

	<b>FORMATO DE PRESENTACION DE PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN</b>	Versión 1
		11 / enero /2019

**PARTE I: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

El uso de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Lucia Fernanda Begnini Domínguez CÉDULA: 1711262798

PROGRAMA ACADEMICO: Parvularia y Desarrollo Software E-MAIL:  
begnini.lucia@gmail.com

DIRECCIÓN: Av. Cedros lote 57 de los Rosales sector La Marca TELÉFONO: 022396840

Proyecto Investigación del Instituto Japón:

Proyecto aprobado por el Consejo Académico Superior :	SI	NO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Ciencias Sociales
---	----	----	--

**CO - INVESTIGADORES QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO:**

1. María Fernanda Lara Oñate
2. Jonathan Chalco Simancas
3. Roberto Rivadeneira

DURACION DEL PROYECTO (EN MESES): OCHO MESES

**AREAS ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES DEL PROYECTO**

Recursos Didácticos como estrategia de fortalecimiento de la educación inicial;	X	Contenidos curriculares, tecnología y modelos pedagógicos aplicados a la Educación Inicial	X	Modelos pedagógicos aplicados en la educación inicial	X		
Tecnología de información para el desarrollo e inclusión de grupos objetivos determinados	X	Innovación Educativa aplicada a la educación inicial	X	Aplicación Móvil para el fortalecimiento de la educación inicial	X		

**PALABRAS CLAVES**

Aplicación móvil, desarrollo, tecnología, colores, pensamiento lógico matemático,

<b>Fecha de presentación:</b> 11 DE ENERO 2019	<b>Recibido</b>  11/01/2019
---	---

**1. RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto está enfocado en el análisis de la importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como recurso didáctico para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años del CDI "Sueños de Ternura" a través de un juego interactivo educativo para sistema operativo Android en dispositivos móviles; siendo un complemento en la labor educativa sin salirse del contexto del currículo de Educación Inicial el cual es flexible en este tipo de retos. Los recursos didácticos son fundamentales en el aula ya que son los mediadores, en el desarrollo del intercambio de conocimientos entre el docente y los educandos.

La tecnología hoy en día está presente en la sociedad y cada vez su uso es más generalizado en la vida diaria, es por esta razón que dejarla pasar por alto en el campo educativo, sería desaprovechar su gran aporte ya que está constantemente evolucionando con una rapidez impresionante, y en esa misma evolución los niños y niñas van creciendo con el diferente desarrollo de la tecnología que va presentando, desde sus hogares adquieren el manejo de esta, en los diferentes dispositivos que hoy en día se cuenta como celulares, tablets y laptops.

El modo como la tecnología llama la atención de los niños y niñas desde tempranas edades, ha hecho que se lleve a cabo la siguiente investigación en la cual se pretende integrarla, diseñando estrategias para luego hacerlas digitales, en un juego interactivo educativo con la ayuda de un programador desarrollador, el cual permitirá a los niños y niñas aprender de una forma más dinámica y motivadora y a su vez fortaleciendo conocimientos adquiridos tradicionalmente de nociones, colores y formas.

Por lo que, el uso de un juego interactivo educativo en niños y niñas de 3 a 4 años en dos grupos, de dos salas de la misma edad uno de control el cual realizará actividades tradicionales sin apoyo del juego interactivo educativo y otro de experimentación el cual tendrá el juego interactivo educativo como refuerzo en las mismas actividades tradicionales; para así poder evidenciar si en verdad el aporte va ser significativo en el aula o no, permitirá evidenciar la importancia de la tecnología en el desarrollo de los niños.

**2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los primeros años de vida son en los cuales debemos generar la mayor adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, creatividad, experimentación y exploración, ya que les permitirá ser independientes, individuales, sociales e integrales a lo largo de toda su vida. La educación a esta edad es

la base del desarrollo; por lo tanto, todo esfuerzo del docente en buscar recursos didácticos, que llamen la atención en los educandos y a la vez genere un aprendizaje a largo plazo significativo, es el gran reto para mejorar la calidad educativa.

Los niños y niñas de 3 a 4 años del CDI Sueños de Ternura desde tempranas edades están propensos a utilizar dispositivos inteligentes debido a que en sus hogares tienen acceso fácil a la tecnología, la cual está en todos los estratos sociales, lo que ocasiona que ellos crezcan en el evolutivo desarrollo de esta. Sin embargo, el uso que los infantes le dan, no tiene un fin educativo, sino solo como un distractor para que el niño y niña no moleste.

Aprovechar el manejo de la tecnología y uso que le dan los niños y niñas de 3 a 4 años implementándola como recurso didáctico de apoyo a través de dispositivos móviles como celulares, tablets y laptops idea poco explorada, cuando de utilizar una aplicación de un juego interactivo educativo se trata, en beneficio de fortalecer las diferentes experiencias didácticas y nociones las cuales por falta de motivación o por ser tan repetitivas y monótonas pierden atractivo para ellos, sin olvidar; que los párvulos aprenden mejor cuando las actividades didácticas son de su interés, y de lo que construyen; cuanto más sea satisfecha su curiosidad más sólido será el proceso de enseñanza aprendizaje.

De las evidencias anteriores, de cómo la tecnología no es utilizada positivamente por los niños y niñas de 3 a 4 años del CDI "Sueños de Ternura" y de la poca predisposición de las docentes, para buscar estrategias de como incluir las TIC en el aula a través de dispositivos móviles, más la falta de investigación del aporte y de las infinitas posibilidades que estas brindan cuando de enseñar se trata; a pesar de que todas las docentes cuentan con celulares no se les ocurre que estos puedan ser un medio por el cual puedan reforzar las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje gracias a las TIC de una forma más dinámica e innovadora.

Surge la propuesta de investigar la importancia de la tecnología en los procesos de enseñanza, a través de aplicar e incorporar un juego interactivo educativo para dispositivos móviles de fácil manejo para las necesidades de los infantes de forma educativa, sin la necesidad de un laboratorio de computación recurso que hoy en día es muy necesario, pero su adquisición de equipos demanda un alto costo, costo con el que el CDI "Sueños de Ternura" no cuenta.

Los dispositivos están presentes en los hogares, en la sociedad simplemente por el hecho de comunicarse los individuos entre sí. Según la Agencia de Regulación y Control de Telecomunicaciones (ARCOTEL) hasta julio del 2017 las empresas prestadoras de servicio móvil avanzado Claro, Movistar, Tuenti y CNT reportaron 15.055.240 líneas activas, convirtiéndose así los teléfonos celulares en una gran herramienta que traspasa a la población. (ARCOTEL, 2017). Siendo así que el 46,4% de usuarios del Servicio Móvil Avanzado poseen un smarhphone dando un total de 8,1 millones de cuentas de internet

móvil, actual tendencia ha crecido desde 2010 en 46 puntos: de 2,4% a 48,7% hasta Junio del 2017 en donde cada 11 de 100 niños de entre 5 a 15 poseen un teléfono móvil activo y de ellos 6 usan un smartphone (ARCOTEL, 2017)

Por lo que, es necesario medir y evidenciar cómo la tecnología puede beneficiar el proceso de enseñanza de los niños, a través de un uso adecuado de la misma, y no como un elemento distractor.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como fin presentar una visión diferente sobre la tecnología en el campo educativo, ya que hoy en día las Tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC) se pueden transformar en un recurso didáctico importante en los nuevos contextos y espacios de interacción de los individuos.

La búsqueda de diferentes estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje, obliga al docente a pensar en la tecnología como la puerta desafiante para convertirla en un recurso didáctico imprescindible de apoyo para reforzar, transmitir y enmarcar la enseñanza- aprendizaje y sobre todo el surgimiento de la operacionalización con niños y niñas de 3 a 4 años.

Japón, ha sido, el pionero en implementar las tecnologías en la educación, quien siendo un referencial en el uso de esta, no dejaría pasar por alto utilizarla en el aula, siendo así que una investigación llevada a cabo por el Instituto Nacional de Multimedia en Japón demostró un aumento significativo en el rendimiento de los educandos en el aula.

En los países europeos, también se aplican las TIC, cuando se trata de innovar en la educación tomando en cuenta que la diversidad de las herramientas tecnológicas de la comunicación, han llegado para quedarse; siendo España el país que va a la cabeza en la implementación de la tecnología.

Colombia es uno de los países de Latinoamérica, que plantea la necesidad de crear una cultura de apropiación de las TICS como parte integral de la educación encontrándose en el Plan Decenal de Educación 2006-2026, La Ley General de Educación, Ley 115 de 1994 el decreto 1860 de 1994, el decreto 2247 de 1997, Plan Decenal de Educación y Plan Nacional de TIC para Colombia.

Por otra parte, en el Ecuador se han dado grandes cambios en la tecnología, implementándose en la educación pública aulas de tecnología en diferentes instituciones urbanas y rurales, el Ministerio de Educación ha creado el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y Comunidad (SÍTEC) afirmando “que este sistema diseña y ejecuta programas y proyectos para mejorar el aprendizaje digital en el país y democratizar el uso de las tecnologías”.(MINISTERIO DE EDUCACION, s.f.)

Haciendo que estudiantes y docentes formen parte del uso de la tecnología, y a la vez permitiendo se superen y obtengan cimientos sólidos en el aprendizaje.

Otra propuesta que presenta es la Estrategia Ecuador Digital 2.0 nace a partir de un exhaustivo diagnóstico del sector TIC uno de los objetivos específicos es el de impulsar un plan intensivo para integrar las TIC en el sistema educativo y la comunidad, como lo indica el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL).

Tomando en cuenta estos avances el presente proyecto de investigación se enfoca en la acción de buscar en primera instancia, el uso de dispositivos móviles a través de un juego interactivo educativo con el fin de evidenciar como la tecnología puede reforzar distintas habilidades intelectuales y fortalecer la enseñanza aprendizaje de una forma más lúdica generando una motivación significativa en el aprendizaje, enriqueciéndolo a la vez con una participación activa, incitando a los docentes a reflexionar acerca de su quehacer, con miras a transformar positivamente su propia práctica, implementando estrategias innovadoras que al involucrar a los párvulos se interesen más por el tema.

#### 4. HIPÓTESIS O PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

El uso de forma adecuada de las TIC a través de juegos interactivos que se visibilizan a través de los smartphones, es un recurso didáctico que permitirá al docente reforzar el proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático, de colores, y formas, en niños y niñas de 3 a 4 años del CDI Sueños de Ternura de la parroquia de Calderón durante el periodo de enero a junio 2019.

#### 5. OBJETIVOS

##### ***Objetivo general***

- Analizar la importancia del uso adecuado de las TIC a través del análisis y creación de un juego interactivo educativo para dispositivos móviles como recurso didáctico para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en niños y niñas de 3 a 4 años del CDI "Sueños de Ternura" ubicado en la parroquia de Calderón en la ciudad de Quito.

