalar todos los objetos. Estos acontecimientos conducen a un conteo erróneo.
- b) Principio del orden estable: está relacionado con la memorización de una lista de palabras (números) y una serie de reglas. Se sugiere que la lista numérica sea siempre la misma, y debe estar formada por etiquetas únicas (no se pueden repetir palabras).
- c) Principio de cardinalidad: cuando realizamos un conteo lo hacemos con el fin de descubrir el cardinal de un conjunto. Este cardinal está determinado por el último número empleado en una secuencia, pero hace referencia al grupo completo.
- d) Principio de abstracción: cualquier agrupación de objetos se puede contar, ya sea que se trate de elementos homogéneos (dedos) o heterogéneos (dedos y manzanas); o bien, reales o imaginarios.
- e) Principio de irrelevancia del orden: el orden en el que comenzamos a contar los elementos de un conjunto es irrelevante; si bien es cierto que seguir un orden estable puede favorecer un resultado correcto, especialmente en las primeras edades, no es el objetivo de esta actividad.

### **Los rincones de aprendizaje**

Se conocen también como sectores o espacios delimitados que están implementados con diversos materiales relacionados con el área correspondiente de aprendizaje a cada rincón. En ellos los estudiantes “se organizan en pequeños grupos para realizar diferentes actividades en forma simultánea, estas actividades son espontáneas y netamente lúdicas” (Castillo, Guerrero, Campana, Castro, & Hernández, 2018). Los rincones de aprendizaje en educación superior también son importantes ya que a través de dinámicas aprenden mejor.

Esta herramienta de juego en los rincones de aprendizaje, permite a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades sociales, motoras, intelectuales y lingüísticas. Para ellos, se emplea una metodología activa que cuyo propósito es que los estudiantes sean los constructores de su propio aprendizaje. Esta dinámica puede ser libre o dirigido por el docente-facilitador, como por ejemplo, del periodo juego-trabajo que conlleva toda una planificación. Según María Montessori:

“los rincones son estructuras organizadas establecidas para que los estudiantes tengan a su disposición un material organizado que facilite sus experiencias, ejercite su autonomía, exploren y les permita aprender de su propio error, sean respetados en su individualidad y elaboren y acepten normas acordadas por el grupo de clase” (Castillo, Guerrero, Campana, Castro, & Hernández, 2018).

Los rincones de aprendizaje más comunes o usados, teniendo como referencia el trabajo de (Castillo, Guerrero, Campana, Castro, & Hernández, 2018) son:

**Rincón de lectura:** los estudiantes desarrollan la imaginación, el pensamiento lógico y el lenguaje. Aprenden sobre diversos temas que enriquecerá su mente y desarrollara la comprensión. Permite explorar el mundo de las letras y los sonidos. Es un rincón cuyo propósito es relacionarse de manera afectuosa, relajante con otros estudiantes y docentes. Además es un lugar en el que disfruta de la lectura.

Los estudiantes también gozan de la música y el baile con ritmos de su cultura (folklore) y de otras culturas. Permite acozarse con gran variedad de géneros y ritmos musicales para desarrollar el gusto, la apreciación y la expresión musical. Los estudiantes prefieren hacer sus propias selecciones de música para escuchar y también de instrumentos para tocar. Es muy valioso darles libertad para escoger y probar el amor por la música y el baile.

**Rincón de lógico matemático o dinámicas:** este lugar es para pensar y jugar en un ambiente tranquilo, con una diversidad de materiales que deben renovarse periódicamente, “se estimula el desarrollo del pensamiento lógico, verbal y matemático” (Castillo, Guerrero, Campana, Castro, & Hernández, 2018). Los estudiantes aprenden nociones como: forma, color, tamaño, cantidad,

espacio, etc. y ejercitan las relaciones lógicas: semejanza, diferencia, correspondencia, numerocantidad, etc. En el rincón de lógico matemático los estudiantes logran:

- Respeto por el trabajo propio y el de los demás.
- Los estudiantes aprendan las relaciones lógico-matemáticas: inclusión, seriación, correspondencia, cuantificación pre numéricas.
- Mejorar las capacidades intelectuales propiciando un ordenamiento lógico de su pensamiento.
- El estudiante logra desarrollar la percepción y discriminación.
- Desarrollan las nociones y aprenden a utilizar los objetos.
- Identifican los objetos por sus características.
- Desarrollan las coordinaciones viso-auditivo-motoras y la inteligencia matemática.

