



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades

**2023**

**FORTALECIMIENTO DE LAS PRACTICAS DE  
ENSEÑANZA A TRAVES DEL USO DE  
APLICACIONES INTERACTIVAS A NIVEL DE  
TRANSICIÓN DEL COLEGIO SAN RAFAEL DE LA  
CIUDAD DE BOGOTÁ**

**Jessica Lorena Gómez Ticke  
Laura Michelle Leguizamón Carrillo**

**Licenciatura en Educación Infantil**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA  
IBEROAMERICANA**

**fortalecimiento de las prácticas de enseñanza a través del uso de aplicaciones interactivas a nivel de transición del colegio san Rafael de la ciudad de Bogotá**

Jessica Lorena Gómez Ticke  
Laura Michelle Leguizamón Carrillo

Corporación Universitaria Iberoamericana  
Licenciatura en Educación Infantil

**fortalecimiento de las prácticas de enseñanza a través del uso de aplicaciones interactivas a nivel de transición del colegio san Rafael de la ciudad de Bogotá**

Jessica Lorena Gómez Ticke  
Laura Michelle Leguizamón Carrillo

Trabajo de Investigación Formativa presentado como requisito de grado para optar al título de licenciada en Educación Infantil

Asesora  
Martha Liliana Heredia

Licenciatura en Educación Infantil.  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
Mayo 19 del 2023



### **Dedicatoria**

Primeramente, se lo dedico a Dios, por guiarme en medio de todo mi proceso universitario, a mis padres que amo con todo mi corazón, Nelson Gómez, Martha Ligia Ticke y mi hermana Leidy Marcela Gómez Ticke, quienes se han esforzado y me han apoyado en todas las áreas de mi vida para hacer de este sueño una realidad.

Jessica Lorena Gómez Ticke

Primeramente, se lo dedico a Dios por permitirme cumplir una de mis metas. A mi Familia por siempre brindarme su apoyo incondicional y por estar en cada paso de mis sueños.

Laura Michelle Leguizamón Carrillo



## **Agradecimientos**

En primer lugar, le agradezco a Dios por dejarme vivir momentos increíbles durante toda mi vida y darme la oportunidad de culminar esta hermosa etapa.

A mi novio Esteban González, quien estuvo conmigo durante todo este proceso, apoyándome y colaborándome para terminar este proyecto de investigación, agradezco sus palabras de motivación y los abrazos que con mucho amor me daba para transmitirme paz y seguridad en los momentos donde pensé que no lo iba a lograr.

Agradezco a mis padres y hermana por brindarme una vida hermosa, llena de amor y unidad, por estar en momentos difícil y en momento alegres, por el gran esfuerzo que han hecho para verme convertida en profesional y por apoyarme durante toda mi vida

A mi compañera de tesis, quien decidió compartir su proceso universitario conmigo y con lágrimas y esfuerzo terminar un ciclo juntas.

Jessica Lorena Gómez Ticke

Le agradezco a mi abuelito porque es una persona muy importante en mi vida y aunque físicamente no esté aquí, lo llevo siempre en mi corazón.

A mi abuelita por apoyarme en mis proyectos y por estar presente en cada uno de ellos.

Le agradezco a mi mamá por todo el esfuerzo, gracias mamá por compartir este logro conmigo, a mi papá por el apoyo incondicional que me ha dado, por su paciencia y dedicación, a mi hermana, tío y tía por estar pendientes y por la ayuda que me han brindado.

Le agradezco a mi compañera de tesis por compartir horas y horas de trabajo, que aparte de una compañera se ha convertido en una gran amiga, gracias por cada trabajo y cada historia que vivimos juntas.

Laura Michelle Leguizamón Carrillo

## **Resumen**

Este proyecto plantea describir como una aplicación interactiva favorece los procesos de enseñanza de los docentes de primera infancia de la Institución Educativa Distrital Colegio San Rafael, ubicado en la localidad número ocho (08) correspondiente a Kennedy de la ciudad de Bogotá D.C.

Debido a que, en el año 2020, a raíz de la problemática de salubridad, se evidenció un déficit en el proceso de enseñanza con relación al manejo de herramientas tecnológicas en los docentes, por tal motivo, la presente investigación pretende identificar como la aplicación interactiva denominada Wordwall favorece la práctica de enseñanza impartida por las docentes de transición.

La metodología es cualitativa con un alcance descriptivo; los instrumentos utilizados en la investigación son: Entrevistas de entrada – salida, que permitieron diagnosticar los conocimientos que tenían los docentes frente a las TIC y la percepción que tuvieron las docentes frente a la aplicación interactiva utilizada en el aula de clase y una secuencia didáctica para capacitar a los profesores en el uso de la página digital propuesta.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: se evidenció que el colegio no cuenta con la cantidad dispositivos tecnológicos necesarios para su aplicación en cursos de primera infancia, los docentes cuentan con competencias digitales, pero no las usan dentro del aula de clase, entre otras, por la falta de recursos, aunque consideran que pueden alternar su uso de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. El uso de la aplicación interactiva generó un efecto positivo en el ambiente de aprendizaje, motivando tanto a profesor como a alumno, a causa de lo dinámico que resulta el aplicar actividades que se realicen en dispositivos electrónicos. Por tal motivo, se considera importante que las instituciones educativas promuevan el uso de la tecnología dentro de la educación inicial para fomentar un aprendizaje significativo.

**Palabras Clave:** Docente, educación inicial, estudiantes, herramientas TIC y tecnología.



This project aims to describe how an interactive application favors the teaching processes of early childhood teachers of the District Educational Institution Colegio San Rafael, located in the locality number eight (08) corresponding to Kennedy of the city of Bogotá D.C.

Due to the fact that in the year 2020, as a result of the health problem, a deficit in the teaching process has been identified in relation to the handling of technological tools in teachers, for this reason, the present investigation tries to identify how the interactive application called Wordwall favors the teaching practice given by the teachers of transition.

The methodology is qualitative with a descriptive scope; the instruments used in the research are: Input - Output Interviews, which allowed to diagnose the knowledge that teachers had about ICT and the perception that teachers had about the interactive application used in the classroom and a didactic sequence to train teachers in the use of the proposed digital page.

The results obtained were as follows: it was found that the school does not have the number of technological devices necessary for its application in early childhood classes, teachers have digital competences but do not use them in the classroom, among other reasons due to the lack of resources, although they believe that they can alternate their use according to the needs of the students. The use of the interactive application generated a positive effect on the learning environment, motivating both teachers and students, due to the dynamic nature of the application activities carried out on electronic devices. For this reason, it is considered important for educational institutions to promote the use of technology in early education in order to promote meaningful learning.

**Keywords:** Teacher, childhood education, students, tool TIC and technology

El ministerio de educación nacional, (MEN, 2010), plantea una propuesta pedagógica de uso de medios de la tecnología de la información y la comunicación, con el fin de contribuir a la consolidación de la estrategia institucional de uso pedagógico de las TIC, para un aprendizaje significativo. Por este motivo la investigación a desarrollar se enfoca en observar el efecto que genera el uso de la aplicación interactiva en los docentes de primera infancia, resaltando principalmente las necesidades de mantener la continuidad de los procesos académicos, las adaptaciones y las prioridades de las temáticas mediante la virtualidad.

Por lo tanto, el Ministerio de las TIC (2017), ha determinado que los distintos proyectos ayudan a las personas, no solo logrando que se conecten a través de medios virtuales sino enseñándoles a apropiarse de una manera adecuada de la tecnología. Esto permite que los niños y jóvenes puedan beneficiarse al navegar por internet en sus computadores, tabletas y teléfonos celulares para adquirir conocimiento y encontrar nuevas fuentes de información. Por esta razón y desde lo observado en las prácticas pedagógicas del año 2020, se logra evidenciar que las adaptaciones virtuales no fueron satisfactorias para los estudiantes, ya que los docentes no tenían suficientes conocimientos en las aplicaciones interactivas, por ende, el aprendizaje de los niños no fue el esperado, causando pérdidas en algunas asignaturas.

Por lo descrito anteriormente se busca identificar como una aplicación interactiva fomenta la motivación y el interés en las aulas de clase de educación inicial. Por tal motivo, el objetivo principal del proyecto busca describir como la aplicación interactiva Wordwall fortalece las prácticas de enseñanza de los docentes de transición del colegio San Rafael de la ciudad de Bogotá.