##### ***Objetivos específicos***

- Identificar el aporte de un juego interactivo educativo como recurso didáctico centrado en el fortalecimiento de nociones, colores y formas en niños y niñas de 3 a 4 años.
- Proponer una nueva forma de uso de la tecnología como recurso didáctico para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas 3 a 4 años de una manera más dinámica.

- Contrastar el resultado obtenido del grupo de control y el grupo experimental en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en niños de 3 a 4 años.
- Caracterizar el uso de dispositivos móviles como herramientas de apoyo para el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Promover a través del diseño de un manual el uso de un juego interactivo educativo como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje nociones, colores y formas en las docentes del CDI Sueños de Ternura.

## 6. MARCO TEÓRICO

La tecnología se define como el conjunto de conocimientos y habilidades con el simple objetivo de conseguir una solución a un problema y satisfacer una necesidad de los seres humanos, ya que esta se encuentra presente en la mayoría de actividades que realizamos en el día implicando de una forma u otra la utilización de diferentes dispositivos móviles. La tecnología se generó aplicada por la ciencia por la gran demanda del hombre de investigar, evolucionar y experimentar siendo así que la tecnología abarca el proceso de la detección de la necesidad inicial hasta la aplicación total del artefacto creado.

La tecnología es la ciencia con la que el hombre, estudia, analiza y considera las mejores alternativas para poder tener una vida más plena, segura, tranquila y actual, que va en movimiento, en innovación, evolución completa y revolucionando las diferentes industrias (Definista, 2011).

Por lo tanto, la tecnología fue creada como la brecha entre el hombre y su interacción por transformar nuestro entorno, considerando variar nuestro mundo para tener una vida más plena ya que su evolución día a día va haciéndose más necesaria en los diferentes campos que este desempeña y desea tener satisfacción en lo que hace.

### ***La Tecnología en la educación***

La tecnología en la educación ha traspasado la forma de enseñar y aprender tanto de docentes y estudiantes de acuerdo a la rapidez con la que va evolucionando debido a que está presente en las diferentes actividades de la vida diaria en todas las cosas que se realizan, haciéndose cada vez más indispensable para el ser humano.

En la educación la tecnología es la aleación de máquinas y métodos de enseñanza diseñados para satisfacer las necesidades de forma oportuna de esta sociedad cambiante. La búsqueda de como

transmitir el conocimiento al estudiante para que sea significativo de manera que a futuro él pueda desenvolverse en distintos planos, conllevan a investigar mejores y nuevas estrategias para poder incluirlas en el aula, llevándonos también a grandes reflexiones sobre este cambio, sin perder el enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje.

La gran búsqueda de mejorar en la educación la manera de enseñar y que los estudiantes hagan suyo el conocimiento no es de hoy, es de siempre los esfuerzos que se han hecho para lograr diferentes estrategias y recursos, de forma que conlleven a un conocimiento de manera significativa, aludiendo que los seres humanos aprenden de lo que les parece interesante por lo cual ponen mayor interés por comprender y entender.

A pesar de la constante búsqueda muchas veces no se genera lo esperado en cuanto al resultado obtenido en los conocimientos de los estudiantes; lo cual hace pensar en seguir y no abandonar la gran búsqueda de estrategias y recursos para un conocimiento significativo que cada vez tiene la necesidad de renovarse de acuerdo a las diferentes demandas que presenta la sociedad.

Sumando así, el gran reto como es el de la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo desde tempranas edades, direccionándolas a un apoyo como recurso didáctico donde el docente sea un mediador y así sacarle un provecho beneficioso ya que están incidiendo de forma relevante en el acceso al ámbito educativo y la calidad que se espera de este, teniendo como punto de partida el proceso de enseñanza aprendizaje. En 1998, el informe mundial de la UNESCO sobre la educación describió “las nuevas posibilidades que hoy surgen ejercen un poderoso influjo en la satisfacción de las necesidades básicas del aprendizaje, y es evidente que ese potencial educativo apenas haya sido aprovechado”(UNESCO, 1998, p. 22). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el campo educativo han aparecido para crear un vínculo entre la enseñanza y quien la imparte y otro vínculo con quien aprende, entonces el reto de la formación docente frente es eminente y en cuanto a los educandos necesitan una manera más creativa para aprender utilizando la tecnología de uso social en formativa

### ***Tecnologías para el aprendizaje en niños y niñas de 3 a 4 años que se puede utilizar en el aula.***

En Subnivel 2 Inicial 1 el uso de la tecnología y las TIC aportarían enormemente en el desarrollo integral de los niños y niñas de 3 a 4 años, apoyando al proceso de enseñanza aprendizaje favorablemente, pero lamentablemente el solo hecho de pensar en incorporarlas en el aula ha originado total controversia, ya sea por la falta de equipos, o por la falta de software educativos que se relacionen en el desarrollo de los párvulos, aún más si sumamos el poco interés de los docentes por utilizarlas.

Las tecnologías con fin educativo puede ser un recurso didáctico en el aula Sánchez como se citó en (Silva, 2015) piensa “Un aprendizaje permanente innato es aquel que se realiza por cuenta propia, y las tecnologías crean estos espacios, pero la cognición se debe realizar mediante una regulación del conocimiento bien planificado” (p. 23).

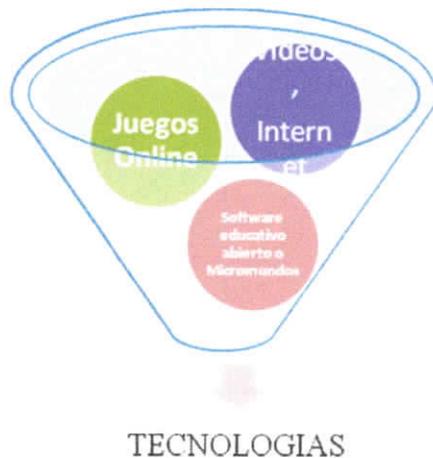


Figura 1: Las tecnologías

### **La Tecnología Móvil**

La tecnología móvil va a la vanguardia ya que ha suprimido a la telefonía fija superándola, para convertirse en una feroz herramienta de comunicación, ayudando así a disminuir la brecha digital existente entre lugares, cambiando con rapidez cualquier otra innovación y es muy difícil no tomarlas en cuenta ya que busca ofrecer a los usuarios nuevas experiencias por lo cual día a día van innovándose y a la vez creciendo, la demanda de competencia en el mercado.

Según Cantillo (2012) esta tecnología a través de los dispositivos móviles está evolucionando notablemente, convirtiéndose en el medio más utilizado por las personas para acceder a la información, tanto así que el teléfono móvil de todas las terminales que funcionan con esta tecnología, es el más dinámico por lo que a su evolución se refiere, proporcionando al individuo una gama de beneficios tanto en lo laboral, estudiantil y de ocio, sin olvidar la comunicación entre los individuos que traspasa fronteras. Valero, Roura y Sánchez(2012) argumtan que” Las tecnologías móviles han redibujado, el panorama educativo aportando a la educación no solo movilidad sino también conectividad, ubicuidad y permanencia características propias e innatas de cada uno, dispositivos móviles tan necesarias en el sistema de educación”(p. 3). Cuando se tiene un alcance de transformación asertiva para la educación desde edades tempranas no se debe pensar dos veces.

Otro avance de las tecnologías móviles en el 2008 han sido los computadores portátiles, asistiendo al nacimiento del concepto del netPC, neetbook o subportatil, que tienen su inicio en la iniciativa de la

OLPC (One laptop per Child, un ordenador para cada niño) cuyo propulsor Nicholas Negroponte quien lo creo con el afán de motivar a los fabricantes crear a bajo costo un ordenador para que la generación del tercer mundo tengo acceso a la tecnología de forma más fácil y aprendan de esta.

### ***La tecnología móvil y su aporte en la educación.***

La tecnología móvil es de gran aporte en la educación no solo en movilidad sino también en la conectividad creando mayor crecimiento en el desarrollo personal y profesional de los individuos. Dispositivos con acceso a internet y comunicación en tiempo real se han convertido en accesorios vitales en nuestras vidas. La gran demanda del uso de la tecnología móvil en la educación a través de dispositivos como celulares, tablets utilizados por docentes y educandos, para obtener información, comunicación, y el fácil acceso al aprendizaje y conocimiento de una forma innovadora hace reflexionar cuan útiles pueden ser si son bien encaminadas en el ámbito educativo de forma continua y formativa en el aula, tomando en cuenta que los docentes deben tener una formación.

Un aprendizaje móvil es la interacción de la sociedad con la tecnología en los diferentes aspectos, políticos, culturales y educativos.

El uso de esta puede ser dentro y fuera del aula con una supervisión dirigida a logros estudiantiles que se desarrollara a medida que se utilicen.

El aprendizaje a través de los dispositivos móviles y en casi dos años de investigaciones, se describen las ventajas específicas de esta modalidad de aprendizaje y que conllevan y formulan estrategias con miras a fomentar contextos políticos que propicien el arraigo y crecimiento de dichos beneficios.(UNESCO, 2013, p. 33)

Cuando se enfoca el proceso de enseñanza aprendizaje de forma creativa para los estudiantes, a través del uso de dispositivos móviles en el aula donde el estudiante sea capaz de asociar no solo de manera rápida, sino de manera duradera los diferentes conocimientos adquiridos en las diferentes actividades, desarrollando su atención y concentración.

### ***La Tecnología y los niños***

La tecnología en la actualidad es de fácil acceso a los niños y niñas ya que la comparten con sus padres, dándoles el privilegio de interactuar desde edades tempranas, ya sea con tablets, teléfonos móviles, videos juegos en comparación a la experiencia de que tuvimos antes como seres sociales donde utilizamos lo que estaba en tendencia como la tv, videos nada que ver con esta gran brecha digital en la cual los niños de hoy están inmersos. El debido acompañamiento por el adulto ya sea docente o padre, en la elección de lo que el niño o niña va escuchar, ver e interactuar con la animación y el uso del

dispositivo con un tiempo predeterminado pueden ser un gran recurso para desarrollar la concentración y aprendizaje de una forma dinámica en los primeros años de vida.

La tecnología en las manos de los niños y niñas con una adecuada supervisión de los docentes o padres, más que nada en ámbito educativo puede ser una gran aliada en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje para adquirir conocimientos. los docentes y de los padres estimular la tecnología para un buen uso desde tempranas edades y ayudar en el desarrollo integral de estos. Unicef(2017) afirma: “Los padres y otros adultos deben ofrecer a los niños modelos de uso responsable y respetuoso de las TIC”(p. 33). Los niños necesitan aprender segura gracias a la Los niños (as) necesitan .la oportunidad de aprender con la tecnología de forma segura gracias a la guía precisa de los docentes y padres quienes deberán ser capaces de conocer más sobre está cambiando sus propias aptitudes y conocimientos para apoyar el desarrollo integral de los niñas y niños.

