

Desarrollo de habilidades cognitivas: pensamiento, memoria y atención, utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en un grupo de niños de cuatro años de edad.

Yineth Adriana Niño Ruíz

**Universidad Santo Tomás
Centro de Estudios Enrique Lacordaire
Maestría en Pedagogía
Tunja
2022**

Desarrollo de habilidades cognitivas: pensamiento, memoria y atención, utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en un grupo de niños de cuatro años de edad.

Yineth Adriana Niño Ruíz

**Trabajo de grado para optar al título de
Magister en Pedagogía**

Director:

Alfonso Camargo M. Ph.D.

**Universidad Santo Tomás
Centro de Estudios Enrique Lacordaire
Maestría en Pedagogía
Tunja
2022**

Tabla de contenido

Introducción.....	10
Planteamiento del problema.....	14
Justificación.....	17
Objetivos.....	18
Antecedentes de la investigación.....	19
Estado del Arte.....	29
Marco Teórico.....	39
Marco Conceptual.....	52
Marco Legal.....	64
Metodología.....	69
Resultados.....	76
Análisis de Resultados.....	96
Conclusiones.....	127
Recomendaciones.....	129
Referencias.....	131
Anexos.....	149

Lista de Figuras

Figura 1. Niños desarrollando actividades para desarrollo del proceso de observación.....	82
Figura 2. Evidencia desarrollo actividad payaso.....	86
Figura 3. Diseño interfaz juego formas y colores.....	89
Figura 4. Niños interactuando con el videojuego.....	93

Lista de Tablas

Tabla 1. Etapas del desarrollo cognitivo, según Piaget.....	42
---	----

Dedicatoria

Dedico este proyecto a Dios que siempre estuvo presente, su guía ilumino mi andar, bendiciéndome y siempre dándome la fuerza para seguir adelante con mis metas y mis objetivos sin desfallecer.

A mi hijo que es mi mayor orgullo, mi felicidad, el motor de mi vida, siempre estuvo presente, llenando mi corazón y alma de palabras cariñosas y de fortaleza para no rendirme ni darme por vencida, dado que en muchas ocasiones quise claudicar, pero el con su sutileza y ternura fortaleció mi caparazón e ilumino mi mente. Muchas veces trasnocho conmigo ayudándome con trabajos que por alguna u otra razón se me dificultaba realizar, mi bebe como le digo yo, eres el hijo que muchas madres quisieran tener. TE AMO.

A mi Papi por ser el principal promotor de mis aspiraciones, por creer en mí, por dedicarme su tiempo cada vez que me invadía el miedo y el desespero. Gracias por que con su amor, paciencia y esfuerzo he podido llegar hoy a cumplir un sueño más, gracias por que con su ejemplo y persistencia me inculco y me ayudo a salir del temor que me invadía y persistía en quedarse plasmado en mi vida. Gracias por lo que soy ahorita y por lo que viene en el andar de mi vida, gracias por ayudarme a amarme como soy, por inculcarme valores, por todos tus sacrificios. Gracias por ayudarme y enseñarme a extender las alas y así poder despegar y volar muy lejos sin temor a nada. Tu mi mejor ejemplo.

A mi Mami por ser una mujer fuerte y luchadora, por haberme dado la vida, por demostrarme siempre amor y apoyo incondicional sin importar algunas veces nuestras diferencias, ella que es el pilar invaluable en mi formación como persona y profesional para lograr esta meta.

A mi tía Esperanza a quien quiero como una madre, por estar en mis momentos de crisis y de angustia, por cada palabra de aliento, por compartir momentos significativos, por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en todo momento.

A mi amigo, enamorado y compañero de lucha Miguel por acompañarme durante este largo y difícil camino, por alentarme a continuar, por ser mi confidente y mi paño de lágrimas, por extenderme las manos las veces que las necesite, mil gracias por toda la ayuda para poder llevar a cabo este proyecto de investigación, sin su ayuda no hubiera sido posible finalizar este trabajo, tu fuiste el componente perfecto para lograr esta victoria, agradezco porque siempre te preocupaste por mí, te arriesgaste a acompañarme a mis clases en la maestría, siempre te preocupaste por mi salud y por qué en todo momento me sintiera bien, te agradezco por tus grandes aportes no solo en la maestría sino para mi vida.

A mi mejor amiga Leidy Camargo por apoyarme cuando más la necesité, por siempre escucharme y brindarme un abrazo y muchas palabras de aliento en mis momentos de desolación, siempre serás la hermana que nunca tuve. Te llevo siempre en mi corazón hermana mía.

De manera muy especial dedico este trabajo a Jesús Adolfo Martínez mi Fito querido, por haber estado presente en ese proceso de construcción de mi tesis, por cada palabra de afecto, por hacerme sentir orgullosa de lo que soy y de quien soy, porque me enseñó que una discapacidad no es un impedimento para hacer realidad los sueños, me dio el apoyo suficiente para no declinar cuando todo lo veía oscuro y parecía complicado e imposible, tú la persona que me hizo entender la vida tal y como es. Tu mi maestro de vida, mil gracias.

A mis hermanos y en especial a Esteban por ayudarme a enfrentar la vida sin miedo a nada, con valentía, sin miedo a prejuicios y a comentarios inoportunos de las personas. Siempre en mi corazón.

Dedico también este trabajo a todas esas personas que no creyeron en mí, a todas aquellas que esperaron mi fracaso, a todos los que pensaron que nunca iba a culminar mi maestría y a todos los que apostaron que me rendiría a medio camino, a todos los que supusieron que no lo lograría, gracias muchas gracias, pero también dedico este trabajo a todas esas personas que tuve la oportunidad de conocer en el andar de mi vida que estuvieron presentes con sus palabras y sus demostraciones de afecto, para que todo fuera más llevadero y más fácil de enfrentar las vicisitudes que se me presentaron en el camino.

Finalmente me dedico este proyecto sabiendo todas las dificultades por las que tuve que atravesar, los malos momentos que recorrí, fueron momentos complicados y de angustias, traspasos, tontos, etc., pero gracias a Dios y a la vida, estas experiencias me hicieron cada vez más fuerte y me llenaron de valor para encontrar la salida buscando soluciones cuando todo lo veía lejos. Hoy me siento plena y orgullosa de mí misma. Puedo decir lo logre.

Muchas pero muchas gracias por creer en mí y por recorrer conmigo este camino que me lleva a cumplir una meta más de todas las que vienen en el camino.

Este triunfo es de ustedes los quiero inmensamente.

“Considero mas valiente al que conquista sus deseos, que al que conquista a sus enemigos, ya que la victoria más dura es la victoria sobre uno mismo” **Aristóteles.**

Agradecimientos

En primer lugar, me gustaría expresar mis más sinceros agradecimientos a mi mentor el Padre Alfonso Camargo, por su dedicación, paciencia y orientación por trasmitirme todos los conocimientos necesarios para poder culminar este trabajo de grado.

Agradezco a la Universidad Santo Tomas, Seccional Tunja y a sus docentes por compartir sus enseñanzas que constituyeron base fundamental en mi vida profesional.

Agradezco a los padres de familia y a los niños que hicieron parte de esta investigación por confiar en mí y creer en los resultados finales de este proyecto.

Resumen

Con el fin de analizar el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento, memoria y atención, al usar como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en un grupo de niños de cuatro años de edad, esta investigación se centró en determinar de qué manera el uso de videojuegos se convierte en estrategia didáctica en los espacios educativos para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas.

La metodología se desplegó a través de la investigación-acción con el fin de generar una autorreflexión que transformara un problema en acciones renovadoras.

Con lo desarrollado en este trabajo investigativo, queda claro que un uso importante de los videojuegos en las aulas es el que tiene que ver con los que son diseñados y desarrollados para ser tanto estrategia didáctica como herramienta de aprendizaje de un componente educativo. Dado que, en estos casos, el juego está pensado para enseñar algo en específico y favorecer la motivación de los estudiantes.

Palabras Clave: Cognición, videojuegos, habilidades, desarrollo, herramienta de aprendizaje.

Introducción

Esta investigación analiza el desarrollo de habilidades cognitivas como el pensamiento, la memoria y la atención utilizando un videojuego a modo de herramienta de aprendizaje en un grupo de niños de cuatro años de edad, es decir, tomando el juego como estrategia a utilizar en la práctica educativa para lograr en los niños procesos de aprendizaje más significativos que contribuyan con su desarrollo y formación. Por ello, la intención de este trabajo fue examinar y estudiar aspectos relacionados con la cognición, evidenciando cómo distintos factores, entre estos: el aprendizaje, el razonamiento, la atención, la memoria y la toma de decisiones se convierten en componentes de suma importancia susceptibles de estimular con el logro de habilidades fomentadas con el uso de videojuegos educativos.

Por ello, el propósito de este estudio consistió en analizar el desarrollo de habilidades cognitivas utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en niños de cuatro años de edad, para lo cual se empezó por reconocer la importancia del video juego en el desarrollo integral y cognitivo de la educación infantil, con el fin de determinar de qué manera el uso de videojuegos se convierte en estrategia didáctica en los espacios educativos para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas y con ello lograr implementar un videojuego como estrategia didáctica que pueda ser herramienta de aprendizaje en las prácticas educativas de los docentes que enseñan en la educación infantil inicial.

Se buscó comprender una de las prácticas de los docentes en la educación infantil y se analizaron las características que tiene el videojuego como herramienta de enseñanza que puede ser usada en la labor educativa, esto, en la búsqueda de lograr en los niños procesos de aprendizaje significativos que contribuyan con su desarrollo y formación, dado que en el preescolar la primera necesidad y la manera en que los niños conocen el mundo al explorar y jugar desarrolla su atención, su imaginación y concentración.

Por lo anterior, se toman como referentes teóricos los postulados de autores como Vygotsky y Piaget en cuanto a cognición y Pilar Lacasa se elige como referente frente al tema de presencia de los videojuegos en las aulas, esto con el fin de analizar los fundamentos que dan lugar al desarrollo de los estadios cognitivos por medio de la actividad lúdica, dándole preponderancia al papel del educador en la edad infantil, ya que este se constituye en uno de los elementos más determinantes de todo el proceso educativo.

En este sentido, este trabajo se desarrolló mediante una investigación acción educativa. Por ello, se tornó importante desde el papel de la educación en preescolar evaluar la importancia que tiene el juego en el desarrollo y aprendizaje de los niños dentro del ámbito educativo, utilizando como estrategia de enseñanza la creación del videojuego “Formas y Colores” con el fin de lograr un aprendizaje más didáctico, agradable, divertido y significativo en la interacción con un grupo de estudiantes de 4 años de edad.

De esta manera, esta investigación se enfoca en proponer un videojuego dada la importancia que existe en la implementación de actividades que se encuentren basadas en la generación de alternativas diferentes y prácticas en el ámbito pedagógico que lleguen a proporcionar una educación inicial de calidad.

Por todo lo anterior, el desarrollo investigativo de este trabajo de grado, como se observa en cada aparte de este documento, fue apoyado en observación directa y el acompañamiento metodológico de la docente investigadora, siendo posible identificar como problemática la ausencia de actividades motivadoras para el aprendizaje de los niños y la rutinización de acciones dentro del aula, razón por la cual se dio inicio a una fase de intervención que determinó el desarrollo de un videojuego desde el principio con un propósito específico, proponiéndolo como estrategia de aprendizaje en el nivel preescolar con el fin de contribuir con acciones concretas y pertinentes en el mejoramiento de la calidad de la educación infantil impartida.

La gran conclusión de este trabajo investigativo, deja en claro que un uso importante de los videojuegos en las aulas es el que tiene que ver con los que son diseñados y desarrollados para ser tanto estrategia didáctica como herramienta de aprendizaje de un componente educativo, ya que, en estos casos, el juego está pensado para enseñar algo en específico y favorecer la motivación de los estudiantes.

Planteamiento del problema

Generalmente en el ámbito educativo a los estudiantes que no prestan la atención indicada se les considera como infantes desinteresados, impulsivos e hiperactivos, acción que no es la más indicada dado que no se toma el espacio necesario para detenerse y establecer cuales son los tipos de problemas que puedan tener esos niños para no desarrollar sus actividades de forma significativa (Ramos Galarza, 2016).

Desde aspectos como el mencionado se encuentra la relevancia de comprender cuales son las situaciones problémicas que se presentan en el desarrollo cognitivo de los niños, esto teniendo presente que son aspectos negativos que se convierten en razón de generación de bajos rendimientos académicos (González, 2021), lo anterior con el fin de encontrar tanto actividades como estrategias efectivas que conviertan las experiencias en aprendizajes significativos.

Tomando en cuenta lo anterior, este proyecto surgió a través de las situaciones diarias de trabajo de una docente de preescolar, en las cuales era posible observar problemas en el desarrollo cognitivo de un grupo de niños de 4 años de edad, al no tener la capacidad, después de haber sido instruidos, de identificar formas y colores en el trabajo que se pretendía desarrollar con hojas base en el aula de clase, escenario que llevó a la docente a analizar de qué manera era posible estimular la atención, memoria y el aprendizaje de sus estudiantes.

Basada en dicha problemática la investigadora examino como opción de trabajo estratégico desde el aula el explorar y reconocer el valor que se le puede proporcionar al juego dentro del campo educativo (Ortiz Delgado, 2016), ya que en el transcurrir de varios trabajos investigativos se han tratado aspectos que buscan revalorizarlo como herramienta de aprendizaje dado que hoy en día se solicita a los educadores de nivel preescolar el trabajar con actividades y prácticas que sean innovadoras, retadoras e interesantes para los niños, momento en el cual el juego tiende a ser reconocido como un factor clave e importante para el logro de objetivos educativos.

En ese proceso, la docente evidencia en otro escenario cómo los estudiantes concentraban amplia atención en el uso de los dispositivos móviles de sus padres, realidad que la llevó a observar que efectivamente los niños sabían manejar correctamente tanto los equipos como las aplicaciones que contienen y más aún al tratarse de juegos, ya que no solo usaban los que sus padres les permitían tener instalados, sino que también interactuaban con juegos de redes sociales. Estas actividades se convirtieron en relevantes al ver los alcances que tenían los estudiantes con el uso de dispositivos, ya que en algunos de ellos su semblante y energía eran diferentes al entretenerse con algunos videojuegos.

A raíz de esto, la docente se propuso crear un juego que lograra llamar de la misma manera la atención en el aula de clase de los niños de 4 años de edad, tomando como herramienta de aprendizaje un videojuego que posibilitara romper con las rutinas de las clases y hojas base tradicionales.

Pregunta de investigación

¿Qué incidencia tiene en un grupo de niños de cuatro años de edad, el uso del videojuego “Formas y Colores” como herramienta de apoyo en el desarrollo de habilidades cognitivas?

Sistematización del problema

1. ¿Qué acercamiento han tenido los niños de 4 años de edad a procesos de aprendizaje mediados por el videojuego respecto a sus habilidades cognitivas?
2. ¿Qué elementos permiten utilizar el videojuego en procesos de formación en el aula?
3. ¿Cómo se podría implementar en un videojuego el desarrollo de las habilidades cognitivas pensamiento, memoria y atención?
4. ¿Qué incidencia tiene el uso del videojuego en los niños de 4 años de edad para el desarrollo de habilidades cognitivas?

Justificación

De los 3 a 4 años, es decir, en edad preescolar, el desarrollo cognitivo permite que los infantes desplieguen sus propios interrogantes sobre cómo funciona el mundo en que viven, así las cosas, toman su entorno para aprender jugando, escuchando, observando y desarrollando sus propias actividades ayudando a su cerebro a medida que crecen a comprender los procesos y pensamientos más complejos (Murcia, 2021).

Por lo anterior y dado el sentido que se decidió tomar en este trabajo investigativo, es necesario hacer hincapié en que el término “cognición” abarca aspectos como el razonamiento, la atención, la memoria y la resolución de problemas, por ello, se presenta como una herramienta útil orientada al desarrollo integral de los niños en el nivel inicial.

Justificar esta investigación parte de la perspectiva de reconocer la relevancia del estudio de proponer la creación y uso de un videojuego como estrategia pedagógica que va a permitir en los niños desarrollar una experiencia de aprendizaje diferente en su ambiente educativo para fortalecer su desarrollo cognitivo.

Por lo anterior, esta investigación se enfocó en proponer un videojuego como herramienta de aprendizaje, dada la importancia que existe en la implementación de actividades que se

encuentren basadas en la reproducción de alternativas diferentes y prácticas pedagógicas que den cabida a calidad en la educación inicial, buscando por medio del desarrollo de este proyecto comprender algunas situaciones problemáticas que se pueden presentar en el desarrollo cognitivo, los cuales pueden resultar en consecuencias negativas para la formación inicial de manera negativa, al generar bajas derivaciones académicas, lo cual analizado teóricamente puede solucionarse por medio de un proceso investigativo.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el desarrollo de habilidades cognitivas: pensamiento, memoria y atención, utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en un grupo de niños de cuatro años de edad.

Objetivos Específicos

1. Observar y determinar el estado de la población objeto de estudio respecto a sus habilidades cognitivas y el uso de videojuegos en los niños de 4 años de edad.
2. Determinar de qué manera el uso de videojuegos se convierte en estrategia didáctica en los espacios educativos para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas.
3. Desarrollar e implementar un videojuego que fomente las habilidades cognitivas de pensamiento, memoria y atención, como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza de los docentes en la educación infantil.

4. Analizar la incidencia del uso del video juego “Formas y colores” para apoyar el desarrollo de las habilidades cognitivas, pensamiento, memoria y atención en los niños de 4 años de edad.

Antecedentes de la investigación

El objetivo de este apartado se basa en hacer una revisión de investigaciones que se centran en el tema de trabajo seleccionado, de tal manera que sea posible evidenciar como se han desarrollado, su importancia y los resultados a los que han llegado, esto con el fin de usarlos como antecedentes de este trabajo de grado.

Para dar inicio al tema del uso de videojuegos, se realizará como primer paso una revisión de trabajos enfocados en el juego para niños en rango de edad de 4 años.

En primer lugar, se selecciona la investigación titulada: “El juego como estrategia didáctica en la educación infantil” (Leyva Garzón, 2011) de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, trabajo de enfoque cualitativo que abordó diversas perspectivas del juego para dar respuesta a la pregunta directriz formulada de la siguiente manera ¿Qué caracteriza al juego como estrategia didáctica en la educación infantil? Esto, en la búsqueda de comprender las prácticas de enseñanza de los docentes en la educación infantil, partiendo de las características que tiene el juego para ser considerado como una estrategia didáctica, explicando a su vez, que

es una herramienta educativa que el docente debe utilizar en sus prácticas educativas para lograr en los niños procesos de aprendizaje significativos que contribuyan con su desarrollo y formación integral como seres humanos.

“Enseñar el juego y jugar la enseñanza” de Patricia Sarlé (2012), trabajo que se desarrolló por medio de inferencias, ejemplos y categorías conceptuales, comparando prácticas de enseñanza, de tal manera que se consideró relevante indicar en sus resultados que el juego como estrategia didáctica persigue fines educativos, que de una u otra forma fomentan y desarrollan, en los niños de la educación infantil, aprendizajes derivados de situaciones, donde las prácticas de enseñanza de los docentes apuntan a la realización de dichos fines, tomándose dichos aspectos como buenos puntos de referencia para este trabajo investigativo.

En la investigación desarrollada en Ecuador por Silva (2011), denominada: “Pedagogía Lúdica como estrategia básica para el proceso de socialización en niños preescolares” se hace referencia a la aplicación de la Pedagogía Lúdica como estrategia básica para el proceso de Socialización en niños preescolares. Tomando como referente teórico la teoría constructivista y los postulados de autores como Vygotsky y Piaget, se analizan sus principios que consideran que el niño es un ser social desde el momento mismo de su nacimiento, dando lugar al desarrollo de los estadios cognitivos por medio de la actividad lúdica.

En el proyecto llamado: “El juego como estrategia para fortalecer los procesos básicos de aprendizaje en el nivel preescolar” (Ospina Medina, 2016), se describen los elementos metodológicos y conceptuales que comprendieron el desarrollo de un trabajo investigativo apoyado en la generación de estrategias pedagógicas centradas en el juego para facilitar el aprendizaje de los niños menores de siete años, el cual en su primer etapa del proceso de

investigación formativa, realizó la caracterización de prácticas y discursos, logrando con la observación directa de los niños del nivel preescolar de la institución y el acompañamiento metodológico del docente, identificando como problemática la escases de actividades motivadoras para el aprendizaje de los niños y la rutinización de acciones dentro del aula.

Ortiz (2016), en su monografía denominada: “El juego como estrategia para favorecer el aprendizaje en preescolar” tomó de tema principal el juego, dado su marcado interés después de haber trabajado algún tiempo como educadora en preescolar, pues desde este punto evaluó la importancia que tiene el juego en el desarrollo y aprendizaje de los niños dentro del ámbito educativo, siendo posible utilizarlo como estrategia de enseñanza. Por tal motivo, el propósito de esta monografía se centró en definir y analizar el juego como herramienta para favorecer el aprendizaje, reflexionando sobre su importancia en el nivel preescolar e identificando estrategias donde el juego se convierte en elemento principal en el proceso de aprendizaje.

Así mismo, en el trabajo titulado: “El juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo en el aula jardín” (Arevalo & Carreazo, 2016), desarrollado en Colombia, se toma el juego como el primer acto creativo del ser humano, acción que comienza cuando el niño es bebé, esto, a través del vínculo que se establece con la realidad exterior y las fantasías, necesidades y deseos que va adquiriendo, elementos que en el análisis del documento pueden también ser utilizados con fines educativos. Desde la perspectiva tomada en esta investigación, el juego constituye la ocupación principal del niño, así como un papel muy importante, pues se establece que a través de éste puede estimularse y adquirir mayor desarrollo en sus diferentes áreas como son: psicomotriz, cognitiva y afectivo-social.

Por otro lado, la Universidad de Cantabria, en España, llevó a cabo el proyecto titulado “El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en educación infantil” (Ruiz Gutiérrez, 2017), para mostrar que el juego es un elemento muy importante en la Educación Infantil dado que promueve el desarrollo integral de los más pequeños ayudándoles a conocerse a sí mismos y al mundo que les rodea. Esta investigación además de indagar en la importancia que se le da al juego en el currículo, se centró en analizar la forma de utilizarlo en un aula de Educación Infantil, por medio de la comprensión de los motivos que han llevado a algunos docentes a tomar la decisión de implementarlo dentro de sus estrategias de enseñanza. Para llevar a cabo este trabajo investigativo se utilizaron dos técnicas de recogida de información: la observación participante y la entrevista en profundidad, de esta manera los resultados obtenidos se enmarcaron dentro de una de las orientaciones que plantean Cheng y Stimpson (2004), quienes muestran que hay un gran número de docentes que se basan en una metodología en la que apenas se tiene en cuenta el juego, algo que no es deseable para el desarrollo y la forma de pensar de los niños.

La investigación titulada: “El juego como mediador del aprendizaje significativo en aulas polivalentes” (Jaimes Delgadillo, 2019), estudio que se llevó a cabo desde la mirada praxeológica que ofrece el enfoque praxeológico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, en Colombia, el cual contempla cuatro fases importantes en las que se lleva a cabo la investigación, es decir, desde: el ver, el juzgar, el actuar y la devolución creativa. Este tipo de enfoque permite contextualizar el entorno desde lo micro a lo macro, analizando la importancia de la propuesta pedagógica, lo cual respalda la importancia de la temática central, dado que se observa en los resultados y conclusiones finales lo efectivo que es el crear una estrategia fundamental a partir del juego en aulas polivalentes, lográndose una intervención pedagógica que

busca favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y conductuales asociadas al mejoramiento de la dinámica de aula y la autorregulación de los niños para lograr un aprendizaje significativo.

Ahora bien, en el tema específico de videojuegos se encontraron los siguientes avances investigativos que dan más forma al ideal de desarrollo de esta tesis.

En la Tesis de Maestría denominada: “Desarrollo de habilidades cognitivas mediante videojuegos en niños de educación básica” (Contreras Delgado & Contreras González, 2014), se llevó a cabo un estudio sobre el uso de los videojuegos aplicados a educación básica como herramienta didáctica para el desarrollo de habilidades cognitivas. En esta investigación se proponen los videojuegos como herramienta didáctica para desarrollar habilidades psicomotrices, administrativas, adaptativas y cognitivas, como medio para demostrar el beneficio de su implementación didáctica por medio de un método de investigación que relaciona las ciencias computacionales con las ciencias en educación. Este documento se puede tomar como guía para profesores que deseen motivar al alumno a desarrollar habilidades que en un futuro le serán muy útiles para aplicarlas en su entorno.

Por su parte, Carvajal (2014) en la tesis de maestría desarrollada para la Universidad Complutense de Madrid, titulada: “El papel de los videojuegos en el desarrollo cognitivo” muestra como la neurociencia ha investigado si los videojuegos pueden ayudar a desarrollar ciertas capacidades cognitivas, arrojando resultados positivos en habilidades como la memoria, velocidad de reacción, resolución de problemas o pensamiento multitarea, hallazgos que en el ámbito pedagógico suponen una técnica innovadora y atractiva tanto para docentes como para alumnos, dado que ofrece la posibilidad de interactuar directamente con el concepto a impartir.

De todo esto, surgió la pregunta enfocada en indagar sobre la posibilidad de que los videojuegos puedan tomar algún papel importante en el desarrollo cognitivo del cerebro, ya que, poco a poco los videojuegos han dejado de ser solo una opción de entretenimiento digital audiovisual, pasando a ser considerados como una cultura o incluso como una forma de aprendizaje, prueba de lo cual se encuentra en que desde hace algunos años en la oferta académica de algunas universidades públicas y privadas tanto españolas como en todo el mundo en los planes de estudios se encuentran seminarios específicos de diseño y desarrollo de videojuegos, para establecer así interesantes puntos de partida tanto institucionales como educativos de formación especializada en una industria que aun siendo joven ha crecido deprisa en muy poco tiempo.

De ahí que ya se hable en posgrados oficiales de nuevas materias muy específicas como la denominada “Teoría del Videojuego”, enfocada en construir un marco más metodológico dentro de las aulas, con lo cual, se da una consolidación académica, en la que algunos investigadores se están viendo atraídos por el potencial de aplicación que podrían tener los videojuegos en otros sectores diversos tales como la neurociencia, la enseñanza o la psiquiatría.

El trabajo titulado “Los juegos interactivos como estrategia lúdica para facilitar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años” (Gutiérrez Huérfano, Hernández Cerquera, & Orjuela Acosta, 2016), tomó como propósito fundamental el uso de los juegos interactivos, dado que su ideal se enfocó en fomentar entornos de aprendizaje y enseñanza más dinámicos y activos para complementar el proceso de los niños en formación, enriqueciendo las prácticas pedagógicas y utilizando todas las herramientas tecnológicas posibles, logrando así que el juego se convirtiera en actor de la construcción de su propio aprendizaje. Esta propuesta fue enfocada en una investigación acción - participación generada por la poca motivación que

mostraba un grupo de niños al realizar las actividades pedagógicas sin ninguna estrategia lúdico-pedagógica, razón por la cual, se estableció como propuesta lúdico recreativa para mejorar los procesos de aprendizaje. Los resultados de esta investigación corroboran que la implementación de estrategias tecnológicas mediadas por la lúdica contribuye a mejorar la motivación y por ende a desencadenar un aprendizaje significativo de los niños, a través del uso juegos interactivos.

Así mismo, el proyecto de investigación denominado: “Los videojuegos, una realidad para la educación de los niños” (Idarraga Zuleta, Álvarez Toro, & Ríos Serna, 2017) se centra en el reconocimiento de los videojuegos como una nueva forma de entretenimiento que ha traído consigo la tecnología en la actualidad, despertando en los niños un especial interés debido a las experiencias y sensaciones que se producen al interactuar con ellos.