Capítulo 1 Descripción general del proyecto .....	1
1.1 Problema de Investigación .....	1
Objetivos de la investigación .....	2
Objetivo General .....	2
Objetivos específicos .....	2
1.2 Justificación.....	3
Capítulo 2 Marco de Referencia .....	4
2.1 Marco Teórico.....	8
2.1.1 Las TIC en las instituciones educativas. ....	8
2.1.2 Las TIC en la formación docente .....	10
2.1.3 Enseñanzas basadas en herramientas tecnológicas. ....	11
2.1.4 Estrategias Pedagógicas Basadas En Competencias Digitales.....	12
2.2 Marco Conceptual .....	15
2.2.1 Tecnología de la información y la comunicación. ....	15
2.2.2 Aplicaciones interactivas. ....	16
2.2.3 Wordwall.....	16
<b>Figura 2</b> <i>Creación de un contenido Wordwall.</i> .....	17
2.2.4 Herramientas Tecnológicas .....	18
2.2.5 Competencias Digitales.....	19
2.2.6 Educación .....	20
2.3 Marco Normativo .....	21
Capítulo 3 Marco Metodológico .....	23
3.1 Tipo de estudio .....	23
3.2 Población.....	23
3.3 Procedimientos .....	24
3.4 Técnicas para la recolección de la información .....	24
3.5 Categorías y Variables.....	26
3.5 .1 Aplicaciones interactivas .....	26
3.5.2 Competencias Digitales.....	26
3.5.3 Ambientes de aprendizaje .....	27
3.5.4 Herramientas tecnológicas (categoría emergente) .....	27
3.6 Técnicas para el análisis de la información.....	27
3.7 Consideraciones éticas .....	28
Capítulo 4 Análisis de Resultados.....	29
4.1 matriz de relación entre categorías de análisis - entrevista de entrada.....	29
4.2 matriz de relación entre categorías de análisis - entrevista de salida.....	38
Capítulo 5 Discusión y Conclusiones .....	50
5.1 Discusión.....	50
5.2 Conclusiones. ....	52
Capítulo 6 .....	54
Lista de referencias .....	54
6.1 Anexo 1. ....	67
6.2 Anexo 2. ....	67
6.3 Anexo 3 .....	68



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades

Lista de figuras

**Figura 1** *Creación de un contenido Wordwall*..... 17

## **Capítulo 1**

### **Descripción general del proyecto**

#### **1.1 Problema de Investigación**

Durante los últimos años, en medio de la contingencia que se presentó por el Covid-19, en las prácticas de un colegio de la ciudad de Bogotá, se observó que esta situación interrumpió las labores escolares, por lo tanto para los educadores fue un reto el continuar con la enseñanza a pesar de no poder realizarla de manera presencial, lo que los llevo a buscar estrategias que suplieran las necesidades que tenían los estudiantes, una alternativa que surgió fue el uso de herramientas tecnológicas para desarrollar las clases, lo que supuso una adaptación forzada y rápida a los medios tecnológicos como computadores, tabletas y celulares, no solo para estudiantes sino también para educadores y familias que no contaban con los recursos suficientes para una educación virtual. La (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2019), indica que las TIC facilitan la adquisición de información educativa a través de material digital para un mejor proceso de aprendizaje y equidad en la formación.

Hernández (2018), señala la importancia y utilidad de las herramientas tecnológicas en la evolución de la formación del docente, teniendo la idea de un nuevo desarrollo de aprendizaje y el adecuado uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para una mejor educación con inclusión brindando un cambio positivo. El uso de las TIC ha contribuido al enriquecimiento de la enseñanza de manera distinta a la tradicional, generando una motivación para el aprendizaje de los estudiantes en cualquier nivel de educación.

Además, amplía la oferta educativa ofreciendo a los estudiantes nuevos modelos de enseñanza tanto presencial como virtual, dándoles la oportunidad de elegir la opción que más se acomode a sus necesidades y condiciones. Zapata (2010, cit. por Padilla, 2011).

Al respecto la pregunta que suscita esta situación es: ¿Como se puede fortalecer las prácticas de enseñanza en el nivel de transición utilizando la aplicación interactiva Wordwall?

### Objetivos de la investigación

#### Objetivo General

Fortalecer las prácticas de enseñanza a través del uso de la herramienta Wordwall en los docentes de grado transición del colegio San Rafael I.E.D.

#### Objetivos específicos

1. Caracterizar a los docentes frente al manejo y conocimiento de las herramientas tecnológicas.
2. Capacitar a los docentes en el uso de la aplicación propuesta, por medio de una secuencia didáctica.
3. Implementar la aplicación interactiva por parte de los docentes en los niños de primera infancia.
4. Recoger las percepciones de los docentes frente a la aplicación interactiva propuesta.

## 1.2 Justificación

Durante la pandemia ocurrida en el año 2020, la humanidad se ha enfrentado a diferentes cambios y situaciones que han hecho reacomodar la forma en que comúnmente se hacen las cosas; esto también influye en la educación, por esta razón se evidencio la necesidad con respecto al manejo de las nuevas tecnologías, es por eso que los docentes necesitan apropiarse de los procesos digitales, para que de esa manera puedan facilitarles a los estudiantes aprendizajes que incluyan los recursos que ofrecen las TIC, generando en ellos un interés educativo; así mismo, la labor del docente es fundamental ya que conlleva una interacción interdisciplinaria para lograr de manera eficaz en los estudiantes una formación integral. Una de esas interdisciplinas es el uso de la tecnología de la formación y la comunicación, la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018), que el docente es parte fundamental, para la ayuda de adquisición de conocimiento de los niños y niñas dentro de un modelo tecnológico, además, es el encargado de plantear oportunidades de aprendizaje apropiados en el aula para facilitar el uso de las TIC, por ende, ha publicado tres versiones distintas del marco de competencias de los docentes en materia de TIC en las que se encuentran las versiones del 2008, 2011 y 2018.

Por otra parte, El Ministerio de Educación Nacional (2013), mencionan que los procesos educativos hoy en día hablan de la necesidad de diseñar o desarrollar modelos de enseñanza basados en competencias innovadoras en las que se oriente este tipo de modelos, buscando de esa manera capacitaciones para el ajuste de una realidad educativa de constante cambio. Según Campos. L, (2006). El aprendizaje que surge por medio de las TIC, ayuda a desarrollar sistemas que engrandecen los diferentes canales, en los que se suman los videos, texto-sonido, gráficos y animación, permitiendo que los estudiantes puedan mejorar la adquisición de información, ayudando a procesar y actuar frente a la misma, adaptándose a un cambio social y tecnológico.

## **Capítulo 2**

### **Marco de Referencia**

Dentro de distintas investigaciones a nivel internacional se encuentra la tesis de Garza (2021) zacateca, México “La apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en la dimensión pedagógica de las y los docentes de la escuela primaria”. El objetivo del proyecto es analizar el apropiamiento de las herramientas TIC en los docentes y la dimensión pedagógica a partir de sus experiencias en el aula educativa, el planteamiento se realizó a través de un enfoque mixto con procesos sistemáticos y empíricos implicando la recolección de datos; la investigación la realizaron en el colegio “José María Morales”, con una matrícula de 247 estudiantes y 12 docentes, los resultados señalaron que los licenciados contienen una apropiación alta en las TIC y una interacción de estudiante con las tecnologías y la disciplina, generando conocimientos por sí mismos y no solo por medio de la enseñanza docente. Con base al proyecto anterior, se resalta la apropiación que manejan los docentes frente a las herramientas tecnológicas, favoreciendo el aprendizaje autónomo de los estudiantes, por ende, se toma como un aporte importante para la investigación.

Por consiguiente, El proyecto de Cherres (2022), Ecuador. "Liveworksheets para fomentar el hábito lector con estudiantes del Quinto básica" el objetivo del proyecto es la importancia de la aplicación oportuna de las TIC, para la formación y el aprendizaje de los estudiantes en el área de lengua y comunicación, esperando un mejoramiento de la calidad pedagógica alcanzando nuevas capacidades, destrezas y comprensiones de lecturas en las diferentes materias con el uso de las herramientas tecnológicas.

Se concluye que la plataforma Liveworksheets es una gran interacción entre los docentes y estudiantes, dándoles una motivación en el aprendizaje de los niños y niñas trabajando a través del juego, la metodología utilizada es cualitativa con una escala de Likert, el instrumento que utilizaron fue un test para los niños de quinto básica para determinar los hábitos de lectura sus resultados fueron que el 46,7% de los estudiantes mencionan gustarles la lectura y que la aplicación de liveworksheets la utilizan para sus lecturas y el mejoramiento de la comprensión. El proyecto se tomó como un antecedente por

su metodología cualitativa y la aplicación interactiva como forma de aprendizaje y el mejoramiento de los estudiantes en las clases.

