

APORTES DEL JUEGO COMO EJE CENTRAL DE LA NEUROEDUCACIÓN EN EL PREESCOLAR. UN ABORDAJE BIBLIOGRÁFICO DE LA PRÁCTICA EN EL AULA

CONTRIBUTIONS OF THE GAME AS A CENTRAL AXIS OF NEUROEDUCATION IN PRESCHOOL. A BIBLIOGRAPHIC APPROACH TO PRACTICE IN THE CLASSROOM

CONTRIBUIÇÕES DO JOGO COMO EIXO CENTRAL DA NEUROEDUCAÇÃO NA PRÉ-ESCOLAR. UMA ABORDAGEM BIBLIOGRÁFICA PARA A PRÁTICA EM SALA DE AULA

Ferdy Carina Arguello Muñoz

<https://orcid.org/0000-0001-5102-5986>

Universidad del Sinú – Seccional Cartagena

ferdycarina@gmail.com

Cartagena – Colombia

Gustavo Velásquez Quintana

<https://orcid.org/0000-0003-0611-8221>

Universidad del Sinú – Seccional Cartagena

programa.unisinu@gmail.com

Cartagena – Colombia

Diseño y diagramación

Sindy Catherine Charcas Ibarra

Encuentre este artículo en: <http://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD>

Para citar este artículo / To cite this article

Arguello, F. & Velásquez, G. (2022). Aportes del juego como eje central de la neuroeducación en el preescolar. Un abordaje bibliográfico de la práctica en el aula.

Inclusión & Desarrollo, 9(2), pp 2-11

Fecha de recepción: 1 de junio de 2022

Fecha de aceptación: 17 de junio de 2022

Fecha de publicación: 1 de julio de 2022

eISSN: 2590-7700

ISSN: 2389-7341

Entidad editora y nacionalidad:

Corporación Universitaria Minuto de Dios -UNIMINUTO – Colombia.

Conflicto de intereses:

los autores han declarado que no existen intereses en competencia

RESUMEN

La investigación presenta un panorama claro sobre el juego como eje central de la neuroeducación en la adquisición de conocimiento de los niños y niñas en educación preescolar, considerando valioso la unión de esta ciencia con la educación y el juego como estrategia pedagógica, el cómo asimila, aprende y codifica el cerebro en divergencia con la realidad educativa que se vive actualmente y los constantes cambios, como la aplicabilidad de métodos, técnicas con enfoque innovadores en el proceso de enseñanza aprendizaje de los preescolares, con el objeto de captar mediante el juego la atención de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, utilizando el procedimiento cualitativo bibliográfico, en el campo en el que se centra la neuroeducación en los preescolares. Siendo un aprendizaje con enfoque innovador y favoreciendo el desarrollo cognitivo, mediante el juego como eje central de la lúdica y didáctica en la neuroeducación. El objetivo del presente artículo, se basó en analizar el juego como eje central de la neuroeducación en la educación preescolar. Se optó por hacer uso de la investigación cualitativa y la revisión documental. Como resultado se evidenció el efecto positivo que tiene el juego en los niños y el ser humano, a tal grado de llegar a fortalecer ciertos procesos cognitivos. La neurociencia ofrece una forma diferente de entender la educación y plantear las estrategias didácticas. En conclusión, el juego es un eje fundamental que permite fortalecer muchos elementos en un niño, tanto así que es utilizado como estrategia pedagógica para robustecer ciertas habilidades en el estudiantado.

Palabras clave: educación preescolar, neuroeducación, neurociencia, cerebro y juego en la primera infancia.

ABSTRACT

The research presents a clear picture of the game as the central axis of neuroeducation in the acquisition of knowledge of children in preschool education, considering valuable the union of this science with education and the game as a pedagogical strategy, how the brain assimilates, learns and encodes in divergence with the educational reality that is currently lived and the constant changes, as the applicability of methods, techniques with innovative approach in the teaching-learning process of preschoolers, in order to capture through the game the attention of students in the teaching-learning process, using the bibliographic qualitative procedure, in the field in which neuroeducation in preschoolers is focused. Being a learning with an innovative approach and favoring cognitive development, through the game as the central axis of playfulness and didactics in neuroeducation. The objective of this article was based on analyzing play as the central axis of neuroeducation in preschool education. We chose to make use of qualitative research and documentary review. As a result, the positive effect that play has on children and human beings was evidenced, to such an extent that it strengthens certain cognitive processes. Neuroscience offers a different way to understand education and to propose didactic strategies. In conclusion, the game is a fundamental axis that allows to strengthen many elements in a child, so much so that it is used as a pedagogical strategy to strengthen certain skills in the student body.

Keywords: preschool education, neuroeducation, neuroscience, brain and play in early childhood.