Ahora bien, la Universidad de los Andes en Colombia, desarrollo en 2018 el proyecto de investigación denominado: “El impacto de los videojuegos sobre las habilidades cognitivas de niños y adolescentes en Colombia” (Brand Forero, 2018), mostrando de qué manera diversos estudios apuntan a que, indirectamente, podría existir una relación positiva entre las habilidades cognitivas y el desarrollo económico. Para esto, dentro de su contenido se evidencia como uno de los factores que puede afectar dichas habilidades es la afición a los videojuegos, un tema que han estudiado diversos psicólogos, sin llegar a un consenso, de esta manera, este trabajo busca aportar a la discusión desde una perspectiva diferente, usando un modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios, empleando una muestra urbana de 1903 niños y adolescentes, extraída de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la misma Universidad. En los resultados se halla que pese a que, en un principio, los datos muestran una posible relación, los hallazgos de una serie de estimaciones, sugieren que no existe un efecto causal entre las habilidades cognitivas y el desarrollo económico.

En la tesis doctoral denominada: “Los videojuegos como medio de aprendizaje. Análisis de entornos gamificados” (Díaz Delgado, 2018), se evidencia un recorrido sobre la manera en que los videojuegos pueden ser usados de herramienta con finalidades educativas, y si este uso, potencia estrategias para un nuevo paradigma de enseñanza-aprendizaje, razón por la cual se genera una necesidad de llevarlo a la práctica y reflexionar sobre sus consecuencias, ya sean positivas o no, aspecto analizado a través de la participación activa, es decir, al llevar a las aulas estrategias, mecanismos y procedimientos propios de los juegos y sacando conclusiones en relación a estas cuestiones.

Por otro lado, la Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, evidencia en su artículo denominado: “Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar” (Córdoba Castrillón & Ospina Moreno, 2018), muestra como el uso de herramientas tecnológicas, como apoyo en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños de preescolar, no debe visualizarse de forma negativa, todo lo contrario, en su extensión enlista como para algunos autores el uso de software, juegos digitales o videojuegos, utilizados de forma moderada y adecuada resultan ser una estrategia positiva en el aprendizaje significativo de los niños.

Dándole cierre a este aparte, se revisa el trabajo desarrollado en la investigación denominada: “Videojuegos y habilidades cognitivas” (Moscardi, 2018), investigación que realizó una revisión bibliográfica, analizando distintos materiales y autores desde una perspectiva cognitivista, estudiando la relación entre los videojuegos y las distintas habilidades cognitivas estimuladas: procesamiento viso espacial, la flexibilidad cognitiva, la resolución de problemas y la toma de decisiones, evidenciando los beneficios a nivel cognición de dichas interacciones. En el documento se abordaron las diferencias entre géneros de videojuegos y los

distintos efectos cognitivos con relación a las habilidades investigadas y la transferencia del entrenamiento desde el entorno virtual de los videojuegos hasta el real, concluyendo, que los videojuegos inciden en los distintos procesos cognitivos de los jugadores, generando efectos positivos con relación al desarrollo de habilidades cognitivas.

Para finalizar este apartado y con el fin de revisar algunos tópicos sobre la influencia negativa de los videojuegos en el desarrollo de los niños es importante dar claridad al asunto bajo los resultados de los siguientes trabajos de investigación.

En este sentido la investigación titulada “El uso educativo de los videojuegos” (Padilla Zea, 2017), estudia cómo aunque se encuentra muy extendida la creencia de que los videojuegos tienen una incidencia negativa sobre muchos aspectos de la personalidad de los jugadores, y especialmente sobre los niños, dado que es muy frecuente observar en revistas, periódicos y otros medios de comunicación supuestas afirmaciones que parecen ser contundentes respecto, generalmente, a las nefastas consecuencias que el uso de los videojuegos tiene sobre la inteligencia, la personalidad o la dimensión social de los jugadores, la realidad es otra, ya que el origen de esta corriente de opinión se inicia con el creciente aumento de la afición de los niños por los videojuegos y la incorporación progresiva de características violentas o agresivas en los nuevos juegos, afirmando que en muchos casos la inteligencia se embota, que la mente del niño queda bloqueada y que apenas puede desarrollar sus actividades con normalidad (Etxeberria Balerdi, 2001), siendo esto un mito, ya que, al ser usados con fines educativos los videojuegos serios se convierten en un elemento motivador que favorece la atención de los niños, su desarrollo cognitivo, sus habilidades psicomotrices y su interés por el aprendizaje, entre otros.

El trabajo denominado “Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios” (Núñez, Sanz, & Ravina, 2020), busco analizar las diferencias reveladoras que se presentan en las personas que usan videojuegos y las consecuencias que estos les aportan especialmente en temas de educación. En este sentido fue posible evidenciar el tipo de opinión sobre la influencia de este tipo de juegos en el comportamiento de sus usuarios, hallando resultados que llevaron a la conclusión de que los consumidores en mayor proporción aseguran que los aspectos de los videojuegos que pueden influir en el desarrollo personal son más positivos que negativos.

Por otro lado, la tesis “Efectos de los videojuegos en adolescentes a nivel emocional” (Osa, 2018), evidencia que el uso de videojuegos por parte de la población adolescente provoca una serie de efectos a nivel emocional tanto negativos como positivos, documentando que estos cambios en las emociones llevan a crear conductas de riesgo o a evitarlas, esto, en términos de adicciones, trastornos, sintomatologías o ideas irracionales. Sin embargo, el desglose del documento deja en claro que son más los efectos positivos que negativos del uso de videojuegos, para lo cual se realizó una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos internacionales, que permitió concluir que los videojuegos necesitan una visión más equitativa.

Con todo lo resaltado de estos trabajos investigativos es posible afirmar que el aporte de la revisión realizada al desarrollo de este trabajo de grado es significativo dado que al revisar las experiencias y sus resultados el panorama se abre tanto en temas de logros del uso de videojuegos como herramienta de aprendizaje para mejorar procesos como en términos de los objetivos que deben ser correctamente perseguidos con el fin de evitar caer en acciones erróneas.

Estado del Arte

Dado que el estado del arte es la base del trabajo investigativo que contiene el conocimiento más profundo que admite el revisar información relacionada con el tema de investigación de manera que sea posible determinar quiénes, cómo, cuándo, dónde y por qué han tratado de resolver problemáticas de investigación similares (Londoño, Maldonado, & Calderón, 2014), determinando el estado de actualización del tema y verificando si sigue vigente, para el desarrollo de este apartado se construyó un estado de la cuestión sobre los asuntos, conceptos o categorías que son punto de interés en esta investigación, lo cual permitirá descubrir hasta dónde ha avanzado el conocimiento validado más reciente, en torno al desarrollo de habilidades cognitivas por medio del uso de videojuegos en los preescolares, identificando de forma puntual las fronteras del conocimiento.

Importancia del juego

Madeiras (2005) resalta que en los juegos se reconocen y examinan distintas formas recreativas de comportamiento y de actividades sociales donde los participantes buscan por medio de sus habilidades lograr determinados objetivos, cumpliendo normas reguladoras, aspectos desde los cuales, la lúdica como dimensión se convierten en una interacción permanente de la experiencia y el desarrollo.

De allí que, el juego se convierta en fundamental para el desarrollo cognitivo, siendo esta la razón por la cual la educación preescolar ofrece oportunidades para el juego estructurado y libre con el fin de estimularlo, ya que según Bennett Colomer (2012), jugar promueve el desarrollo saludable del cerebro y ayuda a los niños a construir la confianza, a resolver problemas y a trabajar con los demás, siendo habilidades como estas las que les ayudan a los niños a desarrollar habilidades de grupo y liderazgo, siendo más creativos, lo cual es importante para tener éxito durante toda la vida. Así las cosas, el juego es un instrumento de aprendizaje muy importante que contribuye al desarrollo de las funciones cognitivas, sociales, emocionales, psicomotrices y en el proceso de formación de la personalidad (Fernández Díaz, Ortiz Martínez, & Serra Larín, 2015).

En cuanto al infante que no juega es preciso resaltar que pierde una de las herramientas de aprendizaje más importantes para su etapa de vida, esto dado que, por medio del juego, se desarrollan las funciones psíquicas que tienen que ver con la atención, percepción, memoria, pensamiento, imaginación, el lenguaje y razonamiento lógico (Molina, 2022), como el conjunto de habilidades y capacidades que serán clave y base para los aprendizajes escolares y sociales que son necesarios aprender.

Por todo lo anterior, artículos de revisión de pediatría, como el titulado: “El juego infantil y su importancia en el Desarrollo” (Gómez, 2018), muestran que el juego como medio educativo es un elemento muy significativo, dado que:

- Enriquece la imaginación; se sabe, y los pedagogos lo tienen muy claro, que el juego aporta mucho en el proceso creativo.
- Desarrolla la observación, ejercita la atención, la concentración y la memoria.

Desde estos puntos, es positivo estudiar la convergencia e interacción de tecnologías en los juegos dado que este tema constituye núcleo fundamental de lo que se conoce con el nombre de “revolución digital” (Zevallos Saavedra, 2018), entendiendo este concepto como la posibilidad de crear productos a través de dispositivos digitales que combinen diferentes tipos de formatos: textuales, auditivos y visuales, que desarrollen competencias propias de la alfabetización digital de manera recreativa y lúdica.

¿Qué son los Videojuegos?

Ahora bien, tomado el enfoque de trabajo de videojuegos es necesario dar inicio a esta revisión del estado del arte haciendo claridad en que son aplicaciones interactivas que se encuentran centradas en la diversión posibilitando por medio de unos mandos representar prácticas en una pantalla de cualquier dispositivo electrónico.

Desde dicho punto de vista, Greenfield (1989) afirmó que la mayoría de los juegos de ordenador permiten desarrollar no solo aspectos motrices, de coordinación óculo-manual o de tipo viso-motor, sino también otros procedimientos como: el tratamiento de los problemas de aprendizaje, habilidades para la toma de decisiones, habilidades para el desarrollo del

pensamiento reflexivo, habilidades de coordinar información procedente de múltiples perspectivas, reducción del número de errores de razonamiento, búsqueda de información, organización, enfrentamiento ante situaciones vitales que pueden ser simuladas, fomento de la flexibilidad y la orientación hacia logros independientes, entre otros aspectos importantes para la formación.

Por ello, existen variadas investigaciones que soportan los beneficios que ofrecen los videojuegos, en particular, destacando características atractivas y efectivas que hacen de los videojuegos un buen medio de aprendizaje (Gifford, 1991):

1. Facilitan el acceso y el intercambio a través de gráficos, contrastando fuertemente con el ambiente de aprendizaje de las aulas estáticas y convencionales.
2. Favorecen la repetición instantánea.
3. Permiten el dominio de habilidades, repitiendo acciones hasta llegar a su dominio el cual transfiere una sensación de control.
4. Facilitan la interacción con iguales.
5. Se da claridad de objetivos, es decir, se tienen tareas claras y concretas.
6. Favorece el aumento de la atención y del autocontrol.

Habilidades que se desarrollan por medio de los Videojuegos

Sobre las habilidades que los videojuegos potencian en los estudiantes, Gros (1998) las resumió en los siguientes aspectos:

- Aumentan la adquisición de habilidades psicomotrices como la coordinación viso-manual y la organización del espacio.

- Mejoran y educan la atención durante largos periodos de tiempo.
- Mejoran la retención de la información, utilizando la capacidad de comprender y recordar en los esquemas conceptuales.
- Mejoran las habilidades organizativas, dadas las tareas que se deben desarrollar y su secuencia.
- Se pueden adquirir unas habilidades creativas.
- Interiorizan habilidades analíticas.
- Ayudan a tomar decisiones.
- Desarrollan habilidades para la resolución de problemas, haciendo que se planteen situaciones, que se elaboren hipótesis, que se llegue a experimentación y comprobación de la validez, logrando adquirir el proceso necesario para resolver problemas.
- Se pueden adquirir habilidades metacognitivas, en cuanto a la conciencia del método que se utiliza al conseguir conocimientos.

Aprendizaje por medio de la interacción con los videojuegos como herramienta pedagógica de desarrollo social y cognitivo

Por su parte, Prensky (2001), estableció la posibilidad de un aprendizaje complejo a partir del uso de videojuegos en el mundo educativo, por medio de su afirmación referente a que el aprendizaje que tiene lugar en un videojuego consistiría en controlar la interacción con la pantalla, forma de aprender que se lleva a cabo con base en la repetición y al aparecer también el aprendizaje relacionado con las reglas que implican la normativa, para mostrar lo que está permitido y lo que no, nivel en el cual las normas suelen aprenderse por ensayo y error.

Ahora bien, con todo lo mencionado hasta este punto es importante resaltar la manera en que, desde el inicio del último siglo, aparece una línea en la que la "Teoría del aprendizaje social" aporta una serie de aspectos que demuestran cómo se reconoce que el sujeto no se limita a reaccionar ante el entorno, lo cual juega un papel importante en la observación, la capacidad humana de emplear símbolos, la capacidad de autorregulación de los sujetos y sus procesos cognitivos. Desde ello y de modo sintético en la interacción con los videojuegos la contribución de la psicología del aprendizaje social, aspecto que será tratado más adelante en el marco teórico de este trabajo de grado por medio de la teoría constructivista del juego de Vigotsky, quien establece que el juego es una actividad social, los aportes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta teoría enfocada en los videojuegos se evidencian como los siguientes (Etxeberria Balerdi, 2001):

1. Se reconoce que la observación puede influir notablemente en los pensamientos, los afectos y las conductas.
2. La capacidad humana de emplear símbolos permite representar los fenómenos, analizar su experiencia consciente, planear, imaginar, y actuar de manera previsor.
3. Los procesos de autorregulación juegan un papel central, seleccionando, organizando y filtrando las influencias externas, dado que el sujeto no se limita a reaccionar.
4. Hay una interacción continua entre el sujeto y el entorno, haciendo que la persona influya estableciendo los límites de esa autonomía.

Bajo estos aspectos, Universidades como la del País Vasco en España, desarrollaron estudios centrados en afirmar que el uso de videojuegos educativos en las aulas y, también, como refuerzo educativo en las casas, permite mejorar la motivación del alumno y la cantidad de tiempo que dedica a aprender; por ello, se resalta la afirmación que de estos estudios se

desprende al hacer especial hincapié en el desarrollo del presente trabajo de grado ya que se asevera que una utilización importante de los videojuegos en las aulas es el uso de los que fueron diseñados y desarrollados con fines específicos desde el principio para tener un componente educativo, ya que en estos casos, juego se pensó para enseñar un contenido educativo específico y se introduce para favorecer la motivación del estudiante.

Este tipo de aseveraciones se demuestran desde un punto de vista más integral en estudios como el denominado: “Aplicación de la construcción y uso de videojuegos educativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Latorre, 2003), dado que su análisis demuestra de que manera los videojuegos han sido vistos como un vehículo de desarrollo integral:

El uso de videojuegos es un medio fundamental para la estructuración del lenguaje y el pensamiento, actuando sistemáticamente sobre el equilibrio psicosomático, posibilitando aprendizajes de fuerte significación, reduciendo la sensación de gravedad frente a errores y fracasos, invitando a la participación activa por parte del jugador, desarrollando la creatividad, competencia intelectual, fortaleza emocional y estabilidad personal, en fin, se puede afirmar que jugarlos constituye una estrategia fundamental para estimular el desarrollo integral de las personas en general. (p, 14)

Un ejemplo de esto se encuentra en el estudio que Green & Bavelier (2003) desarrollaron para demostrar que el uso de ciertos videojuegos provoca mejoras en las habilidades perceptivas y cognitivas de sus jugadores.

Otro punto importante se encuentra en el uso de los videojuegos para acentuar la capacidad mejorada de enfrentarse a entornos informacionales interactivos, aspecto que puede

suponer también una capacidad mejorada para usar las tecnologías de la información y para la toma de decisiones en entornos complejos (Southwell & Doyle, 2004).

Estas consideraciones son importantes respecto al carácter potencialmente educativo y formativo de los videojuegos. Además de las contempladas por diferentes autores que discurren que los videojuegos deben tener un papel en el aula escolar, como Gros (2004) quien comprueba en sus estudios que los videojuegos desarrollan diferentes habilidades.

Ahora bien, desde el termino de pares, James Paul Gee (2007) investigador que ha estudiado en profundidad los efectos educativos de los videojuegos, destaca que en las plataformas de juegos prima un aprendizaje con otros que no son necesariamente “pares” en el sentido que los entiende la escuela, llamando a este tipo de afiliación social como “espacios de afinidad” que crean nuevas redes y sostiene que las instituciones escolares tienen mucho por aprender de este tipo de vínculos.

Los vínculos desde los espacios de afinidad citados, señala Bernete (2007) pueden ser herramientas para aprender habilidades sociales, produciendo progresos educativos e incluso valores morales, desde lo cual para Hayes (2007) se puede tomar al videojuego no solo como la introducción de los niños a las tecnologías digitales sino también como la puerta para la adquisición de un gran rango de herramientas que consiguen el conllevar a ciertas aptitudes e intereses sociales especiales en sintonía con aspectos de relacionamiento social, por medio de más beneficios pedagógicos, dado que estos ayudan a potenciar numerosas actividades para el entorno escolar, destacando en este sentido, el desarrollo de habilidades que son una buena forma de enseñar comprensión (Sainz, y otros, 2010).

Con todo esto, es posible evidenciar que los videojuegos educativos han marcado una importante pauta en las aulas de clases, ya que estos más que herramientas de diversión se han convertido en instrumentos que facilitan los procesos de enseñanza aprendizaje, razón por la cual Sampedro & McMullin (2015) en sus estudios afirman que los videojuegos facilitan el desarrollo y progreso de estrategias cognitivas, al mismo tiempo que refuerzan la motivación por el aprendizaje de los mismos, lo cual implica que este recurso o herramienta pedagógica aplicada de forma eficaz en los entornos educativos, favorezcan factores psicológicos y cognitivos en los estudiantes, esto por medio de la atención a las características individuales y de personalidad como elementos esenciales de la diversidad.

Así las cosas, estudios como el titulado “El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza - aprendizaje: Una revisión del estado del tema” (Roncancio, Ortiz, Llano, Malpica, & Bocanegra, 2017), demuestran que los videojuegos deben ser adoptados como una herramienta que posibilita la circulación de los contenidos en los ambientes educativos tradicionales, convirtiéndose, además, en una poderosa estrategia para mejorar la calidad de la educación.

En una sociedad donde el uso de las nuevas tecnologías ha llegado ya a todos los ámbitos de la vida, la Junta de Andalucía España determina en su estudio titulado “El uso educativo de los videojuegos” (Padilla Zea, 2017) que era cuestión de tiempo para que los dispositivos llegaran a las instituciones educativas, encontrando como mejor aliado para ello a los videojuegos, dado que estos tienen un conjunto de beneficios educativos, siempre que se utilicen de forma adecuada, y fomentan un conjunto de habilidades importantes como las siguientes:

- Reflexión.

- Dinamización de la conducta y el pensamiento.
- Capacidad deductiva, que mejora también la agilidad mental.
- Control psicomotriz.
- Resolución de problemas.
- Fomento de la imaginación y el pensamiento.
- Memorización.
- Tratamiento de información.
- Fomento de la colaboración.
- Mejoran la autoestima, debido al impacto emocional que tiene en los jugadores.

Por todo esto, se infiere que los videojuegos promueven el aprendizaje basado en la habilidad cognitiva, social y emocional, y una amplia gama de destrezas esenciales para el estudiante autónomo. Además, si los videojuegos son aplicados en ambientes extraescolares donde los docentes hacen acompañamiento y asesoran a sus alumnos para su buen uso didáctico (Roncancio, Ortiz, Llano, Malpica, & Bocanegra, 2017), se aumenta al máximo la oportunidad de que los niños sean activos, ya que estos juegos requieren de los jugadores que tengan una participación.

Povera (2018) menciona que los videojuegos educativos son herramientas efectivas que ofrecen más y mejores experiencias para los estudiantes, especialmente porque con su uso se refuerzan las habilidades de motricidad, concentración, observación, lógica y capacidad mental, entre muchas otras.

Por ello, se debe tener claro que los videojuegos educativos o *serious games* son los juegos que están diseñados con un propósito, ya sea el entrenamiento de cualquier habilidad o la

comprensión de procesos complejos, como lo establece Escobar Navarro, (2019), en su estudio “Videojuegos como herramientas facilitadoras del proceso enseñanza aprendizaje”.

Por ello, esta investigación también representa el reto en el que por medio del desarrollo de trabajos como este sea posible realizar cambios en la forma tradicional de aprender y jugar con los videojuegos educativos, pues como su nombre lo indica se trata de un juego que se ejecuta a través de un video, lo cual le permite al jugador interactuar y aprender en un entorno real a través de la pantalla, mostrando un campo de acción significativo que resalta el valor adquirido con el estudio de este tipo de herramientas de aprendizaje.

Marco Teórico

El desarrollo cognitivo, concepto clave en este trabajo, es el conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento de las personas especialmente durante sus período de progreso y perfeccionamiento, por medio del cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad (Linares, 2008), por ello con dicho término se da inicio a este apartado dado que el

desarrollo cognitivo se convierte en piedra angular para el análisis de resultados de este trabajo de grado.

Ahora bien, entre las diferentes teorías que describen el desarrollo cognitivo, es necesario centrarse en dos de las más importantes: La teoría estructuralista y su valor de juego de Jean Piaget y la Teoría constructivista del juego de Lev Vygotsky, dado que se categorizan como referentes clásicos.

Teoría Estructuralista y el valor del juego: Jean Piaget

Para Piaget (1956), el juego hace parte de la inteligencia del niño porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según la etapa evolutiva en que se encuentre, en este sentido es importante recalcar la inteligencia emocional del infante, ya que esta adopta diferentes formas en relación a la experiencia, logrando así un aprendizaje significativo, porque como estableció Piaget, representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva.

Piaget, sostiene que el desarrollo se basa esencialmente en el proceso de adquisición del conocimiento. Por ello, a esta teoría, también, se le conoce como “Epistemología Genética” (Piaget, 1956), que significa el desarrollo de diversos modos de conocer el mundo exterior, derivando sus teorías a partir de observaciones extensas y detalladas sobre la conducta espontánea de los niños, así como las respuestas de estos a preguntas y problemas que el investigador les presentaba, dado que los niños, tratan de entender su mundo al actuar de forma activa tanto con objetos como con personas, donde los cambios del desarrollo se consideran como producto de la actividad del niño.

De esta manera, este teórico estableció que las personas pasan por 4 estadios o periodos diferenciales, los cuales son: estadio sensoriomotor, estadio preoperacional, estadio de las operaciones concretas y estadio de las operaciones formales, lo cual lo llevó a su vez a mostrar un marcado interés por conocer los tipos de pensamiento u operaciones mentales que cada quien utiliza en el momento de resolver determinados tipos de problemas.

Piaget no enfatiza en los contenidos, sino más bien en las operaciones o acciones mentales, para esto estableció ciertas etapas, de las cuales se tomará la denominada pre operacional, dado que es la etapa que concierne a esta investigación, siendo la comprendida entre los dos y los siete años de edad.

En esta etapa se define el momento en el cual comienzan a aparecer las acciones que son realizadas mentalmente, constituyéndose como la etapa que es tránsito hacia la actitud intelectual lógica y representacional, pero con objetos concretos de la realidad.

El estudio pre operacional se divide en dos subetapas (Piaget, 1956):

1. Subetapa Simbólica:

Comprende de los dos a los cuatro años y presenta las siguientes características:

- Representaciones simbólicas: capacidad para formar y usar símbolos, palabras e imágenes, se incrementa el vocabulario y se realizan las primeras representaciones gráficas.
- Uso intencionado del lenguaje: intercambio y comunicación permanente con quienes le rodean.

- Egocentrismo: adquisición de la percepción del mundo y de las experiencias de los demás, exclusivamente desde el punto de vista propio.

Aparición de la Función Semiótica

Ahora bien, según Piaget a partir del segundo año aparece un conjunto de conductas que implica la evocación representativa de un objeto o acontecimiento ausente, lo cual supone la construcción o el empleo de significantes diferenciados.

Al menos cinco de esas conductas pueden distinguirse (Piaget, 1956):

1. Imitación diferida: comienzo de representación y del gesto imitador.
2. Juego simbólico: es un gesto imitador acompañado de objetos que se han hecho simbólicos.
3. El dibujo: imagen gráfica intermediaria entre el juego y la imagen mental
4. Imagen mental: imitación intencionada.
5. El lenguaje: el lenguaje naciente y evocación verbal de acontecimientos no actuales.

Así, Piaget sustenta que las cuatro primeras de estas conductas se basan en la imitación, y la última, el lenguaje, es adquirida en un contexto necesario de imitación. Y que por lo tanto la imitación es una prefiguración de la representación, afirmando que, con el juego simbólico y el dibujo, ese paso de la representación en acto a la representación - pensamiento, se ve reforzado.

Desde estos puntos, la teoría de Piaget, ha impactado en gran manera la educación, tanto en lo que respecta a las elaboraciones teóricas como en la propia práctica pedagógica, esto dado que, actualmente la influencia en educación de esta teoría en la educación sigue siendo relevante.

Ahora bien, en cuanto a las Etapas del desarrollo cognitivo según el autor más influyente en profundización en el tema infantil, es decir, Piaget (1969) una de las premisas de su teoría se desarrolla bajo el enfoque de que los niños logran aprender en mayor medida desde la realidad que les rodea, en este sentido, el desarrollo se genera por la interacción con pares y con el entorno, resaltando la herencia biológica que conforma el aprendizaje.

Con base a ello, se establecen cuatro estadios de desarrollo, que González (2021) resume como aparece a continuación:

Tabla 1.

Etapas del desarrollo cognitivo, según Piaget

Etapa	Periodo	Episteme
I. Sensorio-Motor	Se extiende desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje, edad de 2 años	Los niños construyen constantemente el conocimiento y la comprensión del mundo mediante la coordinación de experiencias (vista y el oído) con la interacción física con objetos (como agarrar, chupar, y pisar).
II. Etapa Pre-operacional	Comienza cuando el niño inicia el aprendizaje del habla, edad 2 años hasta la edad de 7 años.	A través de las observaciones, establecen símbolos, que ejemplifican la idea de juego con la ausencia de los objetos reales en cuestión.
III. Etapa de las operaciones concretas	Ocurre entre las edades de 7 y 11 años	Durante esta etapa, los procesos de pensamiento del niño se tornan más maduros y piensan como un adulto. Lo que les permite solucionar problemas de una manera más lógica
IV. Etapa de	Inicia en la adolescencia o	La inteligencia se manifiesta a través de la

las operaciones formales	edad adulta, alrededor de 12 años hacia adelante	utilización lógica de símbolos relacionados con los conceptos abstractos. Por tanto, la persona es capaz de razonar hipotética y deductivamente
--------------------------	--	---

Tomado de: Estrategias pedagógicas a partir de experiencias creativas y sensorio-perceptivas en niños y niñas de educación infantil (González, 2021).

De las etapas establecidas por Piaget, para el despliegue de este trabajo investigativo se tomará especial énfasis en la etapa preoperacional, esto en vista a que el período que toma guarda relación directa con los actores clave de esta investigación.

En la Etapa Pre-operacional, los niños tienen la capacidad de interpretar y representar el mundo de manera simbólica, ampliando su pensamiento y comunicación, de lo cual Ovejero (2013), afirma es “la capacidad que tiene el niño de representar lo real por medio de una serie de significantes que son diferentes a los objetos, acciones o personas representados” (p. 121), lo cual es posible exteriorizar por medio de:

- Juego simbólico: fase donde los niños utilizan objetos de manera deliberada, y a ello lo conceptualizan de otra forma.
- Imitación diferida: los niños interiorizan roles o modelos de imitación, al punto de repetirlo.
- Imagen mental: en correspondencia con el exterior son representaciones propias de la realidad que modelan los niños.
- Dibujos: representaciones de las realidades de los niños, relacionados con la imagen mental previa sobre objetos y el entorno.
- Lenguaje: máximo nivel de representación de la función simbólica.

Teoría constructivista del juego: Lev Vygotsky

En este punto, encontramos a Lev Semenovich Vygotsky (1967), como destacado representante de la psicología rusa, quien define el juego como una actividad social, dado que en esta se da cooperación con pares logrando adquirir roles que complementan al propio.