Los diferentes rincones de aprendizaje son indispensables tanto para el desarrollo intelectual, emocional y afectivo del estudiante. Es recomendable que estos sectores cuenten con material necesario, adecuado y de fácil manipulación, tomando en cuenta que se aprende mediante el contacto con el material (jugando). Es frecuente que los estudiantes destruyan los objetos para saber su funcionamiento, no por esto, las maestras o facilitadores deben poner límite a su creatividad y experimentación. Los rincones de aprendizaje permiten que los estudiantes interactúen entre ellos y el docente adquiriendo confianza y seguridad en ellos mismos.

## **Conclusión**

El juego es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los niños métodos de dirección y conducta correcta, estimulando la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que potencia al logro de la motivación por las asignaturas; crea una forma de trabajo que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los niños y jóvenes universitarios en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

El juego es una actividad imprescindible para la evolución cognitiva, comunicativa, afectiva y social del ser humano, permite el desarrollo de las funciones básicas de la maduración psíquica

(equilibrio). Si se busca que las competencias matemáticas desarrolladas en los niños generen impactos positivos es necesario considerar algunos aspectos fundamentales como: edad, características particulares, ritmo de aprendizaje, ambiente de aprendizaje y las estrategias didácticas del docente.

Los recursos didácticos encontrados que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático que permiten un aprendizaje significativo, basado en la investigación y lectura realizada son: situaciones cotidianas, matematización del entorno, vivencias con el cuerpo; recursos manipulativos y juegos diarios, al igual que incorporar recursos literarios: cuentos, canciones, adivinanzas y los recursos tecnológicos que se pueden implementar varias veces en la semana para diversificar el aprendizaje

Logrando que los niños y jóvenes por sí mismo busquen la respuesta y propongan soluciones a problemas sencillos, asumiendo su rol de investigador (rol activo) y en la búsqueda permanente de respuestas para resolver retos, propiciando un aprendizaje significativo que favorezca la asimilación y construcción de conocimientos. El uso de software y realidad aumentada beneficia estas actividades a nivel universitario.

## Referencias

- Caballero, G. (2021, Abril). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(4), 861 - 878. doi:DOI: 10.23857/pc.v6i4.2615
- Castillo, M., Guerrero, L., Campana, L., Castro, M., & Hernández, H. (2018). Los rincones de aprendizaje en el desarrollo del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes de unidad de nivelación y admisión de la universidad técnica de Ambato, provincia Tungurahua del periodo octubre 2017- febrero 2018. *Revista: Atlante*. Retrieved 2023, from [https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/razonamiento-logico-matematico.html?fb\\_comment\\_id=1594130234019168\\_1596336310465227](https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/razonamiento-logico-matematico.html?fb_comment_id=1594130234019168_1596336310465227)
- Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., & Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19). doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>



- Cuida, A., Sanz, A., & Nieto, T. (2019). El papel de los dedos en el desarrollo de las habilidades Lógico-matemáticas en Educación Infantil. *Educación Matemática en la Infancia*, 8(2), 77 - 91. Retrieved 2023, from [https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52959/revistas\\_uva\\_es\\_\\_edmain\\_article\\_view\\_5916\\_4437.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52959/revistas_uva_es__edmain_article_view_5916_4437.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Gordon, C., Balladares, C., Bravo, B., Quito, L., & Unuzungo, M. (2022). Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1). doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1541](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1541)
- Guerrero, M., & Tejada, R. (2022). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial II. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 10(1), 107 - 122. Retrieved 2023, from <https://observatorioturisticobahia.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>
- Ludeña, 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). Retrieved 2023, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300032&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322022000300032&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Padilla, I., Valbuena, S., & Rodríguez, E. (2018). El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales. *Educación y Humanismo*, 20(35), 166 - 183. doi:DOI: <http://dx.10.17081/eduhum.20.35.2964>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).