SUMARIO

A investigação apresenta uma imagem clara sobre o jogo como eixo central da neuroeducação na aquisição de conhecimentos das crianças na educação pré-escolar, considerando valiosa a união desta ciência com a educação e o Jogo como estratégia pedagógica, como assimila, aprende e codifica o cérebro em divergência com a realidade educativa que se vive actualmente e as constantes mudanças, como a aplicabilidade de métodos, técnicas com abordagem inovadora no processo ensino-aprendizagem dos pré-escolares, a fim de captar através do jogo a atenção dos alunos no processo ensino-aprendizagem, utilizando o procedimento qualitativo bibliográfico, no campo em que se concentra a neuroeducação nos pré-escolares. Sendo uma aprendizagem com uma abordagem inovadora e favorecendo o desenvolvimento cognitivo, através do jogo como eixo central do lúdico e didáctico na neuroeducação. O objectivo deste artigo foi baseado na análise do jogo como eixo central da neuroeducação no ensino pré-escolar. Foi escolhida para fazer uso de investigação qualitativa e revisão documental. Como resultado, o efeito positivo que as brincadeiras têm nas crianças e nos seres humanos foi evidenciado, ao ponto de reforçar certos processos cognitivos. A neurociência oferece uma forma diferente de compreender a educação e de propor estratégias didácticas. Em conclusão, o jogo é um eixo fundamental que permite reforçar muitos elementos numa criança, tanto que é utilizado como estratégia pedagógica para reforçar certas competências no corpo estudantil.

Palavras-chave: educação pré-escolar, neuroeducação, neurociências, cérebro e o brincar na primeira infância.

Introducción

Por medio del rastreo bibliográfico que se logró realizar en diferentes bases de datos y bibliotecas de diferentes Universidades, se logra cumplir con la lectura de diferentes documentos y libros que soportan al tema a indagar, estudiando de manera dinámica el aporte de los mismos en el ámbito local, nacional e internacional; como forma de conocer las diferentes participaciones teóricas y prácticas de las categorías que constituyen el presente escrito como forma de aseverar la importancia de abordar el tema del Aportes del juego como eje central de la neuroeducación en los niños de tres a cinco años de los niveles de preescolar.

La neuroeducación reconoce y permite que el docente entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, relacione este conocimiento con el comportamiento de los niños y niñas, su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros muchos factores que inciden en el sujeto, puede ser el paso inicial en la alineación y formación que contrasta la divergencia en la calidad de la educación en la primera infancia (Campos, 2010, p. 12).

Analizando lo anterior, surge que la neuroeducación es un nuevo campo de conocimiento que integra las ciencias de la educación como la neurociencia, la psicología y la pedagogía, brindando información valiosa sobre el funcionamiento del cerebro y su inclusión en el campo. La educación para satisfacer las necesidades educativas de los 21 años. Permitir un buen aprendizaje En el siglo, innovando o transformando la educación y la pedagogía, las personas no solo son cognitivas, sino también racionales, emocionales y sociales., moral, física y mentalmente, entiendo más sublime que proviene de los órganos de mi cuerpo: el cerebro., porque en él encontramos la respuesta a la transformación, y es en ella donde se produce la transformación: en el cerebro del maestro y del 'alumno' (Cortes, 2019). Ahora bien, desde la neurociencia se ha verificado que el juego es mucho más que una forma de diversión. en sus primeros años, los niños y niñas aprenden a relacionarse con su entorno a través del juego; no obstante, este es un proceso que se va disipando a medida que el niño avanza en sus años de escuela. El juego es capaz de poder brindar maneras de aprender diferentes a las tradicionales, aportando tanto desde lo educativo como desde lo personal y social.

Por tal razón, es importante resaltar las prácticas que le proporciona el contexto individual al infante, la relación y acción con los objetos del mundo que lo rodea y el rol que exige la maestra como base sólida para innovar en su propuesta educativa y pedagógica, de esta manera, puede permitir un proceso donde se alcance identificar las discrepancias y aptitudes de los

estudiantes, generando así, la ocasión de apropiarlo en los nuevos retos que motivan la modernización de su quehacer educativo en el aula, de esta manera, la practica educativa en el juego, permite develar la importancia del elemento neuroeducativo en la vida escolar de los niños y niñas de los niveles preescolares, siendo así, un potenciador del desarrollo integral y un componente mediador y facilitador de los aprendizajes.

A manera de contextualizar en la presente investigación, se procede a realizar una revisión documental en torno a las teorías y/o categorías referentes al objeto de estudio de la presente investigación, en el que a través del marco teórico es posible obtener una visión holística y un aporte pedagógico desde la neuroeducación que pueda generar cambios positivos a la propuesta educativa de los docentes en función al juego como aporte neuroeducativo.

Marco teórico

A continuación, se relacionan una serie de elementos importantes dentro de la educación que permiten contextualizar el objeto de estudio, este tipo de actividades es importante en la medida en que permitan profundizar sobre los temas aquí tratados permitiendo obtener una visión holística de cada categoría.