De igual manera, este autor se ocupa principalmente del juego simbólico y señala cómo el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado.

Vygotsky expresaba que los patrones de pensamiento del individuo no se deben a factores innatos, sino que son producto de las instituciones culturales y de las actividades sociales, afirmando que la sociedad de los adultos tiene la responsabilidad de compartir su conocimiento colectivo con los integrantes más jóvenes y menos avanzados para estimular el desarrollo intelectual.

Ahora bien, según él, el juego tiene una función clave que prepara a los niños para procesos psicológicos avanzados que enfrentarán en su aprendizaje en el momento de su escolarización formal (Vygotsky, 1967).

Por ello, le otorgó al juego, como instrumento y recurso sociocultural, el papel gozoso de ser un elemento impulsor del desarrollo mental del niño, que facilita el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria. "El juego es una realidad cambiante y sobre todo impulsora del desarrollo mental del niño". Concentrar la atención, memorizar y recordar se hace, en el juego, de manera consciente, divertida y sin ninguna dificultad.

Así, Vygotsky, observó que en el juego los niños utilizan recursos más evolucionados que en otro tipo de actividad, planteando que esta estrategia pedagógica crea áreas de desarrollo potencial (Fernández Díaz, Ortiz Martínez, & Serra Larín, 2015).

De acuerdo con esta teoría, tanto la cultura del niño como su experiencia son relevantes para percibir y vislumbrar su desarrollo cognoscitivo, dado que este se internaliza con los resultados de las interacciones sociales en que se ve inmerso.

Por lo mencionado hasta este punto, a Lev Vygotsky se le considera como crítico directo de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget, esto en vista a que difiere en que el conocimiento no es construido individualmente sino en medio de interacciones sociales como medio principal de desarrollo intelectual.

Por ello, de acuerdo con este teórico, los niños nacen elementalmente con habilidades mentales como la atención, memoria y percepción que por la interacción con pares y adultos se transforman en funciones mentales superiores. Por lo cual, de manera concreta Vygotsky infería que el desarrollo cognoscitivo es resultado de la internalización de funciones que se dan previo al plano social.

Desde dichos puntos, Cubero (2005) reflexiona:

La participación de los niños en actividades culturales, en las que comparten con compañeros más capaces los conocimientos e instrumentos desarrollados por su cultura, les permite interiorizar los instrumentos necesarios para pensar y actuar. (p.22)

Si bien la educación debe promover el desarrollo socio - cultural e integral de los niños, ya que es la cultura que otorga las herramientas que se necesitan en la transformación del entorno

tanto físico como social, su relevancia es alta, ya que aspectos como el lenguaje y los signos lingüísticos son influyentes en las interacciones sociales, interviniendo en las funciones psicológicas del niño.

Teniendo en cuenta lo anterior Tovar (2001) expresa que:

... La educación, entonces, es un hecho consubstancial al desarrollo humano en el proceso de la evolución histórico-cultural del hombre (...) Es a través de este proceso sociocultural como se transmiten los conocimientos acumulados y culturalmente organizados por generaciones y se entretajan los procesos de desarrollo social con los de desarrollo personal, los cuales se van autogenerando mutuamente. (p. 66)

De este modo, Vygotsky (1995) indica que el concepto de aprendizaje se da cuando los procesos de aprendizaje y desarrollo interactúan e influyen entre sí, sin embargo, bajo el sentido dialéctico, esta es unidad, pero no identidad entre ambos y por tanto las relaciones en que interactúan son complejas, entrelazados en un patrón de espiral complejo.

Sin embargo, Tovar (2001) explica que:

...el aprendizaje va siempre a remolque del desarrollo, ya que el desarrollo avanza más rápido que el aprendizaje y se excluye la noción de que el aprendizaje pueda desempeñar un papel en el curso de desarrollo o maduración de aquellas funciones activadas a lo largo del aprendizaje (...) El desarrollo o maduración se considera como una condición previa del aprendizaje, pero nunca como un resultado del mismo. Para resumir esta posición: el aprendizaje constituye una superestructura por encima del desarrollo, dejando a este último esencialmente inalterado. (p. 60)

La zona de desarrollo próximo se fundamenta en la obra de Vygotsky (1931) la cual toma referencia en lo que difiere de desarrollo potencial y psíquico de los niños, por lo cual este teórico considera a la interacción como un elemento vital del aprendizaje, tomando un papel elemental en el desarrollo de habilidades, sugiriendo que en el roce social se emplea el concepto de zona de desarrollo próximo, es decir en la acción con pares.

De modo que Tovar (2001) expone:

...Esta diferencia de edades, entre siete y ocho, o nueve y ocho, es lo que se denomina zona de desarrollo próximo: distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver inmediatamente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (p. 71)

De esta manera, la concepción constructivista de la acción educativa se basa en que la educación debe promover procesos de crecimiento personal del niño y la niña en el marco de la propia cultura, y ello, no serán producidos sin la planificación sistemática e implementación de estrategias que logren propiciar en éste una actividad mental constructiva.

Por lo que Tovar (2001) manifiesta que:

...La construcción del conocimiento desde la acción educativa puede analizarse desde dos vertientes en primer lugar enfocado a los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje y en segundo lugar a los mecanismos de influencia educativa susceptible de promover, guiar y orientar dicho aprendizaje. (p. 76)

Si bien a través de la educación el niño y la niña consiguen integrar el saber conocer, el saber ser y el saber hacer para alcanzar el conocimiento deseado, siendo este elemental en todos los ámbitos de la vida diaria para contribuir a la sociedad creativamente.

Vygotsky sostiene que el lenguaje es crucial para el desarrollo cognoscitivo, ya que proporciona el medio para expresar ideas y plantear preguntas, las categorías y los conceptos para el pensamiento y los vínculos entre el pasado y el futuro. Al pensar un problema, por lo general pensamos en palabras y oraciones parciales. Vygotsky destacó la función del lenguaje en el desarrollo cognitivo, ya que consideraba que, bajo la forma de habla privada, hablarse a uno mismo, el lenguaje orienta el desarrollo cognoscitivo.

De acuerdo con Vygotsky, un niño usualmente aprende en circunstancias en las que un guía (por lo general sus padres) le van presentando tareas cognoscitivas, entonces aquí vemos lo importante del trato interpersonal, que, por ejemplo, Piaget no da importancia tan relevante (Tomás & Almenara, 2008).

Llegados a este punto resulta importante indicar las principales habilidades fomentadas por los videojuegos educativos (Sainz, y otros, 2010):

- Motricidad. Desarrollo espacial, temporal y coordinación de mano-vista.
- Concentración y motivación. Mejoras de la atención y el razonamiento.
- Aprendizaje. Métodos encubiertos que pueden salvar las dificultades de los mecanismos formales.
- Asimilación. Favorecen la repetición de una tarea hasta dominarla y controlarla.
- Mejoras cognitivas. Asimilación de estrategias y consecuencias ante determinadas acciones.

- Desarrollo afectivo-social. El alumno se divierte jugando y aprendiendo.

Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales. Pilar Lacasa

Ahora bien, con el fin de analizar como la presencia de los videojuegos en las aulas puede contribuir a establecer puentes entre lo que se aprende dentro y fuera de la escuela, encontramos fuerte referente teórico en Pilar Lacasa (2011), esta comunicadora establece que el mundo digital abre nuevos caminos a quienes enseñan y aprenden. Dado que así es posible asociarlos con nuevas formas de cultura que implican relaciones diferentes de las que permitían las tecnologías tradicionales con los medios de comunicación y sus mensajes, dado que el mundo digital ha permitido que las personas no sean solo consumidoras de medios sino productoras y creadoras de contenidos significativos expresados a través de múltiples discursos en comunidades específicas.

Desde su teoría, los educadores deben trabajar juntos para asegurarse de que los jóvenes tienen acceso a las habilidades y las experiencias que necesitan para convertirse en participantes de pleno derecho, articulando una comprensión de cómo los medios conforman sus percepciones, además, “han sido socializadas en un estándar ético emergente que debería conformar sus prácticas como productores de los medios y participantes de comunidades en la red” (Jenkins, Torburn, & Seawell, 2003).

Por ello, también muchos escritores se han acercado a los medios, a las pantallas, como un paso más en la construcción del conocimiento, ya que hoy en día, la tecnología da apertura especialmente a muchos medios que permiten entrar en un universo digital, contribuyendo al papel de los docentes así (Lacasa, 2011):

- Como responsabilidad principal del profesorado se deben seleccionar los temas de estudio culturalmente significativos y de interés para los educandos.
- En el momento en que los educandos se comprometen con el problema, el rol del educador debe contribuir con los recursos necesarios para que sea posible observar la respuesta.
- El logro del éxito se convierte en dependiente del control constante que se ejercen en la situación.
- El educador no en todo momento toma las decisiones del proceso, dado que no es posible establecer cuál es el nivel de apoyo más beneficioso desde el que enseña hacia el que aprende.

Por lo regular el contenido y características de los videojuegos son las que los hacen interesantes, divertidos y aptos para el aprendizaje. Dichas características son:

- Las reglas, dado que estas limitan lo que se puede y no se puede hacer para alcanzar los objetivos, determinando el control sobre los actos.
- Metas y objetivos, que despliegan la destreza mental para llegar a la meta y cumplir los retos, organizando, planificando y jerarquizando el desempeño correcto en el juego.

Así, la presencia de los videojuegos en las aulas puede contribuir a establecer puentes entre lo que se aprende dentro y fuera de la escuela. El objetivo educativo, compartido por las personas adultas en el taller que ahora nos sirve de ejemplo fue trabajar con los videojuegos y otros medios de comunicación para que los alumnos y alumnas no sólo fueran receptores de los

contenidos mediáticos sino también sus creadores, de forma semejante a lo que ocurre en su vida cotidiana.

El reto de cada día es lograr que los videojuegos se conviertan en una herramienta e instrumento educativo, con el fin de dinamizar los procesos en torno al aprendizaje, y modificar por completo la idea que se tiene frente a ellos sobre su alto contenido violento, que son objeto para el ocio, que llevan de manera exagerada a la pérdida de tiempo y además que son carentes de sentido. Tal como lo afirma Lacasa Pilar, en los próximos años estas nuevas formas de juego permitirán crear y ampliar los escenarios de aprendizaje y enseñanza asociadas a los videojuegos, no significando que otras modalidades vayan a desaparecer, tal vez se transformen (Lacasa, 2011).

Marco Conceptual

Este marco conceptual, establece el vocabulario y definiciones necesarias para adentrarse en la investigación de forma que se logre expresar de la manera más clara, entendible y precisa la experiencia durante el proceso acogiendo el lenguaje profesional que permita identificar cada etapa y experiencia:

A. Cognición

¿Qué es la cognición? Según una investigación desarrollada en la Universidad Complutense de Madrid en España, titulada: “Videojuego 3D para el estudio de procesos cognitivos”, la cognición es la facultad del ser viviente de procesar la información, analizarla y adquirirla a través de lo que llamamos conocimiento, mediante la percepción (Primo Galán, 2015), por ello, investigaciones centradas en este tema suelen hablar más de la cognición como el desarrollo de las capacidades mentales de tipo atención, memoria, razonamiento lógico, resolución de problemas o la velocidad de reacción de cada individuo.

Ahora bien, en este mismo sentido la indagación desarrollada por el documento “Análisis del funcionamiento cognitivo en niños preescolares” (Querejeta, Romanazzi, & Fachal, 2018), analiza el funcionamiento cognitivo y sus posibles asociaciones con el desempeño mentalista, en niños preescolares, mostrando que por sus potenciales aportes a diseños de intervención sobre el desarrollo de habilidades en edad infantil, debe considerarse de importancia crítica especialmente la educación preescolar.

B. Desarrollo cognitivo

Como parte de un procesos básico de aprendizaje, todos los individuos a través de los procesos formativos logran el desarrollo de facultades que se consideran como educables, siendo en este punto donde se relacionan los avances con las dimensiones cognitiva, afectiva, motriz, cultural, social, corporal, estética y ética, por esto se convierte en aspecto importante el tener en cuenta que tanto la formación y madurez como la adquisición de conocimientos solo se alcanzan mediante el desarrollo adecuado de cada uno de los respectivos procesos de: conceptualización, comprensión, análisis, síntesis, generalización, raciocinio y los juicios de valor, teniendo claro que cada una de estas facultades requiere de una construcción mental mucho más elaborada que se logra adquirir y madurar con la experiencia y el aprendizaje.

Por todo lo anterior, se convierte en imperativo que desde el nivel de la educación preescolar se generen investigaciones que busquen desarrollar habilidades cognitivas y se “abone terreno” para el adecuado y posterior desarrollo de dichas facultades del pensamiento, ya que cada uno de estos procesos va relacionado con la madurez y desarrollo de procesos cognoscitivos más elevados (Ospina Medina, 2016).

Con todo esto, es posible inferir que el desarrollo cognitivo es el proceso por el cual un niño aprende a razonar, resolver problemas y pensar conscientemente, o como lo plantean Moreno y Soto (2019), desde sus estudios, el desarrollo cognitivo, implica procesos mentales que le permiten al niño obtener un conocimiento del mundo que lo rodea, mediante procesos básicos como la percepción, atención y memoria.

Ahora bien, el desarrollo cognitivo permite que los niños en edad preescolar, de 3 a 4 años de edad, desarrollen sus propias preguntas sobre el mundo que les rodea y cómo funciona, el plus en este punto se encuentra en que dado que los niños en edad preescolar aprenden

jugando, escuchando, observando, haciendo preguntas y haciendo las cosas por sí mismos, es posible desarrollar actividades que ayudan el cerebro de un niño a comprender los pensamientos y procesos más complejos a medida que crecen (García Barbachan, 2021).

Por ello, tanto en el desarrollo de habilidades cognitivas como no cognitivas, la intervención temprana ha demostrado tener efectos positivos a nivel individual y de sociedad, los que contribuyen de manera general al progreso, tal como lo demuestra el documento denominado “Impacto en habilidades cognitivas de la educación preescolar” (Bennett Colomer, 2012), estudio desarrollado en Chile que mostro que la mejor manera de lograr un buen desarrollo se basa en ofrecerle a los niños una amplia gama de oportunidades de adquisición de conocimientos, posición que respalda las investigaciones acción de Healthy Children, (2015), añadiendo a esto la importancia de respetar sus intereses y talentos especiales, dado que así se descubrirá la alegría de adquirir conocimientos de tal forma que tendrán una motivación propia cuando inicie su educación formal.

En este sentido, Psyberia (2010), en el artículo titulado: “Estudios sobre el desarrollo cognitivo”, propone que el desarrollo cognitivo puede considerarse como la capacidad para simplificar la información que se obtiene y depende de incorporar esa información como propia, y de ubicar los acontecimientos en un sistema de almacenamiento.

Siendo por esto que en el desarrollo de los procesos cognitivos se ven involucradas las fases de esquemas, asimilación, acomodación, organización y equilibrio (Bruner, 2010), las cuales hacen posible una capacidad progresiva en cada niño generándole deseos por ir más allá de la información que se les es proporcionada.

En consecuencia y por todo lo mencionado hasta el momento, está claro que las acciones educativas en los primeros años de vida, deben estar dirigidas a estimular el desarrollo cognitivo, emocional, de lenguaje, físico, motor, social y moral de los niños, de tal manera que no se pierda el espacio más relevante en la vida del ser humano para desarrollar sus potencialidades.

Siendo conscientes de que todos los niños nacen con un gran potencial cognitivo, entra en este escenario la necesidad de estimulación temprana dado que de este término dependerá en gran medida el desarrollo integro, por este motivo es de gran significación que las docentes de Educación Inicial estén conscientes de la intencionalidad educativa, dado que las acciones podrían detener, inhibir e incluso obstaculizar el desarrollo de los infantes (Escobar, 2006).

Dado que la cognición se entiende como esa facultad de cada persona para procesar la información a partir de la percepción y de la experiencia, es relevante recordar que, para el desarrollo de habilidades, distintos factores como el procesamiento del lenguaje, aprendizaje, razonamiento, la atención, memoria, resolución de problemas y la toma de decisiones se convierte en componente de suma importancia.

C. Desarrollo de habilidades

Según el Documento No. 10, denominado “Desarrollo infantil y competencias en la Primera Infancia” desarrollado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2009), el término desarrollo se entiende como un proceso de reconstrucción y reorganización permanente.

En el tema de desarrollo de habilidades, tres aspectos caracterizan la concepción (González, 2021):

1. No es un proceso lineal, por el contrario, se caracteriza por un funcionamiento irregular de avances y retrocesos.
2. No tiene un principio definitivo y claro, es decir, no inicia desde cero. Y,
3. No parece tener una etapa final, en otras palabras, nunca concluye, siempre podría continuar.

Estas tres características resultan fundamentales para la concepción de desarrollo desde el MEN, ahora bien, al centrarnos en el desarrollo y competencias de los niños en edades entre los cuatro y los cinco años, la documentación del Ministerio de Educación de Colombia es clara en que los niños de dichas edades no actúan sobre el mundo de manera caprichosa o desorganizada, sino que tienen ideas bastante definidas sobre cómo pueden ocurrir las cosas, siendo capaces de formular hipótesis o supuestos que les permiten explorar el mundo.

En este sentido, saber que se sabe y que se puede saber más, es el conocimiento que debe estar disponible dado que los niños en esta edad necesitan conquistar, por esto, se desata una competencia que toma un papel reflexivo relevante, despertando un sentido mayor de indagación y autonomía.

Entre los 4 y 5 años, los niños son capaces de relacionar la información que reciben, realizando ciertos balances, ya que poseen la habilidad de establecer comparaciones y extraer de ellas algunas consecuencias, adquiriendo una posición de mayor seguridad y confianza.

Por ello, ‘Saber que saben’ lleva a los niños a reconocer que pueden saber aún más y en ese hecho está fundamentado buena parte de su futuro, ya que al ‘Saber que saben’ y ‘pensar lo pensado’ sus capacidades generales nuevas del funcionamiento cognitivo y que caracterizan las

competencias de los niños en este período de edad, los llevan a reflexionar sobre sus experiencias y sus pensamientos (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia, 2009).

Desde este punto y según estudios desarrollados por la UNICEF 2017, es visible cómo se da otra fase del progreso del niño en la primera infancia, dado que el perfeccionamiento cerebral es una parte esencial del desarrollo en la primera infancia, ya que mediante este proceso cada niño adquiere habilidades físicas, motrices, cognitivas, sociales, emocionales y lingüísticas básicas, establecidas como habilidades que le permiten pensar, resolver problemas, comunicarse y expresar emociones.

D. Habilidades cognitivas

Las habilidades cognitivas aluden a las distintas capacidades intelectuales que demuestran los individuos al hacer algo. Estas habilidades son, como indican las investigaciones de Hartman y Sternberg (1993) numerosas y variadas dependiendo de la actitud del sujeto y de determinadas variables de contexto, por ello, aunque no existe un consenso sobre una determinación que las numere o clasifique exactamente, generalmente se retoman las siguientes:

- Observar: Dar dirección intencional la percepción, implicando; atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos.
- Representar: Recrear de nuevo hechos o situaciones a partir de un conocimiento pre existente para: simular, modelar, dibujar y/o reproducir.
- Analizar: Destacar los elementos básicos de una unidad de información, implica: comparar, destacar, distinguir y resaltar.
- Memorizar: Procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de datos, supone de acciones como: retener, conservar, archivar, evocar y recordar.

- Ordenar: Se trata de disponer de manera sistemática un conjunto de datos a partir de un atributo determinado, implica: reunir, agrupar, listar y seriar.
- Interpretar: Es atribuir significado personal a los datos contenidos en la información recibida, implica: razonar, argumentar, deducir, explicar y anticipar.
- Clasificar: Se trata de disponer o agrupar un conjunto de datos según categorías, implica: jerarquizar, sintetizar, esquematizar y categorizar.
- Evaluar: Es valorar a partir de la comparación entre un producto, los objetivos y el proceso, implica: examinar, criticar, estimar y juzgar.

Por ello, por su parte, análisis como el desarrollado por Andrés Pueyó (1996) define a las habilidades cognitivas como aquellas cualidades o rasgos característicos de una persona que están presentes al momento de realizar una tarea mental y que corresponde al desarrollo, por entrenamiento o práctica, de las capacidades potenciales de cada individuo.

Ahora bien, habilidades tales como la memoria a corto y largo plazo, la habilidad espacial, la organización perceptiva, la coordinación visomotora, las relaciones entre las partes y el todo, la distinción entre el detalle esencial y el accesorio y por último, la formación de conceptos no verbales, aparecen derivados del procesamiento cognitivo simultáneo que debe desarrollar cada persona.

Desde estos puntos, trabajos investigativos como el titulado: “Las habilidades cognitivas en niños preescolares” (Lacunza, Contini De González, & Castro Solano, 2010), muestran el propósito de describir las habilidades cognitivas simultáneas y secuenciales de niños, convirtiéndose en un estudio que aporta datos de particular interés por su utilidad en la planificación de los currículos escolares en el nivel inicial.

Benjamin Bloom fue uno de los precursores en este campo, con su famosa “Taxonomía de Benjamin Bloom” en la cual describía su teoría de las habilidades cognitivas las cuales dependen unas de otras, clasificándolas en 6 subáreas (Bloom, 1985):

- Conocimiento.
- Comprensión.
- Aplicación.
- Análisis.
- Síntesis.
- Evaluación.

E. Herramientas de aprendizaje

La utilización y el funcionamiento de las herramientas de aprendizaje juega un papel en la actividad de los niños, dado que esto se puede observar a través de sus desempeños, por esto, el Ministerio de Educación Nacional República de Colombia (2009), en sus documentos de análisis realiza síntesis de las distintas herramientas y afirma que estas cumplen una función importante en las actividades que los niños realizan tanto para conocer como relacionarse con el mundo de personas y objetos que los rodean.

Ahora bien, el juego como herramienta de aprendizaje en la educación infantil, es un tema del que aún algunos docentes no tienen claridad suficiente sobre la importancia que toma en la enseñanza, dado que estudios muestran que muchas situaciones de juego, hoy en día son consideradas como espacios libres para los niños, donde disfrutan al lado de sus compañeros, lo cual desconoce en cierta medida la utilidad del juego en la práctica de esas materias que se tornan un poco difíciles en el tema de aprendizaje (Herrera Linares, 2016).

En torno a este tema, es importante resaltar que se encuentran estudios que muestran que las herramientas cognitivas, se hacen necesarias para interactuar con el entorno, ya que en este sentido, los niños utilizan un conjunto de herramientas mentales como (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia, 2009): la clasificación, la planeación, la predicción o anticipación, la inferencia y la formulación de hipótesis, entre otras, siendo herramientas que funcionan de manera conjunta y combinada, constituyendo la base del funcionamiento cognitivo de los seres humanos.

Aunque los niños construyen las herramientas mentales de manera espontánea, no es menos cierto que son susceptibles de cultivarse y de sistematizarse, por ello, los ejercicios, los juegos y las situaciones de rutina de la vida diaria pueden fortalecerlas y ampliarlas de manera decisiva, siendo claro que el papel significativo que cumple el desarrollo de los niños, que se manifiesta en los grandes cambios de su organización cognitiva.

F. Estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en el juego

El juego y el aprendizaje basado en el juego también son parte importante para formar el cerebro y las habilidades que los niños necesitarán más tarde en la vida, por esto la UNICEF (2017) en sus informes y artículos de análisis determina que:

Las primeras experiencias de un niño con el juego se dan normalmente dentro del entorno familiar o con las personas que lo rodean. Estas experiencias son esenciales para el desarrollo temprano del niño, en particular para el desarrollo cerebral, y sientan las bases de aprendizaje del niño de por vida”, “Los últimos avances en neurociencias nos muestran que la primera infancia presenta una oportunidad crucial para dar forma al desarrollo de un niño. A corto plazo, estas actividades le ayudan a aprender a reírse, a

sentir alegría y a ser más creativo e imaginativo. Pero saber que estas acciones relativamente sencillas tienen un impacto tan profundo en su desarrollo a largo plazo, en su educación y en sus futuros éxitos hace que cada momento a su lado sea aún más importante. (p. 41)

Todo esto demuestra que tal cual cómo se lleva a cabo en los “Proyectos en juego: Experiencias infantiles, espacios y lugares para jugar” (Sarlé, 2012), la educación inicial es un espacio protegido en donde se puede honrar el derecho a jugar de un modo lúdico, es decir, en donde las experiencias de juego planteadas por determinados docentes son pensadas, presentadas y atendidas, esto hace que la escuela deba disponer de un saber específico, el saber acerca de la transmisión, en este caso, del saber jugar.

Ahora bien, dado que estudios muestran que a través del juego se estimula la atención, la memoria, la imaginación, la creatividad, la discriminación de la fantasía y de la realidad (Ríos Quilez, 2013), en este sentido, la presencia de las nuevas tecnologías en las aulas ya no tiene vuelta atrás. Si hasta hace unos años las autoridades y los docentes podían pensar que los medios digitales debían restringirse a algunas horas por semana o a algunos campos de conocimiento, hoy investigaciones muestran que es difícil, si no imposible, ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Dussel, 2010).

Las tecnologías digitales permiten un tipo de producción del conocimiento que se distingue de lo anterior por algunas características particulares: integran modos de autoría distintos (audio, video, texto) y permiten exhibir el trabajo en distintos soportes y plataformas, para distintas audiencias (Burn, 2009).

Por ello, hacer parte de la enseñanza a las TIC proporciona ventajas en el proceso de enseñanza y por lo tanto permite lograr los objetivos establecidos según el desarrollo e interés de los niños. Siendo relevante destacar que dentro de los aspectos de Desarrollo Cognoscitivo los objetivos que se pueden tener en cuenta según estudios realizados por Trister y Colker (1996) son:

- Identificar y clasificar los objetos que observa según sus características como color, tamaño, forma, haciendo uso de programas que permitan esta acción.
- Al hacer uso de programas centrados en tamaños y patrones, aprenden secuencias y orden.
- Desarrollan las destrezas iniciales de la lectura al relacionar los letreros con las grafías.
- Al observar qué ocurre cuando se presiona algún botón o tecla, se está comprendiendo la noción de causa - efecto.
- Usando programas de creación de gráficas, permite ampliar la creatividad.

G. Videojuegos educativos

Una utilización importante de los videojuegos en las aulas es el uso de videojuegos que están diseñados y desarrollados, desde el principio, para tener un componente educativo, dado que, en estos casos, están pensados para enseñar un contenido educativo específico y se introducen para favorecer la motivación del estudiante (Padilla Zea, 2017)

Una prueba de que los videojuegos están cobrando importancia dentro del sistema educativo es que las principales editoriales de libros de texto los están incorporando a sus ediciones. Así, no es extraño que los libros traigan un CD con juegos para que los niños

practiquen los contenidos que les explican en clase. El uso de videojuegos educativos en las aulas y usado como refuerzo educativo en las casas, permite mejorar la motivación del alumno y la cantidad de tiempo que dedica a aprender (Padilla Zea, 2017).

Por todo lo anterior, mediante el uso de videojuegos los docentes pueden crear clases más amenas, que permitan explicar con facilidad distintas temáticas, asegurando la comprensión de los estudiantes, dado que como se evidencio en el estado del arte de este documento algunas de las ventajas encontradas al usar este tipo de herramientas son el aumento de la creatividad, la facilidad del aprendizaje a través del descubrimiento, la asimilación y retención de la información, la capacidad de pensar y analizar rápidamente una situación.

Marco Legal

Se toma como referencia el pilar desde políticas de orden internacional, el conjunto de leyes y normas reglamentarias emanadas por el MEN.

Aspectos Internacionales

Existe un interés general de los diferentes organismos internacionales por promover las mejores condiciones en favor de la infancia, especialmente dadas las situaciones actuales que aquejan a la población infantil en el mundo entero. Tales entidades y organismos internacionales como la UNESCO y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF, de manera constante ofrecen campañas de promoción que buscan defender y garantizar los derechos de los infantes, en este caso, atendiendo el contexto educativo, entendido como el espacio desde el cual el niño/a recibe formación que le permitirá alcanzar las competencias para afrontar las situaciones de su vida.