### ***El desarrollo del niño en la tecnología***

El Nacional (2013) en una artículo menciona un estudio de la Universidad de Wisconsin, en Estados Unidos presentado en la conferencia de la Sociedad para la Investigación Infantil, descubrieron que los niños de 3 años eran más propensos a responder a las diferentes pantallas táctiles que a las que no requieren recreación como la televisión, el estudio indico que entre más interactivas las pantallas táctiles más llamativa y familiares se vuelve para los niños de 3 años.

Utilizar celulares, tabletas, pantallas o computadoras en los primeros cinco años de vida sí cambia el desarrollo cerebral, pero no necesariamente de forma negativa. Si se le da el acompañamiento necesario por parte de un adulto, si se escoge bien lo que los niños y niñas van a ver, oír o interactuar con el dispositivo y se limita el tiempo de uso, puede ser una herramienta importante de aprendizaje y desarrollo a partir de los 18 meses.

Depende del adulto convertirlas en herramientas útiles y adecuadas para obtener un aprendizaje, tomando en cuenta que la tecnología en celulares inteligentes y tablets ha llegado para quedarse y tampoco se debe olvidar que el contexto sociocultural de cada familia son mediadores del uso que los niños y niñas de 3 a 5 años le dan a la tecnología.

En este artículo se hace mención a la investigación de HeatherKirkorian profesora en estudios del desarrollo humano, indico que las pantallas pueden tener un uso potencial para el aprendizaje de los niños y niñas desde los 18 meses afirmando que “los niños que interactúan con la pantalla mejoran mucho más rápido, cometen menos errores y aprenden a un ritmo acelerado, pero no los estamos volviendo genios solo los estamos ayudando a tener un poco más de información” El Nacional (2013)

## ***Dispositivos móviles***

Los dispositivos móviles se los puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con una memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales.

De gran ayuda para la comunicación entre los individuos y la interacción entre ellos, estos dispositivos alrededor están en todos lados y son manipulados desde edades tempranas.

## ***Dispositivos móviles en la educación***

Los dispositivos móviles en la educación son de gran ayuda ya que hay proyectos hechos en universidades donde se ha comprobado el avance de los estudiantes al integrarse de una manera colectiva y de forma dinamizadora, muestran mucho interés cuando se trata de experimentar la Unesco (2013) afirma: “Dispositivos móviles como las tabletas digitales y los lectores inalámbricos de pantalla táctil serán mucho más asequibles y accesibles en el año 2030. Además, los datos móviles estarán disponibles sin solución de continuidad en todos los dispositivos personales” (pág. 10). Los dispositivos móviles han llegado para quedarse y si están revolucionando en lo social no se puede negar como en la educación están provocando grandes cambios al hablar de estos con el uso de la tecnología.

Para la Unesco la integración de los dispositivos móviles en la educación ya está en su auge ya que docentes y estudiantes la utilizan a través de los diferentes dispositivos para una gama de actividades, usada de forma formal o informal estas ayudan a buscar el conocimiento.

## ***Tipos de Dispositivos móviles***

Hoy en día gracias a la tecnología contamos con una gran gama de dispositivos móviles los más conocidos son:

- Teléfonos inteligentes
- Tablets
- Computadoras portátiles (Laptops)



Figura 2. *Dispositivos para la educación*

**Elaborado por:** Grupo Investigador

### ***Aplicación***

Es un programa que puede ser instalado en dispositivos móviles y computadores para que el usuario realice distintos tipos de tareas, como por ejemplo jugar, recibir noticias actualizadas y descargar archivos multimedia; sin embargo, las Apps suelen ocupar poco espacio en la memoria, se instalan en poco tiempo y se caracterizan por su dinamismo.

Las innovaciones de las Apps están fundamentadas en que, al instalar una de ellas, el usuario utiliza su dispositivo con una frecuencia que anteriormente era inusual, lo cual compensa de alguna manera la gran cantidad de dinero que se debe invertir actualmente para la adquisición de un smartphone. Otro aspecto interesante de las Apps es que el usuario no está obligado a ingresar sus datos cada vez que tiene acceso a ellas, pues ya forman parte del software de su aparato.

### ***Aplicación como recurso didáctico***

La aplicación como recurso didáctico digital beneficia a los niños haciendo uso de esta herramienta fortalecen su conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje de una forma más dinámica y motivadora.

### ***El Juego***

El juego es innato en los niños, es el escenario dinamizador MIES (2009) afirma:

El juego es una fuente del desarrollo y crea la zona de desarrollo potencial, la acción en un campo imaginario, en una situación ficticia, la creación de una intención espontánea, la formación de un plano de vida, de modificaciones voluntarias, todo esto surge en el juego y se plantea en el más alto nivel del desarrollo.(MIES, 2009, p. 31)

El juego es espontáneo en cada niño y niña como personas y seres individuales, va acompañado de sentimientos, alegrías y aprendizajes al paso de cada etapa de la niñez hasta la adultez, utilizado como herramienta educativa ayuda a estimular habilidades prácticas y psicológicas.

### ***Tipos de Juegos.***

Existen distintas clasificaciones de tipos de juegos:

Según Jean Piaget en el libro de (GRUPO CULTURAL)

- **Juego sensoriomotor:** (0-2) consiste en repetir ciertos movimientos. El niño obtiene placer al sentirse capaz de repetir ciertos movimientos, de lograr el dominio de capacidades motoras y de experimentar con los sentidos.
- **Juego simbólico:** (3-5) el niño adquiere la capacidad de codificar sus experiencias en símbolos, puede recordar imágenes de acontecimientos e inicia juegos colectivos con sus pares.
- **Cumple Juego sujeto a reglas:** (6 años en adelante) el niño ha comenzado a comprender ciertos conceptos sociales de competencia y cooperación empieza a trabajar con más objetividad.
- A los 2 y 3 años surge el llamado **juego egocéntrico**, que se caracteriza por el hecho de que el niño juega de manera independiente, hablando para sí mismo y sin interesarse en el juego de sus pares.

Según Catherine Garvey:(GRUPO CULTURAL)

- **Juego acompañado de movimiento e interacción:** Cumplen un papel fundamental los padres, quienes con gestos faciales, movimientos y sonidos de variada intensidad, rapidez y finalidad evocan distintas respuestas en los lactantes.
- **Juego con objetos:** Para lo cual el lactante deberá desarrollar su capacidad visomotora, para así, manipular, dar vuelta y observar a los objetos.
- **Juego con el lenguaje:** Cumple un papel fundamental la interacción adulto-niño la cual ocurre con los sonidos emitidos por los padres.
- **Juego con materiales sociales:** El niño simulara y representara comportamientos

socialmente aprendidos.

- **Juego ritualizado:** Los niños disfrutan de la simple repetición rítmica y controlada de movimientos, emisión de tonos de voz o lenguaje verbal y no verbal.

Según Chacón (2008)(GRUPO CULTURAL)

- **Juego individual:** un solo jugador realiza la acción de jugar.
- **Juego colectivo:** a partir de dos jugadores.
- **Juego tradicional:** son los juegos de siempre jugados de la misma manera.
- **Juego popular:** nos ceñimos a una zona de juego característico de un lugar específico.
- **Juego libre:** el niño no tiene reglas a seguir.

Según Gandón (2009) clasifica los juegos haciendo referencia a los sentidos.

- **Juegos visuales:** son aquellos que refuerzan el sentido de la vista.
- **Juegos auditivos:** se trata de juegos donde se utilizan el oído, sonidos o música.
- **Juegos táctiles:** son juegos más manipulativos ya que se utilizan más las manos o los pies.

Otros tipos de juegos:

- **Juegos de bloques o de construcción:** En este tipo de juegos los niños crean construcciones, vehículos de transporte o cualquier tipo de objeto mediante la suma de pequeñas piezas de distinto tamaño, color y forma.
- **Juegos manipulativos:** son aquellos que realizan una acción, es decir que desarrollan un movimiento correr saltar.
- **Juegos de Logro:** su único fin es alcanzar un objetivo con una dirección fijada como armar rompecabezas.
- **Juegos electrónicos:** aquellos que utilizan algún medio electrónico o móvil.

### ***El juego en el proceso de aprendizaje de niños de 3 a 4 años.***

Según la revista digital Semana Educación señala que: “el juego en el proceso de aprendizaje es el soporte vital para obtener un conocimiento y pensamiento crítico, ya que, en la primera infancia, las actividades que ellos realizan tienen como eje principal a éste, la exploración, experimentación, la adquisición de habilidades y destrezas en lo social y personal se basan en el juego. El cual puede convertirse en un gran medio y aliado del aprendizaje, dependiendo de la manera de cómo lo plantee el docente y lo dirija; a quien ayuda también a entender la evolución de los párvulos en diferentes aspectos,

cognitivos, sociales, y el desarrollo de todas sus capacidades como ser integral y único para el futuro y es el momento donde el docente toma el papel de facilitador”.

El uso de la tecnología desde edades más tempranas hace que los docentes busquen nuevas estrategias lideradas por el juego para fortalecer el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de 3 a 4 años, de una manera más creativa y motivadora ya que ellos interactúan con ella desde sus hogares. (REVISTA DIGITAL SEMANA EDUCACION, 2014)

La importancia que tiene el juego en el aprendizaje de los primeros años. Por eso debe ser el protagonista en la mayoría de actividades dirigidas y debe contar con materiales que lo estimulen naturalmente como juguetes, una pequeña biblioteca, bloques para armar, marcadores, colores y cartulinas para dibujar.

El juego es indispensable para el proceso de enseñanza en los niños y niñas de 3 a 4 años ya que de forma espontánea ellos aprenden de lo que ven, tocan y observan ya que a esta edad los niños son más intuitivos para el aprendizaje.

### ***El juego y el juego digital***

El juego es innato para los niños y niñas de 3 a 4 años, vital para su desarrollo, mientras que las tecnologías de la comunicación y de la información, rodean su entorno desde que nacen.

El concepto de juego digital se lo define a través de la evolución de la tecnología, según Edwards (2018) afirma: “el concepto del juego digital está relacionado con la emergencia de la edad digital como contexto cultural para el crecimiento y desarrollo de los niños pequeños en el siglo XXI”(pág. 1). Valerse de las posibilidades que nos da la tecnología en el campo educativo, en beneficio de la formación de los niños y niñas de 3 a 4 años es verdaderamente necesario hoy en día, ya que de la diferente gama de tecnologías y de artefactos que se crea gracias a su evolución, abarca tecnologías de acceso para los niños y niñas(dispositivos móviles, juegos con acceso a internet) por lo que ellos tienen ya un conocimiento previo de su manejo.