Educación preescolar

Para empezar, la definición de educación de la primera infancia puede referirse a: dos puntos. Una se refiere a la educación integral de niños y niñas en los aspectos físicos, artísticos, teóricos, morales y profesionales, y la otra es la formación para las futuras escuelas. (Rolla y Rivadeneira, 2005). Sin embargo, otra explicación muestra que la educación preescolar impartida por el Ministerio de Educación (2013) acoge a niños de 3 a 6 años. Siempre estando involucrado con la familia y la comunidad durante este tiempo. (Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2013). Así mismo, citando A Arguello (2020) la educación integral y de calidad implica afrontar los desafíos que representa la diversidad como uno de los factores que afectan el clima escolar, cuando un estudiante presente características diferentes sin que su docente cuente con las herramientas para afrontarlas, impidiendo que el menor goce de un a educación asertiva (p.12).

Neuroeducación

La neuroeducación nace de la sinergia de la educación con la neurociencia (Sevilla, 2020). La neuroeducación es “una visión de la instrucción y la educación basada en los

conocimientos acerca de cómo funciona el cerebro” (Mora, 2017:29). En adición, la neuroeducación no se fundamenta solo en la observación e interpretaciones humanísticas, sino que se basa principalmente en datos objetivos, en evidencias contrastadas sobre el desarrollo del cerebro y la conducta humana basado en la observación, experimentación e hipótesis (método científico) (Bellido et al., 2017). Además, la neuroeducación se ha convertido en una estrategia de apoyo a las actividades educativas que se centran en la práctica educativa de la educación psicológica. Por esta razón, es necesario complementarlo con una serie de estrategias psicológicas que medien en la resolución de los problemas que enfrentan los niños de hoy. población. (Figueroa y Farnum, 2020).

Neurociencias

La neurociencia estudia el funcionamiento cerebral desde un punto de vista multidisciplinario, esto es, mediante el aporte de disciplinas no excluyentes como la física, la química, la biología, la neurología, la genética, la informática, la psiquiatría y la (neuro) psicología. Todas estas aproximaciones, dentro de una nueva concepción de la mente humana, son necesarias para comprender los procesos mentales, particularmente los más complejos como la inteligencia, la conciencia, la personalidad o las emociones (Ustároz, 2011). Esta se define como “el estudio de cómo se desarrolla el sistema nervioso, su estructura y lo que hace. Los neurocientíficos se centran en el cerebro y su impacto en el comportamiento y las funciones cognitivas (del pensamiento), pero también investigan qué sucede con el sistema nervioso cuando las personas tienen trastornos neurológicos, psiquiátricos o del neurodesarrollo” (Camareno, 2020, p. 5). Esta se trata de un campo interdisciplinario de la ciencia que se encarga de analizar el funcionamiento, del sistema nervioso central, especialmente el cerebro, desde diversas aristas, esto con el fin es evaluar su impacto en el comportamiento y en las funciones cognitivas (Brazier, 2018).

El cerebro

Se considera que el cerebro es el órgano rector del cuerpo humano. Permite realizar movimientos y obtener importantes aprendizajes a través de la percepción. Dependiendo de la relevancia de este conocimiento, siempre aprendemos a desarrollar información y adquirir información de un entorno que la almacena en la memoria a corto y largo plazo (Moreira et al., 2021). Hablando del cerebro, la parte más asombrosa del cuerpo humano, con respecto a este órgano asombroso, se necesita más investigaciones, en el pasado se creía que solo se usaba el 10%, siguiendo las observaciones del filósofo y psicólogo estadounidense William James en 1890. Se ha convertido en una verdadera leyenda, quien refirió que la mayoría de

las personas no utilizan toda la capacidad de su cerebro (Kertész, 2010) De acuerdo a Ramos y Zambrano (2019) El cerebro es el órgano que centraliza nuestro sistema nervioso y regula nuestro cuerpo. El cerebro siempre está activo, incluso cuando está dormido. El cerebro está ubicado en la cabeza y cerca de los principales órganos sensoriales como la vista, el oído, el equilibrio, el gusto y el olfato. Por ejemplo, si algo está caliente, le dirá que lo suelte. Es responsable de todas las funciones y procesos relacionados con el pensamiento, la intuición, la imaginación, el juego, el comportamiento, la escritura, las emociones y la conciencia, entre otros. Algunos aspectos a considerar según Ramos y Zambrano (2019) son:

El pensamiento. - La capacidad de las personas para formar ideas y expresiones reales en sus mentes entre sí.

La intuición. - La capacidad de saber, comprender o percibir algo de forma clara e instantánea sin la intervención de una razón.

Lo lúdico. - Se trata de un conjunto de estrategias diseñadas para crear un entorno integral en el que los estudiantes puedan sumergirse en el proceso de aprendizaje a través de actividades divertidas y entretenidas que pueden incluir contenido.

La imaginación. - La capacidad de las personas para expresar mentalmente eventos, historias o imágenes que no existen en la realidad, o que son reales pero que no existen en la actualidad.

Debido a la plasticidad del cerebro, los niños saben que es más importante cambiar los cambios ambientales que los adultos, por lo que su organización y función se modifican para capturar este estilo. La abundancia de inspiración es la creación e innovación que permite la producción de cosas nuevas basadas en la experiencia de los objetos en entornos físicos, sociales y culturales. (Ramos y Zambrano, 2019).