En este sentido, la UNICEF (2020) refiriéndose a la Convención de los Derechos del niño, considera que las acciones formativas de los niños no sólo deben de garantizar el acceso a la escuela, sino garantizar que la educación que reciben en sus escuelas sea de calidad, y les ofrezca las condiciones que requiere para vivir plenamente su infancia, aspecto que se encuentra reglamentado en las Orientaciones programáticas sobre la importancia de la calidad de la educación para la primera infancia en América Latina y el Caribe (UNICEF, 2020).

Marco Nacional

Ahora bien, desde las acciones mundiales, se puede decir que la finalidad de la educación es formar al ser humano como persona capaz de actuar libre y responsablemente en la sociedad. Por supuesto que esta tarea implica una serie de actitudes, condiciones y capacidades, que conllevan a un compromiso personal de parte de los docentes, que deben aplicarse a los contextos específicos de cada país o región. Por ello, en el contexto colombiano, se parte de lo establecido en la Constitución Política de Colombia (1991), que retoma la educación como un derecho con una función social, basada en la promoción de los derechos humanos, la paz y la democracia.

Detallando en el Artículo 67 que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Tal como lo plantea la Ley 115 de 1994. Desde la cual se considera que el PEI en las instituciones se concibe con el fin:

De lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con

las disposiciones de la presente ley (Congreso de la República de Colombia, Ley 115 de 1994, Art. 73).

Esto implica que, para poder brindarle un sentido completo al perfil del docente, se debe tomar en consideración que la docencia es una práctica entendida como una labor educativa integral, donde el docente, ante las demandas del mundo actual y los constantes cambios tecnológicos debe desarrollar un conjunto de habilidades y actitudes para conseguir el aprendizaje significativo.

La Ley General de Educación, contempla los siguientes artículos que también fundamentan este proyecto, en su Artículo 5° habla sobre los Fines de la educación, lo cual de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

- El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
- El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artísticas en sus diferentes manifestaciones.

Así mismo, el artículo 15, define que la educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

Por lo anterior las instituciones requieren de la organización y planeación del enfoque pedagógico, desde las diversas áreas y asignaturas del conocimiento que forman el plan de estudio para generar acciones pedagógicas sólidas de acuerdo a las disposiciones legales emanadas por el MEN. De igual forma identificar y fortalecer las dimensiones a partir de proyectos pedagógicos que promuevan el desarrollo en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

La realización de los proyectos pedagógicos en las instituciones es fundamental, dado que vendrían a fortalecer el contexto teórico desde lo práctico, donde no solo el estudiante sino también la comunidad educativa puede interactuar y aportar sus conocimientos en beneficio y fortalecimiento de todas aquellas acciones que contribuyan al bienestar y desarrollo la institución.

Por otra parte se puede exponer que la educación preescolar establece principios con los cuales el menor pueda interactuar a nivel social, familiar y cultural, pero sobre todo donde este tenga la oportunidad de relacionarse y adaptarse con personas de su misma comunidad teniendo como base valores y reglas que los haga personas integra, autónomas, seguras de sí mismos; para ello, las instituciones deben proponer un currículo que sea flexible, creativo, lúdico, innovador en cual se desarrolle las dimensiones de los educados, tal como lo expone el Decreto 2247 de 1997, determinando características educativas para el nivel preescolar. Por tanto, el currículo del nivel preescolar se concibe como:

Un proyecto permanente de construcción e investigación pedagógica, que integra los objetivos establecidos por el artículo 16 de la Ley 115 de 1994 y debe permitir continuidad y articulación con los procesos y estrategias pedagógicas de la educación

básica. Los procesos curriculares se desarrollan mediante la ejecución de proyectos lúdico-pedagógicos y actividades que tengan en cuenta la integración de las dimensiones del desarrollo humano: corporal, cognitiva, afectiva, comunicativa, ética, estética, actitudinal y valorativa; los ritmos de aprendizaje; las necesidades de aquellos menores con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales, y las características étnicas, culturales, lingüísticas y ambientales de cada región y comunidad. (MEN, Decreto 2247 de 1997, Art. 12)

Por esto, los planteles educativos, deben poner en práctica la fundamentación de los lineamientos legales y normativos, en cuanto que logra identificar ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje de los niños, valorando sus avances y proporcionando información con el fin de consolidar y reorientar los procesos educativos relacionados con su desarrollo integral, permitiendo implementar estrategias pedagógicas para apoyar los procesos a partir de necesidades y características. Es así como el ambiente institucional favorece el desarrollo de proyectos pedagógicos y de aula, que contribuyen al mejoramiento de la calidad de educación de los niños, especialmente favorable en los primeros años de formación como lo es el nivel preescolar.

Metodología

A continuación, se concreta el diseño metodológico, teniendo en cuenta el paradigma, el enfoque y tipo de investigación con sus respectivas fases, técnicas e instrumentos de recolección.

La presente investigación, se desarrolló desde la metodología investigación - acción educativa, ya que a partir de la reflexión de acciones que fueron evidenciadas en el desarrollo cotidiano de las actividades educativas de un grupo de niños, se determina el ideal de desarrollo de esta tesis, según la cual el investigador va elaborando el saber pedagógico.

Este trabajo en específico se encuentra caracterizado por las descripciones de la realidad escolar de un grupo de niños, buscando comprender la importancia de las acciones que vayan en pro del desarrollo de sus habilidades cognitivas. En especial se selecciona como muestra intencionada niños de 4 años de edad, lo que permite avizorar la manera en que es posible adaptar medios tecnológicos y de videojuegos a la realidad preescolar, a fin de que se pueda incidir en posibles cambios y mejoras de los procesos educativos mediante la reflexión, es decir, evaluando posibles estrategias pedagógicas que involucren el desarrollo de sus habilidades

cognitivas con la aplicación de esta herramienta de aprendizaje para que pueda ser aplicada en un saber pedagógico apropiado. En torno a esto Restrepo Gómez (2004) afirma:

“Tanto los resultados de la deconstrucción, como los de la reconstrucción de la práctica en el proceso de investigación-acción pedagógica, producen conocimiento para el docente. Los de la primera lo llevan a identificar detalladamente la estructura de su práctica, los fundamentos teóricos de la misma y las razones por las cuales ciertos componentes, o ella como un todo, no han funcionado bien. Los resultados positivos de la validación de la práctica nueva, por su parte, confirman los conocimientos incorporados en la estructura de la nueva práctica, bien sea que se hayan tomado de la teoría pedagógica o que sean producto de la indagación e interpretación personales del docente, al enfrentar la adaptación de la teoría. Es, claro, un conocimiento subjetivo, sin pretensión de universalidad. Los resultados negativos de la validación de la práctica alternativa ensayada arrojan también conocimiento acerca de esta y permiten descartar opciones en los nuevos ciclos de investigación que el docente emprenda, para seguir mejorando en la acción de cada día su práctica y seguir construyendo “saber hacer pedagógico” (Restrepo Gómez, 2004, p. 53)

Enfoque

El enfoque de esta investigación fue cualitativo, por ello, se hizo necesario seguir un proceso secuencial, es decir, que responde al orden que se planteó en los objetivos específicos de manera que se diera respuesta a los interrogantes que surgieron durante o después de la recolección y análisis de datos.

El enfoque cualitativo permite según Rodríguez, Gil y García (1996) al investigador:

“Estudiar la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. Implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales - entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos - que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas” (p. 32).

Por lo anterior, y de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes afirman que: “el enfoque cualitativo se basa en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones” (p. 9), se procedió a realizar una serie de actividades que dieron acceso a utilizar y obtener información para describir la rutina educativa y el desarrollo de actividades escolares en el espacio educativo por medio de la observación participante.

Es por ello que la presente investigación destaca el método cualitativo como un proceso cuidadoso en el que el investigador está presente en el contexto, ambiente o entorno, ya que éste le permite contar con detalles y experiencias únicas, por lo cual el investigador va aportando un punto de vista fresco, natural y holístico (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). De esta manera, el método cualitativo aportó profundidad al presente proyecto, dado a que el proceso condujo a la interpretación de la realidad del entorno educativo desde acciones tendientes al avance en procesos de desarrollo cognitivo mediante el diseño de un videojuego específico para los estudiantes.

Por todo lo mencionado, este proyecto de investigación se desarrolló en fases ordenadas que más adelante en este aparte del documento serán especificadas.

Paradigma socio-crítico

Esta investigación se enmarca en el paradigma socio crítico, ofreciendo aportes para la transformación educativa, desde un enfoque tomado en lo entrañable de lo vivido en la realidad propia.

Alvarado y García (2008) afirman que el paradigma socio-crítico:

“... se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social” (p. 190)

Por lo anterior, si bien en este caso, el paradigma alude a situaciones que se pueden evidenciar en una comunidad educativa (González, 2021) el interés de esta investigación es destacar cómo es posible desarrollar puntos fuertes del desarrollo cognitivo, es decir, el pensamiento, la atención y la memoria al ampliar las experiencias educativas que se dan desde el aula en el ejercicio con los niños y tomando como base las situaciones que problematizan y sobresaltan su proceso normal de enseñanza y aprendizaje.

Tipo

Investigación-acción es una forma de investigación que genera un tipo de autorreflexión que se despliega para mejorar tanto la racionalidad como la justicia de las propias prácticas (Smith, 2001), siendo necesario en este punto el centrarse en la transformación de un problema, ya que de esta manera será aplicar acciones renovadoras.

Así pues, este tipo de investigación se refiere a que se demuestra o interpreta lo que está pasando desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, con el fin de adoptar una postura exploratoria frente a dicha situación. Siendo en este aspecto donde se considera la situación desde el punto de vista de los participantes, al describir y explicar "lo que sucede", haciéndolo de ser posible con el mismo lenguaje de sentido común, aspecto que es usado para describir y explicar acciones humanas y situaciones sociales en la vida diaria, lo que en este caso refiere a una profundización en la participación de niños, niñas, maestros y padres de familia, al reconocer y analizar los fenómenos, problemáticas y potencias, que se presenten (Elliot J. , 2000).

En este sentido, es importante tener como punto de partida que la teoría remite a una elaboración sistemática de ideas contrastadas por las comunidades científicas, y la práctica al conjunto de actividades desarrolladas en la realidad concreta de las aulas (Alvarez & Alvarez, 2015).

De esta manera y con el fin de analizar estrategias pedagógicas que se encuentren a fin de favorecer y potenciar el desarrollo cognitivo en niños de 5 a 6 años, se desarrollaron las cuatro fases propuestas por Jhon Elliot (2000): observación, planificación, acción y reflexión, descritas a continuación.

Fase uno: Observación. Dado que la investigación-acción prevé una mejora de la práctica educativa, la información obtenida se convierte en herramienta para comprender la situación problema, por ello, se emplea un primer proceso de observación no participante como técnica para la recolección de datos.

Fase dos: Planificación. Dado que esta fase inició con una idea general, que se basó en el propósito de mejorar o cambiar aspectos evidenciados en la práctica educativa, se confirmó que de las observaciones previas realizadas se desglosaba la oportunidad de apoyar el proceso pedagógico con un videojuego, es decir, reflexionando desde la observación no participante y desde la observación participante.

Fase tres: Acción. En esta fase se jugó con el videojuego como material de apoyo de acuerdo a los procesos que se vivieron y reflexionaron durante cada una de las fases anteriores.

Desde la visión investigativa se propuso experimentar y desarrollar un proceso práctico en que tanto los marcos teóricos como los objetivos de la investigación se desarrollaran y pudiesen ser confrontados con la realidad, sobre todo desde el pensamiento de los niños, siendo esta una iniciativa en la que se aporta directamente a la problemática.

Con esta perspectiva se propuso el adelanto de un videojuego como herramienta de enseñanza que favorezca y potencialice el desarrollo cognitivo en niños de 4 años de edad, con el cual se pueda abordar directamente la problemática, haciendo hincapié en que aunque no es la única solución, el material desarrollado se encuentre de acuerdo tanto al contexto en que se dio inicio a la presente investigación como a las posibilidades que se buscaban mostrar a los niños, es decir, convirtiéndolo en un ejercicio de práctica y experimentación que permitiera reconocer desde un punto constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fase cuatro: Reflexión. En esta fase el trabajo reflexivo se centra en la importancia del tema de investigación tanto para el acompañamiento del progreso los niños como para la labor de los docentes que guían la formación en los primeros cursos de primaria, ya que el desarrollo cognitivo es visto como un proceso evolutivo, multidimensional e integral mediante el cual se

van perfeccionando de manera progresiva las habilidades de los niños, razón por la cual resulta importante desarrollar trabajos investigativos como este, ya que el detectar a tiempo cualquier tipo de problema en el desarrollo cognitivo permitirá evitar bajos rendimientos escolares desde el nivel inicial.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Con el fin de obtener información se usaron las siguientes técnicas e instrumentos.

Observación. La observación como técnica permite desarrollar una adquisición activa de información, detectando rasgos distintivos de las acciones, relaciones y comunicación de los participantes de la investigación.

Observación no participante. Dado que la observación no participante presenta una serie de ventajas a la hora de realizar una investigación, se llevó a cabo en el desarrollo de este proyecto con el fin que la investigadora pudiese evidenciar de forma activa lo que sucedía en el grupo de niños, presentando una mayor objetividad.

Podemos llamar observador no participante a toda persona que no da cuidados a los niños, que no participa directamente en su provisión, puede ser un visitante, una persona que viene para realizar su propia formación o una investigación y que aparece en una o varias ocasiones en el mismo grupo de niños (Mózes, 2016, p.29).

Observación participante. La importancia atribuida a la observación participante dentro de la formación inicial como permanente del profesorado se debe al gran panorama de posibilidades que maneja dentro del ámbito educativo, ya que puede ser usada para evidenciar distintas realidades por ello, “en la investigación cualitativa las principales estrategias de generación de datos, son las interactivas, dentro de las cuales encontramos la observación

participante, las entrevistas y las historias de vida” (Bolívar, De la Cruz, & Domingo, 2001), dado que por medio de este tipo de observación, se involucra la interacción social entre el investigador y el objeto de estudio, es decir, el escenario social, ambiente y contexto.

Esta técnica permitió observar atentamente a la población y registrar información que dio lugar a establecer una postura con un objetivo de trabajo determinado, es decir, partiendo de la argumentación de lo que se podía realizar como contribución al campo disciplinario y promoviendo un proceso de investigación con formas procedimentales desde lo pedagógico.

De lo anterior, para el presente proyecto de investigación se tienen en cuenta la observación no participante y la observación participante debido a que se reconoce la importancia de favorecer la objetividad del estudio en cuestión y la interacción con los niños para identificar necesidades.

Resultados

Con el fin de visualizar los resultados de mejor manera se desarrolla su presentación de modo cronológico, es decir en la forma en que se desarrolló el proyecto, esto para mantener un orden lógico del sumario de actividades llevadas a cabo que proporcione la información necesaria para comprender el proceso y la experiencia de implementación del videojuego “Formas y Colores”.

Experiencia de implementación del videojuego “Formas y Colores”

Este proyecto desarrolló un videojuego enfocado en el estudio de las funciones cognitivas de niños de cuatro años de edad. La decisión para el despliegue de este tipo de trabajo se basó al ver los errores que cometían en el desarrollo de las hojas guía normalmente trabajadas en clase y el poco interés que los niños presentaban en la intención de mejorar esta situación.

Con el fin de evidenciar lo mencionado, se comparte la experiencia desarrollada mediante los diarios de campo que muestran de qué manera se llevó a cabo el proceso, dado que el diario de campo como instrumento de registro escrito y personal, día a día permite sistematizar las prácticas educativas, además de optimizarlas, enriquecerlas y transformarlas.

Si bien el diario de campo permite al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación, también cumple con su función de reconocer, reescribir y destacar elementos subjetivos de la realidad observada. Por lo cual, puede ser especialmente útil al investigador, en vista a que en él se toma nota de aspectos que se consideren como importantes para organizar, analizar e interpretar la información-realidad a voz propia en la que se está participando y actuado como observador selectivo (Martinez R, 2007).

Observación:

La observación se llevó a cabo en el desarrollo de este proyecto con el fin de que la investigadora pudiese evidenciar de forma activa lo que sucedía en el grupo de niños, para identificar las dificultades que afectaban los procesos escolares presentando una mayor objetividad.

Con dicho proceso se desarrollaron los diarios de campo 1, 2, 3 y 4.

Diario de Campo 1.
Acercamiento a los niños: En el primer día de trabajo se pretendió conocer un poco más a los niños, sus edades, pasatiempos, comida favorita, juguete favorito, entre otras cosas, con el fin de poder entrar en confianza e iniciar el trabajo con ellos en medio de algunas canciones, logrando una rutina y entorno académico innovador para ellos.

Para ello se desarrollaron actividades de adivinanzas, lectura de cuentos y algunos juegos, dado que, al ser el primer día, los estudiantes contaban con expectativa de lo que se iba a desarrollar.

Después de establecer dialogo con los niños, se da inicio a la actividad correspondiente al calendario académico definido por la docente titular preguntando a los niños sobre si conocían algunos colores y formas, para ello se indago sobre el color y forma de las viviendas, de los carros, del transporte y así mismo sobre colores y formas que encontraban en la naturaleza o en el entorno que los rodea.

En espera de sus respuestas, algunos nombraron diversos colores y diferentes formas, pero fue posible evidenciar que no diferenciaban las formas y en gran mayoría no sabían cuáles eran los colores amarillo, azul, rojo y verde.

En ese momento con el fin de hacer más clara la situación se indago sobre la forma y color del sol, la forma de los árboles, la forma de los buses, haciendo comparaciones entre el sol y las ruedas de los carros y de igual manera estableciendo varias comparaciones de formas y colores con los objetos que a diario los rodean y con los que conviven, es decir, puertas, ventanas, paredes, luna, flores, etc.

En este punto de la sesión de trabajo se preguntó a los niños sobre si deseaban aprender de los colores primarios y sobre las formas básicas de los objetos, es decir, cuadrado, círculo, triangulo y rectángulo, a lo cual los niños con entusiasmo respondieron afirmativamente.

Dado que fue posible evidenciar que los niños no conocen o diferencian bien los colores y formas, en la despedida se anunció que para el próximo encuentro se desarrollarían actividades destinadas a aprender los colores primarios y las formas básicas.

Diario de Campo 2.

COLORES PRIMARIOS.

Se da inicio a esta sesión con un saludo a los niños, algunas rondas infantiles y canciones, luego de desarrollar una actividad para romper la rutina, se les pregunto sobre si recordaban lo hablado en la sesión anterior, algunos respondieron que se habló sobre los colores y otros sobre las formas, otros hablaron del sol y de los autos, partiendo de este punto se les informo que tal como se había prometido para este día se iba a desarrollar una actividad con el fin de trabajar los colores, previo a la actividad se hace un repaso por los colores, hablando del color de las plantas, del color de algunas frutas y de los colores de algunos objetos que se encontraban en el salón en el momento.

Se hizo entrega de unas hojas correspondientes a la actividad con el fin de que los niños plasmaran los colores correspondientes que se les indicara.

En el desarrollo de esta actividad se evidencio que algunos niños no reconocen los colores primarios, así mismo, los niños no tienen nociones de arriba y abajo, se distraen con facilidad siendo necesario destacar que aun así demostraron interés y participación activa.

La conclusión de este día es que es necesario para la siguiente sesión reforzar el conocimiento de algunos colores y en especial los colores primarios que son los de mayor interés del grupo de niños, esto con el fin de observar más situaciones en el grupo.

Diario de Campo 3.

FIGURAS GEOMÉTRICAS “Cuadrado - Circulo - Triangulo”

Esta sesión inicia estableciendo interacción con los niños, cantando canciones y rondas, leyendo unos cuentos y escuchando a algunos niños que describen en medio de estas actividades lo que hacen en casa y en el colegio.

Se repasan los colores, contándoles un cuento del tema, se habla del color de cabello de cada uno y del color de ojos que tienen, así mismo se tocan temas como el color de cabello de los papitos y de los hermanos, siendo posible observar que hay niños que se distraen con facilidad y otros que no recuerdan los colores.

Con el fin de iniciar el tema de las figuras geométricas, se toma enfoque en hablar de las formas que se encuentran en los objetos que los rodean, con esta actividad es posible observar que varios niños no saben que es una forma.

Se entrega la hoja de actividad a cada niño con las respectivas indicaciones, encontrando que hay niños que no quieren colorear, les parece aburrido, otros no obedecieron las indicaciones correspondientes y otros solo buscan reír con sus compañeros.

Tenían que plasmar los colores a dependiendo la figura correspondiente.

Al termino de esta actividad fue posible observar que hay niños que no tienen el hábito de hacer actividades obedeciendo instrucciones.

Diario de Campo 4.

COLORES PRIMARIOS Y FIGURAS GEOMÉTRICAS.

Para esta actividad los estudiantes llegan puntuales, como en todos los anteriores encuentros se cantan algunas canciones, se hacen algunas rondas y se juega al teléfono roto con nombres de colores y formas.

Comenzando con el tema del día, se observan algunos objetos geométricos que se encuentran

en el entorno, como cuadros, juguetes, ventanas, puertas, etc., también a través de la observación los niños distinguen colores de cada objeto, hacen comparación con algunos bloques lógicos de círculo refiriendo se parece a un timón de carro y al sol y que el cuadrado se parece a una ventana.

Se procede a entregar la actividad correspondiente para colorear de un color la figura según corresponda.

Los niños muestran que ya se encuentran más familiarizados y se concentran en hacer la actividad de la mejor manera que ellos puedan, sin embargo, algunos no acatan órdenes y no les gusta trabajar con papel y colores.

Terminando la actividad algunos niños comentan que, aunque les fue muy agradable el trabajo aun no diferencian los colores y las formas cuadrado y rectángulo las siguen confundiendo.

Por las actitudes de los niños y las sugerencias de algunos sobre el juego se empieza a pensar sobre la necesidad de innovar dentro del aula, dado que autores como Leyva Garzón (2011) determinan que el juego como estrategia didáctica persigue fines educativos, que de una u otra forma fomentan y desarrollan, en los niños de la educación infantil, aprendizajes derivados de situaciones, donde las prácticas de enseñanza de los docentes apuntan a la realización de dichos fines.

Por ello, con lo trabajado hasta este punto, se evidencia la necesidad definitiva de tomar alguna estrategia que permita a los niños avanzar en su aprendizaje. Desde dichos puntos, se recuerdan investigaciones como la desarrollada por Ortiz (2016), quien en su monografía denominada: “El juego como estrategia para favorecer el aprendizaje en preescolar” tomo como tema principal el juego visto a modo de estrategia que permite favorecer el aprendizaje en preescolar, dado su marcado interés después de haber trabajado algún tiempo como educadora en preescolar, pues desde este punto evaluó la importancia que tiene el juego en el desarrollo y aprendizaje de los niños dentro del ámbito educativo, siendo posible utilizarlo como estrategia de

enseñanza para lograr que el aprendizaje sea más didáctico, agradable, menos aburrido y, sobre todo, más significativo.

También se reflexiona sobre lo estudiado por Silva (2011), quien indica que la pedagogía lúdica es una estrategia básica para el proceso de socialización en niños preescolares, haciendo referencia a que el grupo de niños pueda ser más atento a las actividades tomando de manera social la misma posición de sus compañeros que se encuentran atentos a clase, tomando como referente teórico la teoría constructivista y los postulados de autores como Vygotsky y Piaget, que consideran que el niño como ser social da lugar al desarrollo de los estadios cognitivos por medio de actividades lúdicas.

Esta reflexión se realiza dado que el papel del educador en la Educación Infantil debe implementarse dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, para poder facilitar la adquisición de habilidades que permiten al individuo desarrollarse en un contexto interpersonal e intrapersonal.

Estos aspectos mencionados llevan a la docente a reflexionar desde su postura de investigación, dando inicio a este proceso con el resaltar que un factor importante en el desarrollo de las clases es la interacción con los estudiantes, al formar una buena actitud ante ellos, por ello una herramienta útil es el utilizar estrategias didácticas y lúdicas, ya que estas además de contribuir con la formación integral hace que las clases sean más interactivas (Albarran, Figueroa, & Hernández, 2019).

Además de esto, la docente investigadora toma enfoque en que es elemental que desde su labor se practiquen mayores momentos de observación con los grupos y así evidencien aquellas

falencias o problemáticas que entorpecen los procesos académicos de los niños con el fin de hacer el respectivo seguimiento y ver de qué manera se le puede dar solución a los mismos.

Por lo anterior, es importante implementar actividades de observación participante con los niños en el desarrollo de sus tareas escolares dado que este proceso permite evidenciar algunas falencias que pueden entorpecer sus actividades y que podrían llegar a desmotivar a los educandos.

Desde dichos puntos, se buscó retratar el proceso con los niños de tal manera que fuese posible contar con evidencia como se muestra a continuación en la Figura 1

Figura 1.

Niños desarrollando actividades para desarrollo del proceso de observación.



Nota: En las imágenes es posible observar a los niños desarrollando actividades para el proceso de

Observación.

Desde el análisis de la situación y la respectiva reflexión surge el interrogante que lleva la labor investigativa y que en este caso se da con la pregunta: ¿Cómo docente qué estrategias implementaría para contribuir a la mejora de las dificultades evidenciadas en el grupo?, ya que es importante realizar actividades que contribuyan en la mejora de estas dificultades en miras a que uno de los papeles fundamentales en la formación de los niños por parte de los docentes es ayudarlos a establecer con claridad sus conocimientos.

En este punto la docente investigadora evidencia que el proceso de desarrollar un videojuego que permita sobrepasar las falencias que dificultan el perfeccionamiento de las tareas escolares a los estudiantes con el fin de aplicar estrategias que permitan corregir los errores evidenciados hace parte de la labor de un buen docente, es decir, dándole preponderancia en este caso a la estimulación en los niños, lo cual se convierte en aspecto relevante, ya que aporta valores totalmente significativos a la formación.

Intervención:

Diario de Campo 5.
Este día la docente espera a que lleguen todos los niños con el fin de saludar a los padres de familia y conversar con ellos de las actividades que se han venido desarrollando. Ellos manifiestan estar satisfechos con las actividades, por ello se les entrega una encuesta (Anexo A) para que respondan de acuerdo a sus criterios. Las preguntas formuladas son referentes al desarrollo de un videojuego dado que se evidencia la posibilidad de desarrollar un proyecto de investigación. La encuesta (Anexo A) se conforma por la selección de 6 preguntas tomadas de una encuesta aplicada en la investigación de la Universidad Minuto de Dios, titulada “Los videojuegos, una realidad para la educación de los niños” (Idarraga Zuleta, Álvarez Toro, & Ríos Serna, 2017). Esto, dado que la encuesta se considera como una herramienta usada para la investigación, es

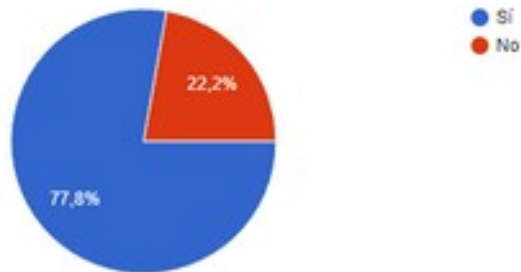
un instrumento que permite obtener información de las personas encuestadas, las cuales poseen características similares, se lleva a cabo mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica, aplicándose a un grupo poblacional llamado muestra, lo que indica que se obtiene información clara sin necesidad de encuestar a toda la población universo (Hernández, Cantin, López, & Rodríguez, 2009).

Después de responder la encuesta la docente puede observar que muchos padres de familia se encuentran de acuerdo con que los niños aprendan por medio de los videos juegos educativos y que algunos los ven como necesarios para incluir en la formación académica de sus hijos.