### ***Juego Interactivo***

El juego un interactivo, es un juego de uso sencillos donde existe una interacción con una PC, en

1985 surge el primer ordenador multimedia, color y sonido, en 1993 aparece el primer juego electrónico "myts" a partir del año 2000 incremento el número de juegos interactivos. Creados para lograr que los usuarios se entretengan, pero con los grandes avances de la tecnología nos abre la puerta para que podamos usarlos en cualquier actividad, y una de esas es en el campo educativo. Prensky (como se citó en (Silva)" el aprendizaje ocurre de varias formas, sin embargo, lo que determina si él ocurre, son los modos por los cuales el estudiante aprende, pues el aprendizaje debe estar centrado en el aprendiz" (pág. 2).

### ***Importancia del juego interactivo en la educación inicial de niños y niñas de 3 a 4 años.***

Tras los innumerables avances de la tecnología, el juego interactivo está tomando gran atracción en los niños y niñas de 3 a 4 años, ya que su fácil manejo hace que los infantes se interesen gracias al entretenimiento que este les ofrece, depende del docente transformar ese interés y convertirlo en un recurso didáctico importante, lleno de posibilidades para apoyar el refuerzo de diferentes actividades en el aula.

Esto implica que al momento de tomar la decisión de incorporarlo en el aula se tenga presente el contexto curricular, sus objetivos y destrezas para generar un aporte valioso en la educación. López García (como se citó en (Natalie) 2012) afirma: "se pueden realizar juegos interactivos digitales, mediante los cuales los niños aprenden, desarrollando su imaginación, creatividad y psicomotricidad fina. A su vez el aprendizaje a través del juego digital, permiten que los niños relacionen los conocimientos previos con los nuevos" (pág. 20).

Los niños y niñas adquieren conocimientos significativos tras la manipulación y exploración de objetos del medio que les rodea, cuando estos les generan curiosidad e interés.

### ***Características del juego interactivo en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños y niñas de 3 a 4 años.***

El contacto temprano de los párvulos con la tecnología, hace que dominen su manejo con gran facilidad.

- Estimula la creatividad e imaginación.
- La experimentación y la manipulación.
- El respeto por el ritmo de aprendizaje del niño.
- La curiosidad de explorar.

- Capacidad de elegir si quiere seguir a la siguiente actividad o quedarse en la misma y practicar más.
- Multifuncional puede generar aprendizaje en diferentes contextos.
- Más facilidad para la resolución de problemas de su entorno.
- Mayor desarrollo de habilidades conceptuales y abstractas.
- Fácil manejo creado para las necesidades de los niños y niñas de 3 a 4 años.

### ***El Juego interactivo como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje en niños y niñas de 3 a 4 años.***

Los recursos didácticos son aquellos que enriquecen las experiencias sensoriales siendo estos el eje en el proceso de enseñanza aprendizaje, hoy en día con el avance de la tecnología los docentes pueden ofrecer nuevas oportunidades al incluir en las diferentes actividades el juego interactivo los cuales pueden beneficiar, sobre todo a los niños que haciendo uso a esta herramienta fortalecen su conocimiento Cánovas (como se citó en Eslava, (2017)) señala que:

“Los niños y niñas deben iniciarse lo antes posible en el manejo de una Tablet, pero siempre y cuando esto suceda con el acompañamiento de sus padres y estos estén decididamente implicados en su formación. No se trata solo de estar delante, en muchas ocasiones hay que interactuar y compartir las primeras experiencias con ellos.

Los niños y niñas deben aprender a interactuar con un juego interactivo a través de tablets y celulares, pero no de la manera de herramienta de los padres para mantenerlos quietos, sino de la manera de enriquecer su aprendizaje guiados por el adulto de forma que ellos aprendan a manejarla de una forma correcta a futuro.

Los juegos interactivos usados como recurso didáctico educativo son un medio para lograr que los párvulos aprendan jugando de una forma más divertida, donde entra el docente como mediador para que el entretenimiento no supere el objetivo educativo de reforzar cualquier contenido según a esta edad.”

(Roig, 2016) afirma:

“No podemos dejar que el entretenimiento y la diversión que estos representan haga que los niños se olviden de lo que deben aprender, para ello los contenidos deben ser informativos, claros y concisos, pero nunca demasiado largos ni complicados ya que es esto precisamente que hace que los niños se aburran de los juegos interactivos educativos”.

El docente debe proveer un recurso didáctico como un juego interactivo que sea fácil de uso y un gran generador de refuerzo en el proceso de enseñanza aprendizaje de una manera motivadora y creativa sin que el entretenimiento supere el aprendizaje o lo que como docente quiere impartir.

Como dice la Universidad de la Sabana, en uno de sus trabajos, Lo ideal es que siempre se use en compañía de un adulto y todos interactúen con ella. La tecnología no debe reemplazar ningún tipo de interacción (ni con padres, amigos, ni maestros) sino acercarlos de manera ingeniosa a la realidad que vive. Además, el juego con tablets, ordenadores y teléfonos móviles debe ser además de un premio o un reconocimiento para los niños, una herramienta de trabajo en casa y en el aula, haciéndoles entender que dichos elementos son un medio para relacionarse con el mundo, aprender, acceder a un mar de conocimientos y conectarse.

Por su parte, Contreras y Contreras (2014) demostraron que existe una relación positiva entre el uso de determinados videojuegos y el incremento de las habilidades cognitivas para el desarrollo del rendimiento escolar, siempre y cuando exista una participación directa entre profesores y padres, y se tenga el criterio para escoger los videojuegos adecuados.

### ***Didáctica***

La didáctica es el arte de enseñar que permite transmitir conocimientos adecuadamente por parte de un ser a otro, como puede ser un docente que emplea diversas estrategias y técnicas según la necesidad requerida del educando, transmitiendo así una buena enseñanza mediante la aplicación de estrategias que motiven e induzcan hacia un aprendizaje significativo, donde el estudiante pueda alcanzar sus conocimientos y resolver problemáticas que se le presenten dentro y fuera del aula. (Medina, 2009).

Mallart (2001) afirma:

“La tarea de la didáctica ya no consiste sólo en enseñar, sino en crear las condiciones para que los alumnos aprendan. Y, ¿qué entendemos por aprender? Entendemos que es realizar un proceso en el que tiene lugar un cambio o modificación de la conducta, persistente, normalmente positivo para el organismo y como consecuencia de algún agente exterior a la persona que aprende.” (pág. 19)

La didáctica en el ámbito educativo es la que busca las diferentes herramientas, y recursos para que el niño o niña adquiera un conocimiento significativo dentro del aula.

### ***La didáctica y la tecnología en niños y niñas de 3 a 4 años***

La didáctica dentro de la educación cumple un papel muy importante, ya que transmite aprendizajes significativos duraderos, de tal forma la tecnología se convierte en un recurso didáctico, que apoyado en el conocimiento previo de uso y manejo que le dan los niños y niñas de 3 a 4 años, diseñar estrategias para posibilitar un proceso de enseñanza aprendizaje de una manera más lúdica y a la vez formativa que

llamen la atención depende del docente, de la forma en que se involucre en el conocimiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

De manera que la didáctica y la tecnología en el campo educativo son grandes potencializadores del proceso enseñanza aprendizaje que en fusión pueden lograr grandes cambios educativos sin olvidar que el cambio empieza en el docente.

### ***Recurso didáctico***

Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la de los niños y niñas. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo. Los recursos didácticos proporcionan información, son una guía para los aprendizajes, ejercitan las habilidades, despiertan la motivación, evalúan ayudan a la expresión de los niños y niñas.

Bohórquez (2015) afirma:

“Hoy en día, recursos relacionados con la tecnología pueden ser de gran ayuda para que un alumno se sienta más comprometido y tenga más interés en cierta temática. Un maestro puede ser altamente innovador con materiales como videos, presentaciones interactivas o elementos como disfraces que sean un enlace único con sus estudiantes y aumente los niveles de recordación”.

El papel que desempeñan los recursos didácticos en el aula es estrictamente como ayuda para el proceso de enseñanza aprendizaje, convirtiéndose en una herramienta indispensable dentro de la formación y motivación para fomentar conocimiento a los niños y niñas, que puede convertirse en el medio de promover la interactividad en el momento de aprender. El docente debe comprender que cuando el elabora un recurso didáctico este sea el complemento para fortalecer el conocimiento y destrezas de los niños y niñas, haciéndolos más fáciles y que con el pasar del tiempo les sea útil en la sociedad que pertenecen tanto en el ámbito profesional como personal, sin olvidar que el recurso didáctico es lo que maneja el estudiante para aprender, experimentar, y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

El profesor Juan Luis Bravo asegura que al integrar las Tecnologías de la información y la comunicación se ha generado una variación en los diferentes métodos, las cuales aparecen para apoyar la forma de enseñar con recursos y medios, facilitando nuevas técnicas que optimizan el proceso de enseñanza aprendizaje entonces es donde el docente debe entender la manera de comprender y conocer los nuevos recursos, sus códigos de comunicación entendidos como sistemas de símbolos que le permitan elaborar un recurso y así fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Ramos, 2004). Los docentes deben ser capaces de aprender y conocer sobre las Tecnologías de la información y la

comunicación como un recurso didáctico para fortalecer las estrategias del proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas.

### **Importancia de los recursos didácticos**

Tienen gran importancia ya que enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje acercando al estudiante con la realidad de lo que como docente desean enseñar de una forma más fácil sobre lo estudiado y el fenómeno de conocimiento, facilitando la adquisición y la fijación del aprendizaje.

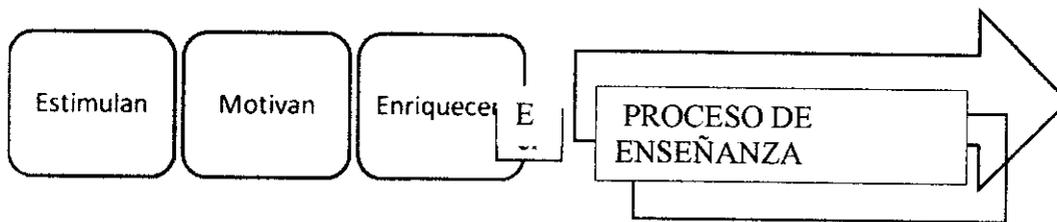


Figura 3: *Proceso de enseñanza de aprendizaje*

Elaborado: Grupo de Investigación

### **Tipos de recursos didácticos**

Los tipos de recursos con los que el docente cuenta deben considerarse como el apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula siendo humanos, materiales y funcionales. Según Ogalde y Bardavid (1997) los clasifican de la siguiente manera:

“Materiales Auditivos: Voz, grabación.