Por otro lado, La inteligencia es la habilidad del cuerpo humano para responder y adaptarse a nuevas situaciones basadas en experiencias pasadas. Desde la filosofía, la psicología, la biología y la neurociencia cognitiva, las definiciones van desde la inteligencia altamente científica hasta lo que miden las pruebas, la capacidad para resolver problemas, la capacidad para nuevos entornos y situaciones, la creatividad, lo social. Se puede definir como la capacidad para establecer una relación. . Relaciones, habilidades cognitivas y habilidades generales; inteligencia relacionada con el desarrollo del pensamiento intelectual o crítico, correlacionado o abstracto (Muñoz et al., 2021).

El juego en la primera infancia

Este proceso puede desarrollarse desde una edad temprana e inicia la interacción social temprana a través del juego. Conocer a otros en una situación divertida e interactiva puede ayudarlo a comprender y aceptar las diferencias. Este aspecto se refleja en los tipos de juegos desarrollados por niños y niñas, en las estrategias que utilizan para interactuar en el juego y en la forma en que se resuelve el juego para dar continuidad. (Zych, Ortega-Ruiz y Sibaja, 2016). Permanece activo cuando el niño juega. Constantemente observa, pregunta y responde, toma decisiones y desarrolla la imaginación y la creatividad. El juego proporciona a los niños los estímulos y la actividad física que el cerebro necesita para el crecimiento y el aprendizaje futuros. (Espinoza et al., 2018).

El juego como eje central de la neuroeducación

La neurociencia muestra que los juegos son más que entretenimiento. Los niños generalmente aprenden jugando en los niveles más tempranos, pero a medida que avanzan en su educación, es un recurso perdido. Pero, ¿y si el motor del juego se utilizara en todos los niveles de la educación escolar? El juego ofrece una variedad de métodos de aprendizaje a partir de métodos de aprendizaje tradicionales y puede contribuir tanto desde una perspectiva educativa como personal y social (Aula abierta, 2020). Mediante la aplicación de la neurociencia y los juegos, pudo contribuir a la educación y el desarrollo del cerebro. Existe un gran potencial para un conocimiento más completo de la neurociencia para contribuir a la educación y, por extensión, a la educación a través del juego, por lo que se trata de una serie de investigación y aprendizaje con muchas posibilidades y campos de estudio (Peris, 2017).

Antecedentes prácticos

En una investigación realizada por Sangoquiza & Mesías (2020), sobre la gamificación como estrategia de aprendizaje de la neuroeducación para la asignatura educación cultural y artística. El objetivo de la investigación se basó en elaborar una estrategia para la enseñanza aprendizaje de la asignatura referida basada en la gamificación como elemento de la neuroeducación. En el trabajo se hizo uso de la investigación mixta, descriptiva, básica y la investigación-acción; los métodos que fueron parte del proceso son: el método de modelación, la prueba pedagógica y la encuesta, junto con sus respectivos instrumentos; se utilizó la estadística descriptiva para la representación de aspectos relevantes de la investigación mediante tablas. En el trabajo se encontró que la estrategia para el aprendizaje de la asignatura basada en

la gamificación demuestra ser altamente viable para la solución del problema de aprendizaje.

Por otra parte en otra investigación sobre la neuroeducación en preescolar para la enseñanza de las matemáticas realizada por Silva (2019), el estudio examinó cómo se utilizó la entrevista diagnóstica para acceder a conocimientos, recursos y materiales matemáticos previos, estrategias de enseñanza y, en particular, a la neuroeducación. En el transcurso del seminario, los factores se consideran útiles en el área del pensamiento matemático para niños en edad preescolar. Esto permite a los educadores realizar cambios para mejorar el trabajo con los niños, promover el pensamiento divergente y, a través de ejemplos, identificar los pasos ideales para promover inicialmente la fortaleza mental que podemos evaluar.

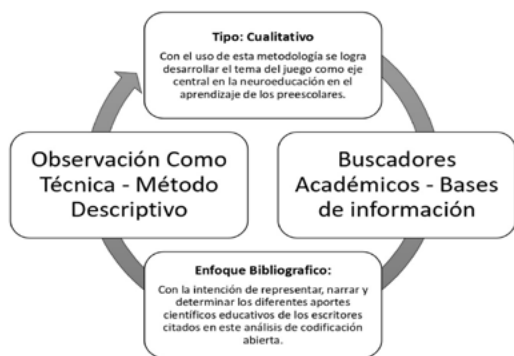
Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativa con enfoque bibliográfico (Amezcuza & Carricondo, 2008), en palabras de Herrera (2017), la investigación cualitativa se entiende como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, esta investigación es interdisciplinar y transdisciplinar, que permite producir datos descriptivo.

Por medio de la revisión documental es posible realizar una investigación sistemática, en donde se logra recopilar la información más relevante relacionada con el objeto de estudio del presente trabajo, con el uso de esta metodología se logra desarrollar el tema del juego como eje central en la neuroeducación en el aprendizaje de los niños y niñas preescolares, reconociendo los aportes que brinda la acción recíproca del cerebro y la educación como modelo en el ejercicio activo del proceso de enseñanza aprendizaje, a través de la observación, indagación, exploración e interpretación localizados en los buscadores académicos y bases de información e indagación; que permitieron develar y conocer el proceso de aprendizaje enseñanza de los niños y niñas preescolares mediante el juego como eje central del conocimiento y la transformación en la lúdica y didáctica de la neuroeducación.