La investigación de Cortes (2021), del estado de San Luis Potosí, México “La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19”, observa la reacción de los estudiantes al usar las herramientas TIC como método de formación a distancia. La población escogida fueron alumnos de tercero de la escuela de primaria Ferrocarriles Nacionales, la herramienta metodológica utilizada fue la investigación-acción con una intervención de apoyo reflexivo, los resultados obtenidos indican que los alumnos encuentran motivación por sí solos sin tener un límite de creatividad en la que son autónomos al utilizar las herramientas TIC, siendo ellos quienes guíen su propio aprendizaje. Un aporte importante dentro del proyecto anteriormente mencionado es su metodología la cual se basa a través de la investigación-acción, con una observación e intervención en las herramientas TIC en los infantes, teniendo como resultado un trabajo autónomo en el aprendizaje de los alumnos

Teniendo en cuenta antecedentes de orden nacional, se encuentra la investigación de El proyecto de Sarmiento & Niño (2021) Chiquinquirá, denominado “los juegos digitales y no digitales (Wordwall y educaplay) como estrategia para fortalecer la comprensión lectora de estudiantes de tercer grado” tuvo como objetivo ayudar cognitivamente en el área de lectura, por medio de una estrategia pedagógica relacionada con las TIC usando las aplicaciones (Wordwall y educaplay). Se dirigió con el enfoque cualitativo, este método promovió cambios académicos innovadores para docentes y estudiantes de grado tercero, fomentando hábitos de lectura dinámicos y de aprendizaje significativo. De acuerdo a los datos recolectados se evidencio que la comprensión lectora mejoró con el uso de las herramientas tecnológicas, obteniendo mejoras individuales y académicas. Este proyecto fue tomado como referente por su enfoque cualitativo, basado en la aplicación interactiva Wordwall, teniendo en cuenta el objetivo de ayudar los procesos académicos de los estudiantes.

Acto seguido, el proyecto de grado de Barrera (2017), Sogamoso, Boyacá, denominado “Aprendizaje basado en proyectos colaborativos mediados por TIC para el desarrollo de competencias en estadística” el objetivo de la investigación fue emplear el aprendizaje basado en proyectos colaborativos (ABPC), para así poder aumentar el desarrollo en competencias estadísticas, para esto, se presentó una prueba escrita a 31 estudiantes de grado octavo de la institución educativa técnica José Benigno Perilla de estrato 1, 2 y 3, con los resultados de dicha prueba, propusieron la estrategia didáctica ya anteriormente mencionada, logrando un impacto favorable en las competencias estadísticas, la investigación se enfocó en un estudio cuasi experimental, empírico y analítico; para realizar el análisis utilizaron un software estadístico con gráficos y variables. En esta investigación se tuvo en cuenta el modelo cualitativo, y el desarrollo de las competencias, aumentando el interés de los niños en materias como estadística desde la implementación de las TIC, favoreciendo los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Por otro lado la investigación de Barrera (2017) en Duitama, Boyacá, sobre el proyecto “Diseño e implementación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC para la enseñanza de operadores mecánicos, en el grado séptimo de un colegio de Duitama”, su objetivo se basó en presentar un diseño de ambiente, mediante herramientas TIC, enfocado en operaciones mecánicas para fortalecer el área de Tecnología e Informática, el contenido se creó a partir de los objetivos de aprendizaje dentro de la plataforma Moodle, esta plataforma permite que los estudiantes participen en distintas actividades como: cuestionarios, foros, entrega de actividades, entre otras. Se basaron en un enfoque cuasi experimental mixto, con un modelo cuantitativo. Para la realización del proyecto, se escogieron 2 grupos de grado séptimo, uno contaba con 37 estudiantes y el otro con 38, uno fue denominado “grupo experimental”, el cual se enfrentó a un cambio de ambiente de aprendizaje y el otro “grupo control”, que continuó con el ambiente de aprendizaje tradicional; comparando los resultados de los dos grupos, con el fin de observar si existen mejoras en las prácticas de aprendizaje mediados por las TIC. Este proyecto hace un aporte significativo, por lo cual, se tomó como antecedente para la presente investigación, dando énfasis en el aprendizaje mediado por las TIC, la cual tuvo como resultado la observación de la mejora de los estudiantes frente a los procesos de aprendizaje, a través de la

implementación de ambientes relacionados o enfocados con los instrumentos tecnológicos por parte de los docentes. Otra investigación como la de Arias (2019) en Puerto Salgar, Cundinamarca, “Aportes didácticos para el uso de las TIC en las clases de ERE” de la universidad de la Salle, propone una guía didáctica donde expone el uso de herramientas tecnológicas en el grado sexto en una clase de Educación Religiosa Escolar en el Colegio Corazonista Puerto Salgar, Cundinamarca; esta investigación la basaron en un método descriptivo, teniendo en cuenta 3 partes: 1. Descripción de términos como, sociedad, conocimiento y TIC, implementación de modelos apropiados para la enseñanza en educación infantil teniendo en cuenta las TIC. 2. Ventajas del uso de las herramientas TIC en la educación inicial. 3. Inclinación de relaciones específicas entre ERE y TIC.

Teniendo en cuenta la anterior investigación, se tomó como referencia la implementación de modelos de aprendizaje basados en herramientas tecnológicas, debido a que, el proyecto que se pretende realizar se apoya en una estrategia relacionada con las TIC para identificar el impacto de las mismas en el aula de clase.

Para concluir, a nivel local se encontró la tesis de Diaz (2021) Bogotá, Colombia, denominada “percepción de los padres de familia y profesores sobre el uso de las TICS en la educación inicial en el contexto del COVID-19”, la investigación se centra en el análisis de entrevistas realizadas a 5 padres de familia y 8 profesores de manera voluntaria de la plataforma “AeioTU” de distintas ciudades, la investigación la realizaron teniendo en cuenta el enfoque cualitativo utilizando el paradigma fenomenológico, empleando un método de estudio de caso de la plataforma, las entrevistas fueron realizadas de manera semiestructurada, con preguntas abiertas sobre la percepción del uso de la plataforma y otras sobre la experiencia con el uso de las TIC en la primera infancia: a través de llamadas y videollamadas con una duración entre 40 a 60 minutos cada una. El proceso que tuvieron con el análisis consistió en 3 niveles, el primero, análisis de descripción, basado en procedimientos utilizados para codificar y categorizar la información, el segundo, análisis comparativo, centrado en la integración del investigador y los datos de los participantes, el

tercero, análisis teórico, enfocado en las investigaciones de las experiencias de los participantes.

Los dos temas que se tuvieron presentes en esta investigación y que se toman como referencia para el proyecto, es el modelo cualitativo y los instrumentos basados en el modelo como la entrevista semiestructurada, que ayudaron a la recolección de datos frente la percepción de los docentes y padres en la plataforma digital AeioTU.

## 2.1 Marco Teórico

### 2.1.1 Las TIC en las instituciones educativas.

Teniendo en cuenta lo planteado por Sunkel (2009 cit. por Romero 2019). La educación hace parte de un campo estratégico en la que se supera la brecha digital, para ello, se requiere acceder a las tecnologías, por eso es importante que las escuelas incorporen computadores u otros dispositivos que los estudiantes puedan manipular, conocer y aprender.

Para Coll (2009 cit. por Gómez 2019). Las TIC no solo se deben ver como una herramienta la cual debe ser integrada a la educación en general, sino que, además, debe verse como una herramienta que favorece los procesos educativos en distintos ambientes de aprendizaje incluyentes, por lo tanto, lo mencionado por Sánchez (2003 cit. Por Gómez 2019), las TIC deben ser parte de una integración curricular, dicha integración se entiende como “el uso de dispositivos tecnológicos”, siendo una forma de intermediario entre los niños y la tecnología, para favorecer el aprendizaje, materia o disciplina curricular. Asumir este proceso significa que deben aceptar las TIC como parte de los principios educativos en las escuelas, esto quiere decir, que no solo se incluye a los estudiantes, sino también a los docentes.

Livingstone (2012. Cit por Cabrera y Ochoa, 2021), Mencionan que el aula de clase no integran las herramientas tecnológicas, los autores mencionan dos factores que son; primero tener una prueba de que el aprendizaje si mejore mediante las TIC y la actualización digital, la segunda es comparar la enseñanza tradicional con la enseñanza

significativa mediada por herramientas tecnológicas y la mejora en las relaciones del docente y el alumno, por esta razón, se siguen preguntando si la sociedad ya está listo para una innovación mediada por TIC, por otro lado, el autor Alvarado (2020), señala que aún no están capacitados los docentes para incluir las tecnologías en el aula y en el aprendizaje activo que tienen los estudiantes, teniendo en cuenta los pocos recursos de formación para docentes.