- Materiales de Imagen fija: Cuerpos opacos, proyector de diapositiva, fotografías, transparencias, retroproyector, pantalla.
- Materiales Gráficos: Acetatos, carteles, pizarrón, portafolio.
- Materiales Impresos: Libros. Materiales mixtos: Películas, vídeos.
- Materiales Tridimensionales: Objetos tridimensionales.
- Materiales TIC: Programas informáticos (software), ordenador (hardware). Aquí se podría incluir la pizarra digital. - Materiales TIC: Programas informáticos (software), ordenador (hardware). Aquí se podría incluir la pizarra digital”.

Según Abril Ch. de Méndez (2000) los recursos didácticos se pueden agrupar como sigue:

- “Ayudas visuales proyectables: pizarra, portafolio, murales.
- Ayudas pictóricas: retratos, carteles, recortes, fotografías, gráficos, textos.
- Tridimensionales: modelos, especímenes, maqueta, diorama.
- Ayudas proyectables fijas y en movimiento: las fijas son las transparencias, diapositivas, filminas. Las ayudas proyectables en movimiento son el cine, la TV, imágenes por ordenador.
- Ayudas auditivas: voz, grabaciones, sonidos diversos.
- Realidad: fenómenos naturales, espacios, objetos, animales, otros”.

Para Mena Marchán (2001), habría dos grandes tipos de recursos didácticos:

- “Materiales curriculares: cuyo propósito es ayudar al desarrollo del currículo, tanto para ser usados por el docente, en su tarea de enseñanza, como para los alumnos, en su tarea de aprendizaje. Según esto se consideran materiales curriculares aquellos libros de texto, de consulta, de ejercicios y práctica, y otros materiales editados que profesores y estudiantes utilizan en los centros docentes públicos y privados para el desarrollo y aplicación del currículo de las enseñanzas.
- Recursos materiales: su objetivo es facilitar las actividades de enseñanza y aprendizaje. Estos recursos son los impresos, audiovisuales y los informáticos. Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje”.

En sí, todos estos recursos tienen una finalidad dentro del proceso de enseñanza, que es el ayudar a los niños y niñas a fortalecer sus destrezas en desarrollo y ya desarrolladas, por lo tanto, el recurso didáctico se lo debe establecer de acuerdo al tipo de actividad que queremos realizar.

### ***El uso del recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de 3 a 4 años.***

El uso de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de 3 a 4 años es de gran apoyo ya que ayudan a mediatizar el proceso de enseñanza aprendizaje el (MINISTERIO DE EDUCACION, 2018) define que el objetivo del currículo de Educación Inicial es de patrocinar experiencias de aprendizajes positivas para fortalecer el proceso de educación de niños y niñas de 0 a 5 años con el uso de materiales concretos para un soporte en el proceso de enseñanza aprendizaje, los niños manipulan objetos, se mueven resuelven problemas sencillos señales de un razonamiento creativo, es donde en el nivel de inicial es un eje en donde el docente ejerce su papel en el currículo.(Ministerio de Educacion, s.f.)Afirma:

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y

diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más profundo.

Los docentes en el nivel inicial deben saber proporcionar recursos didácticos aprovechando los primeros años de infancia de los párvulos para que lo que aprendan sirva para años superiores, desarrollando la clasificación, reconocimiento de colores, formas, sonidos entre otras.

### ***La Tecnología como recurso didáctico***

La Tecnología como recurso didáctico sirve para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas, ya que estos interactúan desde sus casas donde sus padres conviven diariamente con ella, entonces es aprovechar en el ámbito educativo (Davara, 2006) afirma:

Lo difícil, pero a nuestro juicio correcto, es utilizar las nuevas tecnologías como cualquier otra herramienta, para que ayuden de forma apropiada al desarrollo de los niños, con un enfoque responsable que instruya en su uso oportuno y adecuado según la edad, imponiendo controles, obteniendo así la mayor eficacia formativa.

La tecnología como recurso didáctico en el ámbito educativo depende del uso y acompañamiento que el adulto le dé; para así fomentar conocimiento significativo, aprovechando de que los educandos ya interactúan con esta. Contexto Educativo(2017) afirma: “Las computadoras, los proyectores digitales, el internet, las tabletas, los videos multimedia, las pantallas digitales, son recursos didácticos que pueden permitir un mejor desarrollo integral en los niños y niñas desde su formación inicial”.

De acuerdo al Contexto Educativo (2017)La tecnología es un elemento más del aula, el cual requiere de la misma importancia que cualquier recurso didáctico que ayude a experimentar y procesar el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo cual el uso de esta en el aula de nivel de inicial refuerza los diferentes temas tratados siendo un recurso más atractivo para los educandos siendo un instrumento lúdico, usado en esta etapa de la infancia donde ellos no distinguen si están solo jugando o aprendiendo.

#### ***2.1.7.5.Recurso didáctico interactivo***

Es aquel que permite una difusión de la información de forma más agradable, siendo el conjunto de elementos, auditivos, visual y gráfico con el fin educativo de apoyar en el proceso de enseñanza aprendizaje, facultando el desarrollo de las actividades formativas. (uañuña (2012)Afirma:

La utilización de diversos recursos didácticos en el salón de clases permite una mayor aproximación al estándar positivo. Actúan de vínculo entre las ciencias previas de los estudiantes, la reflexión empírica

y los modelos científicos. Éstos últimos son los que indagamos que el estudiante interiorice y adapten, al final al formar parte de su conocimiento prudente para enriquecer sus conocimientos.

Los recursos didácticos interactivos son más llamativos para los niños y niñas de 3 a 4 años, entonces facilitan el conocimiento de una forma distinta sin perder el objetivo que como docente se quiere para generar el aprendizaje de los infantes.

### ***Recurso didáctico interactivo y su importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños y niñas de 3 a 4 años.***

Los recursos didácticos interactivos están tomando otra visión en el campo educativo, con la evolución constante de la tecnología, aportando y ayudando al docente como un refuerzo más dinámico y creativo dentro del proceso enseñanza aprendizaje. Blanco (2012) afirma: "En los actuales momentos los recursos interactivos son considerados los más didácticos y aptos para el desarrollo de la pedagogía con los estudiantes, su aplicación metodológica no se da en la mayor parte de los educadores" (p.14).

Los recursos didácticos interactivos son el apoyo del docente para buscar la manera de motivar a los niños y niñas de 3 a 4 años para así desarrollar sus habilidades y destrezas de tal forma que se dé un proceso aprendizaje dinámico.

#### ***2.1.8. La teoría pedagógica de Celestin Freinet***

Celestin Freinet quien nació el 15 de octubre de 1896, en Gars, Francia, a la edad de 20 años resulto herido por una metralla en sus pulmones, pasa cuatro años en diversos hospitales y luego solicita un empleo de maestro. Lo ubican en un pequeño pueblo de Bar-sur-Loup pero la escuela que encuentra no responde a sus expectativas y condiciones de salud. Surge ahí su filosofía educativa, la cual propone una pedagogía basada en el niño, en sus posibilidades, necesidades y deseos. Introdujo el método natural de aprendizaje, método que permitiese aprender al niño en la escuela como aprendía en la vida, esto es por el tanteo experimental, las aproximaciones sucesivas y el ensayo y error.

Desde Bar-sur-Loup un pequeño pueblo encabeza un movimiento de transformación educativa, lo trasladan a la escuela de St. Pul de Vencer, cuyos elementos reaccionarios consiguen que en 1934 se le abra un expediente administrativo. En 1940 a causa de su actividad pedagógica y sindical es detenido, luego de iniciada la II Guerra Mundial.

Mientras se encuentra en el campo de concentración medita sobre sus experiencias pedagógicas y empieza a escribir sus obras fundamentales: La Escuela del Trabajo, La experiencia por el tanteo y Ensayo de Psicología Sensible. En ellas describe su confianza plena en la naturaleza de los niños y en sus posibilidades, a las cuales concibe como un torrente cuya fuerza es preciso encauzar, pero al cual la

educación no debe oponerse.

Enfrentando a la necesidad de cambiar la escuela, no partió de una gran teorización pedagógica, busco alternativas metodológicas a los procesos de aprendizaje. Las llamadas técnicas Freinet son mundialmente conocidas ya que estas establecen los ritmos de trabajo, usan la imprenta en el proceso de aprender a leer y escribir, aprenden a cooperar, a responsabilizarse de su trabajo y a respetar a los demás. El pensamiento de Freinet se enfatizaba en que la escuela es el lugar en el que los alumnos deben unir pensamiento y acción, cuyo objetivo era que el niño piense haciendo y haga pensando sin dejar de lado que la escuela no debe desinteresarse de la formación moral y cívica de los niños y niñas, pues esta formación no es sólo necesaria, sino imprescindible, ya que sin ella no puede haber una formación auténticamente humana.

Los grandes temas que orientan la pedagogía de Freinet son: la libre expresión, la experimentación, la vida cooperativa, la afectividad, el trabajo y la correspondencia. Es una pedagogía que propone una realidad escolar orientada al desarrollo democrático en los aspectos lingüísticos, científicos, informáticos, corporales, de ciencias humanas, comunicación no verbal, didáctica, prensa, correspondencia, inserción y antiselección, y educación para la paz.

### ***Tecnología en el proceso de aprendizaje desde la visión de Freinet***

Ante un mundo donde la tecnología evoluciona de manera constante, las técnicas de Freinet se pueden ir adaptando, porque como él lo explica en su obra, no es un método que se tiene que seguir al pie de la letra, sino que puede modificar de acuerdo a las necesidades del grupo.

Los docentes deben familiarizarse e intentar también la modernización de los instrumentos escolares, el mejoramiento de sus técnicas para cambiar progresivamente las relaciones entre la escuela y la vida, entre los niños y los maestros para adaptar o readaptar la escuela al medio para un rendimiento de esfuerzos comunes.

En la actualidad, existe una gran expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación; un ejemplo de ello es la presencia, en diversos países de América Latina, de programas que promueven la inclusión de un computador por alumno en las escuelas de enseñanza primaria. Por este motivo, se considera necesario realizar algunas apreciaciones y conexiones entre referenciales teóricos que trabajan con la incorporación de las TIC y estrategias de comunicación para contribuir a la construcción de propuestas educativas integradas a la sociedad y promotoras de ciudadanía, propuestas en las cuales los medios de comunicación e información sean utilizados para trabajar contenidos de diversas disciplinas escolares, así como para analizarlos de forma crítica y propiciar así la construcción de nuevos conocimientos.