En la observación como técnica se aplicó el método descriptivo, con la intención de representar, narrar y determinar los diferentes aportes científicos educativos de los escritores citados en este análisis de codificación abierta, accediendo en esta representación como regla que permitirá mejora la instrucción mediante múltiples estrategias que se han logrado en los preescolares del siglo XIX. Para efectos del proyecto se hace uso de bases de datos como Scielo, Redalyl, Google académico entre otros.

Figura 1. Metodología de investigación.



Fuente: Elaboración propia (2021)

Resultados

Aproximadamente 4.000 años a.C. surgen los primeros juegos que se llevan a cabo mediante la estrategia, es decir, con la inteligencia, las habilidades o la planificación que posee el jugador para intentar ganar, estos pueden ser los juegos de tablero o la jabalina que mezclaba entrenamiento, deporte y trabajo. Todo esto aparece aproximadamente 4.000 años a.C. Hacia el 3.000 a.C. en Egipto los niños tenían juguetes como pelotas de arcilla o papiro que estaban llenas de bolitas que las hacían sonar, animales pequeños hechos en arcilla o juguetes de madera. Las niñas por otro lado cantaban canciones de corro o jugaban al ti vivo o la estrella, este consiste en que dos jóvenes se apoyan sobre los talones y giran alrededor de otras compañeras que las sujetan por las muñecas (Hernando y Gómez, 2018). En Grecia el juego ayudaba en el desarrollo físico, pues para los griegos era de vital importancia para lograr una educación completa. En Roma el juego tenía el papel de liberar las mentes, se convertía en una recompensa obtenida tras el cansancio que se podía generar durante el trabajo (Hernando y Gómez, 2018).

Sobre el juego, se logra evidenciar el reconocimiento sobre su importancia a través de la historia como una forma de ayudar al desarrollo de las personas a nivel físico y mental, tanto así, que para los Griegos, el juego lograba proporcionar una educación más completa, esto deja evidencia de cómo ha tenido una influencia muy relevante en la vida del hombre a través de su historia; en ese sentido resulta fundamental dejar claro lo que es el juego desde la conceptualización.

Aunado a lo anterior, el juego permite comprender todas las actividades que las personas, realizan dentro del tiempo y espacio del juego. Puede verse como una alternativa a las cosas que requieren compromiso o fuera de horario. Además, en contraste con la vida cotidiana del público, que inevitablemente se cruza y

caracteriza al mundo de los medios y la instrumentación. Las actividades recreativas se consideraron gratuitas, innecesarias y desinteresadas, ya que no estaban definidas por la intención del utilitarismo externo. Por otro lado, lo útil es un asunto serio. La seriedad tiene un punto final más allá de nosotros mismos en lo que respecta al trabajo, el esfuerzo, el trabajo manual y las recompensas económicas. (García, 2019). El juego son todas aquellas actividades que realiza con fines de dispersión, a través de los años ha recibido múltiples connotaciones, como por el ejemplo el juego que se utiliza en actividades lúdicas que no tienen un fin útil; por el contrario está el juego serio el cual si tiene un fin, en este caso podrían ser los juegos utilizados como estrategias pedagógicas para fortalecer las operaciones matemáticas. De cierta manera, todo tipo de juego tiene un fin útil ya sea para el desarrollo físico o mental, pero esto depende de ciertas circunstancias.

Por otro lado, Otero (2015), las características del juego son las siguientes. Gratis. Dado que ocurre de manera espontánea e incondicional, no es forzado y el niño comienza a explorar el mundo que lo rodea en esta libertad. Incluye actividades que pueden ser físicas o mentales para contribuir al desarrollo de habilidades intelectuales y psicológicas.

Para Huizinga (1972) el juego es fundamento y factor de la cultura, “mientras se juega hay movimiento, un ir y venir, un cambio, una seriación, enlace y desenlace” (p. 23). Una vez que se participa del juego, éste queda plasmado en la memoria como recuerdo vivido que puede ser transmitido, replicado o repetido en muchos otros instantes. Es por ello que la identificación y promoción de experiencias de juego, en que todos los niños pueden participar, permite privilegiar espacios de relación socialmente inclusivos (Córdoba, Lara y García, 2017), potenciando tramas culturales que favorezcan la aceptación de la diversidad y el reconocimiento de las diferencias desde las primeras interacciones infantiles (Cáceres et al., 2018). A ciencia cierta el juego tienen un rol fundamental en el ser humano debido a que puede trascender de generación en generación, logrando ser replicado, logrando de esa forma promoverlo y generar espacios colaborativos.