El autor Salazar, Chabla, Santos y Bazán( 2020), citan varios autores como Ruiz (s.f) Menciona que la tecnología dentro de la educación, se ven como las nuevas innovaciones que se va implementando con el pasar del tiempo para suplir las necesidades del ámbito educativo, se considera una herramienta de interés que se va actualizando dependiendo de los nuevos programas, dispositivos electrónicos que mejoran pasando los días para seguir obteniendo un mayor beneficio en el proceso de enseñanza, para continuar el autor González (s.f) Señala que al incluir nuevos recursos en la enseñanza como es la tecnología, tienen el propósito de generar nuevos ambientes llamativos, de motivación y aumento de interés en los estudiantes generando hábitos de enseñanza interactivos, relacionándolas con las estrategias pedagógicas que permitan lograr un aprendizaje significativo e interesante para el estudiante.

De la misma manera Anderson (s.f) expresa que las herramientas tecnológicas integradas en los contextos escolares contiene tecnologías que permiten el intercambio de información con otros, sí podrían lograr cambios, pero se debe tener en cuenta los resultados académicos que puedan obtener con la implementación de estas herramientas, para tener un proceso de enseñanza integral y que se valore no solo la formación académica, sino también la formación personal, por otro lado, el autor Toro (s.f), en su estudio aplicado “Cuestionario de motivación al trabajo CMT”, menciona que el interés es un proceso propio que incentiva a una persona, teniendo un logro con resultados determinados con estas afirmaciones se puede evidenciar que en el campo académico, la estimulación de la motivación en los estudiantes puede tener consecuencias positivas o negativas en cualquiera de los factores externos e internos.

### 2.1.2 Las TIC en la formación docente

Para empezar la UNESCO en su informe denominado “Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación” (1998, cit por Bazán, 2018), presenta la necesidad de los docentes frente a las políticas de enseñanza transcurridas durante los últimos años, por otro lado, hace énfasis en la formación docente frente a las actitudes pedagógicas en la tecnología. La UNESCO describe el efecto que tienen las TIC en la aproximación del conocimiento tanto en docentes como en estudiantes.

Romero, Jaramillo & Romero (2018), citan a varios autores como Kirschner (2008) & Krumsvik (2014), Mencionan distintos enfoque pedagógicos donde se ve influenciado el rol de los docentes dentro del PEA, los docentes deben tener experiencia sobre uso de las herramientas tecnológicas para ser implementadas dentro del aula de clase para favorecer el aprendizaje de los alumnos, por otro lado el autor Drent y Melissen (2008) señala que los docentes deben fortalecer las habilidades y destrezas, para poder crear actividades mediadas por TIC que beneficie a la enseñanza de sus estudiantes y la actualización de las instituciones con el trabajo en equipo frente a esta innovación; de igual manera Cabero y Martínez (2019) afirman que las TIC pueden ayudar a mejorar los procesos de aprendizaje y la calidad académica, sin embargo, no se remonta solo a las tecnologías, sino además, a la percepción y uso que se tenga de ellas, para así poder atenderlas como TAC (tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento) y TEP (tecnologías para el empoderamiento y la participación).

Quiroga, & Mazzitelli, (2018), señala que los profesores deben establecer actividades que no sea el traspasar lo que está en el tablero, sino al contrario sea una clase de interés y motivación para sus alumnos, por eso es importante que los docentes conozcan y sepan utilizar de forma adecuada las herramientas tecnológicas para poderlas integrar dentro del aula generando clases más lúdicas, por otro lado, es de gran importancia que los docentes tenga los conocimientos de las teorías del aprendizaje para que las implemente dentro de la enseñanza hacia sus alumnos.

Maggio (2018, cit por Quiroga, & Mazzitelli, 2018), menciona que los docentes, instituciones, sociedad y organizaciones que implementan las TIC desafiando y

replanteando la enseñanza, con el fin que los agentes educativos piensen como incluir el uso de estas herramientas tecnológicas dentro del aula, para garantizar un aprendizaje significativo.

### 2.1.3 Enseñanzas basadas en herramientas tecnológicas.

Ibáñez (2022) cita distintos autores como lo es Caraballo (2021), quien menciona que las aulas de grados iniciales deben relacionarse con los aprendizajes en distintas áreas, esto incluye la tecnología, para esto los docentes deben aprovechar los recursos que brindan las instituciones educativas para fomentar cambios para una educación actual.

Por otro lado, Bingimlas (2009), señala que, para implementar dichas herramientas en el aula, los docentes deben estar preparados y tener confianza para impartir una buena enseñanza por medio de las tecnologías, pero esto, solamente se logra recibiendo una formación continua de las mismas para generar estrategias mediadas por dispositivos electrónicos y plataformas digitales que mantengan una buena enseñanza para los más pequeños, Ibáñez menciona que la tecnología dentro de las instituciones educativas también evoluciona, los videos o los proyectores no son hoy en día lo último en tecnología y por eso los centros pedagógicos deben integrar computadores, portátiles, tabletas, entre otros dispositivos modernos que sirvan para implementar ambientes de aprendizajes innovadores. Por otro lado, menciona que, si bien para los docentes es un reto hacer utilidad de estas herramientas para su práctica docente, es necesaria incluirla como un medio de inclusión para los niños pensando en sus necesidades.

Existe un modelo conocido por sus siglas (TPCK) el cual está basado en tres elementos, el primero es conocimiento pedagógico del contenido (PCK) el segundo conocimiento tecnológico del contenido (TCK) y el tercero Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK), estos tres elementos están relacionados con la educación y la tecnología, los profesores deben conocer los diversos recursos que contienen las herramientas tecnológicas. Por otro lado, la autora... menciona que los educadores no solamente tienen que manejar correctamente los contenidos, sino que también deben ser conscientes de que un ambiente de aprendizaje puede cambiar la experiencia tanto del educador como de los educandos

Benito (2009 cit por Castillo, 2019), señala que el constructivismo hace parte de una base tecnológica, porque se conectan, representando innovación.

Bernate (2021), expone que, el aprendizaje en la pedagogía evolucionó en la sociedad actual, focalizándose en un sistema educativo muy diferente a las épocas pasadas, la educación se ha actualizado desde el siglo XXI, puesto que, se está trabajando con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, permitiendo que el aprendizaje del alumno se involucre de forma activa a través del internet, proporcionando conocimientos por parte de los alumnos.

Prendes y Gutiérrez (2013 cit. Por Delgado, 2018), “destacan la importancia de las competencias tecnológicas en los docentes del sistema educativo”, de modo que, es deber del educador comprometerse para mejorar la calidad de la formación de nuevos ciudadanos.

#### 2.1.4 Estrategias Pedagógicas Basadas En Competencias Digitales

Lion (2012. Cit por Barros 2018) señala diferentes estrategias que permite implementar competencias TIC, estas se basan en tres dimensiones que son; la primera “una estrategia de inmersión” que se utilizan para navegar fortaleciendo el uso de las diferentes plataformas para obtener la información deseada facilitando los conocimientos, la segunda “estrategias de producción” esta hace énfasis en las competencias de la creación e innovación y la tercera “estrategia de colaboración” esta se trabaja en grupo con las herramientas TIC, centrándose en el interés de los estudiantes, por otro parte, el autor Martínez (2013 cit. por Barros 2018), menciona que las estrategias basadas en TIC, los docentes deben tener en cuenta cuatro dimensiones importantes; búsqueda de información, evaluación, procesamiento y comunicación, para poderlas implementar dentro de sus aulas de clase.

Por otra parte los autores Fonseca, Vega & Fernández (2020) citan a Salcedo & Fernández (2018), el cual menciona que es importante implementar estrategias pedagógicas con recursos digitales donde se pueda potencializar la creatividad y el interés de los estudiantes con querer aprender más sobre las actividades planteadas, el autor Ortega Ruiperez (2018), señala que para tener una buena práctica de enseñanza es importante que

los docentes tengan conocimiento de las TIC porque de esa manera se podrá integrar un buen proceso educativo.

Ola (2020 cit. por Aguilar, 2020), menciona que, los escenarios escolares durante el transcurso de los años modificaron sus métodos de enseñanza presencial para empezar a incluir recursos tecnológicos como:

**Zoom:** Es un programa de software que permite realizar videoconferencias de manera virtual con personas desde cualquier dispositivo que tenga conexión a internet.

**Skype:** Es una aplicación que puedes instalar en el celular o computador para comunicarte con personas por medio de videoconferencia y mensajería instantánea, también se puede compartir cualquier tipo de archivo.

**Microsoft Teams:** Es una plataforma para el teletrabajo o la educación a distancia que integra diferentes opciones como: almacenamiento de archivos, videollamadas y otras herramientas, según las necesidades de cada organización.

**Google Meet:** Es una plataforma enfocada a las reuniones virtuales de Google que permite hacer reuniones virtuales o presentaciones online de manera sencilla.