## ***Pedagogía***

Es el conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto. La red de Profesionales de la Educación (2016) afirma:

La pedagogía es teórica y práctica. Teórica en la medida que caracteriza la cultura, identifica problemas y necesidades culturales que pueden ser solucionadas con cambios por vía educativa y, estudia la experiencia educativa y, práctica, porque parte de su saber se construye en la práctica educativa. Con base en la caracterización cultural y en la identificación de problemas y necesidades propone soluciones educativas que tienen la intención de transformar una realidad, producir cambio individual, colectivo y social.

Cabe recalcar que la pedagogía va a la par con los cambios educativos, proponiendo soluciones educativas acordes a favorecer el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

### ***2.1.9.1. La tecnología y la pedagogía***

La pedagogía es la ciencia que se encarga de estudiar las metodologías y estrategias aplicadas en la educación, mientras que la tecnología es el conjunto de saberes, conocimientos y habilidades con procedimientos para la construcción y usos de artefactos que permiten transformar el medio, la pedagogía siempre ha estado presente en la construcción de saberes por varias décadas y ahora enfrentarla con la tecnología para que trabajen de la par es hacer una fusión entre las dos para un bien común de los docentes, estos deben conocer sobre el uso de la tecnología para poder aplicar en el aula, ya que los docentes no saben desarrollar como programadores pero si pueden aprender a enseñar a través de esta como un complemento a sus contenidos impartidos.

El docente tiene que saber que la tecnología en la educación, no es más que la combinación de máquinas, electrónica y métodos de enseñanza diseñadas para satisfacer las necesidades de esta sociedad cambiante. Méndez 1989 (como se citó en Suárez (2006))

Reconocer la tecnología como conocimiento, no es un hecho caprichoso, ni tampoco parte de una acción desarticulada que evidentemente surge de un proceso de reflexión filosófica y epistemológica sobre la tecnología como objeto de estudio. Se reconoce la tecnología como un conocimiento, porque lo tecnológico encierra el proceso de invención que es al mismo tiempo un acto de creación y crear es por supuesto, un acto de conocimiento. (p. 3)

La tecnología es un conocimiento que ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que a través de esta podemos crear recursos para diseñar, evaluar y aplicar soluciones a problemas implícitos en todo

lo que se refiere al desarrollo humano.

Por su parte José Manuel Pérez catedrático de la UAB manifiesta en este sentido, lo tecnológico ha dado nuevas posibilidades de soportes para la gestión de información y del conocimiento, ya no está solamente el libro, sino que ahora, además contamos con tecnologías como los multimedia, hipertextos e hipermedias, que básicamente son recursos que articulan distintos formatos de información básica, nuevas posibilidades de hacer uso de esta.

### ***Proceso de enseñanza aprendizaje.***

El proceso de enseñanza aprendizaje se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el educando, y el docente cumple una función de facilitador de los procesos de aprendizaje, requiere de condiciones específicas para su planificación y desarrollo, (Bustamante, 2015) afirma: “de acuerdo con las características del currículo abierto y flexible se organiza espacios diversos y funcionales, se aplica el juego y el arte como metodología básica y se utilizan recursos de todo tipos; cuya ejecución facilita la participación de niños/as”

Como docentes deben tener presente que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene como actores principales a los niños y niñas, la diversión, experimentación y el descubrimiento depende de un solo propósito de como utilicen los recursos para afianzar conocimiento.

Definiendo los dos términos que lo componen:

- **Proceso de enseñanza:** la tarea es del docente donde juega un papel importante que es el de acompañar el aprendizaje del educando.
- **Proceso de aprendizaje:** De acuerdo a la teoría de Piaget (1969), el pensamiento es la base en la que se asienta el aprendizaje, es la manera de manifestarse la inteligencia.

### ***El proceso de la enseñanza aprendizaje a través de la tecnología.***

La tecnología es un aliado importante en el proceso de enseñanza aprendizaje para mejorar en el avance educativo. Las TIC como herramientas pedagógicas hacen parte de un cambio formativo de manera dinámica.

Según Márquez, (2011) una necesidad de una formación didáctico-tecnológica para que las TIC puedan ser un apoyo en el contexto educativo estas deben ser reconocidas por los docentes como herramienta donde estos comprendan su uso y alcance, deben tener una alfabetización digital donde estos aprendan como usarlas y entender las nuevas oportunidades, para mejorar e igualar la calidad educativa

y asumir ese desafío de cambio pedagógico que pretende optimizar el uso de las nuevas tecnologías para lograr un beneficio en el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

También pone en consideración que la función de las tics en la educación a través de tablets y celulares incide en el mundo educativo ya que estos la manejan a través de estos artefactos, de forma informal desde sus familias en fin de ocio solo como un amortiguador de sus padres para tranquilizarlos; es de donde el ámbito educativo debe aprovechar de este conocimiento previo informal para transformarla en recurso didáctico, instrumentos cognitivos para reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje en forma lúdica y también estas deben estar presentes en sus hogares pero con un guía de un adulto para afianzar aprendizaje a través de talleres y formación de un blog dirigido por el docente en el cual se publiquen aplicaciones y páginas de web con juegos interactivos educativos sin olvidar que siempre se deben tener un propósito pedagógico y saber para qué quiero utilizar la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tal cual considera la Unesco, las TIC ayudan a lograr el acceso universal a la educación y mejoran la igualdad y la calidad; contribuyen al desarrollo profesional de los docentes y a la mejora de la gestión, siempre y cuando se apliquen las políticas, las tecnologías y las capacidades adecuadas.

### ***El desarrollo de la tecnología en el proceso educativo en el Ecuador***

Las tecnologías logran un profundo cambio, no solo el relacionado con el aspecto productivo, sino también en la estructura social que tienen los países. En Ecuador y sus gobiernos hace inmensos esfuerzos para lograr la introducción de los avances de la ciencia y la técnica al desarrollo de la enseñanza, sobre todo con la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que cada día se hace más evidente y efectiva; teniendo en cuenta los desafíos a los que se enfrenta la sociedad y que se plantean ante la innovación tecnológica en la gestación de la sociedad del conocimiento, precisamente por esto el objeto estudiado es la Ciencia, Tecnología y la Educación.

Mediante el uso de Internet en establecimientos educativos se ha facilitado la realización de consultas, tareas, se promueve el aprendizaje interactivo, se fortalecen procesos de comunicación, entre otras actividades que posibilitan a los estudiantes beneficiarse con esta herramienta de alto contenido social.

El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías.

De acuerdo a los principios de democratización del uso de las tecnologías y la difusión del aprendizaje digital en el país, el SÍTEC ha emprendido actividades en cuatro frentes:

- Establecimientos educativos de educación pública del país con acceso a infraestructura tecnológica, para beneficiar a la comunidad educativa.
- Docentes fiscales capacitados en TIC aplicadas a la educación, para incidir en la calidad educativa.
- Softwares educativos para Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, en todas las áreas del currículo, en español, quichua, shuar e inglés.
- Aulas Tecnológicas Comunitarias para que toda la población ecuatoriana pueda obtener provecho de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en cada circuito educativo, de acuerdo al nuevo modelo de gestión escolar.(FUNDACIÓN TELEFÓNICA, 2018)

### ***Pensamiento lógico matemático***

El pensamiento lógico matemático es aquel que se desprende de las relaciones entre los objetos, procedente de la propia elaboración del individuo, surge por medio de la coordinación que previamente ha creado con los objetos Torres (2013) afirma: "en el origen del pensamiento está incluida la capacidad simbólica de la mente humana, mediante la cual somos capaces de construir representaciones de la realidad que después manipularemos con distintos propósitos que ayudan resolver problemas (pág. 65)".

El pensamiento lógico matemático se genera a través de la manipulación de objetos y de la información que interiorizamos en nuestro cerebro.

### ***Pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 3 a 4 años***

El pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 3 a 4 años se desarrolla gracias a las experiencias y observación que realizan en su medio, Bustamante (2015) afirma:

Una buena parte de las actividades de aprendizaje que los niños y niñas de 0 a 6 años realizan se basan en experiencias concretas, resolución de problemas sencillos y en el uso de la memoria como mecanismo de asimilación y retención de información, como camino para comprender y adquirir conocimientos. (p. 32). El pensamiento lógico matemático no se genera por imitación, sino por la manera activa de los niños y niñas al relacionarse con su entorno mediante acciones físicas e intelectuales, y es en este punto donde el docente debe buscar experiencias enriquecedoras de conocimiento.

### ***2.1.13. Desarrollo del pensamiento lógico matemático***

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es un procesos de operaciones mentales, análisis ,clasificación a través de los sentidos Bustamante (2015) afirma: "el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio (p. 32)"

En el desarrollo del pensamiento matemático juegan un papel muy estratégico los sentidos de los niños y niñas, teniendo como campo de acción a las matemáticas, por lo cual es necesario que los docentes innoven con recursos didácticos acordes a las necesidades de los niños y niñas para generar un aprendizaje significativo a largo plazo.

### ***Aprendizaje de nociones en los niños de 3 a 4 años***

El desarrollo de las nociones matemáticas, es un proceso que los niños y niñas van adquiriendo a medida que van creciendo de edad, con la relación en el entorno inmediato. Explorando, descubriendo, comprobando, resolviendo al realizar las diferentes actividades que le despierten curiosidad.

#### **Noción de color**

Permite que el niño visualice, los colores que el niño y niña debe reconocer son el amarillo, azul, rojo y el color blanco y negro.

#### **Noción de forma**

Permite que los niños y niñas reconozcan, nombren características de formas o figuras geométricas, por medio de la exploración visual.

#### **Noción de Tamaño**

Permite que los niños y niñas diferencien tamaños en el entorno inmediato.

## **7. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA**

El presente proyecto consiste en la aplicación un juego interactivo educativo a través de una App para dispositivos móviles como celulares, tablets y un software en laptops, para incluir las TIC, como recurso didáctico en el refuerzo del proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas de una manera más motivadora y más creativa en el aula de niños y niñas de 3 a 4 años del CDI " Sueños de

Ternura” reflexionando teóricamente sobre la inmersión de este, en el campo educativo, y en este caso a temprana edad, caracterizando el uso de la tecnología desde casa de forma cotidiana, es un estudio de campo ya que me permitió conocer, los beneficiarios y la situación real y lugar donde ocurrieron los hechos con la recopilación de datos de observación directa.