Se tabulan las respuestas a la encuesta (Anexo A) encontrando los siguientes resultados:

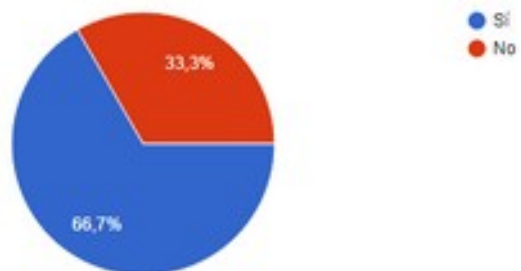
1. ¿ Ha utilizado en su hogar sistemas informáticos?

9 respuestas



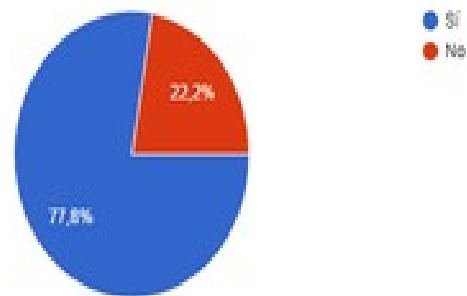
2. ¿En el colegio o jardín donde estudia su hijo tiene acceso a sistemas informáticos?

9 respuestas



3. ¿Considera que utilizar videojuegos educativos en la enseñanza infantil mejora el aprendizaje?

9 respuestas



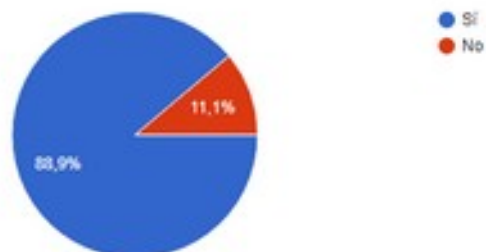
¿Porque?

9 respuestas

Tienen educación virtual
Es juego
Ayuda a desarrollar las habilidades motrices del niño
Es una pérdida de tiempo
Porque ayuda al niño en el desarrollo psicomotriz
Desarrolla motricidad y en algunos casos retroalimenta cultura general
Desarrollan habilidades de memoria y atención
Se concentran más en sus estudios
Aprenden mejor

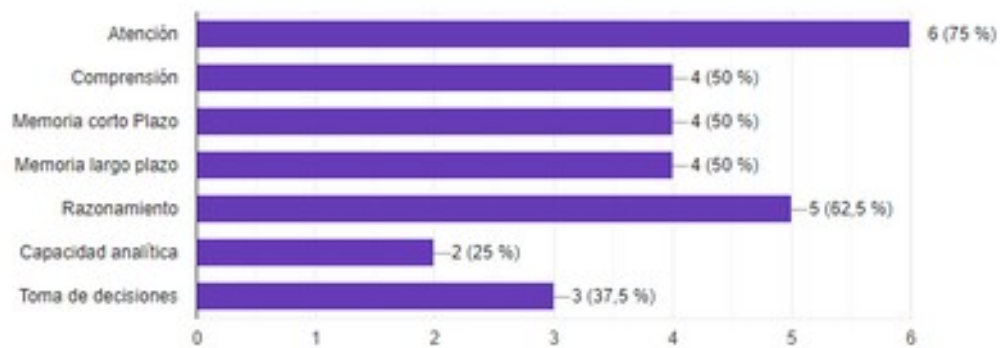
4. ¿Considera usted que los niños desarrollan habilidades utilizando videojuegos?

9 respuestas



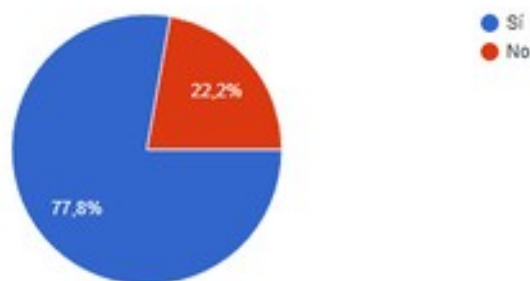
5. ¿Cuáles Habilidades considera que desarrollan al utilizar videojuegos?

8 respuestas



6. ¿Considera importante que se utilicen videojuegos en la educación de sus hijos?

9 respuestas



Como es posible observar, las respuestas proporcionadas por los padres de familia dieron luz verde para emprender una búsqueda en que la investigadora ideara una solución ante lo evidenciado en los niños, mientras ello sucedía se aplicó una actividad más con el fin de obtener más evidencias, mejores perspectivas y para cerrar el ciclo de observación de la siguiente manera:

Diario de Campo 6.

Se da inicio a la actividad haciendo que los niños se saludaran entre sí, se cantaron canciones, se leyeron cuentos, se hicieron rondas infantiles y se recordaron los temas vistos.

Todos los niños participaron y mostraron su gran entusiasmo por trabajar.

En esta ocasión se llevó una hoja guía de payaso con diferentes formas geométricas con el fin de confirmar la problemática evidenciada en las sesiones anteriores.

En la actividad se permitía colorear las figuras según el color indicado, algunos niños muestran mucho interés por aprender y participar en todas las actividades, esforzándose por que su tarea quede de la mejor manera posible.

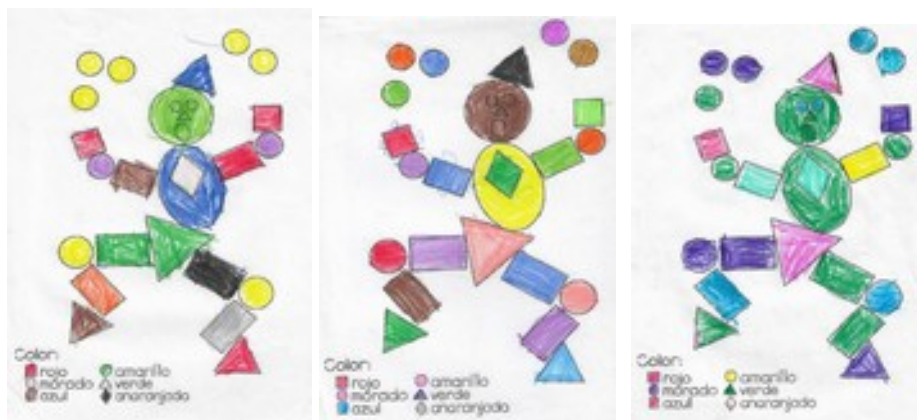
A través de esta actividad se buscó desarrollar la comprensión y atención.

Se selecciono un payaso dado que los círculos representan la cabeza, los ojos y las manos, el cuerpo un ovalo, las piernas son rectángulos y el sombrero un triángulo.

La docente interviene en el desarrollo de la actividad preguntando si les gustaría hacer una actividad parecida, pero en un computador a lo cual los niños respondieron muy entusiasmados afirmativamente.

Figura 2.

Evidencia desarrollo actividad payaso



Nota: En las imágenes es posible ver que los niños no siguen las indicaciones de color y forma contenida en las hojas guía.

Al observar esta situación la docente investigadora se centró en la necesidad de generar no solo interés sino entusiasmo en los estudiantes de tal manera que fuese posible mediante una

actividad que fuese innovadora ayudar a los niños en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y por ende de su formación integral.

De esta manera la docente se inclinó por el desarrollo del juego exclusivo “Formas y Colores”, por lo tanto, el diseño del juego se realizó en función de las necesidades de corrección y retroalimentación de los niños en los siguientes aspectos.

- Razonamiento: Entendido como la capacidad de resolver problemas, extraer conclusiones y aprender en consecuencia de ello, existiendo una conexión entre el trabajo desarrollado en la guía y los errores que se evidenciaron en su desarrollo.
- Atención: Definida como la capacidad que tiene alguien para entender las cosas o algo en concreto y darle un posible uso, ya que no eran atendidas las indicaciones que se daban en la hoja guía.
- Memoria: Dado que es la capacidad de retener la información que nos rodea, de cualquier tipo, aspecto en el cual los niños mostraban no recordar cuales fueron las instrucciones impartidas por la docente.
- Razonamiento lógico: Siendo el proceso mental que implica la aplicación de la lógica, ya que este proceso implica en este caso el colorear las formas con los colores indicados, aspecto que se evidencia en las hojas guía no se cumplió.

Por ello, el diseño del videojuego se definió como un aspecto importante para trabajar con la empresa MEDIATIKAS.COM con el fin de que se definiera el bosquejo de la siguiente manera:

DISEÑO

Género: Rompecabezas

Grupo objetivo: Niños de 4 años de edad

Contenidos: El diseño de contenidos se rigió exclusivamente a los requerimientos de la investigación, es decir, “Formas y Colores” usando los aspectos básicos en términos tanto de las formas como de los colores, dada la edad del grupo de niños objeto de estudio.

Interfaz de usuario: En el diseño se tomaron en cuenta para la interfaz de usuario los colores, sonidos, disposición y usabilidad para esta edad y experiencia virtual, se incluyeron elementos de fácil recordación y en número limitado para evitar que los niños se distrajeran y tuvieran la máxima concentración posible en la prueba y su desarrollo.

Jugabilidad: En el diseño de jugabilidad e interacción se tomaron en cuenta la edad, la experiencia casi nula en el manejo de equipos de cómputo y los lineamientos y requerimientos de la investigación y la decente investigadora.

DESARROLLO

Gráficos: En el desarrollo gráfico del videojuego se utilizaron formatos Standard como jpg, png, wav.

Programación: El lenguaje de programación seleccionado fue C# para compatibilidad con computadoras basadas en el sistema operativo de Microsoft Windows.

Plataforma: La plataforma de salida del videojuego es formato .exe ejecutable en sistemas operativos basados en Microsoft Windows 95 en adelante, Procesador Pentium 4 o superior, 2 Gigas de RAM y 980 Megas disponibles en disco duro y puede ser descargado desde internet, copiado en memorias usb, enviado por correo, etc.

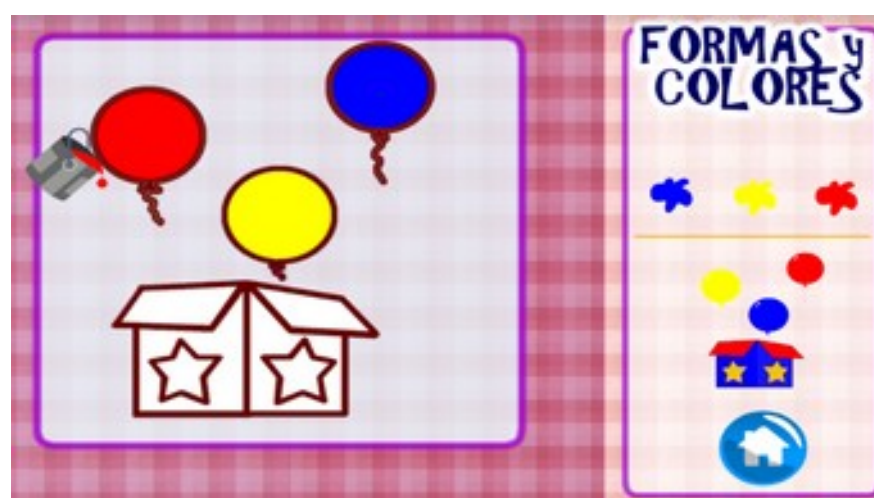
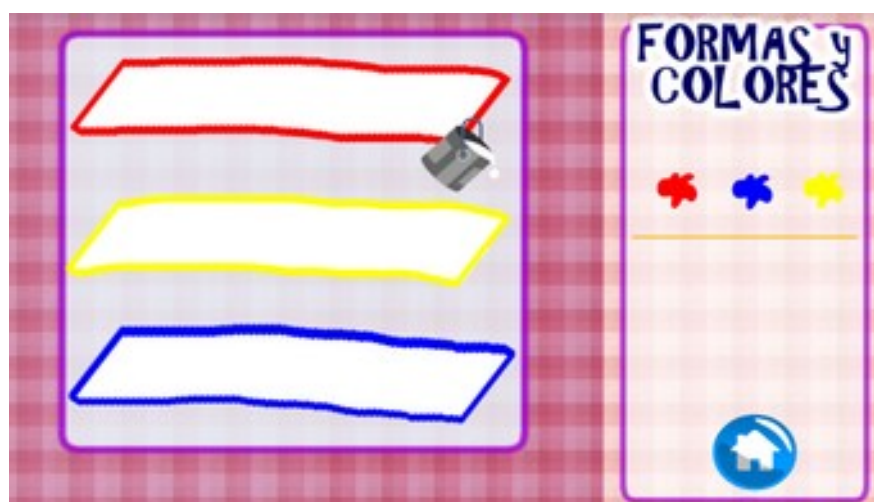
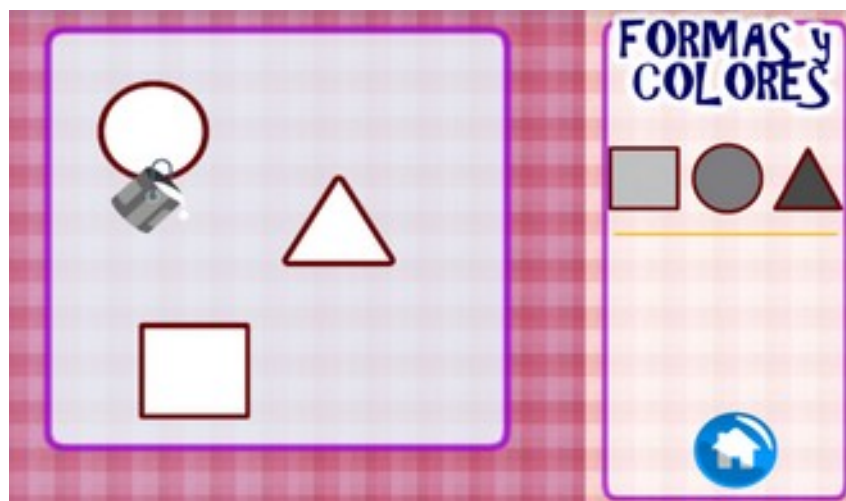
Licencia: Licencia de uso no exclusiva de por vida.

De esta manera se llega al diseño y elaboración del juego “Formas y Colores”:

Figura 3.

Diseño interfaz juego formas y colores





Nota: Estas imágenes son de la interfaz real del juego “Formas y Colores”.

El ideal se basa en proporcionar a los estudiantes de herramientas didácticas que puedan manipular para el desarrollo de habilidades cognitivas, en un proceso que aporte también a los aprendizajes significativos, ya que con todo lo analizado hasta el momento se evidencia que la estimulación temprana es vital y trascendental, haciendo parte del desarrollo integral de los niños, potenciando los órganos, los sentidos, transmitiendo experiencias y fomentando mayores capacidades tanto físicas como mentales, por ello se lleva el videojuego para que los niños interactúen con él.

Diario de Campo 7.

ACTIVIDAD EN EL COMPUTADOR

Los niños llegan un poco más temprano, contentos, activos, dinámicos, interesados, saludan a sus compañeros, algunos padres de familia comentan a la docente que sobre la actividad que se va a realizar dado que algunos niños comentaron en sus casas con mucha emoción sobre el tema.

Se da inicio a esta sesión recordando lo que se había visto anteriormente, se evidencia la participación activa de los niños en las dinámicas que se realizaron, luego la docente informa que la actividad se va a desarrollar en el computador, alumno por alumno, de esta manera se van llamando y en la espera de su turno los otros niños recortan figuras de colores.

Los infantes son muy curiosos y todos quieren pasar a la vez, se les explicó que solo se podía dé a uno para que el proceso se pudiese observar bien y fuese más ordenado.

Cada niño pudo jugar el video juego educativo desarrollado exclusivamente para esta actividad.

Ya sentados los niños en sus lugares, la docente empieza a llamar a cada niño para utilizar el juego formas y colores en el computador.

Se dio un proceso muy activo y propositivo, de esta manera un alto porcentaje de estudiantes lograron pasar los tres niveles.

Con esta actividad fue posible evidenciar la gran aceptación que tuvo el juego, el cambio de conducta de los niños, dado que estaban entusiasmados, motivados, participaban activamente, tenían iniciativa y no querían ayuda para el juego.

Diario de Campo 8.

SEGUNDA ACTIVIDAD EN EL COMPUTADOR

Para el inicio de esta sesión se realizó una pequeña reunión con los padres de familia, con el fin de conversar con ellos, se les pregunto del método y de las actividades realizadas con los niños, a lo cual respondieron que la actividad era muy interesante e interactiva y que los niños mostraban mucho entusiasmo frente al juego y al computador.

En este punto se les explico que el proyecto era basado en el juego y el video juego educativo como herramienta para desarrollar las habilidades cognitivas de los niños. A lo que los padres respondieron que estaban de acuerdo porque la interacción con el computador estaba guiada por un mayor de edad.

Un padre de familia resalto que la importancia de desarrollar habilidades motrices, de entrenar la memoria y fomentar la atención.

Otro padre de familia resalto la importancia de trabajar con tecnología e informática.

Al terminar esta actividad fue posible evidenciar tanto en los niños como en los padres que el video juego educativo tuvo mayor interés y aceptación que las hojas tradicionales de actividades que se manejan las instituciones educativas.

Diario de Campo 9.

Se da inicio a esta sesión jugando con bloques lógicos.

Se procede a jugar de nuevo el videojuego.

Terminando las actividades se demostró que el video juego educativo “FORMAS Y COLORES” cumplió con los objetivos que se pretendían, dado que se evidencio: aceptación, preferencia, desarrollo de memoria y desarrollo de lógica, satisfacción y cumplimiento de retos, de la misma manera se vio positivismo en la actitud y conducta, dado que los niños estaban siempre entusiasmados, muy motivados y con un gran interés, viéndose también participación activa, perseverancia, iniciativa y responsabilidad.

Al terminar la clase los padres recogieron a los niños y por ello la docente agradeció la confianza depositada al permitir desarrollar las actividades correspondientes para realizar la investigación con éxito.

Figura 4.

Niños interactuando con el videojuego.



Nota: En las imágenes es posible apreciar dos de los estudiantes interactuando con el video juego educativo “FORMAS Y COLORES”.

¿Por qué iniciar con formas y colores? Aprender las figuras y los colores les enseñan a los niños a pensar sobre los atributos de los objetos y a hacer observaciones sobre similitudes y diferencias, lo cual ayuda a desarrollar el pensamiento lógico que necesitarán para solucionar problemas, además de esto, tanto las figuras geométricas como los colores, permiten que los niños comiencen a entender mejor todo lo que les rodea, por ello las nociones matemáticas y colores primarios, son unos de los conceptos de gran importancia en la enseñanza de la educación inicial.

Siendo conscientes de que las formas básicas con las que se empiezan en preescolar son el círculo, el cuadrado, el rectángulo y el triángulo, y los colores son el amarillo, azul, rojo y el verde, se decidió que el videojuego se basara en esas formas y colores con el fin de seguir un rol educador desarrollando actividades más variadas, de manera que los niños se incorporaran más fácilmente a su realidad.

En este punto es necesario mencionar que con el paso del tiempo los niños tienen que aprender a familiarizar las cosas u objetos que los rodean, con las figuras geométricas básicas, por esto, para un niño en edad preescolar, aprender las formas geométricas, constituye el paso previo al aprendizaje de geometría y el razonamiento espacial.

Ahora bien, el mundo está rodeado de colores, desde este punto existe claridad en que los colores tienen un papel fundamental en el aprendizaje y desarrollo de los niños, ya que cada uno de ellos transmite sensaciones y emociones, por ello el propósito de trabajo con los colores es poder despertar la creatividad, imaginación y sensación por medio de la vista.

Toda esta experiencia llevó a la docente a analizar que a través de su papel educador es necesario implementar estrategias educativas con herramientas lúdico pedagógicas por medio del uso de videojuegos educativos que enseñen a los infantes a desarrollar sus habilidades en cada una de las etapas de su crecimiento, logrando con esto romper el paradigma de que los videojuegos son solo usados con fines de entretenimiento y ocio.

Dándole así preponderancia al papel del educador en la Educación Infantil, ya que este se determina como uno de los elementos más concluyentes de todo el proceso educativo, se tornó interesante evaluar la importancia que tiene el juego en el desarrollo y aprendizaje de los niños dentro del ámbito educativo, utilizando como estrategia de enseñanza la creación del videojuego

“Formas y Colores” en la búsqueda de lograr un aprendizaje más didáctico, agradable, divertido y significativo en la interacción con un grupo de estudiantes de 4 años de edad, todo esto con el fin de analizar de qué manera el papel de los videojuegos en el desarrollo cognitivo ofrece potencialidades en el desarrollo de ciertas capacidades.

Análisis de Resultados

Tovar (2001), indica que el proceso de construcción de conocimientos depende de dos aspectos elementales, en primer lugar los conocimientos previos y los nuevos, que se modifican, se enriquecen y se reformulan para llegar a una conclusión y poder ser empleados en todos los contextos y situaciones, y en segundo lugar ante cualquier situación en la que los niños disponen de determinadas habilidades, estrategias, instrumentos, herramientas y destrezas para llevar a cabo el desarrollo de actividades escolares o de la vida diaria.

De ello resulta que el docente tenga un alto compromiso tanto en la formación como en el aula (González, 2021), por lo que no debe pasar por desapercibido el que se desprenda una motivación por aprender junto a los estudiantes desde cada una de sus dificultades.

Desde dichos puntos, esta investigación logro llegar a buenos resultados basándose en dos condiciones fundamentales que parten del reconocimiento de la relevancia del estudio y por la contribución al campo disciplinario y pedagógico, propiciando un espacio en el que la docente investigadora se convirtiera en facilitadora y creadora de una estrategia pedagógica para que por un lado, la adquisición de conceptos fuese potencialmente significativa y por otro lado con el videojuego se lograra que los niños tuviesen una actitud positiva, por medio de la cual se alcanzó a llegar al aprendizaje significativo, para que fuese más agradable la formación y por ende se diera el desarrollo de un canal o puente entre los conceptos teóricos y la estructura cognitiva que el estudiante traía de su contexto propio.

La creación de este espacio educativo significativo se convirtió en un escenario de aprendizaje estructurado, retador y generador de múltiples experiencias para los niños que participaron en el, tratándose de una situación o conjunto de situaciones relacionadas entre sí,

que facilitaron la construcción de un nuevo conocimiento y permitieron desarrollar formas de pensamiento más avanzadas (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia, 2009).

Por consiguiente, el ambiente de aprendizaje manejado en esta investigación se convirtió en clave por el acertado manejo de la atención, ya que esta es la encargada de desarrollar aproximaciones tanto conceptuales como de memoria, facilitando el procesamiento de la información y permitiendo seleccionar los estímulos necesarios para la elaboración de tareas que implican lo cognitivo, por lo tanto, la atención de los niños que capto el videojuego se convirtió en elemento clave en el aprendizaje, como primera condición básica para desarrollar el acto del conocimiento.

Por ello, la pedagogía resalta que el proporcionar herramientas a los niños con la importancia de construir conocimientos para resolver situaciones del entorno, es el punto donde el papel del docente se convierte en un proceso de enseñanza para que el aprendizaje se convierta en vital, por ende el docente adquiere el rol de mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de los niños, logrando compartir experiencias de aprendizaje intencionadas para luego transformarlas en relación a la cotidianidad por medio de la construcción de conocimientos.

En este sentido, se procede a realizar análisis general de los resultados hallados tomando las categorías propuestas en el marco teórico de este documento, esto con el fin de argumentar desde la realidad la propuesta de trabajo e ir reflexionando.

Para este proceso de análisis se desarrollaron unas matrices que permitieron confrontar la información y lo hallado en la investigación, estas matrices se pueden observar en el **Anexo B denominado Matrices de Análisis Teóricos** de este documento.

En primer lugar, se analiza la Teoría Estructuralista y el valor del juego de Jean Piaget (1956), quien establece que el juego hace parte de la inteligencia del niño porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según la etapa evolutiva en que se encuentre, en este sentido es importante recalcar la inteligencia emocional del infante, ya que esta adopta diferentes formas en relación a la experiencia, logrando así un aprendizaje significativo, porque como estableció Piaget, representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva.

Dentro del proceso investigativo fue posible evidenciar y resaltar la necesidad de considerar que las generaciones actuales aprenden de formas diferentes, siendo en este contexto donde los videojuegos educativos se convierten en excelentes herramientas para ser utilizados en el proceso de enseñanza, no solo por sus diversas ventajas sino por sus amplias posibilidades de aplicación, que favorecen el aprendizaje significativo (Escobar Navarro, 2019).

Ahora bien, dado que Piaget no enfatiza en los contenidos, sino más bien en las operaciones o acciones mentales, para esto estableció ciertas etapas, de las cuales se tomará la denominada pre operacional, en vista a que es la etapa que corresponde a esta investigación, siendo la comprendida entre los dos y los siete años de edad. En esta etapa se define el momento en el cual comienzan a aparecer las acciones que son realizadas mentalmente, constituyéndose como la etapa que es tránsito hacia la actitud intelectual lógica y representacional, pero con objetos concretos de la realidad.

Desde estos puntos es importante resaltar lo mencionado por Ordóñez y Tinajero (2012) quienes afirman que es importante saber que cada etapa está caracterizada por un proceso de asimilación y adaptación, entendiendo como asimilación la transformación del entorno para

adecuarlo a los esquemas cognitivos que el niño ya posee, lo cual indica que la adaptación no es otra cosa que cambiar dichos esquemas cognitivos anteriores, para poder desenvolverse según las requeridas en su medio, acción que se llevó a cabo en el despliegue de esta investigación.

Por ello, fue posible inferir en este proceso investigativo que la estimulación temprana favorece el fomento de habilidades en los niños, dentro de ellas el desarrollo cognitivo, que permite la construcción de ideas, pensamientos, resolución de problemas y ayuda a mejorar la capacidad intelectual.

En otro aspecto, el estudio pre operacional posee la Subetapa Simbólica (Piaget, 1956) que comprende de los dos a los cuatro años y presenta las siguientes características:

- Representaciones simbólicas: se está en la capacidad para formar y usar símbolos, como las palabras y las imágenes, es por eso, que en este momento el niño ha incrementado su repertorio léxico - vocabulario y además ya realiza sus primeras representaciones gráficas.
- Uso intencionado del lenguaje: el infante frente al mundo social y al mundo de sus representaciones interiores (imágenes, hechos o sucesos incorporados por el), necesita de un intercambio y comunicación permanente con los sujetos que lo rodean.
- Egocentrismo: percepción del mundo y las experiencias de los demás, exclusivamente desde su propio punto de vista, esto significa que los niños asumen que los demás comparten sus sentimientos, sus reacciones y perspectivas.

Puntos desde los cuales es posible darle preponderancia a la teoría del desarrollo de Piaget, ya que se evidencia como los procesos de aprendizaje se encuentran vinculados con el

desarrollo cognitivo de los niños, dado que, gracias a esta teoría, es posible comprender los esquemas de aprendizaje a los que se somete una persona desde su infancia, lo cual es útil no solo para el desarrollo de esta investigación sino para la experiencia docente, ya que posibilita el conocer las fases por las que pasan los estudiantes desde el punto de vista cognitivo durante todas las etapas de su vida.

En este aspecto es necesario desatacar que, aunque dichas fases tienen un orden ya establecido para todas las personas, pueden variar ligeramente de un niño a otro, dado que Piaget (1956), asegura que el hombre nace con ciertas herencias biológicas que afectarían directamente a la inteligencia.

Desde este punto Jean Piaget analiza como el ser humano posee dos inteligencias, una de origen biológico y otra de origen lógico, siendo esta última la que permite que la persona se adapte al medio, lo cual se evidencia en los resultados de este documento.

Por todo lo anterior el estudiar la teoría de Piaget no solo aporta al docente una visión cronológica de la línea de tiempo establecida por un teórico para el aprendizaje cognitivo de las personas, sino que también, ayuda a detectar problemas cognitivos en la infancia, lo que permite establecer herramientas y estrategias que permitan ayudar al pleno desarrollo de los individuos, proceso que sin duda alguna insisto a la creación de juego en este proyecto.

Por ello, es importante en este punto destacar que en las Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget (1969) una de las premisas se refiere a que los niños aprenden mucho más desde la realidad que le rodea, ya que este autor afirma que el desarrollo del niño y la niña se produce por la interacción entre ellos y el medio que le rodea.