**Google Classroom:** Es una herramienta para gestionar clases en el ámbito educativo, esta facilita agrupar a los estudiantes ya sea por área o curso, asignando actividades con tiempos de entrega y guías para el desarrollo de tareas.

La (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [UNESCO], 2022-2025), Se encamina a velar por la innovación tecnológica prestando apoyo a los países en el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), ampliando al acceso y oportunidades educativas con el aprovechamiento de las tecnologías y las innovaciones digitales para velar por un aprendizaje más inclusivo, eficaz y pertinente, para ello, se cuenta con dos objetivos que son:

El objetivo es ampliar las oportunidades educativas combinando las tecnologías para aumentar el aprendizaje reduciendo el costo a las plataformas digitales y la brecha digital, para tener un mejor material y ser implementada a la educación, fomentando el desarrollo y el uso de las tecnologías inclusivas para personas con discapacidad que también tienen

el derecho de acceder al aprendizaje de calidad y participar en ellas, teniendo en cuenta las bases que guían el desarrollo de la REA.

Por otro lado, las instituciones deben capacitarse para la creación de aprendizaje integrado al acceso inclusivo a por medio de herramientas tecnológicas según la edad y la práctica pedagógica.

El segundo objetivo es el ámbito de acción, en esta se debe tener en cuenta apoyar las habilidades de los agentes educativos para utilizar los dispositivos electrónicos con el único fin de favorecer las prácticas de enseñanza y aprendizaje para obtener resultados significativos, por otra parte, y para poder lograr este objetivo se debe tener en cuenta el diseño del aprendizaje sobre la REA los cuales deben estar adaptados a los planes de estudio, mejorando la calidad de la educación formal y no formal por parte de la tecnología, en esta se debe elaborar herramientas para favorecer las competencias digitales de uso de acusado por parte de los docentes.

Muñoz y Lozano (2016 cit. por Quiñonez, 2021), definen en el artículo “Competencia Digital Docente”, que las TIC son una herramienta que permite que los docentes desarrollen conocimientos de manera creativa y crítica de las tecnologías de la información, fortaleciendo el aprendizaje en el contexto de las instituciones educativas, pretendiendo lograr una estrategia didáctica para consolidar docentes competentes en los diferentes ambientes pedagógicos haciendo uso de las tecnologías, considerando la importancia, frente a los procesos educativos ,permitiendo que el docente tenga un desempeño satisfactorio logrando que el estudiante esté motivado e involucrado en su proceso académico.

Ferrari (2012 cit. por Cervera y Lázaro, 2016), señala que las competencias digitales son un grupo de herramientas y aplicaciones necesarias para el uso de las TIC. Estas permiten, entre otras, la “realización de tareas, resolver problemas, gestionar la información, colaborar, crear y compartir contenidos, construyendo conocimientos” de manera adecuada para el aprendizaje. Las competencias digitales consisten en disponer y

aplicar técnicas para buscar, obtener, procesar y comunicar información, transformándola en conocimiento.

## 2.2 Marco Conceptual

### 2.2.1 Tecnología de la información y la comunicación.

Las herramientas tecnológicas, según Tello (2011, cit. por Cruz, Pozo, Aushay y Arias 2019) las define como tecnologías que se utilizan para procesar y acceder a la información en las cuales se crean datos que se presentan de distintas formas, como: imágenes, audios y videos, para la adquisición de conocimientos que debe ofrecer él docente mediante la tecnología. A través de esta, se abren puertas hacia nuevos ambientes de aprendizaje que facilitan la forma en que se lleva a cabo las clases, favoreciendo el desarrollo cognitivo.

A su vez, Román, Cardemil y Carrasco (2011, cit. por Cruz, Pozo, Aushay y Arias 2019) consideran fundamental que los profesores tengan un manejo efectivo de las TIC en el salón de clases, pues ellos son quienes integran los recursos tecnológicos en la pedagogía.

Cruz, Pozo, Aushay y Arias (2019) mencionan que las herramientas tecnológicas son importantes para mejorar la calidad de la enseñanza dentro del aula, porque permite adquirir conocimientos a través de actividades mediadas por páginas interactivas. Belloch (2015, cit. por Cruz, Pozo, Aushay y Arias 2019) señala que las TIC no son necesariamente una herramienta que condiciona el método de enseñanza, sino que se integra en el contexto educativo cotidiano, acercando a los docentes a los cambios y novedades que se presentan día a día y motivando a los estudiantes, generando interés, concentración y permitiendo que el aprendizaje sea significativo.

Dentro de la Comunicación TIC, el autor Cruz (2018), cita a distintos autores como; Marqués (2013), quien define las TIC como herramientas importantes en el proceso de enseñanza, que permite a los docentes implementar estrategias que refuercen el aprendizaje en los niños, por lo tanto, es fundamental tener un conocimiento y dominio de los medios digitales. Además, Galvis (2004), determina que las TIC son un recurso en los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde los educadores se encargan de explicar, de forma

responsable, las herramientas tecnológicas disponibles en el aula y el alcance que estas pueden brindar, con el fin de que sus estudiantes adquieran aprendizajes basados en TIC.

### 2.2.2 Aplicaciones interactivas.

Enríquez (2020) cita distintos autores que hablan sobre las aplicaciones interactivas es el caso de: Sánchez (2020), quien menciona que herramientas como Genially, Emaze y Sway permiten que los docentes sean creativos y fortalezcan su enseñanza profesional, ya que, por medio de estas aplicaciones, los profesores pueden crear gráficos dinámicos, videos, audios e imágenes que llamen la atención, comprensión y participación de los alumnos, por otro lado, el autor Ventura & Manuel (2017, cit por Silva 2020), señala que es importante que los docentes sepan manejar y tengan conocimiento completo sobre la aplicación y buena fluidez para que ser presentados a sus alumnos y obtengan un aprendizaje significativo.

Por otro lado, el autor García (2019, Cit. por Monroy & Siachoque 2022), señala que una aplicación interactiva es una buena estrategia para integrarlas dentro de las aulas de clase, como lo es Mobile Learning o M- Learning, entre otras, los docentes pueden implementar las páginas interactivas para fomentar en los estudiantes el autoaprendizaje y un fortalecimiento en la comunicación y creatividad de los educandos, estas aplicaciones se pueden seguir utilizando dentro de un contexto familiar para continuar con su aprendizaje.

### 2.2.3 Wordwall

Visual Education Ltd. (2006), creador de Wordwall, la define, como una página interactiva, que autoriza la creación y edición de distintas actividades dinámicas e imprimibles en formato PDF, estas pueden ser utilizadas como un recurso de apoyo, ya sea desde cualquier dispositivo móvil como: tabletas, teléfonos, entre otros. Esta herramienta permite que los estudiantes participen de manera individual o grupal, a través de juegos guiados por el profesor. En la figura 1, se puede observar los pasos básicos para la creación de un contenido interactivo.

**Figura**

**1**

*Creación de un contenido Wordwall.*



*Fig.1 Creación de un contenido Wordwall. Elaboración propia.*

Las características son:

1. Plantillas: la página tiene distintas plantillas como: crucigramas, cartas al azar, reordenar, ordenar por grupos, diagrama etiquetado, pares iguales, palabra faltante, busca la conciencia, estallido de globos, aplasta topes, avión, persecución en laberinto, entre otros, que pueden ser utilizadas para crear actividades con cualquier tema.

2. Cambio de plantilla: Esta opción, tiene como posibilidad cambiar la plantilla elegida por otra, pero con el mismo contenido, por ejemplo: si se utilizó la plantilla cartas al azar con el tema de animales acuáticos, puede cambiarla convirtiéndola en una sopa de letras con el mismo tema.

3. Editar actividad: si la actividad precreada no se adapta a la necesidad, se puede personalizar de acuerdo a la clase y el tipo de enseñanza.

4. Temas y opciones: Se pueden encontrar distintos temas como: cambiar el aspecto, el sonido y la fuente, colocar temporizador, cambiar el modo de juego, entre otros.

5. Tareas para estudiantes: Algunas plantillas como: avión, anagrama, estallido de globos, cinta transportadora, crucigrama, busca la coincidencia, tarjetas flash, juego de concurso, ordenar por grupo, ahorcado, entre otras, tienen la opción de asignar tareas. Los estudiantes pueden realizarlas desde cualquier dispositivo.

6. Compartir con los docentes: Las actividades creadas tienen la opción de ser publicadas, por ende, permite compartir el link o enlace de las actividades por medio del correo electrónico y redes sociales como Facebook, Twitter, Classroom, código QR, entre otros.