### ***Características del desarrollo de la propuesta***

Uno de los retos más constantes en la elaboración de este proyecto durante todo el proceso fue encontrar la manera, de que las actividades basadas en el Currículo de Educación Inicial del Sub Nivel 2 inicial 1 para niños y niñas de 3 a 4 años, tengan los objetivos propuestos en el Ámbito Relaciones lógico-matemático, y los bocetos del diseño de las actividades puedan ser desarrollados en una aplicación cuyo software interactúe con los niños de una forma adecuada, tanto a nivel de gráficos, procesos y colores, creando una atmósfera contextualizada partiendo del uso educativo que se le quiere dar al juego y sin perder la dinámica de este tipo de juego que es lo que más llama la atención en los infantes de 3 a 4 años

- Por tal motivo el software se lo realizo de manera conjunta con los desarrolladores, los mismos que mediante charlas y reuniones conjuntas acogieron sugerencias y requisitos para el aplicativo. Sobre todo, me supieron informar que tipo de software de desarrollo es el que más se ajusta a la necesidad planteada siendo así que se eligió Unity que tiene la capacidad de crear variedades de videojuegos con una amplia compatibilidad en archivos de audio, video, transiciones y efectos.
- Una de las características principales al momento de desarrollar el aplicativo fue la utilización de archivos de imagen “jpeg y png”. El formato de imágenes “jpeg” son archivos de imagen fija utilizada con mucha frecuencia por cámaras fotográficas, en cambio, del formato de imagen “png” es un tipo de archivos de imagen de imagen fija, pero con la característica de definir bordes y formas, dando como resultado una imagen con contornos aleatorios.
- Los audios que se utilizaron tienen un tipo de extensión “mp3”, este tipo de archivos de audio poseen la característica de que son los más utilizados en el mundo por su bajo tamaño de espacio en almacenamiento y fácil reproducción.
- Las animaciones de fondos, son videos editados para crear un ambiente amigable y de mayor interacción con los niños, estos poseen un formato “mpeg”, formato compatible con la mayoría de dispositivos móviles.
- Tanto las ventanas como iconos esta estructurados de manera que interactúen con el usuario,

utiliza colores suaves y cada uno realiza una acción al momento de presionarlos

- Cabe mencionar que como es un proyecto que se desarrolló para dispositivos móviles con pantalla táctil el software posee la capacidad de interactuar con ordenadores que en sus características implementan este tipo de pantallas, un tema de inclusión que se realizó, es que el software puede interactuar no solo a través de pantallas móviles, sino que cumple con la función de incorporar el mouse. Ayudando a que las personas que lo utilicen puedan instalarlo en cualquier de estos dispositivos sin excepción.
- Como punto final y de vital importancia para utilizar este software es que su funcionamiento se lo realiza sin necesidad de acceso a internet o una red remota para cargar contenidos, todo el material incluido ya viene precargado solo para su utilización.

### **Implementación del software**

Para la etapa de pruebas y de implementación se utilizó equipos de escritorio y móviles con las siguientes características:

#### **Requisitos Ordenador**

##### **Requisitos mínimos:**

- **Procesador:** Pentium dual core
- Memoria 2GB de RAM
- Espacio Libre en disco duro :2gb MB
- **Tarjeta Gráfica:** 8 MB (Compatible con DirectX 8)
- Monitor con resolución mínima de 1024\*800
- Sistema operativo Windows 7

##### **Requisitos Recomendados:**

- **Procesador:** Core i3
- Memoria 4GB de RAM
- Espacio Libre en disco duro :2GB
- **Tarjeta Gráfica:** 16 MB (Compatible con DirectX 9)
- Monitor con resolución mínima de 1024\*800
- Sistema operativo Windows 10

## Requisitos Dispositivo Móvil

### Requisitos mínimos:

- Memoria 512MB de RAM
- Espacio Libre: 2gb MB
- Pantalla táctil con resolución mínima de 1024\*800
- Versión Android 4

### Requisitos Recomendados:

- Memoria 1GB de RAM
- Espacio Libre en disco duro :2GB MB
- Pantalla táctil con resolución mínima de 1024\*800
- Versión Android 4.0

Para dar validez a la hipótesis antes señalada, se trabajó con dos salas de niños y niñas de 3 a 4 años del CDI " Sueños de Ternura" 11 niños y niñas de la Sala Abejitas como grupo de control y 12 niños y niñas de la Sala Ovejitas como grupo experimental, utilizando el juego interactivo educativo 3 veces por semana, para refuerzo del proceso de enseñanza de nociones, colores e identificación formas, fue analizada en base a 6 destrezas, al término de cada semana. El grupo de control Sala Abejitas llevo sus actividades tradicionales sin apoyo del juego interactivo educativo como refuerzo. Al momento de evaluar los dos grupos se tomaron las mismas destrezas presentadas en la lista de cotejo, con la finalidad de registrar avances alcanzados por los niños de cada sala.

Una semana antes de realizar la propuesta, se interactuó con dispositivos móviles con los niños y niñas para evidenciar su factibilidad de manejo.

## 8. RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

### GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Resultado esperado e indicador verificable
Guía para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de colores,	Guía que permita ser un instrumento de apoyo para los docentes	Guía	Guía ejecutada y socializada.

formas y animales en niños y niñas de 3 a 4 años a través de un juego interactivo educativo como recurso didáctico.			
---	--	--	--

#### APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Tipo de Producto	Resultado esperado	Indicador	Resultado esperado e indicador verificable
El uso de las Tics como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje	Aplicación de los tics	Encuesta después de aplicar la guía	Resultados de la encuesta.

#### 9. PLAN DE TRABAJO

##### CRONOGRAMA

Número	Actividad / Responsable	Desde	Hasta	Tiempo
1	Levantamiento de Información (Marco Teórico para la elaboración de la propuesta) (Lucía Begnini y Jonathan Chalco)	29/01/2019	31/06/2019	30 horas
2	Elaboración de herramientas para obtener la información (Lucía Begnini y Lucía Begnini)	01/02/2019	05/02/2019	15 horas
3	Coordinación con Autoridades de la institución para obtener los permisos correspondientes (cabe indicar que el momento que se presenta este proyecto se tiene el espacio para realizar la aplicación del proyecto de investigación en el CDI) (Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	06/02/2019	06/02/2019	5 horas
4	Levantamiento de la Información (In situ realidad del colegio) (Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	11/02/2019	15/02/2019	10 horas
5	Elaboración de informe de avance (Jonathan Chalco y Lucía Begnini)	20/02/2019	02/03/2019	40 horas
6	Levantamiento de información de lo que debe incluir la guía. (Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	04/03/2019	06/03/2019	10 horas
7	Análisis e interpretación de la información (Jonathan Chalco, Lucía Begnini)	11/03/2019	15/03/2019	20 horas
8	Elaboración de la Guía (Jonathan Chalco, Lucía Begnini)	15/03/2019	28/03/2019	20 horas
9	Diseño material (Jonathan Chalco, Lucía Begnini)	1/9/2018	28/09/2018	15 horas
10	Aplicación y socialización la guía en el CDI (Jonathan Chalco, Lucía Begnini)	01/04/2019	30/06/2019	90 horas
11	Levantamiento de la información luego de aplicar la guía (Jonathan Chalco, Lucía Begnini)	01/07/2019	04/07/2019	6 horas
12	Socialización con los docentes y directivos del CDI resultados obtenidos antes y después (Jonathan Chalco, Lucía Begnini, Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	08/07/2019	12/07/2019	10 horas
13	Elaboración Informe Final (Jonathan Chalco, Lucía Begnini, Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	15/07/2019	25/07/2019	15 horas
14	Diseño ensayo científico (Lucía Begnini, Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	25/07/2019	31/07/2019	20 horas
15	Elaboración de libro para impresión (Jonathan Chalco y Roberto Rivadeneira y Fernanda Lara)	01/09/2019	20/09/2019	30 horas

<b>10. PRESUPUESTO</b>					
NOTA: El formato de presupuesto es un archivo electrónico en Excel que se adjunta a este documento.					
<b>11. BENEFICIARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b>					
Directos: Niños y educadoras del CDI Sueños de Ternura de la parroquia de Calderón. Indirectos: Niños y educadoras de los CDI de Quito y de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas					
<b>12. IMPACTOS DE RESULTADOS</b>					
La visión de la tecnología desde su uso adecuado en el desarrollo de los niños					
<b>13. FORMAS DE DIFUSIÓN</b>					
A través de la revista científica del Instituto Tecnológico Superior Japón.					
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>					
ALVAREZ, C. A. (2011). <i>METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA</i> . Obtenido de GUIA DIDACTICA: <a href="http://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf">www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf</a>					
ARCOTEL. (8 de AGOSTO de 2017). <i>46,4% de usuarios del Servicio Móvil Avanzado poseen un smartphone</i> . Obtenido de Comunicamos: <a href="http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/">http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/</a>					
ARCOTEL. (13 de septiembre de 2017). <i>ARCOTEL: 15'055.240 líneas de telefonía celular existen en el Ecuador</i> . Obtenido de Noticias: <a href="http://www.arcotel.gob.ec/arcotel-15055-240-lineas-de-telefonía-celular-existen-en-el-ecuador/">http://www.arcotel.gob.ec/arcotel-15055-240-lineas-de-telefonía-celular-existen-en-el-ecuador/</a>					

- Bohórquez, Á. (18 de JUNIO de 2015). *COMPARTIR PALABRA MAESTRA*. Obtenido de COMPARTIR PALABRA MAESTRA: <https://compartirpalabramaestra.org/articulos-informativos/que-es-un-recurso-didactico>
- BUSTAMANTE, S. (2015). *TEORIA Y DISEÑO CURRICULAR DE EDUCACION INICIAL Y PREPARATORIA*. QUITO.
- Carmen Cantillo Valero, M. R. (Junio de 2012). *Organization of American States*. Obtenido de La Educ@ción Digital Magazine: [http://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147](http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147)
- Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona: Ministerio de Educación de España, 2000.
- Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona: Editorial, GRAO, de IRIF, S.L C/Hurtado, 29.08022 Barcelona.
- CONTEXTO EDUCATIVO. (17 de ENERO de 2017). *Noticias de educación Argentina y Latinoamericana*. Obtenido de Las tecnologías de la información como recursos didácticos: <http://www.contexto-educativo.com.ar/las-tecnologias-de-la-informacion-como-recursos-didacticos/>
- DAVARA, F. (14 de ABRIL de 2006). *CONOCIMIENTO*. Obtenido de LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y LA INFANCIA: [https://www.tendencias21.net/conocimiento/Las-Nuevas-Tecnologias-y-la-Infancia\\_a3.html](https://www.tendencias21.net/conocimiento/Las-Nuevas-Tecnologias-y-la-Infancia_a3.html)
- Educación T - Definista. (23 de AGOSTO de 2011). *Definición de Tecnología*. Obtenido de CONCEPTODEFINICION.DE: <http://conceptodefinicion.de/tecnologia/>
- El Nacional. (01 de mayo de 2013). *Las nuevas tecnologías aceleran el aprendizaje*. Obtenido de Las nuevas tecnologías aceleran el aprendizaje: <http://elnacional.com.do/las-nuevas-tecnologias-aceleran-el-aprendizaje/>
- ESLAVA, A. F. (2017). *FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION*. Obtenido de LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA PRIMERA INFANCIA:

<http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19823/TFM%20Araceli%20Fern%C3%A1ndez%20Eslava.pdf?sequence=1>

fundacion telefonica. (2018). PROYECTO AULAS DE FUNDACION TELEFONICA. *ESTUDIO SOBRE LA INCLUSION DE LAS TICS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE AULAS DE FUNDACION TELEFONICA*, 10.