Bajo dicho antecedente, esta investigación demuestra como la importancia del juego se convierte en indispensable para mostrar bajo un lenguaje adecuado y básico como la orientación del docente se debe trabajar de tal manera que sea generadora de seguridad en la toma de decisiones, pero también es de resaltar esas interacciones que los niños tienen al momento de ejecutar las actividades, ya que según lo observado con el grupo de niños que se jugó el videojuego es una forma de generar trabajo en equipo, colaboración entre ellos, resaltar habilidades verbales y la seguridad entre otras.

Por tal motivo, es importante en este punto también resaltar la teoría de Vigotsky (1924) quien afirma que el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás, es decir, siendo esto lo que hace que bajo una naturaleza, origen y fondo el juego se convierta en un fenómeno de tipo social, ya que, a través del juego el niño puede presentar escenas que van más allá de sus instintos y/o pulsaciones internas individuales.

En este sentido, la importancia del videojuego en el desarrollo integral y cognitivo de la educación infantil toma una de sus principales características dentro de este proyecto, dado que el ideal se basa en lograr receptividad por parte de los estudiantes, despertando por medio de una herramienta de trabajo el interés por este tipo de actividades y no menos importante la colaboración por parte del mismo grupo de estudiantes y del docente.

Ahora bien, en vista a que la Etapa Pre-operacional comienza cuando el niño inicia el aprendizaje del habla, edad 2 años hasta la edad de 7 años, en este momento, a través de las observaciones, establecen símbolos, que ejemplifican la idea de juego con la ausencia de los objetos reales en cuestión.

Ya que para Piaget el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo, es importante resaltar que para esta investigación el videojuego represento el logro de un aprendizaje significativo, dado que, desde este punto, el juego formo parte de la inteligencia, no solo porque represento una asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo, sino que también se asoció con tres estructuras básicas del juego y con las fases evolutivas del pensamiento humano (Leyva Garzón, 2011), en términos de: el juego como simple ejercicio, el juego simbólico y el juego reglado como resultado de un acuerdo de grupo.

Con lo analizado hasta este punto, queda claro que uno de los grandes retos de la educación infantil es optimizar el proceso de formación y desarrollo de los niños de los 0 a 6 años, procurando que las labores del educador sean efectivas mediadoras entre el mundo y los infantes.

Desde dicho aspecto, la estimulación temprana, a través de las diferentes actividades que se pueden desarrollar, permite mejorar el desarrollo integral de habilidades y de la cognición, de forma que se permita que el niño logre resultados positivos y duraderos por medio de su ejercitación constante, como lo indica Padilla Zea (2017):

El proceso de recibir estimulación temprana desarrolla en el niño habilidades que lo ayudan no solo en el progreso cognitivo, sensorio-motor, pre operacional, operaciones concretas, entre otras. Abordar el tema del juego como estrategia fundamental para lograr la motivación en las aulas de clase de la educación inicial y su incidencia en el desarrollo del niño y la niña constituye para el pedagogo infantil un asunto inherente a su labor

educativa, pues de su conocimiento y manejo adecuado en el aula depende en gran medida, alcanzar objetivos fundamentales para el desarrollo futuro de los educandos menores de siete años. El aula preescolar se convierte en un espacio dinámico y facilitador para que los niños pongan en práctica sus conocimientos en favor del aprendizaje, incorporando al quehacer pedagógico los principios del aprendizaje significativo, las soluciones problemáticas, el aprendizaje mediado y la elaboración de instrumentos lúdico – pedagógicos.

Así las cosas, en este proceso de investigación la docente investigadora tomo un papel de intermediaria al promover una opción de desarrollo tanto integral como cognitivo, proponiendo una acción educativa innovadora en los primeros años de vida, la cual estuvo dirigida a estimular, de tal manera que no se perdiera un espacio relevante en la formación de los niños para desplegar sus potencialidades.

En este sentido, es importante asumir que el uso de ciertas herramientas en la educación de la primera infancia hoy en día, puede convertirse en parte de las opciones que se encuentran disponibles y que se van moviendo y actualizando según las corrientes de diferentes pedagogías, creando a su paso distintas propuestas, para según las características de los niños encontrar un camino en el que sea posible situarse con una intencionalidad definida.

Al respecto, indagaciones realizadas por distintos investigadores en varios jardines de infancia evidencian que no hay orientaciones precisas respecto del currículum que desarrollan. En este sentido, la Educación Inicial se convierte en un nivel educativo fundamental en lo que respecta al desarrollo de los niños, su atención no puede estar limitada al cuidado y custodia, ni a la interacción del niño con los otros y con los

materiales, debe centrarse en la mediación de las capacidades cognitivas y en la estimulación de todas las áreas de desarrollo (Escobar, 2006).

Con todo lo revisado hasta este punto de la investigación, es posible afirmar que la cognición es la facultad del ser viviente de procesar la información adquirida, analizándola y percibiéndola a través del conocimiento, por ello al hablar de su desarrollo es necesario centrarse en las capacidades mentales del individuo, ya que estas pueden ser de muchos tipos dentro de los cuales encontramos la atención, la memoria, el razonamiento lógico, la resolución de problemas o la velocidad de reacción, que serían aspectos que dentro del estudio de antecedentes, estado del arte y teóricos se han tratado en este documento, en especial, tomando enfoque en el trabajo con niños.

Por ello, se hace necesario el buscar herramientas que innoven en el tema para que esta capacidad puede ser desarrollada con el uso de videojuegos la cognición haciendo especial hincapié en que, ya que no todos los videojuegos aportan lo mismo, es necesario que el docente en su papel de intermediario sepa elegir el juego para el tipo de estudiantes que maneja, dependiendo del objetivo que quiera conseguir al tomarlo como herramienta de trabajo en las aulas.

Así las cosas, este proceso investigativo permitió evidenciar que el desarrollo de los niños durante la primera infancia es un proceso de reorganización y de transformación permanente de las competencias que van adquiriendo y por lo tanto requiere de experiencias que constituyan retos que les permitan conocer progresivamente, el mundo real, a los otros y a sí mismos.

Por ello, a lo largo de los primeros años, los niños interactúan en espacios que pueden ser ricos y novedosos en la medida que los enfrentan a las exigencias de la vida diaria, por ejemplo,

la resolución de un problema cotidiano como amarrarse los zapatos, la participación con la mamá, el papá o los vecinos en prácticas tradicionales de su comunidad, como juegos, rondas, bailes, relatos, sentido en el cual, los juegos de todo tipo con otros compañeritos constituyen espacios de una riqueza inagotable si el agente educativo los pone al servicio de la educación de los niños. Estas situaciones se pueden considerar como espacios educativos significativos ya que promueven el principal sentido de la educación: el aprendizaje y el desarrollo tal cual se dio en los resultados de esta indagación.

Desde dicho punto es relevante señalar que los espacios educativos significativos son ambientes de aprendizaje que favorecen la adquisición de múltiples ‘saberes’ y fortalecen las competencias necesarias para enfrentar las demandas crecientes del entorno, pero entorno a este tema es relevante resaltar que de ninguna manera la expresión “espacio” se refiere a un lugar físico, sino que como en este caso investigativo se utiliza para describir la variedad de situaciones enriquecidas que los adultos pueden utilizar y aprovechar en la cotidianidad con los niños para que tengan experiencias novedosas y desafiantes.

Por lo tanto, entendemos que un espacio educativo es significativo si se trata de cualquier situación, actividad, tarea, problema o práctica cultural que les brinda la oportunidad de aprender, movilizar sus competencias y que realmente les exija “pensar”.

Desde lo dicho, para que un espacio educativo resulte significativo debe ser al mismo tiempo:

- 1) Una situación estructurada,
- 2) Un contexto de interacción,
- 3) Una situación de resolución de problemas y,

- 4) Una situación que exija el uso de competencias variadas.

Siendo importante señalar que las cuatro características pueden y deben estar presentes en una misma situación de manera articulada.

Así las cosas, este proceso investigativo permitió inferir que los juegos les permiten a los niños de 4 años de edad ejercitar la capacidad de pensar desde la perspectiva del otro, de elegir y tomar decisiones, de seguir reglas, de asumir consecuencias, capacidades necesarias para el desarrollo de competencias cognitivas que garantiza la participación de los niños. Simultáneamente, este tipo de contextos de interacción permiten a los niños la construcción de su identidad, la definición de su personalidad, la adquisición de saberes, creencias y valores compartidos y el logro del sentido de pertenencia a una comunidad cultural (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia, 2009).

Ahora bien, pasando a una segunda parte de este análisis, en cuanto a la Teoría constructivista del juego de Lev Semenovitch Vygotsky (1967), como destacado representante de la psicología rusa, es necesario resaltar que él establece que el juego es una actividad social, en la cual, gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio.

Dado que Vygotsky establece que el juego es una actividad social, en los resultados de esta investigación es posible visibilizar como gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio, aspecto en el cual este teórico toma principalmente al juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado, contemplando que el juego cumple una función clave en el aprendizaje de los niños pequeños y los prepara para

los procesos psicológicos avanzados que enfrentarán en la escolarización formal (Vygotsky, 1967), por lo cual, se da más fuerza a lo establecido por este teórico, dado que le otorgó al juego un sentido de instrumento y recurso sociocultural, como elemento impulsor del desarrollo mental del niño, que facilita el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria.

Otro elemento a mencionar dentro de este tipo de investigaciones, es la relevancia de los conocimientos previos con que los niños cuentan, dado que este elemento es importante porque crea toda una experiencia dentro del grupo, siendo posible escuchar como los niños entre ellos se pueden contar sus propias experiencias (Leyva Garzón, 2011), generando a partir de esto el fenómeno de tipo social del que habla Vigotsky.

De acuerdo con la teoría de Vygotsky, tanto la historia de la cultura del niño como la de su experiencia personal son importantes para comprender el desarrollo cognoscitivo, dado que se lleva a cabo a medida que internaliza los resultados de sus interacciones sociales.

Por ello, Vygotsky (1987) considera que la interacción es un elemento esencial del proceso de aprendizaje y juega un rol eficaz en el desarrollo de habilidades, sugiere además que los docentes pueden utilizar actividades que impliquen cooperación donde los niños menos competentes puedan desarrollar habilidades con los niños más competentes, es aquí donde se emplea el concepto de zona de desarrollo próximo, entorno que se evidencio en el desarrollo de este trabajo investigativo, ya que de acuerdo con esta perspectiva en la investigación se tomó en cuenta que el ser humano es ante todo un ser cultural y esto es lo que establece su diferencia entre el ser humano con otro tipo de seres vivientes, siendo el punto central de la distinción entre las funciones mentales inferiores y superiores propuestas en esta teoría, dado que, el individuo no

se relaciona únicamente en forma directa con su ambiente, sino también a través de la interacción con los demás individuos.

En conexión con este teórico, el niño nace con habilidades mentales elementales, entre ellas la percepción, la atención y la memoria, y gracias a la interacción con compañeros y adultos más conocedores, estas habilidades “innatas” se transforman en funciones mentales superiores. Por ello, más concretamente, Vygotsky pensaba que el desarrollo cognoscitivo consiste en internalizar funciones que ocurren antes en lo que él llamó plano social.

Desde lo anterior, Vigotsky (1978), es considerado el precursor del constructivismo social, y a partir de ello, se han desarrollado diversas concepciones sociales sobre el aprendizaje, ya que lo esencial del enfoque de Vigotsky consiste en considerar al individuo como el resultado de un proceso social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Así, para esta investigación, el impartir el conocimiento se convirtió en un proceso de interacción entre los niños y el medio que fue el videojuego, pero el medio entendido como un entorno social y cultural, no solamente como espacio físico, como lo considera primordialmente Piaget.

Ahora bien, dado que para Vygotsky (1995) los procesos de desarrollo están sujetos a los procesos educacionales, es decir, ambos procesos se conjugan, se alinean debido a que es desde ese momento que se hace activo dentro de un contexto sociocultural y que se relaciona con los otros: docentes, padres, compañeros, escuela, de esta relación e interacción los niños transmiten, desde dicho punto un niño usualmente aprende en circunstancias en las que un guía le va presentando tareas cognoscitivas, por ello, esta investigación busco desarrollarse dentro del contexto sociocultural y escolar con el fin de conjugar el videojuego con el desarrollo de vida normal del grupo de niños, de tal manera que fuese posible alinear la transmisión entre los niños.

Estos aspectos demuestran como el cerebro de los niños crece con asombrosa rapidez, dado que como lo afirma la UNICEF (2017) las conexiones se forman a una velocidad que no volverá a repetirse, determinando y/o afectando el desarrollo cognitivo, social y emocional de los infantes, ya que según el tipo de educación que se les imparta se podrá influir en la capacidad de aprender, resolver problemas y relacionarse con los demás, aspecto que influye a su vez en la propia vida de los adultos, al implicarse también en su capacidad para ganarse la vida y realizar una contribución a la sociedad en la que viven.

Por ello y en vista a que los primeros momentos de vida ofrecen una oportunidad única de formar el cerebro de los niños, se tomó como factor de alta importancia investigativa en este trabajo el tomar consciencia de que en el desarrollo en la primera infancia se convierte en esencial desarrollar procesos significativos mediante los cuales los estudiantes adquieran sus habilidades cognitivas, sociales, emocionales, lingüísticas y motrices básicas, dado que, de esta manera a cada niño, estas habilidades le permiten pensar, resolver problemas, comunicarse, expresar emociones y tejer relaciones. Sentando las bases de la vida adulta y preparando el camino para gozar de la salud, el aprendizaje y el bienestar ideal (UNICEF, 2017).

Así, el juego al ser una parte elemental del crecimiento del ser humano además de brindar un momento de esparcimiento también debe ser generador de conocimiento, por ello a partir de la experiencia de la vida real, es necesario usar diferentes tipos de representación, lo cual en este caso se lleva a un juego electrónico que se visualiza por medio de una pantalla, es decir, un videojuego.

Según Madeiros (2005):

Los juegos son formas de comportamiento recreativo, suelen ser actividades sociales donde los participantes como miembros intentan por habilidad y por suerte alcanzar determinado objetivo, sujetándose a las normas que regulan el juego. (p.97)

Desde este punto de vista, cabe resaltar que la dimensión lúdica en un videojuego se transforma en una interacción entre la experiencia y el desarrollo del niño, lo cual toma fuerza al revisar estudio desarrollados por Jiménez (2009), quien establece que:

La dimensión lúdica a partir de experiencias digitales creativas por medio de los juegos diseñados con un propósito formativo más que para fines de entretenimiento, es decir de aquellos videojuegos que se utilizan en el sector educativo, posibilita el crecimiento de más dimensiones, en vista a que intervienen en ella factores cognoscitivos y comunicativos interrelacionadas de acuerdo con el ambiente educativo. (p.43)

Con ello, se entiende entonces que el videojuego implica además de pensamiento, el funcionamiento de unas estrategias que ya sean simples o complejas, implican objetivos, metas, y deseos, acciones que llevan al estudiante a ver un sentido placentero y divertido al jugar dentro de su proceso de aprendizaje, tal y como se aplicó en esta experiencia investigativa.

Ahora bien, dado que Froebel (2003) fue uno de los primeros psicólogos en estudiar el juego aplicado al ámbito del aula, logró con su enfoque pedagógico centrado en la realización de juegos, tomar en cuenta las diferencias individuales del niño, sus inclinaciones, necesidades e intereses, por ello planteaba lo siguiente que el juego era la más pura actividad del hombre en su primera edad, considerando que por medio de éste el niño lograba exteriorizar grandes verdades que se encontraban potencialmente en él.

En este sentido, por su parte, toma relevancia en esta investigación lo expresado por Huizinga (1987) ya que indica que el ser humano juega, como niño, por gusto y recreo, lo cual se podría encontrar por debajo del nivel de una vida seria, lo cual no le limita a jugar por encima de este nivel, es decir, de manera cimentada, así las cosas el jugar en este último sentido posibilita el “transferir el juego de un plano meramente óntico a un plano de fundamentación ontológica” (p.47), lo cual indica hacer del juego en el ambiente escolar una experiencia fundamental y propositiva de la existencia y la realidad del ser en cuanto a lo que es, esto en el ámbito de los niños se traslada a que en el momento en que sea empleado el juego el ideal es el infante quien hace parte de la experiencia y por ende hace uso de su capacidad de pensar, ya que a partir de este elemento tan esencial el desarrollo integral del niño tiene estímulo con el simple hecho de activar habilidades concretas al jugar, dado que, este debe pensar en cómo lo va a hacer para su entero disfrute, como lo afirma Calero (2003):

Los pequeños van relacionando sus conocimientos y experiencias previas con otras nuevas, realizando procesos de aprendizaje individual, fundamental para su crecimiento, independientemente del medio en el que se desarrolle. He aquí la importancia de asumir desde el aula el juego como una de las herramientas más importantes para lograr la motivación y el aprendizaje de los niños, ya que este es esencial en la vida de los infantes en todos los aspectos puesto que por naturaleza a ellos les gusta jugar, además que ayuda en el desarrollo, evolución, socialización y madurez. El juego, constituye una necesidad de gran importancia para el desarrollo integral del niño, ya que a través de él se adquieren conocimientos habilidades y, sobre todo, le brinda oportunidad de conocerse a sí mismo, a los demás y al mundo que lo rodea. (p.85)

En este punto, es necesario aclarar que el uso de un videojuego que es una herramienta tecnológica como apoyo en los procesos de enseñanza - aprendizaje con los niños de preescolar no debe verse como un aspecto negativo, al contrario, para algunos autores el uso de software como juegos digitales o videojuegos, utilizados de forma moderada y adecuada resulta una estrategia positiva en el aprendizaje significativo de los niños como lo indican Aparicio (2018), quien refiere que es una realidad que los espacios campestres y verdes que anteriormente se utilizaba para el juego de los niños, hoy se han transformado en otro tipo de ambientes los cuales tienen que ver directamente con entornos virtuales.

Ante esta realidad lo más importante es aprovechar las fortalezas que la tecnología ofrece, por lo cual Leyva, Pineda, Valencia & Oregón (2013) afirman que es evidente la importancia de crear situaciones de interacción de los niños de nivel preescolar con la tecnología, generar una cultura de tecnología bien estructurada, hacer énfasis en el dinamismo implícito en los medios electrónicos, pero sobre todo demostrar que la informática es una herramienta eficaz para el apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje.

Por ello, Sluis (2004), Khandelwal & Mazalek (2007) y Tyng (2011), citados por Nácher (2014), refieren que la tecnología puede ser utilizada por niños con edades entre tres y siete años para aprender habilidades de lectura, resolver problemas matemáticos, desarrollar el sentido del espacio, etc., razón por la cual se contempló el desarrollo del videojuego “Formas y Colores” en vista a que diversos estudios demuestran que esta tecnología también proporciona importantes resultados en la promoción de la colaboración entre compañeros y a la hora de fomentar su creatividad.

Ahora bien, en este sentido Solórzano (2015), infiere que existe un sin número de software diseñados para el nivel inicial, los mismos que comprenden actividades que utilizadas de manera adecuada y en espacios propicios no solo desarrollarían y fortalecerían habilidades y destrezas, sino que, también darían la oportunidad de fomentar valores y hábitos de convivencia escolar, ya que los niños aprenderían de manera divertida a socializar, compartir y a respetar a través de juegos, canciones y demás actividades que generan el aprendizaje significativo.

Por todo lo anterior, es muy importante en este punto el tener en cuenta que los ambientes educativos interactivos y lúdicos se pueden convertir en espacios creativos, constructivos y abiertos al mundo del conocimiento, siendo así una herramienta útil para adquirir y desarrollar capacidades intelectuales por medio de estrategias didácticas desarrolladas en los espacios educativos.

Ya para finalizar este análisis y tomado contexto se procede a hablar de la Teoría de los videojuegos denominada Aprender en mundos reales y virtuales de Pilar Lacasa (2011), quien establece que el mundo digital abre nuevos caminos a quienes enseñan y aprenden. Dado que así es posible asociarlos con nuevas formas de cultura que implican relaciones diferentes de las que permitían las tecnologías tradicionales con los medios de comunicación y sus mensajes, ya que el mundo digital ha permitido que las personas no sean solo consumidoras de medios sino productoras y creadoras de contenidos significativos.

Por esto, hoy en día el trabajar con videojuegos puede constituirse como un tema de gran polémica dado que gran parte de la sociedad se encuentra en un dilema con sus ventajas y desventajas. Sin embargo, para el desarrollo de esta investigación es relevante resaltar que este tipo de innovación hizo parte del desarrollo de un trabajo dentro de la era tecnológica en que los

niños se encuentran inmersos, razón por la cual son tan llamativos para ellos, ya que son la última moda en tecnología, hecho que se observó al ver que los niños interactuaban de manera sorprendente con los dispositivos de sus padres.

Todo esto al tomar consciencia de que los videojuegos tienen un potencial educativo importante dado que más que una diversión se puede a través de ellos aprender, desarrollar destrezas y habilidades, lo cual ha sido respaldado por autores como McFarlane (2000) quien ha reconocido que los videojuegos allanan la adquisición y el desarrollo de ciertas estrategias fundamentales para el aprendizaje: la resolución de problemas, el aprendizaje de secuencias, el razonamiento deductivo y la memorización.

Asimismo, resulta de importante relevancia tener en cuenta, que el desarrollo de esta investigación desde un punto de vista educativo, evidenció la motivación que los niños experimentaban cuando se encontraban frente al entorno desafiante de jugar bien el videojuego, dado que se le proponían metas que, aunque estaban al alcance de sus capacidades demandaban cierto esfuerzo para lograrlas.

Desde estos puntos, el reto de cada día es lograr que los videojuegos se conviertan en una herramienta e instrumento educativo, con el fin de dinamizar los procesos en torno al aprendizaje, y modificar por completo la idea que se tiene frente a ellos sobre su alto contenido violento, que son objeto para el ocio, que llevan de manera exagerada a la pérdida de tiempo y además que son carentes de sentido. Tal como lo afirma Pilar Lacasa, en los próximos años estas nuevas formas de juego permitirán crear y ampliar los escenarios de aprendizaje y enseñanza asociadas a los videojuegos, no significando que otras modalidades vayan a desaparecer, tal vez se transformen (Lacasa, 2011).

Ahora bien, dado que en la actualidad la educación tiene el desafío de transformar las estructuras curriculares que limitan experiencias de aprendizaje y situaciones donde se puedan generar múltiples saberes y conocimientos, desde esta experiencia investigativa se recalca la necesidad de que los docentes tomen posturas pedagógicas activas, críticas, reflexivas y creativas, lo cual llevara a realizar constantes cambios y a diseñar estrategias metodológicas innovadoras, que faciliten el manejo de mayores posibilidades para que los niños encuentren por sí mismos las potencialidades y orientaciones necesarias en los procesos educativos.

Si bien, dicha transformación está orientada desde variados modelos pedagógicos, cabe resaltar el lugar privilegiado que destaca este tipo de estrategias en la educación dadas sus contribuciones al aprendizaje, al desarrollo integral de los niños no solo desde la etapa inicial sino también como motor de cambio de la pedagogía tradicional, dado que el aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración” (Flórez, 1994, p. 271).

Por ello, se resalta la manera de proporcionar herramientas a los niños con la importancia de construir conocimientos para resolver situaciones del entorno, siendo en este punto donde el papel del docente se convierte en un proceso de enseñanza para que el aprendizaje se convierta en vital, por ende el docente adquiere el rol de mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de los niños, como lo fue en este caso por medio del videojuego, logrando compartir experiencias de aprendizaje intencionadas para luego transformarlas en relación a la cotidianidad por medio de la construcción de conocimientos. Con todo esto se resalta que las ventajas de usar videojuegos permiten evaluar el desarrollo cognitivo que tiene el niño en cuanto a la comprensión, o falta de la misma, en términos de lo que se le pedirá durante el desarrollo de las actividades que le sean solicitadas (Sánchez, 2016).

Como se ha analizado, los juegos y videojuegos no cumplen una función tan solo de entretenimiento, sino que también son herramienta educativa para desarrollar estrategias de enseñanza de forma divertida en muchos campos, uno de ellos demostrado en la manera en que se llevó a cabo en este proyecto.

Según Perea (2000):

Algunos componentes para lograr partir de conceptos básicos que son fundamentales para el aprendizaje del niño, corresponden a la estrategia que convoca a favorecer la curiosidad básica del niño a partir de la estimulación de los sentidos, y de los niveles de atención, percepción, observación y motivación; desarrollar el sentimiento de importancia que responde al trasfondo de cada quien, e incluye los valores, emociones y lo que resulta tener significado para el niño, y la representación abstracta, entendida como una operación intelectual de segundo orden, pues le antecede primero la representación concreta ligada al acto sensorial. Por estas razones, se reconoce el juego como estrategia que facilita el desarrollo de estos componentes, y aporta a la construcción conjunta de los conceptos básicos a partir de los cuales se soporta y construye en aprendizaje en el niño. (p.27)

De lo anterior es posible promover como estrategia para el desarrollo y para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas el juego en el aula, dado que suscita en los niños el desarrollo de estrategias cognitivas, potenciando el pensamiento lógico, desarrollando hábitos de razonamiento y enseñando a pensar críticamente (Padilla Zea, 2017), por ello, es necesario reconocerlo como estrategia clave que fortalece los procesos básicos de aprendizaje en

el infante, entendiéndolo como ese espacio de aprendizaje armonioso, y como una de las primeras experiencias que ayudan al individuo a socializarse.

Según Ríos (1999):

El juego no solamente promueve el desarrollo de las capacidades físicas y motrices, es también una práctica que introduce al niño en el mundo de los valores y actitudes: el respeto a las diferencias, a la norma, al espíritu de equipo, a la cooperación y a la superación (p.75).

Por ello, se puede establecer que el juego no solo es importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que además contribuye a un desarrollo integral en los niños, en vista a que es el medio ideal para construir y fortalecer los procesos básicos para el aprendizaje, y así, a través del juego el infante va descubriendo el ambiente que lo rodea además de conocerse así mismo, es por esto que el docente que lo usa tiene una herramienta valiosa al conocer un medio adecuado para su aplicación.

Así pues, algunas estrategias se fundamentan en acciones que se requiere implementar desde el aula, para lo cual es necesario el desarrollo de actividades que permiten en el niño desarrollar la función simbólica o capacidad representativa, aspecto que juega un papel decisivo en su desarrollo integral, dado que la imaginación estimulada facilita el posicionamiento moral y maduración de ideas, considerado como un canal de expresión y descarga de sentimientos, positivos y negativos ayudando también al equilibrio emocional.

En este sentido, el juego “Formas y Colores” que está basado en reglas de asociación desarrolla un papel importante que supone el desarrollo de juegos organizados, determinado por

normas que especifican para los participantes que los movimientos y acciones que están permitidos o prohibidos, permitiendo estructurar, prever y experimentar opciones para resolver acertijos, situaciones o problemas, lo cual constituye fundamento base para el desarrollo del pensamiento crítico y propositivo en el niño.

Siendo aquí donde se genera la aplicación de estrategias significativas para los niños en el aula preescolar, porque en su esencia se pretende buscar mejores opciones para el desarrollo de los procesos básicos para el aprendizaje infantil.

De allí que Ospina Medina (2016) establece que:

El juego como estrategia facilitadora de los procesos básicos para el aprendizaje de los niños de preescolar logra fortalecer sus aprendizajes, motivando y convocando a los niños a la integración y participación, generando bases para el pensamiento creativo, como fundamento esencial para el desarrollo integral del mismo.

Desde dicho punto, Pilar Lacasa (2015) indica que las ventajas y beneficios destacados de los video juegos para generar aprendizaje atractivo y efectivo son:

- Permiten el ejercicio de la fantasía, sin limitaciones espaciales, temporales o de gravedad.
- Facilitan el acceso a “otros mundos” y el intercambio de unos a otros a través de los gráficos, contrastando de manera evidente con las aulas, convencionales y estáticas.