7. Incrustar en un sitio web: Las actividades se pueden incrustar en un sitio web a través de un código HTML en páginas propias como Google Sites.

(Adaptado de la página web Wordwall, s.f).

#### 2.2.4 Herramientas Tecnológicas

Las herramientas tecnológicas según Ponce (2020) son recurso que se generan por medios de distintos dispositivos electrónicos como computadores, celulares, Televisores, entre otros que son indispensables para la educación actual, por este medio se puede generar motivación e interés por parte de los estudiantes haciendo que la práctica de enseñanza de los docentes mejore solo si se hace un uso adecuado de las mismas, partir de estas se amplía la comprensión.

Pérez & Gardey (2021) define la computadora como una máquina electrónica que permite procesar y acumular datos para realizar esta tarea con un medio de entrada y uno de salida. Espinoza (2018), define las tablets como un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el móvil, sus características principales son las siguientes, ligereza, manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios. Y los televisores Hilario de la Mota (1985 cit. por Valera, 2016), indica que la televisión es una visión obtenida telegráficamente por una transmisión instantánea de imágenes u objetos, siendo un aparato con funcionamiento transmisor y receptor. Rodríguez (2019). menciona que el celular es un medio de contacto entre personas, también es un dispositivo que tiene la capacidad de

transmitir contenidos, enviar textos, tomar y enviar fotografías; tiene una memoria limitada y es intermitente a una red. Por otra parte, Siemens (2014 cit. por García, 2021), afirma que las herramientas tecnológicas fomentan procesos continuos de aprendizaje, adquiriendo capacidades de estimulación con el uso apropiado de las mismas

### 2.2.5 Competencias Digitales

El autor Pinargote & Chancay (2020), cita distintos autores, los cuales se basan en las competencias digitales como estrategias pedagógicas, uno de ellos es castellanos (2017) el cual menciona que los docentes deben tener conocimientos y habilidades digitales para hacer un uso adecuado de las mismas y poderlas integrar en las aulas de clases de esa misma manera que los profesores puedan desarrollar con éxito actividades integrando los dispositivos electrónicos.

Por otro lado, Hernández (2017) destaca que para hacer uso de las herramientas tecnológicas se necesita un conjunto de conocimientos para poder aprovechar de la mejor manera las distintas actividades que estas ofrecen; sin embargo, todos deben estar capacitados y los profesores deben ser los primeros en asumir los retos educativos. De igual manera, Zabala (2016) determina que para que las competencias digitales sean integradas correctamente debe ser por medio de un trabajo continuo en el que el docente sea actualice continuamente de las herramientas tecnológicas.

Según el autor Burgess (2021 cit. por Villegas, 2022), define el contenido digital y las plataformas como un elemento importante para la educación, para que los docentes, a través de estas, empiecen a realizar actividades creativas y de interacción para los alumnos, por esto, los profesores deben estar informados sobre las normas y políticas que tiene cada contenido para saber si son páginas prohibidas o poder trabajar en ellas de una manera adecuada.

Por otra parte Páez, J. (2020) Cita varios autores que hablan sobre las competencias digitales, es el caso de Van Laar (2018) quien señala que las tecnologías deben integrarse con rapidez a las escuelas, ya que son las nuevas herramientas de enseñanza; sin embargo, Felisardo (2019) menciona que las competencias digitales son habilidades que se deben

tener para generar modelos de enseñanza y transformar los ambientes educativos para establecer según las necesidades de la sociedad, con el fin de desenvolverse en un mundo actual generado por las TIC.

### 2.2.6 Educación

El Ministerio de Educación Nacional (MEN 2018), define la educación como “procesos de formación permanente”, que se centran en una enseñanza cultural y social para la integración del individuo, de igual manera, la editorial Etecé (2021) cita varios autores con distintas definiciones como: Auguste (1798-1857) quien define la educación como la manera de comprender la vida al servicio de los demás; a su vez, Fernando Azevedo (1894-1974) menciona que la educación hace parte de los procesos de vida del ser humano, con el fin de enseñar la historia y los avances sociales dentro de un entorno; así mismo, Rufino Blanco (1861-1936), considera que es parte de una formación personal, para mejorar el bienestar y la calidad de vida.

La educación virtual para Mota, K., Concha, C & Muñoz, N. (2020) la educación es un modelo que permite mejorar los procesos de enseñanza por medio de las tecnologías, se puede utilizar distintos dispositivos, electrónicos según el alcance de las personas sin necesidad de tener un encuentro de manera presencial con los educadores, permitiendo que el trabajo sea autónomo y dependiendo de tiempo del estudiante para realizar sus actividades no tiene necesidad de guiarse de un horario de clase.

Por otro lado, es un sistema de aprendizaje mucho más accesible para las personas que por algún motivo no pueden trasladarse hasta una institución, la enseñanza desde una educación sincrónica contiene un rol activo y personal para la construcción de aprendizaje.

Ahora bien, los autores Hernández, Martínez y Rodríguez (2017, cit por Gómez, 2019), indican que las aulas virtuales, son una mejora en el aprendizaje de los alumnos y profesores, ya que, por medio de las herramientas, pueden hacer provecho de los recursos y materiales que se pueden utilizar en las TIC, para ver un proceso significativo en la enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, la educación presencial es considerada por Rocío (2023) un método importante ya que los alumnos deben tener interacción física para tener

un aprendizaje significativo, de esta forma los procesos cognitivos mejoran y se integran, hacer la práctica de enseñanza docente mucho más ágil y dinámico.

### 2.2.7 Ambientes de aprendizajes

Castro (2019), cita distintos autores como: Posada (2009), quien define los ambientes de aprendizaje como espacios que deben ser pensados y transformados para generar enseñanzas creativas y significativas. De igual forma, Rodríguez & González (2009), afirman que los docentes y demás profesionales educativos son los encargados de fomentar ambientes pedagógicos necesarios para la motivación y la incitación del aprendizaje en los estudiantes. Además, León (2018), menciona que hacen parte de un modelo pensado en los alumnos, que surge de una necesidad educativa. Vega & Bravo (2016 cit. por León, 2018), puntualiza que estos ambientes deben ser generados como espacios de experiencias significativas, permitiendo nuevos conocimientos.

## 2.3 Marco Normativo

La ley 115 (ley general de educación) de 1994, señala normas generales con la finalidad de ajustar el servicio educativo según las necesidades y los intereses de la sociedad, uno de los fines señalados en el artículo 5. Fines de la educación, es el tener presente la adquisición de conocimientos científicos y tecnológicos en los que involucran valores culturales, esta ley reafirma la importancia de la formación de los sujetos para la apropiación de saberes en el desarrollo intelectual.

El plan Nacional Decenal de Educación (PNDE), 2016-2026, “es la política pública que marcará el norte de Colombia en Educación en los próximos 10 años”, Ministerio de Educación Nacional (2020).

Este plan propone diversos desafíos pedagógicos, con el fin de mejorar la calidad educativa, la justicia, el respeto y la equidad.

Dentro del desafío estratégico número 6, el cual se enfoca en que las instituciones educativas cuenten con recursos tecnológicos para impulsar la innovación y apoyar la

enseñanza; su lineamiento es fomentar el uso de las tecnologías en las áreas básicas del aprendizaje, buscando de esa manera que se creen rutas de formación tecnológicas dirigidas a docentes y directivos, fortaleciendo la enseñanza didáctica y haciendo uso de nuevas herramientas TIC. También busca: “Integrar las TIC en los procesos de extensión o proyección social de las Instituciones Educativas” (pg. 53) para mejorar la calidad escolar.

La ley 1341 de Colombia del 2009, constituye un marco general en el que formula políticas públicas a nivel nacional rigiéndose en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), teniendo en cuenta el artículo 39. Articulación del plan de TIC, en el que el ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones “coordinará la articulación del plan de TIC, con el plan de educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos” es por eso que Min TIC apoyara a el MEN para fomentar en los establecimientos educativos emprendimientos de innovación, empezar la alfabetización en los colegios en forma digital, capacitar a los docentes de todos los niveles para favorecer la enseñanza educativa impactando la tecnología y la educación en el proceso curricular.

Avanzando con el tema, en la constitución política de Colombia 1991, en el artículo 67 afirma que la educación hace parte de un servicio público, el cual es un derecho de todas las personas, por ende, busca el paso de la ciencia y la tecnología involucrando conocimientos y valores culturales, de esta manera se forma al colombiano para mejorar la cultura y la tecnología siendo responsables de la educación, en la práctica del trabajo y la recreación.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Tipo de estudio**

Sobre el paradigma cualitativo, el proyecto abarca un tipo de estudio de caso y un alcance descriptivo, según el autor menciona que “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (Taíman 2022 pg. 15). de igual manera el mismo autor menciona que el alcance descriptivo se trata de reunir toda la información posible de lo que deseamos conocer para comprender los significados desde la perspectiva de los sujetos.