A medida que el niño crece, el juego es esencial para aprender habilidades para la vida. El juego es una de las principales ocupaciones de los niños y es fundamental para su crecimiento y sus relaciones con otros niños. También es una oportunidad para que los padres se unan a sus hijos. Los padres son los primeros maestros de los niños y gran parte de esta enseñanza se realiza a través del juego, ya que ayuda a los niños a comprender las reglas familiares y lo que se espera de ellos. A medida que los niños crecen, el juego les ayuda a aprender a actuar en sociedad. El juego ocurre de forma espontánea desde que el niño es un niño, y se jugará cuando el niño comience a reír y el padre le sonríe. El juego está dirigido por él y las recompensas provienen

de sus sentimientos internos. El juego es un mecanismo divertido y espontáneo que te ayuda a aprender habilidades motoras y sociales y a desarrollar el pensamiento cognitivo. En consecuencia, las madres, los padres, las familias extensas y los cuidadores necesitan pasar tiempo jugando con sus hijos (Anderson y Bailey, 2017).

La educación preescolar

La educación preescolar es algo nueva, ya que su inicio viene desde el siglo XIX cuando se referían a ella como “escuelas maternas”. Mialaret (1976, p.8) menciona que “la educación preescolar, significa eso, antes de la escuela; así también entendiendo como una escolaridad obligatoria” En estos tiempos actuales, la educación preescolar es la escuela que se tiene antes de la educación primaria y que comienza desde el nacimiento hasta los seis años de edad. Es algo así como una preparación para una escuela primaria.

Para lograr los objetivos de la educación infantil y lograr sus objetivos, la educación que se brinde debe ser de alta calidad. Se necesita equipo y talento, y los profesores deben estar preparados para hacerlo bien. Un proceso de aprendizaje educativo en el que de esta manera para lograr muchas cosas se debe satisfacer la necesidad y lograr el objetivo planteado. Es muy importante preparar a los maestros, el programa y los materiales que se utilizarán para lograr los objetivos y tener éxito en este nivel de educación de una manera que sea gratificante para el niño, especialmente para complementar al benevolente para estudiar (Cortes, 2014). Además, citando a Arguello y Montoya (2020), la educación integral y de calidad implica afrontar los desafíos que representa la diversidad como uno de los factores que afectan el clima escolar, cuando un estudiante presente características diferentes sin que su docente cuente con las herramientas para afrontarlas, impidiendo que el menor goce de una educación asertiva.

Según Arguello et al. (2018) Es muy importante fortalecer y cambiar la visión de la educación inclusiva, actuar como referente principal, trabajar desde la convivencia, desarrollar posibilidades, sacar el lenguaje de la integración y formar al personal educativo. La comunidad educativa debe estar empoderada por las políticas públicas, la regulación y la gobernanza para promover acciones encaminadas a mejorar e integrar verdaderamente el entorno escolar. De igual manera, la educación inclusiva está orientada por el enfoque de “derechos”, flexibilidad, imparcialidad y diversidad de estrategias de inclusión, y ve muchas posibilidades no solo en el campo de la educación, sino también en la estructura conceptual de la integración (p.151).

El juego y la neuroeducación

El juego es el medio que permite al infante desarrollar y expresar las emociones, habilidades y destrezas adquiridas dentro del proceso de aprendizaje, resultando importante conocer cómo se apropian dichos procesos cognitivos dentro del aula, de tal manera que la neuroeducación busca comprender y resaltar la necesidad que debe priorizar el docente para involucrarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los infantes, en sus exploraciones, organizaciones y en la asimilación del conocimiento (Campoverde 2019).

Diversos estudios apuntan a la flexibilidad que brinda la gamificación (estrategias de juego) en el proceso de la neuroeducación, debido a que ésta incentiva la producción de proteínas de crecimiento neuronal (BDNF) en la amígdala; al estar inmerso dicho factor se generan aspectos motivacionales en el infante activando la zona del cuerpo estriado (sistema de recompensas) disminuyendo satisfactoriamente la falta de atención de los discentes (Redondo, 2019). En el desarrollo neuro educativo, se destacan cuatro neurotransmisores relevantes para el fortalecimiento de las áreas cognitiva y socio afectiva: a) Dopamina: encargada de producir placer al momento de ejecutar una acción, al ser positiva se origina en el cerebro un acto compensatorio que motiva y propicia el aprendizaje; b) Oxitocina: está encargada de enfatizar las interacciones sociales que promueven la confianza; c) Serotonina: controla el estado de ánimo, siendo responsable de causar felicidad y complacencia; d) Endorfinas: están encargadas de estabilizar los sentimientos, haciendo sentir satisfacción al cumplir metas planteadas. El juegos tal y como se ha indicado, tiene efectos positivos en el ser humanos, sobre todo en los procesos neurológicos en donde se fortalecen las habilidades cognitivas, esto dependiendo del tipo de juego y el objetivo que se tenga plasmado, las estrategias pedagógicas que hacen uso del juego de manera acertada tienen un impacto positivo.