- Favorecen la repetición instantánea y el intentarlo otra vez en un ambiente sin peligro. Permiten el dominio de habilidades. Aunque sea difícil, los niños pueden repetir las acciones hasta llegar a dominarlas, adquiriendo sensación de control.
- Facilitan la interacción con otros amigos, además de una manera no jerárquica, al contrario de lo que ocurre en el aula.
- Hay una claridad de objetivos. Habitualmente, el niño no sabe qué es lo que está estudiando en matemáticas, ciencias o sociales, pero cuando juega al videojuego sabe que hay una tarea clara y concreta, lo cual proporciona un alto nivel de motivación.
- Favorece un aumento de la atención y del autocontrol, apoyando la noción de que cambiando el entorno (no el niño) se puede favorecer el éxito individual.

Basada en esto, Padilla Zea (2017) asegura que el uso de videojuegos ofrece una buena oportunidad a los docentes de capturar la atención de sus alumnos, ya que los videojuegos son materiales con los que los alumnos suelen estar muy familiarizados, obteniendo de estos un conjunto de beneficios educativos, siempre que se utilicen de forma adecuada, es decir, fomentando un conjunto de habilidades importantes como lo son:

- Reflexión, por la que los estudiantes examinan el contenido y la forma de jugar y obtienen conclusiones al respecto.
- Dinamización de la conducta y el pensamiento, que hace que los estudiantes tengan mayor capacidad de respuesta y agilidad mental.
- Capacidad deductiva, que mejora también la agilidad mental.

- Control psicomotriz, que permite a los alumnos coordinar lo que piensan con lo que están haciendo.
- Resolución de problemas, ya que lo necesitan durante el juego para seguir avanzando en el mismo.
- Fomento de la imaginación y el pensamiento, ya que están en un mundo imaginario, donde se desarrolla la acción.
- La memorización, pues tienen que retener algunas informaciones para utilizarlas en las fases posteriores del juego.
- El tratamiento de información, que ocurre de forma casi inconsciente, ya que tienen que aplicar lo que han aprendido en fases anteriores para continuar jugando.
- Fomentan la colaboración y, en cierto nivel, es similar a los entornos de aprendizaje colaborativo.
- Debido al impacto emocional que tiene en los jugadores, éstos mejoran su autoestima.
- El uso de videojuegos educativos en las aulas y, también, como refuerzo educativo en las casas, permite mejorar la motivación del alumno y la cantidad de tiempo que dedica a aprender.
- Suelen incluir opciones para adaptar la dificultad del juego a las necesidades del niño, lo cual permite personalizar el proceso de aprendizaje a cada alumno y hacer un refuerzo sobre los contenidos o habilidades que más necesita (Padilla Zea, 2017).

A partir de esto, la primera reflexión y posiblemente la que más preocupa desde el despliegue de esta experiencia investigativa está relacionada con la gestión del tiempo, es decir los lapsos en que los niños permanecen jugando en el dispositivo, en este punto es necesario recordar que el uso de videojuegos es una faceta más de la vida de los niños y que, por tanto, es necesario regularla tratándole como una actividad más. La estrategia en este sentido, es aplicar el sentido común, es decir, fijar límites, tarea en la cual como en todos los ámbitos de la educación de los hijos, cada padre optara por sus criterios para regular, dado que en el colegio es el docente quien toma el control de los tiempos y actividades a desarrollar.

Ahora bien, otra estrategia es el cuidado con la selección y contenido del videojuego, ya que una de las razones por las que aparecen problemas derivados del uso de videojuegos es la mala elección de los mismos, por esta razón para este proyecto se tomó la decisión de diseñar y desarrollar un videojuego específico, que fuese herramienta que no representa ningún tipo de riesgo para la formación integral del niño.

En términos de la sustitución de otras actividades, los videojuegos tienen innumerables posibilidades por explorar, por ello es importante saber cuál es el objetivo que se persigue con su uso, de esta manera será herramienta efectiva para lograr las metas de aprendizaje que se persiguen,

De allí que López (2016) plantee que:

Una de las características diferenciadoras de un videojuego educativo con uno de carácter comercial, es que tienen intereses manifiestos en sus contenidos, que pueden ser de diversos tipos, dado que la clave para el aprendizaje pasa por: comprender, seleccionar e interactuar de manera inteligente (p.2).

Así las cosas, los videojuegos educativos han marcado una importante pauta en las aulas de clases al momento de enseñar, dado que estos más que herramientas de diversión se han convertido en una herramienta que facilita los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por ello, Sampedro & McMullin (2015) afirman que:

Los videojuegos facilitan el desarrollo y progreso de estrategias cognitivas, al mismo tiempo, refuerza la motivación por el aprendizaje de los mismos, implicando que este recurso o herramienta pedagógica, aplicada de forma eficaz en las escuelas, favorezca factores psicológicos y cognitivos en el alumnado, propiciando la atención de las características individuales y de personalidad como elementos esenciales de la diversidad, dando respuesta a una educación de calidad adaptada a las necesidades y peculiaridades de cada estudiante. (p.8)

De esta manera, los videojuegos, generan un espacio para que todos los niños puedan entender la clase o los contenidos que en el momento se estén trabajando, ya que como se evidencio en los resultados de este proyecto, estos dan respuesta a las necesidades de aprendizaje de los niños, perfilándose así como excelentes herramientas que favorecen los procesos educativos, además estos ayudan a la formación integral del estudiante, tanto en lo educativo, con el aprendizaje de diferentes contenidos, como en lo social, al relacionarse de otra manera con sus compañeros de aula (Escobar Navarro, 2019).

Siendo natural en las personas que exista la necesidad de que al desarrollar las actividades diarias haya momentos de descanso alternados con lapsos de distracción para un mejor rendimiento, los videojuegos tienen la ventaja principal de que permiten combatir la monotonía y el aburrimiento, siendo de esta manera como estimulan el desarrollo de las

habilidades tanto físicas como mentales: mejorando la coordinación, estimulando a la vez distintas áreas del cerebro y ejercitando la capacidad de entendimiento y procesamiento de distintas situaciones.

De allí que se desprendan las siguientes ventajas (Reyes, Toledo, & Reyes, 2014):

- Proveer al jugador la práctica de planear y anticipar las consecuencias de acciones específicas, fomentando en él la investigación, la memorización y, al mismo tiempo, el dominio de varios controles.
- Promover al jugador el desarrollo de habilidades básicas para el empleo de nuevas tecnologías.
- Reflejar las decisiones tomadas por los jugadores, aportando a éstos el desarrollo de una capacidad para estimar las consecuencias de sus propias acciones.
- Crean en los jugadores sentidos de autoestima y confianza en sí mismos, aumentando la sensación de logros obtenidos en el juego, a la vez que, en muchos casos, transmite el deseo de mejorar más.
- Sentido crítico que permite distinguir entre la realidad y la ficción.

Desde diferentes perspectivas de autores y teóricos es posible observar estudios desarrollados para resaltar las habilidades que los videojuegos pueden potenciar en la educación. Por ello Gros (1998) resume las habilidades que se pueden encontrar en los videojuegos en los siguientes aspectos:

- Potencian la adquisición de habilidades psicomotrices, puesto que al utilizar videojuegos se entrenan sobre todo habilidades como la coordinación viso manual, la organización del espacio y la lateralidad.
- Mejoran y educan la atención. La pantalla del ordenador hace que los niños mantengan la atención durante largos periodos de tiempo.
- Ayudan a adquirir las habilidades de asimilación y retención de la información. Los videojuegos utilizan mucho la capacidad de recordar y comprender conceptos y hechos, en ellos aparecen datos, nombres procesos, que son captados e incorporados muy rápidamente por los sujetos en sus esquemas conceptuales, de modo que aprenden y perfeccionan la habilidad de aprender y desarrollar la memoria.
- Se pueden adquirir habilidades para la búsqueda de información, bien potenciando que el individuo la encuentre o use otros medios para adquirirla, aprendiendo nuevos conceptos.
- Mejoran las habilidades organizativas, ya que muchos videojuegos nos presentan tareas, las cuales hay que ser capaz de organizar.
- Posibilitan la opción de adquirir habilidades creativas, ya que podemos encontrar juegos que se caracterizan por exigir al usuario soluciones originales a los retos que se le van presentando.
- Favorecen la habilidad creativa, sea de ideas, hipótesis y predicciones, generan un razonamiento inductivo que nos permitiría llegar al establecimiento de una ley general partiendo de casos concretos.
- También pueden interiorizar habilidades analíticas. Los videojuegos presentan unas situaciones que hay que analizar exhaustivamente para continuar en el juego,

permitiendo que los jugadores aprendan a ponderar sus ideas e hipótesis a partir del análisis de la información que van recopilando con la práctica del juego.

- Ayudan a adquirir la habilidad de tomar decisiones. Enseñando con situaciones parecidas a las de la vida real a tomar decisiones sin las presiones, responsabilidades y consecuencias que podían acarrear en aquella.
- Generan habilidades para la resolución de problemas. Los videojuegos hacen que nos planteemos la situación, que elaboremos nuestras hipótesis, que lleguemos a una experimentación y comprobación de la validez de las mismas, llegando a adquirir el proceso necesario para resolver aquellos problemas que nos acontezcan.
- Se pueden adquirir habilidades metacognitivas, en cuanto que el sujeto tenga conciencia del método que se está utilizando para adquirir conocimientos.

De tal manera, que el aprendizaje y la construcción del conocimiento no surge por obligación o cumplimiento con la estructura formal de un ente educativo, sino por el propio interés generado en el individuo, ya que la persona aprende porque quiere aprender, para ser mejor en el desempeño de un videojuego y frente a ello se ayuda de estrategias cognitivas y sociales al interactuar con sus semejantes, frente a la necesidad de mejorar sus habilidades en un determinado videojuego (Torres, Cevallos, Oliva, & Castaño, 2019).

Así las cosas, los beneficios del uso de los videojuegos en las aulas de niñez intermedia percibidos en esta investigación son numerosos y variados, en primera instancia, permiten la innovación por parte del docente en sus prácticas pedagógicas, aumentan la motivación de los estudiantes para el aprendizaje, mejoran procesos cognitivos como la atención, concentración, resolución de problemas, razonamiento deductivo, pensamiento crítico, habilidades espaciales,

entre otras. Además, fortalecen las relaciones interpersonales por medio del trabajo en equipo, al resaltar la cooperación y colaboración, y refuerzan la imagen positiva que los niños tienen de sí mismos (Chibuque & Banoy, 2022).

Así, los videojuegos pueden llegar a ser grandes aliados en diversos campos del conocimiento, lo importante es considerarlos así, para poder empezar a utilizarlos y diseñar grandes posibilidades pedagógicas con beneficios significativos para el aprendizaje (Chibuque & Banoy, 2022).

De allí que Lev Vygotsky sustenta que el origen del juego es la acción espontánea, pero orientada socialmente, con esas acciones el niño aprende valores socioculturales. Resaltando para finalizar que este autor destaca el juego simbólico que nace de la necesidad de saber, conocer y dominar objetos. A medida que el niño va creciendo, el juego va evolucionando. Punto desde el cual, se logra evidenciar que los tipos de cognición que se desarrollan con la interacción con videojuegos según este estudio son (Primo Galán, 2015):

- Razonamiento: Se entiende razonamiento como la capacidad de resolver problemas, extraer conclusiones y aprender en consecuencia de ello, existiendo una conexión obviamente entre todo.
- Atención: La atención es la capacidad que tiene alguien para entender las cosas o algo en concreto y darle un posible uso.
- Memoria: La memoria es la capacidad de retener la información que nos rodea, de cualquier tipo, de textos a sensaciones u olores.
- Razonamiento lógico: Es el proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de la lógica se puede llegar a una conclusión. Existen dos tipos de razonamientos, el deductivo y el inductivo. El razonamiento deductivo deduce una

conclusión a partir de una serie de premisas, de lo general a lo particular. El razonamiento inductivo consiste en a partir de hechos más individuales, como pueden ser experiencias, se extrae una conclusión general.

- Lenguaje: Se trata de la capacidad del ser humano para comunicarse vía escrita, oral u otra.

Conclusiones

El analizar el desarrollo de habilidades cognitivas utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego “Formas y Colores” en niños de cuatro años de edad, permitió recalcar que la educación inicial basada en la nueva concepción de darle innovación a su despliegue en la promoción de las competencias que esta investigación plantea, exige un profundo cambio en las nociones tradicionales de aprendizaje y enseñanza, dado que supone abandonar sus modelos reemplazándolos por unos que reconozcan a los estudiantes como seres activos y comprometidos en el descubrimiento del mundo que los rodea y que por lo tanto, contemplen la importancia que para la educación tiene la promoción de sus competencias.

Ahora bien, en torno a reconocer la importancia del video juego en el desarrollo integral y cognitivo de la educación infantil, es importante resaltar la relación entre el juego y el aprendizaje, esto en vista a que se pueden hacer más agradables las sesiones de enseñanza que

pueden tornarse menos interesantes para los niños. La diversión en clases debería ser un propósito por parte del docente, donde el niño a partir del juego aprenda a construir y asociar sus temas educativos.

En cuanto a determinar de qué manera el uso de videojuegos se convierte en estrategia didáctica en los espacios educativos para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas es importante destacar que el buscar comprender las situaciones problemáticas que se presentan en desarrollo de la educación inicial, logra darle al docente las herramientas necesarias para planear una serie de estrategias pedagógicas que puedan ser llevadas a cabo a través de la generación de experiencias encaminadas en fortalecer y potencializar el aprendizaje en los niños.

Y en cuanto a implementar un videojuego como estrategia didáctica que pueda ser herramienta de aprendizaje en las prácticas educativas de los docentes que enseñan en la educación infantil inicial, como se visualiza en los resultados de esta investigación fue posible proponer un videojuego diseñado como estrategia pedagógica que se desarrolla por medio de actividades planteadas para niños de 4 años de edad, acción que permite desarrollar experiencias creativas para fortalecer el desarrollo cognitivo.

De esta manera, esta tesis buscó realizar un aporte al proceso de enseñanza aprendizaje por medio del videojuego que con sus actividades busca potencializar las capacidades, el proceso cognitivo y el desarrollo integral de niños de 4 años de edad.

Con lo desarrollado en este trabajo investigativo, queda claro que un uso importante de los videojuegos en las aulas es el que tiene que ver con los que son diseñados y desarrollados

para ser tanto estrategia didáctica como herramienta de aprendizaje de un componente educativo. Dado que, en estos casos, el juego está pensado para enseñar algo en específico y favorecer la motivación de los estudiantes.

Sin embargo, en este punto se debe tomar un enfoque selectivo, ya que por medio de éste una gran cantidad de estímulos han de ser captados por los sentidos e identificados desde los intereses y necesidades que se encuentren en los niños y niñas en sus primeros años de vida, destacando en este aspecto la capacidad por elegir o enfocarse hacia determinados grupos de estímulos, a lo cual se refiere el concepto de atención.

Recomendaciones

Los procesos cognitivos son un campo en estudio todavía, y hay mucho trabajo por delante, sobre todo en el ámbito de los videojuegos, los cuales cada día toman más importancia en nuestra vida cotidiana, y pueden ser una herramienta muy útil para desarrollar las habilidades cognitivas, por ello el analizar el desarrollo de habilidades cognitivas utilizando como herramienta de aprendizaje el videojuego es un factor que se debe trabajar a nivel de educación, dada la importancia de que los docentes, deben ver la necesidad de innovar permanentemente su quehacer como orientadores, es decir, romper el rol de dirigir, y entender que la búsqueda de estrategias a través del juego hace que el ambiente de aula se vuelva más enriquecedor y motivante y por ende se logre mayor nivel en el desarrollo integral de los infantes.

Para reconocer la importancia del video juego en el desarrollo integral y cognitivo de la educación infantil, es necesario ser conscientes de que el desarrollo cognitivo permite que los niños y las niñas, desarrollen sus propias preguntas y trabajen conjuntamente para integrar el conocimiento y crear una interpretación sobre el mundo que les rodea, dado que no solo pueden aprender a través de las propias experiencias sino también por medio de la observación y de su interacción con pares, es necesario motivar su aprendizaje a través del juego, la escucha y la observación, además de las preguntas y cuestionamientos que se puedan plantear en el desarrollo de dichas actividades.

Ahora bien, en cuanto a determinar de qué manera el uso de videojuegos se convierte en estrategia didáctica en los espacios educativos para fomentar los aprendizajes y el desarrollo de habilidades cognitivas, es relevante destacar que con la incursión en los videojuegos en la educación también aparece una percepción generalmente positiva de los docentes sobre la introducción de computadoras en las aulas, lo cual permitirá planificar, comunicar, presentar imágenes o información a los alumnos con un uso más frecuentes, es decir, mediante el acceso a procedimientos más interactivos de producción del conocimiento (Dussel, 2010), dado que las nuevas tecnologías solo son una herramienta sino también una estrategia que permite impartir los conocimientos de modo más actualizado y en línea con los intereses de los alumnos.

Para finalizar es importante resaltar que el implementar un videojuego como estrategia didáctica que pueda ser herramienta de aprendizaje en las prácticas educativas de los docentes que enseñan en la educación infantil inicial, genera en el ambiente de aprendizaje una clave del acertado manejo de la atención, ya que esta es la encargada de desarrollar aproximaciones tanto conceptuales como de memoria, facilitando el procesamiento de la información y permitiendo seleccionar los estímulos necesarios para la elaboración de tareas que implican lo sensorial, lo

cognitivo y lo motor, por lo tanto, la atención se convierte en elemento clave en el aprendizaje y viene siendo la primera condición básica para desarrollar el acto del conocimiento.

Con lo anterior se busca llegar al punto de que la atención es una cualidad elemental para el procesamiento cognitivo, puesto que se considera como un proceso mental complejo, imprescindible para retener la información y por ello debe ser estimulada en todas las fases de la educación inicial.

Este tipo de trabajos para la formación de los docentes ejercen gran importancia dado que permiten generar acercamientos con la realidad educativa lo cual conlleva a la reflexión en búsqueda del análisis de teorías que permitan hacer aportes significativos a la formación integral de los niños.

Referencias

- ACNUR. (Agosto de 2016). *Importancia de la educacion infantil*. Obtenido de Agencia de la ONU para los Refugiados. Comité Español: <https://eacnur.org/blog/importancia-la-educacion-infantil/>
- Albarran, Y., Figueroa, D., & Hernández, N. (2019). *Educación para Transformar*. México D.F.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Alvarez, & Alvarez. (2015). *Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución*. Mexico.

- Aparicio, O. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*.
- Arevalo Berrio, M., & Carreazo Torres, Y. (2016). *El juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo en el aula jardín (Tesis de pregrado)*. Colombia: Universidad de Cartagena.
- Bandura, A. (1984). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Barajas, A., Álvarez, F., Muñoz, J., & De Luna, A. (2016). Process for Modeling Competencies for Developing Serious Games. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 146-160.
- Bateman, B. (1965). Learning disabilities: An overview. *Journal of School Psychology*, 1–12.
- Belli, S., & Raventós, C. (2008). Breve historia de los videos juegos. *Revista Athenea Digital*, Universitat Autònoma de Barcelona. España.
- Benítez, M. (2009). *El Juego como Herramienta Educativa*. Obtenido de Innovación y experiencias educativas:
http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20ISABEL_BENITEZ_1.pdf
- Bennett Colomer, M. (2012). *Impacto en habilidades cognitivas de la educación preescolar (Tesis de maestría)*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bernete, F. (2007). *Comunicación y lenguajes juveniles a través de las TIC*. Madrid. España: INJUVE.
- Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. Nueva York.

- Bodrova, E., & Leong, D. (2007). *Tools of the Mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. Ohio: Merrill-Prentice Hall.
- Bolaño García, M. (2017). *Uso de Herramientas Multimedia Interactivas en educación preescolar*. *Revista Científica de Opinión y Divulgación*. Santa Marta. Colombia: Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM). Universidad del Magdalena.
- Bolívar, A., De la Cruz, J., & Domingo, J. (2001). *La investigación biográfico narrativa en educación: enfoque y metodología*. Madrid: La Muralla.
- Brand Forero, D. (2018). *El impacto de los videojuegos sobre las habilidades cognitivas de niños y adolescentes en Colombia (Tesis de maestría)*. Colombia: Universidad de los Andes.
- Broadhead, P., Howard, J., & Wood, E. (2010). *Play and Learning in the Early Years*. Londres: Sage.
- Brooker, L., & Woodhead, M. (2013). *El derecho al juego*. Reino Unido: The Open University.
- Bruner, J. (2010). *Estudios sobre el desarrollo Cognitivo*. Obtenido de Revista Digital Psyberia: https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/2683/revista_psyberia03.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Burn, A. (2009). *Making New Media*. New York: Creative Production and Digital Literacies.
- Caillois, R. (1986). *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*. México D.F.: FCE.
- Calero, M. (2003). *Educación jugando*. México D.F.: Alfaomega.
- Carvajal, D. (2014). *El papel de los videojuegos en el desarrollo cognitivo (Tesis de maestría)*. España: Complutense University of Madrid.

- Castillejo, J. (1987). *Pedagogía Tecnológica*. Barcelona. España: CEAC.
- Cheng, D., & Stimpson, P. (2004). Articulating contrast in kindergarten teachers' implicit knowledge on play-based learning. *International Journal of Educational Research*, 339-352.
- Chibuque, J., & Banoy, W. (2022). Los videojuegos y su contribución al desarrollo cognitivo y social en la niñez intermedia de Iberoamérica. *Revista academia y virtualidad*, 11-28.
- Coll, C., & Solé, I. (2001). *Enseñar y aprender en el contexto del aula. Desarrollo Psicológico y educación*. Madrid. España: Alianza.
- Contreras Delgado, E., & Contreras González, I. (2014). *Desarrollo de habilidades cognitivas mediante video juegos en niños de educación básica (Tesis de maestría)*. México D.F.: Universidad Autónoma de Coahuila.
- Córdoba Castrillón, M., & Ospina Moreno, J. (2018). *Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar*. Colombia: Artículo Producto de Investigación. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía. Corporación Universitaria Remington.
- Crawford, C. (1982). *The art of game design*. Washington: University Vancouver.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. Barcelona*. Barcelona: Grao.
- Del Moral Pérez, M., Fernández García, L., & Guzmán Duque, A. (2015). *Videojuegos Incentivos Multisensoriales Potenciadores de las Inteligencias Múltiples en Educación Primaria (Tesis de maestría)*. España: Universidad de Almería.

- Del Moral, M., Guzmán, A., & Fernández, L. (2014). Serious games: escenarios lúdicos para el desarrollo de las inteligencias múltiples en escolares de primaria. *e-EDUTECH*, 1-20.
- Dewey, J. (1997). *How we Think*. New York: Dover Publications.
- Díaz Delgado, N. (2018). *Los videojuegos como medio de aprendizaje. Análisis de entornos gamificados (Tesis doctoral)*. España: UNED.
- Durivage, J. (1987). *Educacion y Psicomotricidad. Manual para el Nivel Preescolar*. Mexico D.F.: Trillas.
- Durivage, J. (1989). *Educación y Psicomotricidad*. México: Ed. Trillas.
- Dussel, I. (2010). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires. Argentina: Santillana.
- Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid.
- Elliot, J. (2000). *La investigacion acción en la educación*. Madrid: Ediciones Morata S. L.
- Escalante Sanabria, S., & Lizcano Flórez, S. (2018). *Propuesta pedagógica el juego como procedimiento didáctico para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños de transición (Tesis de maestría)*. Bogotá D.C.: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Escobar Navarro, E. (2019). *Videojuegos como herramientas facilitadoras del proceso enseñanza aprendizaje*. Colombia: Universidad de Córdoba.
- Escobar, F. (2006). *Importancia de la educación inicial a partir de la mediación de los procesos cognitivos para el desarrollo humano integral*. México D.F.: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio - Núcleo Táchira.

- Esnaola, G. (2006). *Claves culturales en la construcción del conocimiento ¿Qué enseñan los videojuegos?* Buenos Aires: Alfagrama.
- Esteves Fajardo, Z., Avilés Pazmiño, M., & Matamoros Dávalos, Á. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo infantil. *Espiraes revista multidisciplinaria de investigación*, 25-37.
- Etxeberria Balerdi, F. (2001). *Videojuegos y educación*. Universidad del País Vasco. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Fernández Díaz, Y., Ortiz Martínez, M., & Serra Larín, S. (2015). *Importancia del juego para los niños*. Obtenido de Research Gate: https://www.researchgate.net/publication/283308819_Importancia_del_juego_para_los_ninos
- Florez, R. (1994). *Pedagogía del conocimiento*. Bogota: Mc Graw Hill.
- Froebel, F. (2003). *La educación del hombre*. Argentina: Biblioteca Virtual Universal.
- Fundación América por la Infancia - FAI. (2004). *Cómo crear ambientes divertidos para el aprendizaje y desarrollar las actividades con los preescolares*. México D.F.: Save the Children.
- Gamboa, M., Yenny, G., & Beltrán, M. (2013). *Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo*. Revista de Investigaciones.
- García Barbachan, M. (2021). *Importancia del desarrollo cognitivo en edad preescolar*. Chile: Escuela De Lenguaje Divino Niño Jesús.

- García Chato, G. (2014). Ambiente de aprendizaje: Su significado en educación preescolar. *Revista de Educación y Desarrollo. Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México*, 63-72.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona. España: Paidós.
- Gee. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga: Aljibe.
- Gee, J. (2007). *Good Video Games + Good Learning. Collected essays on Video Games, Learning and Literacy*. New York: Peter Lang.
- Gifford, B. (1991). *The Learning Society: Serious Play*. Chronicle of Higher Education.
- Gómez, J. (2018). *El juego infantil y su importancia en el Desarrollo. Artículo de revisión pediatria*. Obtenido de Educacion Inicial: <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2018/04/El-Juego-Infantil-y-su-Importancia-en-el-Desarrollo.pdf>
- González, O., & Flores, M. (1999). *El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso*. México D.F.: Trillas.
- Green, C., & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 534-537.
- Greenfield, P. (1989). *Mind and media: The effects of television, videogames and computers*. Massachussets: Harvard University.
- Gros. (2004). *Pantallas, juegos y educación*. Bilbao: Desclée.

- Gros, B. (1998). *Jugando con videojuegos: educación y entretenimiento*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Gutiérrez Huérfano, J., Hernández Cerquera, C., & Orjuela Acosta, J. (2016). *Los juegos interactivos como estrategia lúdica para facilitar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años (Tesis de maestría)*. Colombia: Fundación Universitaria los Libertadores.
- Harris, A. (1961). *Manuel d'application des test de lateralité*. Paris: C.P.A.
- Hartman, H., & Sternberg, R. (1993). A broad BACEIS for improving thinking. *Instructional Science*, 401-425.
- Hayes, E. (2007). Gendered Identities at Play: Case Studies of Two Women Playing Morrowind. *Games and Culture*, 23-48.
- Healthy Children. (2015). *Desarrollo cognoscitivo en niños en edad preescolar. Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5*. New York: American Academy of Pediatrics.
- Heckman, J. (1999). Policies to Foster Human Capital. *NBER Working Paper #7288*, 1-50.
- Hernandez, E. (2019). *Fortalecimiento de la Motricidad fina a través de la Inteligencia Corporal-Kinestésica al Interior de Transición uno del Liceo Nacional Sede Básico Mayor – Chiquinquirá*. Chiquinquirá: Liceo Nacional Sede Básico Mayor.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación. Quinta edición*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Hernández, Cantin, López, & Rodríguez. (2009). *Estudio de encuestas*. Obtenido de Universidad Autónoma de Madrid. España:

www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf

Herrera Linares, L. (2016). *El juego como Herramienta de Aprendizaje en la Educación Infantil (Tesis de especialización)*. Bogotá D.C. Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores.

Herrera, M. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: Una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-19.

Idarraga Zuleta, S., Álvarez Toro, M., & Ríos Serna, A. (2017). *Los videojuegos, una realidad para la educación de los niños (Tesis de pregrado)*. Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Jaimes Delgadillo, A. (2019). *El juego como mediador del aprendizaje significativo en aulas polivalentes (Tesis de pregrado)*. Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Jaramillo, L. (2007). *Planta física a nivel interno y externo. Disposición del ambiente en el aula*. Obtenido de Universidad del Norte. Instituto de Estudios Superiores en Educación: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/DisposicionAmbienteAula.pdf>

Jenkins, H., Torburn, D., & Seawell, B. (2003). *Democracy and new media*. Cambridge: MIT Press.