Por otro parte, el método que se implementa, está orientado hacia un enfoque cualitativo, el autor Sánchez (2019) menciona a Mejía (2014), quien define la metodología cualitativa, como un tipo de metodología se utiliza teniendo en cuenta palabras, textos, o distintos fenómenos que se puedan describir, para comprender los significados. El autor Sánchez (2019), define la metodología cualitativa como una manera de presentar evidencias según las experiencias y la descripción de la problemática a investigar, con el fin de explicar y entender el fenómeno presentado.

Por último, se trabajó con un tipo de estudio de caso el autor Simons (2009. cit por Ocampo (2021), define el estudio de caso como una investigación de múltiples perspectivas en la complejidad y determinado proyecto con un contexto real.

#### **3.2 Población**

Se utilizará una muestra de conveniencia para esta investigación. Según Otzen & Manterola (2017) Este tipo de muestreo no probabilístico, se utiliza en investigaciones cualitativas en la que se elige la población según la facilidad o accesibilidad que encuentre el investigador con los sujetos, de igual manera, la población a investigar serán docentes

de primera infancia del grado transición 4 y 5 de la Institución Educativa Distrital San Rafael de la ciudad de Bogotá.

### 3.3 Procedimientos

1. Etapa de diagnóstico: en primer lugar, se aplicará un instrumento diagnóstico (entrevista de entrada) a los docentes para identificar los conocimientos que tienen frente a las aplicaciones interactivas y su uso en contextos escolares. (Anexo 1. Pg. 67)

2. Etapa de capacitación: en segundo lugar, se realizará una capacitación a los docentes de las características principales de la aplicación seleccionada, a través de una secuencia didáctica, que se dividirá en dos sesiones y que contará con material audiovisual para su comprensión. (Anexo 2. Pg. 67-68)

3. Etapa de Aplicación: Una vez realizada la etapa de capacitación, se acompañará a los docentes en la implementación usando la página interactiva propuesta para tal fin (Anexo 3. Pg. 68).

4. Etapa de Recolección: Por último, se Recolectará la perspectiva de los docentes frente a la aplicación interactiva, a través de una entrevista semiestructurada de salida, la cual se comparará con el instrumento de entrada y se analizarán los resultados obtenidos. (Anexo 1. Pg. 67)

### 3.4 Técnicas para la recolección de la información

En lo que corresponde a las técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de datos, se trabajara como lo plantea la metodología cualitativa con alcance descriptivo, ya anteriormente mencionado, a través de una secuencia didáctica y entrevista de entrada y salida, que son instrumentos que facilitan el registro y el desarrollo de la observación de la problemática que se instaura dentro de la investigación.

Tobón, Rial, Carretero y García, (2006 cit. por Pimienta, 2011), define las secuencias didácticas como “conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes”, para facilitar u organizar la movilización de “saber (conocer), saber hacer y saber ser para la resolución de situaciones problemáticas”. (pg.78).

Por otra parte, Zavala (2008 cit. por Macias, 2020), afirma que una secuencia didáctica es un formato que se lleva a cabo para estructurar actividades con un fin educativo.

Del mismo modo, se realizará como técnica un registro audiovisual, con el fin de dar cumplimiento al objetivo 3 de esta investigación, el cual es; “Acompañar a los docentes en la aplicación de la estrategia pedagógica en los niños de primera infancia a través de la página interactiva”. Según Rayón (2017). Son un método para registrar información que da validez al objetivo de estudio; por otro lado, Adame (2009 cit. por Rosales, 2017), define los registros audiovisuales como “instrumentos tecnológicos” que ayudan a presentar o capturar información importante; de la misma manera, Barros (2015) afirma que los medios audiovisuales son materiales de imagen y audio, que sirven como apoyo de la comunicación.

Continuando con los instrumentos, el segundo, es la entrevista, Taylor y Bogan (1986 cit. por García, 2009), determinan la entrevista como un encuentro cara a cara, entre el entrevistador y los participantes, en el que comentan experiencias o dan opiniones sobre un tema. Para este caso, puntualmente se usará una entrevista de evaluación de entrada y salida, Mayan (2001), menciona que una entrevista semiestructurada de evaluación se aplica “para aprender acerca de las perspectivas de los participantes en torno a los puntos fuertes y débiles de un programa”.

Se realizará una entrevista semiestructurada de entrada para conocer la situación actual de los docentes frente al uso de aplicaciones interactivas y una de salida para identificar, a través de un análisis, la percepción de los docentes frente a la aplicación implementada Wordwall.

### 3.5 Categorías y Variables

#### 3.5.1 Aplicaciones interactivas

Según la Web oficial de Euroinnova (2023). Las aplicaciones interactivas son herramientas que permiten desarrollar espacio o actividades pedagógicas en las que se puede interactuar con distintos dispositivos electrónicos tales como; la computadora, las tabletas, el celular entre otras.

#### 3.5.2 Competencias Digitales

Burgess (2021 cit. por Villegas, 2022), define las competencias digitales como las habilidades que se den tener para hacer uso de los distintos dispositivos electrónicos en el cual se puedan generar actividades creativas con un fin educativo para integrar a los estudiantes con la tecnología y poder trabajar con ellos de forma adecuada

##### 3.5.2.1 Actualización de la información TIC.

Ferres (2013 cit. por Matamala, 2018), define la actualización TIC como las habilidades que se deben tener, para dar uso a diferentes dispositivos digitales en distintos contextos, con el propósito de generar procesos innovadores en la sociedad, promoviendo la inclusión y la libertad de expresión.

##### 3.5.2.2 Creación de contenido

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017), define la creación y edición de contenido como una estrategia para lograr la integración de información en distintos formatos, fomentando habilidades informáticas. El marco común de competencia digital docente (2017), establece licencias de uso de creación de contenido, estas son “Desarrollo de contenido digital, integración y reelaboración de contenido digital, derechos de autor y programación “(pg. 2), estas pueden ser elaboradas por contenidos multimedia y medios digitales.

### 3.5.3 Ambientes de aprendizaje

Según Castro (2019) los ambientes de aprendizaje son todas las condiciones que se presentan en una institución educativa que permiten la enseñanza, pero, dependen de la guía de un docente para su correcta implementación.

### 3.5.4 Herramientas tecnológicas (categoría emergente)

Las herramientas tecnológicas facilitan los procesos académicos en la educación, el autor Largaespada (2003 cit. por García, 2021), define las herramientas tecnológicas como un método educativo que permite obtener información por medio de páginas web, facilitando colaboraciones autónomas, permitiendo ser una estrategia para la implementación de enseñanza.

## 3.6 Técnicas para el análisis de la información

Debido al tipo de estudio cualitativo, se tomó en cuenta para el análisis de la información recolectada el método comparativo constante (MCC) desarrollado por Glaser y Strauss (1999 cit. por Schettini, 2015) en donde se comparan sucesos (en este caso las respuestas indicadas por las docentes en las entrevistas) para clasificarlas en categorías relevantes para la teoría y que permiten delimitar y enfocar los datos hacia un punto concreto que sea sencillo y eficaz de analizar.

El análisis es inductivo, siguiendo lo propuesto por Strauss y Corbin (1994, cit. por Schettini, 2015), que sugieren realizar borradores o notas para identificar las categorías iniciales de la información, otra para desarrollar la teoría según los conceptos y una tercera para establecer la ruta en el proceso de análisis e investigación.

### 3.7 Consideraciones éticas

Para esta investigación se tomó en cuenta la resolución 8430 de 1993 en los artículos 15 y 16, en el párrafo primero del art. 16 se menciona que de acuerdo al riesgo de la investigación no será necesario el uso de un consentimiento informado que este por escrito. Teniendo en cuenta lo propuesto en el artículo 11, literal a) de la misma resolución en donde se menciona que: “las entrevistas o cuestionarios en los que no se le identifique al entrevistado ni se traten aspectos sensitivos de su conducta” se consideraran investigación sin riesgo. Por lo tanto, solo se generó un consentimiento verbal por parte del docente que fue aclarado al inicio de cada entrevista realizada, el propósito de la investigación y de las preguntas a realizar por parte del investigador.