Varios estudios han demostrado la flexibilidad que proporciona la gamificación (estrategia de juego) durante la neurogénesis para estimular la producción de proteína de crecimiento nervioso (BDNF) en la amígdala. Cuando se absorbe este factor, se crea un aspecto motivacional en el niño, se activa la zona estriada (sistema de recompensa) y se minimiza la intención de la pupila (Redondo, 2019). En la evolución de la neuroeducación, cuatro neurotransmisores se han involucrado ampliamente en la mejora de los dominios socioemocionales y cognitivos: a) Dopamina: la motivación responsable y positiva al realizar conductas compensatorias proviene del cerebro y favorece el aprendizaje; b) Oxitocina: encargada de enfatizar las

interacciones sociales que promueven la confianza. c) Serotonina: responsable de controlar el estado de ánimo y provocar felicidad y complacencia. d) Endorfinas: juegan un papel en la estabilización de las emociones y proporcionan satisfacción en la consecución de los objetivos. Como se muestra, los juegos tienen un efecto positivo en las personas. Sobre todo en los procesos neuronales, donde se mejoran las habilidades cognitivas, depende del tipo de juego, el objetivo planteado y la estrategia educativa que implementen. Usar el juego sabiamente es una ventaja (Tarantina, 2018). Citando a Souza et al. (2019), expresa que es importante mencionar que para poner en práctica la teoría neurocientífica del aprendizaje se puede utilizar cualquier juego o actividad que atienda las tres etapas propuestas (percepción, comprensión y significación). La neurociencia ofrece una forma diferente de entender la educación y plantear las estrategias didácticas. Asimismo, se entiende la importancia de construir el proceso educativo de cada estudiante a partir de la comprensión de su forma de pensar y de aprender. Es, entonces, fundamental entender que todos los estudiantes son diferentes y que por lo tanto se deben buscar maneras individualizadas de potenciar su aprendizaje y desarrollo (p.19).

Conclusiones

Entender el aporte del juego como eje central de la neuroeducación en el preescolar, surge la oportunidad de resignificar el juego como esa herramienta indispensable para estimular el aprendizaje integral del infante, siendo este el canal que le permita al sujeto propiciar situaciones satisfactorias a través de las cuales buscamos ser el

lazarillo del niño en la conquista de metas y desafíos para enriquecer el desarrollo integral, dando lugar al aprendizaje.

Sin duda alguna el juego simboliza la oportunidad para adentrarse en el maravilloso mundo de la neuroeducación como oportunidad del conocimiento, representando un contiguo de retos que atraen la motivación y la atención del infante, por consiguiente, permite activar la estructura bioquímica del cerebro, fortaleciendo las conexiones neuronales y contribuyendo a la formación del cerebro social; si bien es cierto, el juego es un factor fundamental en el desarrollo del niño y del ser humano en general, hay que recalcar, que este permite motivar y despertar el interés en los niños estimulando de esa manera su curiosidad por conocer el mundo que los rodea, tanto que en la educación, se puede hacer uso del juego como estrategia pedagógica debido a que resulta ser una herramienta infalible que permite fortalecer las habilidades cognitivas y las conexiones neuronales en el estudiante, fortaleciendo de esa manera el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por esto, se espera realizar un aporte con esta investigación a la comunidad académica, con una un diplomado dirigido a profesionales en educación infantil, pedagogos, psicopedagogos, entre otros. Que brinde a los participantes importantes conocimientos sobre el desarrollo cerebral infantil desde las contribuciones de la neuroeducación, donde les permitirá comprender el desarrollo de los niños y niñas, de modo que puedan proponer propuesta psicoeducativa basada en un modelo holístico de innovación pedagógica con sustento estratégico de enseñanza - aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Amezcu M, Carricondo Guirao A. Investigación Cualitativa en España. Análisis de la producción bibliográfica en salud. Index de Enfermería [Index Enferm] (edición digital) 2000; 28-29. Consultado el 3 de enero de 2008. http://www.index-f.com/index-enfermeria/28-29revista/28-29_articulo_26-34.php

Anderson-McNamee, J., & Bailey, S. (2017). La importancia del juego en el desarrollo de la primera infancia. <http://maguared.gov.co/wp-content/uploads/2017/06/La-importancia-del-juego.pdf>

Arguello y Montoya. (2020). Representaciones sociales en educación inclusiva: una mirada desde el programa de atención integral de la primera infancia en Neiva – Huila - Colombia. <https://www.cedinter.com/wp-content/uploads/2020/01/Ebook-Gestion-del-conocimiento-vol-15.pdf>.

Arguello, F., Velásquez, G. & Arrieta, Á. (2021). Las inteligencias múltiples en las representaciones sociales en la educación de los estudiantes de la primera infancia. *Inclusión & Desarrollo*, 8 (1), 38-47. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/2463>

Arguello, Tamara, Galue, Vichez y Rodriguez.(2018).Resignificación dialógica y pedagógica: una mirada de la inclusión educativa desde el Programa de Necesidades Educativas Especiales en Neiva – Colombia. <http://www.unesur.edu.ve/images/libros/LIBRO-GESTION-DEL-CONOCIMIENTO-VOLUMEN-14.pdf>

Aula abierta. (2020). La importancia del juego para el aprendizaje. <https://aulaabierta.info/gamificacion-la-importancia-del-juego-a-la-hora-de-aprender/>

Bellido, Córdón & Villaescusa (2017). ¿Qué es la neuroeducación? <https://neuroeducacion701.wordpress.com/2017/11/03/primera-entrada-del-blog/>

Brazier, Y. (2018). ¿What is neuroscience? Consultado el 2 de junio de 2020. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/2486805>

Cáceres Zúñiga, F., Granada Azcárraga, M., & Pomés Correa, M. (2018). Inclusión y juego en la infancia temprana. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 12(1), 181-198

Camareno, D. H. (2020). Neurociencia y Derecho Penal: Credibilidad del testigo a la luz de los avances sobre el sistema nervioso. *Revista Digital de la Maestría en Ciencias Penales*, 4(12).