Jiménez, C. (2009). *Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Bogotá: Mesa Redonda*. Bogotá D.C.: Mesa Redonda.

- Juvonen J & Wentzel K. (Agosto de 2001). *Motivación y adaptación escolar*. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional Colombia: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-inicial/>
- Kennewell, S., & Morgan, A. (2005). Factors influencing learning through play in ICT settings. *Computers & Education*, 265-279.
- Kirk. (1968). *Learning Disabilities and Reading Disorders*. University of North Carolina Press: National Advisory Committee on Handicapped Children.
- Lacasa. (2011). Aprender en mundos digitales. *Revista Infancias Imágenes*, 74-83.
- Lacasa, P., & Méndez, L. (2015). Los videojuegos, herramientas para el cambio. Un estudio desde la teoría de la actividad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 271-300.
- Lacunza, A., Contini De González, N., & Castro Solano, A. (2010). *Las habilidades cognitivas en niños preescolares*. Bogotá D.C.: Acta Colombiana de Psicología.
- Laguna, L. (2013). *Derechos de los niños y espacios jugables. La reconceptualización del juego y el niño como una estrategia para la definición de un nuevo paradigma*. México D.F.: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Latorre, A. (2003). *Juego y educación: aplicación de la construcción y uso de juegos educativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje*. España: Dirección General de Promoción Educativa. Dialnet.
- Leiva, L., & Zuleta, L. (2020). *Desarrollo Cognitivo en la Etapa Preescolar y Escolar*. Neiva. Huila: Universidad Cooperativa De Colombia.

- Leyva Garzón, A. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil (Tesis de pregrado)*. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- Leyva, J., Pineda, V., Valencia, R., & Oregón, M. (2013). Educando a los nativos digitales de preescolar con apoyo de herramientas didácticas de software libre. *Revista Vínculos*, 421-434.
- Linares, A. (2008). *Desarrollo cognitivo: Las teorías de Piaget y de Vygotsky*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Londoño, O., Maldonado, L., & Calderón, L. (2014). *Guía para construir estados del arte*. Bogotá D.C.: International Corporation of Networks of Knowledge.
- López Raventós. (2016). El videojuego como herramienta educativa. *Revista de innovacion Educativa*, 2-13.
- Lopez, C. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games. *Revista de Innovación Educativa*, 1–15.
- Madeiros, B. (2005). *La organización de los contenidos en el jardín de los infantes*. Buenos Aires. Argentina: Coihue.
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 93-107.
- Marqués, P. (1999). *Diseño, selección, uso y evaluación del multimedia didáctico*. Informática. Obtenido de La informática y el multimedia educativo: <http://peremarques.net/mmultime.htm>

- Martinez R, L. A. (2007). La observacion y el diario de campo en la definicion de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 8. Obtenido de <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Meneses Montero, M., & Mon, M. (2001). El juego en los niños: Enfoque teórico. *Revista Educación. Universidad de Costa Rica*, 113-124.
- Ministerio de Educación Colombia. (Agosto de 2014). *Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad*. Obtenido de Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media : <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-inicial/>
- Ministerio de Educacion de Colombia. (2020). *Educación infantil o inicial*. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (2009). *Desarrollo infantil y competencias en la primera infancia*. Bogotá D.C.: MEN.
- Molina, K. (2022). *La importancia de crecer jugando*. Obtenido de Diagnus: <https://www.diagnus.com/la-importancia-de-crecer-jugando/>
- Moreno Castañeda, M. (1998). Desarrollo de ambientes de aprendizaje a distancia. *VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia* (págs. 1-10). México D.F.: Medios y modos de Aprender en la Educación a Distancia. Universidad de Guadalajara.
- Moreno, M., & Soto, J. (2019). *Planeación de estrategias de enseñanza y sus procesos cognitivos subyacentes en un grupo de docentes de básica primaria*. Obtenido de Revista Educación: <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.29798>
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona.

- Moscardi, R. (2018). *Videojuegos y habilidades cognitivas (Tesis de maestria)*. Buenos Aires: Universidad Católica de Argentina.
- Murcia, A. (2021). *Importancia del preescolar en el desarrollo del niño*. Obtenido de Calameo: <https://es.calameo.com/read/0026125215390556ab8c9>
- Nácher, V. (2014). *Estudio de las capacidades motoras de*. España: Universitat Politècnica de València.
- Naglieri, J. (1999). *Essentials of CAS Assessment*. New York: John Wiley y Sons Inc.
- Narvarte, M., & Espino, M. (2005). *Estimulación y Aprendizaje*. Colombia: Enciclopedia Lexus.
- Ordóñez Legarda, M., & Tinajero Miketta, A. (2012). *Estimulación temprana : Inteligencia emocional y cognitiva*. Ecuador: Equipo Cultural S.A.
- Orozco Yarasqui, D. (2009). *Teoría cognitiva de Piaget*. Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle.
- Ortiz Delgado, C. (2016). *El juego como estrategia para favorecer el aprendizaje en preescolar (Tesis de pregrado)*. México D.F.: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ospina Medina, M. (2016). *El juego como estrategia para fortalecer los procesos básicos de aprendizaje en el nivel preescolar (Tesis de pregrado)*. Colombia: Universidad del Tolima.
- Ovejero. (2013). *Desarrollo cognitivo y motor*. Madrid.
- Pablo, P., & Trueba, B. (1994). *Espacios y recursos para ti, para mí, para todos. Diseñar ambientes en educación infantil*. Madrid. España: Editorial Escuela Española.

- Padilla Zea, N. (2017). *El uso educativo de los videojuegos*. Sevilla. España: Junta de Andalucía.
- Perea, S. (2000). *El concepto de competencia y su aplicación en el campo de la educación*. Bucaramanga. Colombia: Ased.
- Piaget. (1956). *Child's Conception of Space*. Suiza: International Library of Psychology.
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño: La representación del mundo en el niño*. Madrid.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *Psicología del niño*. Guadalajara. México: Sistema de informacion Centro Universitario de la Costa.
- Pineda Gallo, Y. (2019). *El videojuego educativo como herramienta didáctica para la autorregulación en el aprendizaje (Tesis de pregrado)*. Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Povera, M. (2018). *Videojuegos educativos*. Obtenido de Colombia aprende: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/videojuegos-educativos>
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Primo Galán, S. (2015). *Videojuego 3D para el estudio de procesos cognitivos (Tesis de pregrado)*. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Pueyo, A. (1996). *Inteligencia y cognición*. Barcelona: Paidós.
- Pyle, A. (2018). *Aprendizaje basado en el juego*. Canadá: Universidad de Toronto.
- Querejeta, M., Romanazzi, M., & Fachal, J. (2018). Análisis del funcionamiento cognitivo en niños preescolares: Asociaciones con las habilidades mentalistas. *X Congreso*

Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Argentina: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires.

Ramos Galarza, L. (2016). *Juegos cognitivos en el Desarrollo de la Atención de niños y niñas de 4-5 años del Centro de Educación Inicial “Chikitines” del D.M. Quito, periodo 2016 (Tesis de pregrado).* Quito. Ecuador: Universidad Central de Ecuador.

Retamal, L. (2006). El juego como instrumento educativo y de desarrollo integral. *Revista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 7-29.

Revuelta, F., Arias, C., & Guerra, J. (2015). Acquisition Linguistic Competence ' s degree through implementation a Based Learning Games. *Methodology in primary School*, 53–74.

Reyes, K., Toledo, M., & Reyes, D. (2014). Los videojuegos: ventajas y perjuicios para los niños. *Revista Mexicana de Pediatría*, 74-78.

Rios Quilez, M. (2013). *El juego como estrategia de aprendizaje en la primera etapa de educación infantil (Tesis de maestría).* España: Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación.

Ríos, H. (1999). *El juego y los alumnos con discapacidad.* Barcelona: Paidotribo.

Rivera. (2004). *El Aprendizaje Significativo y la Evaluación de los Aprendices.* Revista de Investigación Educativa UNMSM. Num 47.

Romero, F. (2009). Aprendizaje Significativo y Constructivismo. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, 2-3.

- Romo, V. (2012). Espacios educativos desafiantes en educación Infantil. *Antología de experiencias de la educación inicial iberoamericana*. OEI y UNICEF, 141-145.
- Roncancio, A., Ortiz, M., Llano, H., Malpica, M., & Bocanegra, J. (2017). *El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza - aprendizaje: Una revisión del estado del tema*. Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo. Colombia: Universidad de la Amazonia.
- Ruiz Gutiérrez, M. (2017). *El juego. Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en educación infantil (Tesis de maestría)*. España: Universidad de Cantabria.
- Saenz Rodriguez, L., Subias Perez , J., & Folgueira Hernandez, M. (2018). *Educación Infantil*. Madrid.
- Sainz, B., De la Torre, I., Garcia, E., Díaz, F., López, M., & De Castro, C. (2010). *El valor de los videojuegos y las simulaciones en el desarrollo de habilidades cognitivas, espaciales y motoras*. España: Universidad de Valladolid.
- Sampedro, B., & McMullin, K. (2015). Videojuegos para la inclusión educativa. *Dialnet*. Universidad de la Rioja. España, 122–137.
- Sanchez, A. (España de 2016). *Dominancia Lateral: Test de Harris*. Obtenido de <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/test-de-harris-dominancia-lateral.html>
- Sarlé, P. (2012). *Juego y educación infantil. Proyectos en juego: Experiencias infantiles, espacios y lugares para jugar*. Buenos Aires. Argentina.
- Silva, M. (2011). *Pedagogía Lúdica como estrategia básica para el proceso de socialización en niños preescolares (Tesis de pregrado)*. Ecuador: Universidad de Cuenca.

- Smith, M. (2001). *Kurt Lewin, groups, experiential learning and action research*. The Encyclopedia of Informal Education.
- Solórzano, B. (2015). *Las TIC's y su impacto en la educación de los niños y niñas en edad preescolar del centro Integral del buen vivir Sonrisitas del barrio Mariscal Sucre, cantón La Libertad, provincia Santa Elena, período lectivo 2013-2014*. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Southwell, B., & Doyle, K. (2004). The Good, the Bad, or the Ugly?: A Multilevel Perspective on Electronic Game Effects. *American Behavioral Scientist*, 391-401.
- Squire, K. (2011). Educación crítica en una época interactiva. *Revista Cultura popular y educación*, 127-148.
- Tomás, J., & Almenara, J. (2008). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky*. Universitat Autònoma de Barcelona: Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya.
- Torres, M., Cevallos, D., Oliva, M., & Castaño, A. (2019). Aprendizajes informales, habilidades cognitivas y competencias sociales vinculadas al uso de los videojuegos. *Revista Res Non Verba*, 19-35.
- Tovar, A. (2001). *El constructivismo en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Mexico.
- Trister, D., & Colker, L. (1996). *El Currículo Creativo Para Educación Preescolar*. Estrategias de enseñanza.
- UCL. (2008). *Information behaviour of the researcher of the future*. London: University College London Cyber Group.

- UNICEF. (2017). *La primera infancia importa para cada niño*. New York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego. Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia*. New York.
- UNICEF. (2020). *Orientaciones programáticas sobre la importancia de la calidad de la educación para la primera infancia en América Latina y el Caribe*. Panamá: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Valdez, D. (2009). *Ayudas para aprender. Trastornos del desarrollo y prácticas inclusivas*. Buenos Aires: Paidós.
- Velásquez Cifuentes, Y. (2016). *Estimulación temprana y desarrollo cognitivo (Tesis de pregrado)*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Vygotsky. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 6–17.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J., & Tulviste, P. (1992). LS Vygotsky y la psicología del desarrollo contemporánea. *Psicología del desarrollo*, 548–557.
- Zevallos Saavedra, B. (2018). *Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial (Monografía de Especialización)*. Perú: Universidad Nacional de Educación.

Anexos

Anexo A. Encuesta a padres de Familia

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

1. ¿Ha utilizado en su hogar sistemas informáticos?

SI

NO

2. ¿En el colegio o jardín donde estudia su hijo tiene acceso a sistemas informáticos?

SI

NO

3. ¿Considera que utilizar videojuegos educativos en la enseñanza infantil mejora el aprendizaje?

SI

NO

¿POR QUE?

4. ¿Considera usted que los niños desarrollan habilidades utilizando videojuegos?

SI

NO

5. ¿Cuáles Habilidades considera que desarrollan al utilizar videojuegos?

	Atención
	Comprensión
	Memoria corto Plazo
	Memoria largo plazo
	Razonamiento
	Capacidad analítica
	Toma de decisiones

6. ¿Considera importante que se utilicen videojuegos en la educación de sus hijos?

SI

NO

Anexo B. Matrices de Análisis Teóricos

Teoría	Aspecto teórico	Análisis de Resultados de la Investigación
Teoría Estructuralista y el valor del juego: Jean Piaget	Para Piaget (1956), el juego hace parte de la inteligencia del niño porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según la etapa evolutiva en que se encuentre, en este sentido es importante recalcar la inteligencia emocional del infante, ya que esta adopta diferentes formas en relación a la experiencia, logrando así un aprendizaje significativo, porque como estableció Piaget, representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva.	En este proceso investigativo es necesario resaltar la necesidad de considerar que las generaciones actuales aprenden de formas diferentes, siendo en este contexto donde los videojuegos educativos se convierten en excelentes herramientas para ser utilizados en el proceso de enseñanza, no solo por sus diversas ventajas sino por sus amplias posibilidades de aplicación, que favorecen el aprendizaje significativo (Escobar Navarro, 2019).
	Piaget no enfatiza en los contenidos, sino más bien en las operaciones o acciones mentales, para esto estableció ciertas etapas, de las cuales se tomará la denominada pre operacional, dado que es la etapa que concierne a esta investigación, siendo la comprendida entre los dos y los siete años de edad. En esta etapa se define el momento en el cual comienzan a aparecer las acciones que son realizadas mentalmente, constituyéndose como la etapa que es tránsito hacia la actitud intelectual lógica y representacional, pero con objetos concretos de la realidad.	Desde estos puntos es importante resaltar lo mencionado por Ordóñez y Tinajero (2012) quienes afirman que es importante saber que cada etapa está caracterizada por un proceso de asimilación y adaptación. Entendiendo como asimilación la transformación del entorno, para adecuarlo a los esquemas cognitivos que el niño ya posee, y la adaptación no es otra cosa que cambiar dichos esquemas cognitivos anteriores, para poder desenvolverse según las requeridas en su medio. Por ello, fue posible inferir en este proceso investigativo que la estimulación temprana favorece el fomento de habilidades en los niños, dentro de ellas el desarrollo cognitivo, que permite la construcción de ideas, pensamientos, resolución de problemas y ayuda a mejorar la

		capacidad intelectual.
	El estudio pre operacional posee la Subetapa Simbólica (Piaget, 1956) que comprende de los dos a los cuatro años y presenta las siguientes características: • Representaciones simbólicas: se está en la capacidad para formar y usar símbolos, como las palabras y las imágenes, es por eso, que en este momento el niño ha incrementado su repertorio léxico - vocabulario y además ya realiza sus primeras representaciones gráficas. • Uso intencionado del lenguaje: el infante frente al mundo social y al mundo de sus representaciones interiores (imágenes, hechos o sucesos incorporados por el), necesita de un intercambio y comunicación permanente con los sujetos que lo rodean. • Egocentrismo: percepción del mundo y las experiencias de los demás, exclusivamente desde su propio punto de vista, esto significa que los niños asumen que los demás comparten sus sentimientos, sus reacciones y perspectivas.	Dándole preponderancia a la teoría del desarrollo de Piaget se evidencia como los procesos de aprendizaje se encuentran vinculados con el desarrollo cognitivo de los niños, dado que, gracias a esta teoría, es posible comprender los esquemas de aprendizaje a los que se somete una persona desde su infancia, lo cual es útil no solo para el desarrollo de esta investigación sino para la experiencia docente, ya que es posible conocer las fases por las que pasan los estudiantes desde el punto de vista cognitivo durante todas las etapas de su vida. En este aspecto es necesario desatacar que, aunque dichas fases tienen un orden ya establecido para todas las personas, pueden variar ligeramente de un niño a otro, dado que Piaget (1956), asegura que el hombre nace con ciertas herencias biológicas que afectarían directamente a la inteligencia. Desde este punto Jean Piaget analiza como el ser humano posee dos inteligencias, una de origen biológico y otra de origen lógico, siendo esta última la permite que la persona se adapte al medio, lo cual se evidencia en los resultados de este documento. Por todo lo anterior el estudiar la teoría de Piaget no solo aporta al docente una visión cronológica

		de la línea de tiempo establecida por un teórico para el aprendizaje cognitivo de las personas, sino que también, ayuda a detectar problemas cognitivos en la infancia, lo que permite establecer herramientas y estrategias que permitan ayudar al pleno desarrollo de los individuos.
	En las Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget (1969) una de las premisas se refiere a que los niños aprenden mucho más desde la realidad que le rodea, ya que este autor afirma que el desarrollo del niño y la niña se produce por la interacción entre ellos y el medio que le rodea.	Desde dicho punto, esta investigación demuestra como la importancia del juego se vuelve indispensable para mostrar con un lenguaje adecuado y básico como la orientación del docente se debe trabajar de tal manera que sea generadora de seguridad en la toma de decisiones, pero también es de resaltar esas interacciones que los niños tienen al momento de ejecutar las actividades, es una forma de generar trabajo en equipo, colaboración entre ellos, resaltar habilidad verbal, la seguridad entre otras. Por tal motivo es importante en este punto resaltar la teoría de Vigotsky (1924) quien afirma que el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás, es decir, siendo esto lo que hace que bajo una naturaleza, origen y fondo el juego se convierta en un fenómeno de tipo social, ya que, a través del juego el niño puede presentar escenas que van más allá de sus instintos y/o pulsaciones internas individuales. En este sentido, la importancia del videojuego en

		el desarrollo integral y cognitivo de la educación infantil toma una de sus principales características dentro de este proyecto, dado que el ideal se basa en lograr receptividad por parte de los estudiantes, despertando por medio de una herramienta de trabajo el interés por este tipo de actividades y no menos importante la colaboración por parte del mismo grupo de estudiantes y del docente.
	La Etapa Pre-operacional comienza cuando el niño inicia el aprendizaje del habla, edad 2 años hasta la edad de 7 años, en este momento, a través de las observaciones, establecen símbolos, que ejemplifican la idea de juego con la ausencia de los objetos reales en cuestión.	Ya que para Piaget el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo, es importante resaltar que para esta investigación representa el logro de un aprendizaje significativo, dado que, desde este punto, el juego forma parte de la inteligencia, no solo porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo, sino que también se asocia con tres estructuras básicas del juego y con las fases evolutivas del pensamiento humano (Leyva Garzón, 2011): el juego como simple ejercicio, el juego simbólico y el juego reglado como resultado de un acuerdo de grupo.

Teoría	Aspecto teórico	Análisis de Resultados de la Investigación
Teoría constructivista del juego: Lev Vigotsky	Lev Semenovitch Vygotsky (1967), como destacado representante de la psicología rusa, establece que el juego es una actividad social, en la cual, gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio.	Dado que Vygotsky establece que el juego es una actividad social, en los resultados de esta investigación es posible visibilizar como gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio, aspecto en el cual este teórico toma principalmente al juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado.
	El juego cumple una función clave en el aprendizaje de los niños pequeños y los prepara para los procesos psicológicos avanzados que enfrentarán en la escolarización formal (Vygotsky, 1967), por ello, este teórico le otorgó al juego, un sentido de instrumento y recurso sociocultural, como elemento impulsor del desarrollo mental del niño, que facilita el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria.	Otro elemento a mencionar dentro de este tipo de investigaciones, es la relevancia de los conocimientos previos con que los niños cuentan, dado que este elemento es importante porque crea toda una experiencia dentro del grupo, siendo posible escuchar como los niños entre ellos se pueden contar sus propias experiencias (Leyva Garzón, 2011), generando a partir de esto el fenómeno de tipo social del que habla Vigotsky.
	Vygotsky, observó que en el juego los niños utilizan recursos más evolucionados que en otro tipo de actividad, planteando que esta estrategia pedagógica crea áreas de desarrollo potencial (Fernández Díaz, Ortiz Martínez, & Serra Larín, 2015).	En este sentido, para el progreso de esta investigación es de gran relevancia esta posición, por cuanto al ser desarrollada por una docente de preescolar, genera preponderancia en el papel de intermediaria para forjar aprendizajes y con ellos desarrollo, para lo cual, en consecuencia, se

		convierte en herramienta el videojuego, dado que llevó a que unas acciones educativas de los primeros años de vida de un grupo de niños se encontraran dirigidas a estimular el desarrollo cognitivo de tal manera que fuese una estrategia para aprovechar un espacio relevante en la vida del ser humano para desarrollar sus potencialidades (Escobar, 2006).
	De acuerdo con la teoría de Vygotsky, tanto la historia de la cultura del niño como la de su experiencia personal son importantes para comprender el desarrollo cognoscitivo, dado que se lleva a cabo a medida que internaliza los resultados de sus interacciones sociales. Por ello, Vygotsky (1987) considera que la interacción es un elemento esencial del proceso de aprendizaje y juega un rol eficaz en el desarrollo de habilidades, sugiere además que los docentes pueden utilizar actividades que impliquen cooperación donde los niños menos competentes puedan desarrollar habilidades con los niños más competentes, es aquí donde se emplea el concepto de zona de desarrollo próximo.	De acuerdo con esta perspectiva en la investigación se tomó en cuenta que el ser humano es ante todo un ser cultural y esto es lo que establece su diferencia entre el ser humano con otro tipo de seres vivientes, siendo el punto central de la distinción entre las funciones mentales inferiores y superiores propuestas en esta teoría, dado que, el individuo no se relaciona únicamente en forma directa con su ambiente, sino también a través de la interacción con los demás individuos.
	De acuerdo con este teórico, el niño nace con habilidades mentales elementales, entre ellas la percepción, la atención y la memoria, y gracias a la	Desde lo anterior, Vigotsky (1978), es considerado el precursor del constructivismo social, y a partir de ello, se han desarrollado

	interacción con compañeros y adultos más conocedores, estas habilidades “innatas” se transforman en funciones mentales superiores. Por ello, más concretamente, Vygotsky pensaba que el desarrollo cognoscitivo consiste en internalizar funciones que ocurren antes en lo que él llamó plano social.	diversas concepciones sociales sobre el aprendizaje, ya que lo esencial del enfoque de Vigotsky consiste en considerar al individuo como el resultado de un proceso social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Así, para esta investigación, el impartir el conocimiento se convirtió en un proceso de interacción entre los niños y el medio que fue el videojuego, pero el medio entendido como un entorno social y cultural, no solamente como espacio físico, como lo considera primordialmente Piaget.
	Para Vygotsky (1995) los procesos de desarrollo están sujetos a los procesos educacionales, es decir, ambos procesos se conjugan, se alinean debido a que es desde ese momento que se hace activo dentro de un contexto sociocultural y que se relaciona con los otros: docentes, padres, compañeros, escuela, de esta relación e interacción los niños transmiten.	Desde dicho punto y ya que, de acuerdo con Vygotsky, un niño usualmente aprende en circunstancias en las que un guía le va presentando tareas cognoscitivas, esta investigación busco desarrollarse dentro del contexto sociocultural y escolar con el fin de conjugar el videojuego con el desarrollo de vida normal del grupo de niños, de tal manera que fuese posible alinear la transmisión entre los niños.

Teoría	Aspecto teórico	Análisis de Resultados de la Investigación
Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales. Pilar Lacasa	Pilar Lacasa (2011), establece que el mundo digital abre nuevos caminos a quienes enseñan y aprenden. Dado que así es posible asociarlos con nuevas formas de cultura que implican relaciones diferentes de las que permitían las tecnologías tradicionales con los medios de comunicación y sus mensajes, ya que el mundo digital ha permitido que las personas no sean solo consumidoras de medios sino productoras y creadoras de contenidos significativos.	Por esto, hoy en día el trabajar con videojuegos puede constituirse como un tema de gran polémica dado que gran parte de la sociedad se encuentra en un dilema con sus ventajas y desventajas. Sin embargo, para el desarrollo de esta investigación es relevante resaltar que este tipo de innovación hizo parte del desarrollo de un trabajo dentro de la era tecnológica en la cual los niños se encuentran inmersos, razón por la cual son tan llamativos para ellos, ya que son la última moda en tecnología, hecho que se observó al ver que los niños interactuaban de manera sorprendente con los dispositivos de sus padres.
	Los videojuegos tienen un potencial educativo importante dado que más que una diversión se puede a través de ellos aprender, desarrollar destrezas y habilidades, lo cual ha sido respaldado por autores como McFarlane (2000) quien ha reconocido que los videojuegos allanan la adquisición y el desarrollo de ciertas estrategias fundamentales para el aprendizaje: la resolución de problemas, el aprendizaje de secuencias, el razonamiento deductivo y la memorización.	Asimismo, resulta de importante relevancia tener en cuenta, que el desarrollo de esta investigación desde un punto de vista educativo, evidencio la motivación que los niños experimentaban cuando se encontraban frente al entorno desafiante de jugar bien el videojuego, dado que se le proponían metas que, aunque estaban al alcance de sus capacidades demandaban cierto esfuerzo para lograrlas.
	El reto de cada día es lograr que los videojuegos se conviertan en una herramienta e instrumento educativo, con el fin de dinamizar los procesos en	Por ello, el reto también representa en por medio del desarrollo de trabajos como este sea posible realizar cambios en la forma tradicional de

	torno al aprendizaje, y modificar por completo la idea que se tiene frente a ellos sobre su alto contenido violento, que son objeto para el ocio, que llevan de manera exagerada a la pérdida de tiempo y además que son carentes de sentido. Tal como lo afirma Lacasa Pilar, en los próximos años estas nuevas formas de juego permitirán crear y ampliar los escenarios de aprendizaje y enseñanza asociadas a los videojuegos, no significando que otras modalidades vayan a desaparecer, tal vez se transformen (Lacasa, 2011).	aprender y jugar en la escuela con los videojuegos educativos, pues como su nombre lo indica se trata de un juego que se ejecuta a través de un video que permite al jugador interactuar en un entorno real a través de la pantalla. Ahora bien, dado que en la actualidad la educación tiene el reto de transformar las estructuras curriculares que limitan experiencias de aprendizaje y situaciones donde se puedan generar múltiples saberes y conocimientos, se recalca la necesidad de que los docentes tomen posturas pedagógicas activas, críticas, reflexivas y creativas, lo cual llevara a realizar constantes cambios y a diseñar estrategias metodológicas innovadoras, que faciliten el manejo de mayores posibilidades para que los niños encuentren por sí mismos las potencialidades y orientaciones necesarias en los procesos educativos. Si bien, dicha transformación está orientada desde variados modelos pedagógicos, cabe resaltar el lugar privilegiado que destaca este tipo de estrategias en la educación dadas sus contribuciones al aprendizaje, al desarrollo integral de los niños no solo desde la etapa inicial sino también como motor de cambio de la pedagogía tradicional. El aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración” (Flórez, 1994, p. 271).
--	---	--

		Por ello, se resalta la manera de proporcionar herramientas a los niños con la importancia de construir conocimientos para resolver situaciones del entorno, siendo en este punto donde el papel del docente se convierte en un proceso de enseñanza para que el aprendizaje se convierta en vital, por ende el docente adquiere el rol de mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de los niños, logrando compartir experiencias de aprendizaje intencionadas para luego transformarlas en relación a la cotidianidad por medio de la construcción de conocimientos. Con todo esto se resalta que las ventajas de usar videojuegos permiten evaluar el desarrollo cognitivo que tiene el niño en cuanto a la comprensión, o falta de la misma, en términos de lo que se le pedirá durante el desarrollo de las actividades que le sean solicitadas (Sánchez, 2016).
--	--	---