Graells, P. M. (7 de AGOSTO de 2011). *Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB*. Obtenido de IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES: <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>

GRUPO CULTURAL. (s.f.). *estimulacion temprana*. madrid: printer colombiana.

MIES. (2009). *PROTECCIÓN INTEGRAL, FAMILIA Y DESARROLLO INFANTIL: TAREA DE TODOS*. QUITO.

MINISTERIO DE EDUCACION. (2018). *MINISTERIO DE EDUCACION*. Obtenido de Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial: <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/#>

MINISTERIO DE EDUCACION. (s.f.). *RECURSOS DIDACTICOS*. Obtenido de RECURSOS DIDACTICOS: <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>

Oñate, M. F. (2018). *Ficha de cotejo realizada a los niños y niñas de 3 a 4 años del CDI Sueños de Ternura*. Quito: CDI Sueños de Ternura .

Ramos, J. L. (24 de JULIO de 2004). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Obtenido de LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA: CLASIFICACIÓN,: [https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45587/file\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45587/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

REVISTA DIGITAL SEMANA EDUCACION. (12 de OCTUBRE de 2014). *ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA ENSEÑAR EN PREESCOLAR*. Obtenido de SEMANA: <https://www.semana.com/educacion/articulo/estrategias-innovadoras-para-ensenar-en->

preescolar/411813-3

RIVERO, Y. (2016). *LA TECNOLOGIA Y LA EDUCACION*. Obtenido de JUEGOS INTERACTIVOS: yarlyntecnologiaaplicadas

RODRIGUEZ, M. L. (2013). *ACERCA DE LA INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA DOCUMENTAL. ESQUEMA DE CLASES, MATERIALES DE ESTUDIO, METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN*.

Suárez, J. C. (2006). *TALLER DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE. PEDAGOGÍA DE LA TECNOLOGÍA*. UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, VILLAVICENCIO.

UNESCO. (1998). *INFORME MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION*. Obtenido de INFORME MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

UNESCO. (2013). *DIRECTRICES DE LA UNESCO PARA LAS POLITICAS DE APRENDIZAJES MOVILES*. PARIS.

UNESCO. (2013). *EL FUTURO DEL APRENDIZAJE MOVIL*. Obtenido de IMPLICACIONES PARA LA PLANIFICACION Y FORMULACION DE POLITICAS:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637s>

UNICEF. (2017). *NIÑOS EN UN MUNDO DIGITAL*. NEW YORK: División de Comunicaciones de UNICEF .

**PARTE IV: INFORMACION DE CONTACTO DE LOS INVESTIGADORES**

**INFORMACION DE CONTACTO  
INVESTIGADOR PRINCIPAL/LIDER DE PROYECTO**

**NOMBRES Y APELLIDOS:** Begnini Domínguez Lucía Fernanda

**CÉDULA:** 17112621798

E-MAIL: <a href="mailto:begnini.lucia@gmail.com">begnini.lucia@gmail.com</a>	TELÉFONO MÓVIL: 0992526110
PREGRADO: Licenciada en Comunicación Social para el Desarrollo Comunitario	NIVEL POSGRADO: Magister en Investigación Educativa y docencia universitaria
CARGO ACTUAL: Directora de Investigación	GRUPO DE INVESTIGACIÓN: 1

INFORMACION DE CONTACTO CO - INVESTIGADOR	
NOMBRES Y APELLIDOS: Jonathan Chalco Simancas	CÉDULA: 1718393554
E-MAIL: <a href="mailto:jougras13@gmail.com">jougras13@gmail.com</a>	TELÉFONO MÓVIL: 0995745973
PREGRADO: Tecnólogo análisis de sistemas	NIVEL POSGRADO:
CARGO ACTUAL: Jefe de desarrollo del Departamento de TICS	GRUPO DE INVESTIGACIÓN: 1

APROBACIÓN DEL CONSEJO ACADÉMICOSUPERIOR

**EL QUE SUSCRIBE**

Mediante resolución OCAS-ITSJ-SE-RO-No 0015-2019-ACTA-No. OCAS-ITSJ-PDFI-No 0015-2019-DMQ 25 DE ENERO DEL 2019 PDFI EL HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO SUPERIOR, se aprueba el proyecto denominado: El uso de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años, avalado por el Instituto Tecnológico Superior Japón cuenta con la rigurosidad técnica necesaria y se enmarca dentro del Plan de Trabajo y de la línea de investigación aprobadas, perteneciente al Grupo de Investigación. El presente proyecto se encuentra a cargo del investigador principal **Lucía Fernanda Begnini Domínguez** docente de la institución quien estará a cargo del desarrollo exitoso del proyecto. Áreas estratégicas de investigación Institucionales con las que se alinea el proyecto: Recursos Didácticos como estrategia de fortalecimiento de la educación inicial; Contenidos curriculares, tecnología y modelos pedagógicos aplicados a la Educación Inicial; Modelos pedagógicos aplicados en la educación inicial; Tecnología de información para el desarrollo e inclusión de grupos objetivos determinados; Innovación Educativa aplicada a la educación inicial; Aplicación Móvil para el fortalecimiento de la educación inicial.

Es cuanto certifico en honor a la verdad.

  
Dr. Sixto Baca Pinto  
Secretario Procurador

  
SECRETARIA GENERAL  
PROCURADOR

QUITO, 25 de enero del 2019

FIRMA:

VICERRECTOR

EL QUE SUSCRIBE

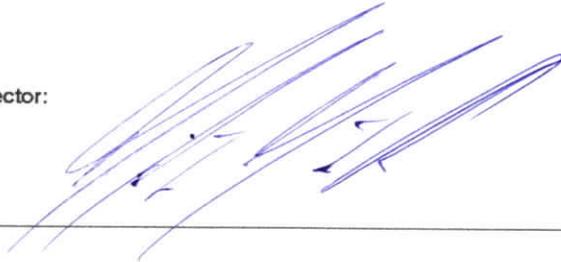
**Milton Altamirano Pazmiño** con C.C: 1718006370, Vicerrector del Instituto Tecnológico Superior Japón certifica que el Proyecto de Investigación: **El uso de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años**, se enmarca dentro la línea de investigación aprobadas que impulsa y prioriza la Institución. El presente proyecto cuenta con la rigurosidad técnica necesaria para alcanzar los objetivos propuestos bajo el liderazgo del investigador principal **Lucía Fernanda Bagnini Domínguez** docente de la carrera de parvularia, quien cuenta con la autorización respectiva para liderar el presente proyecto. Áreas estratégicas de investigación Institucionales con las que se alinea el proyecto: Recursos Didácticos como estrategia de fortalecimiento de la educación inicial; Contenidos curriculares, tecnología y modelos pedagógicos aplicados a la Educación Inicial; Modelos pedagógicos aplicados en la educación inicial; Tecnología de información para el desarrollo e inclusión de grupos objetivos determinados; Innovación Educativa aplicada a la educación inicial; Aplicación Móvil para el fortalecimiento de la educación inicial.

Es cuanto certifico en honor a la verdad.

Mgs Milton Altamirano Pazmiño,  
Vicerrector

QUITO, 25 de enero del 2019

FIRMA Vicerrector:



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

EL QUE SUSCRIBE

Lucía Begnini Domínguez con C.C. 17112622798, directora del Departamento de Investigación, certifica que el Proyecto de Investigación denominado: **El uso de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años**, cuenta con un componente técnico riguroso que se enmarca dentro la línea de investigación aprobadas, que impulsa el Departamento, el cual garantiza que los compromisos planteados se materialicen. El presente proyecto se encuentra a cargo del investigador principal **Lucía Fernanda Begnini Domínguez. docente** de la carrera de parvularia.

Es cuanto certifico en honor a la verdad

QUITO, 25 de enero del 2019

FIRMA DEL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN:



DIRECCIÓN  
INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN ACADÉMICA

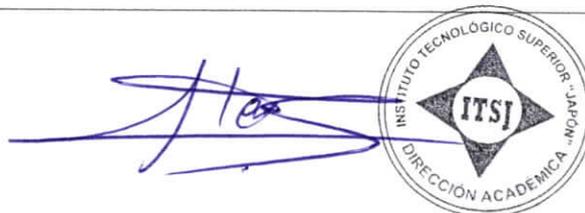
EL QUE SUSCRIBE

Alexis Gerardo Benavides Vinuesa con C.C. No. 1716917181, Director Académico del Instituto Tecnológico Superior Japón certifica que el Proyecto de Investigación: **El uso de la tecnología para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de nociones, colores y formas en los niños y niñas de 3 a 4 años**, se enmarca dentro la línea de investigación aprobada que impulsa y prioriza la Institución. El presente proyecto cuenta con la rigurosidad técnica necesaria para alcanzar los objetivos propuestos bajo el liderazgo del investigador principal Lucía Begnini Domínguez. docente de la carrera de parvularia, quien cuenta con la autorización respectiva para liderar el presente proyecto. Áreas estratégicas de investigación Institucionales con las que se alinea el proyecto: Recursos Didácticos como estrategia de fortalecimiento de la educación inicial; Contenidos curriculares, tecnología y modelos pedagógicos aplicados a la Educación Inicial; Modelos pedagógicos aplicados en la educación inicial; Tecnología de información para el desarrollo e inclusión de grupos objetivos determinados; Innovación Educativa aplicada a la educación inicial; Aplicación Móvil para el fortalecimiento de la educación inicial.

Es cuanto certifico en honor a la verdad.

QUITO, 25 de enero del 2019

FIRMA DIRECTOR ACADÉMICO:



PARTE VI: LISTA DE CHEQUEO PARA PRESENTAR UNA PROPUESTA

Parte No.	TITULO DEL PROYECTO				
1.	INFORMACION GENERAL DE PROYECTO	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
2.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
3.	PRESUPUESTO EN EXCEL	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
4.	INFORMACION DE CONTACTO DE LOS INVESTIGADORES	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
5.	AVAL ACADEMICO DEL PROYECTO	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
6.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	