Campoverde Macias, E. G. (2020). El juego como potenciador de los procesos neuro educativos en educación infantil. [Tesis de grado].Universidad Técnica de Machala.Mexico

Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación*, (143), 1-14. <http://bit.ly/2rYmsi0>

Córdoba, E., Lara, F. y García, A. (2017). El juego como estrategia lúdica para la educación inclusiva del buen vivir. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 32(1) 81-92.

Cortés Leal, M. E.(2014). Ventajas y desventajas del uso de tecnologías en preescolar y su utilización por moda, innovación o por sus beneficios. [Tesis de grado]. Tecnológico de Monterrey.

Cortes, C. (2019). La neuroeducación en preescolar para la enseñanza de las matemáticas. *Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e Innovación*. <https://doi.org/10.26457/mclidi.v6i1.2165>

De Souza Martins, M., Posada, S. L., & Tavera, P. A. L. (2019). Neuroeducación: Una Propuesta Pedagógica para Educación Infantil. *Análisis: Revista Colombiana de Humanidades*, (94), 159-179.

Espinosa, F. J. G., García, Á. R. R., & Rodríguez, A. N. (2018). Juego y actividad física como indicadores de calidad en Educación Infantil. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 252-257.

Figuroa, C., & Farnum, F. (2020). La neuroeducación como aporte a las dificultades del aprendizaje en la población infantil.

- Una mirada desde la psicopedagogía en Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 17-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3259628>
- García-Sánchez, R. (2019). Historia del juego como ocio y las artes. In *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* (Vol. 41, No. 114, pp. 8-37). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas.
- Hernando, P. C., & Gómez, M. D. C. G. (2018). Aprendizaje y juego a lo largo de Historia. *La Razón histórica: revista hispanoamericana de historia de las ideas políticas y sociales*, (40), 23-31.
- Herrera, J. (2017). La investigación cualitativa. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1167>
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Ciudad de México. Fondo de Cultura Económica.
- Kertész, R. & Induni, G. (1977). *Manual de Análisis Transaccional*. Buenos Aires: Ed. Conantal.
- L. Lluch, y I. Nieves de la Vega, *El ágora de la neuroeducación. La neuroeducación explicada y aplicada* (págs. 113-120). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L
- Mialaret, G.(1976). *La educación preescolar en el mundo*. UNESCO. Estudios y documentos de educación 19, París, p. 71
- Ministerio del Poder Popular para la Educación (2013). *Educación Inicial*. Gobierno
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama* (Segunda edición). Madrid: Alianza Editorial.
- Moreira-Ponce, M. J., Morales-Zambrano, F. F., Zambrano-Orellana, G. A., & Rodríguez-Gómez, M. (2021). El cerebro, funcionamiento y la generación de nuevos aprendizajes a través de la neurociencia. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 50-67.
- Otero, R. (2015). *La relación entre el juego libre en los sectores y las habilidade comunicativas orales en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa N° 349 Palao*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Perú. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/259>
- Peris, F. J. S., & Ros, C. R. (2017). Estrategias de aprendizaje con videojuegos a partir de la Neuroeducación. *Redmarka: Revista Académica de Marketing Aplicado*, (19), 33-45.
- Ramos García, A. M., & Zambrano Rosado, C. A. (2019). *Cerebro y aprendizaje*. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- Redondo Prieto, J. L. (2019). 9. Propuesta en Acción 2 - El Juego desde la perspectiva Neuroeducativa: de la Pedagogía de Montessori a la Gamificación Educativa.
- Rolla, A., & Rivadeneira, M. (2006). ¿Por qué es importante y cómo es una educación preescolar de calidad? *En foco*, (76), 16
- Sangoquiza, Á., & Mesías, Á. (2020). *Gamificación como estrategia de aprendizaje de la neuroeducación para la asignatura educación cultural y artística* (Master's tesis), Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi: UTC).
- Sevilla-Villanueva, B. (2020). *Neuroeducación en Ciclos Formativos: guía para el profesorado* (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Tarantino Curseri, S. (2018). Pinceladas teóricas en torno al Cerebro Triuno para mejorar nuestra hermenéutica en el ámbito de toda « Negociación». *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84), 801-812.
- Ustárroz, J. T. (2011). *Neuropsicología-Neurociencia y Ciencias "PSI"*. Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology, 5(1).
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R. y Sibaja, S. (2016). Children's play and affective development affect, school adjustment and learning in preschoolers. *Infancia y aprendizaje*, 39, 380-400. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1138718>