## Capítulo 4

### Análisis de Resultados

Para el análisis de la información se optó por la técnica de codificación o categorización de datos que previamente se había escogido con base al marco teórico, estas son: Herramientas tecnológicas, competencias digitales, educación y ambientes de aprendizaje, esto permite que la información a analizar se clasifique en temas concretos, a fin de que sea más eficaz su tratamiento y entendimiento. Dicho lo anterior, se procede a realizar el siguiente análisis tomando los datos recolectados en la entrevista de entrada y de salida (Anexo 1. Pg. 67) que se aplicó a las docentes de educación inicial del grado transición 4 y 5 del colegio San Rafael IED de la ciudad de Bogotá. La entrevista se realizó de manera presencial a continuación se presenta la matriz de relación entre categorías de análisis de la entrevista semiestructurada de entrada.

#### 4.1 matriz de relación entre categorías de análisis - entrevista de entrada

CATEGORÍAS Y SU DEFINICIÓN	SUBCATEGORÍAS Y SU DEFINICIÓN
<p><b>Dispositivos electrónicos</b> Los dispositivos electrónicos según Paucar (2023) son recursos tecnológicos como televisores, tabletas, celulares.</p>	<p><b>Televisor</b> Hilario de la Mota (1985 cit. por Valera, 2016), indica que la televisión es una visión obtenida telegráficamente por una transmisión instantánea de imágenes u objetos, siendo un aparato con funcionamiento transmisor y receptor</p> <p><i>JM-2023-MP-F-01-01... Bueno yo si implemento algunas herramientas tecnológicas muy básicas, pues por el contexto porque no tenemos valga la redundancia las herramientas necesarias para</i></p>



	<p><i>poder pues trabajar como uno quisiera, trabajo con ellos lo que es la parte de televisión</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-02-05...</b><i>para educación inicial casi nunca, lo máximo es un televisor no tenemos nada más.</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-07-03...</b><i>pero tienen esas herramientas en los salones que ellos están y permanecen más horas que en el salón de artes, entonces sí los utilizan porque ellos si tienen televisores tienen grabadoras, tienen video beam,</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-09- 07...</b> <i>de 9-10 salones que tenemos en educación inicial, solamente tres cuentan con televisor, del resto los otros salones no, un bailecito de pronto uno que otro, pero no todos están equipados con tecnología.</i></p>
	<p><b>Celular</b></p> <p>Rodríguez (2019). menciona al celular como un medio de contacto entre personas, también es un dispositivo que tiene la capacidad de transmitir contenidos, enviar textos, tomar y enviar fotografías; tiene una memoria limitada y es intermitente a una red.</p> <p><b>JM-2023-MP-F-01-02...</b> <i>No tanto educativo es más recreativo, es donde el papá suelta el celular para que juegue, vea videos, es lo máximo para ellos pero que apliquen realmente esa herramienta tecnológica que hoy en día el celular es tan vital no</i></p>



	<p><i>la aplican de la forma más pedagógica que uno quisiera.</i></p>
	<p><b>Tabletas</b></p> <p>Espinoza (2018), define las tablets como un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el móvil, sus características principales son las siguientes, ligereza, manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios.</p>
	<p><b>JM-2023-MB-F-07-03...</b> <i>y pues si nos vamos al proceso de acompañamiento en casa pues, también porque tienen su computador, Tablet, celular,</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-06-01...</b> <i>mi salón no cuenta con nada ni con un televisor, con un computador, con un bafle, ósea no tengo ninguna herramienta tecnológica,</i></p>
	<p><b>Computador</b></p> <p>Pérez &amp; Gardey (2008. Cit por Definición 2021), define la computadora es una máquina electrónica que permite procesar y acumular datos para realizar esta tarea con un medio de entrada y uno de salida.</p>



	<p><b>JM-2023-MB-F-07-04...</b><i>Si, yo pienso que sí, todas las herramientas tecnológicas tienen un buen aporte siempre y cuando se sepan utilizar, el computador, el computador para todo el mundo en estos momentos es una herramienta muy indispensable para desarrollar nuestras actividades, para preparar nuestras actividades,</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-09-06...</b><i>Bueno, en el colegio sí, en el colegio contamos con computadores, con tablet, con televisores, con equipos de sonido, con video beam,</i></p>
<p><b>Competencias digitales</b></p> <p>Burgess (2021 cit. por Villegas, 2022), define las competencias digitales como las habilidades que se den tener para hacer uso de los distintos dispositivos electrónicos en el cual se puedan generar actividades creativas con un fin educativo para integrar a los estudiantes con la tecnología y poder trabajar con ellos de forma adecuada</p>	<p><b>Actualización de las TIC</b></p> <p>Ferres (2013 cit. por Matamala, 2018), define la actualización TIC como las habilidades que se deben tener, para dar uso a diferentes dispositivos digitales en distintos contextos, con el propósito de generar procesos innovadores en la sociedad, promoviendo la inclusión y la libertad de expresión.</p> <p><b>JM-2023-MP-F-01-01...</b><i>trabajamos un programa de la fundación no me acuerdo el nombre, pero trabaja todo lo que es la parte silábica con los niños y también trabajo el monosílabo que ustedes creo que lo conocen por medio de ese trabajo con ellos por televisión por YouTube se les manda igual eso a la casa para que</i></p>



*repasen, pero pues es lo más cercano que tenemos para la tecnología con ellos.*

**JM-2023-MP-F-02-05...** *El año pasado nosotros pasamos un proyecto que tenía como nombre jugando con las tics aprendo, pero haciendo un revalúo de todo lo que había pasado en la pandemia*

**JM-2023-MP-F-03-06...** *no nos pasa como nosotros los adultos que nos da miedo en algún momento coger la herramienta,*

**JM-2023-MP-F-03-07...** *bueno, aquí lastimosamente les enseñamos a manejar Word a manejar Excel que es lo básico que sería pues lo que nosotros debemos tener, pero hoy en día las tic traen muchísimas otras herramientas miramos que solamente lo que es Google trae una cantidad de herramientas que nos ayudan a manejar archivos a manejar una cantidad de procesos administrativos sin necesidad de yo ir a la universidad*

**JM-2023-MP-F-04-08...** *No, realmente lo único que hemos tenido por medio del no digamos de la institución sino de Secretaría de Educación, en el momento de la pandemia trabajamos nos hicieron unas capacitaciones del uso de Office 365 en las herramientas*

**JM-2023-MB-F-09-08...** *y pues nosotros acá no tenemos digamos como el espacio para el área de*



	<p><i>tecnología digámoslo así, nosotros la tecnología la proyectamos a otra cosa, pero no en cuanto a de pronto que yo sepa manejar un computador o algo</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-11-10...</b><i>Si, si nos capacitan constantemente nosotros tenemos una plataforma que nos brinda la secretaria de educación en la cual tenemos muchas herramientas para desarrollar con los niños.</i></p>
	<p><b>Creación de contenido.</b></p> <p>El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017), define la creación y edición de contenido como una estrategia para lograr la integración de información en distintos formatos, fomentando habilidades informáticas. El marco común de competencia digital docente (2017), establece licencias de uso de creación de contenido, estas son “Desarrollo de contenido digital, integración y reelaboración de contenido digital, derechos de autor y programación “(pg. 2), estas pueden ser elaboradas por contenidos multimedia y medios digitales.</p> <p><b>JM- 2023-MP-F-02- 04...</b><i>Bueno yo he trabajado en las universidades, con diferentes herramientas tecnológicas diferentes plataformas educativas en ella he aplicado diferentes páginas web que pues aportan a hacer esa retroalimentación del aprendizaje que es necesario.</i></p>



<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ambientes de aprendizaje</b></li></ul> <p>Según Castro (2019) los ambientes de aprendizaje son todas las condiciones que se presentan en una institución educativa que permiten la enseñanza, pero, dependen de la guía de un docente para su correcta implementación.</p>	<p><b>JM-2023-MP-F-02-03...</b><i>Claro que sí, es una un acercamiento motivante para los niños porque pues se sale un poco del contexto cotidiano, es llamativo es Dinámico, tiene muchas cosas que atraen la atención de ellos y que para ellos es de placer y todo lo que sea pues placer para ellos nos va a generar un aprendizaje y puede ser como siempre buscamos esa herramienta o esa metodología por medio del juego pues mucho más fácil aprenden.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-02-05...</b><i>no puede ser todo dirigido ahí y lastimosamente la institución solamente cuenta con herramientas para grado pues lo que son los grados superiores y en Primaria</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-03-07...</b><i>Bueno, sí porque de todas formas las competencias del siglo XXI, nos están abriendo ese campo a la informática dentro de todos los ambientes educativos.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-03-07...</b><i>entonces se busca como de alguna manera ese impacto que tenga las tics frente a su formación sea lo más positivo posible dentro de un aprendizaje,</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-03-07...</b><i>hay que comenzar como abrirle ese campo a los estudiantes para que vean que por medio la virtualidad, por medio de las tics, podemos aprender una cantidad de información y en la escuela llegar a ver cómo lo enfocamos y cómo la direccionamos a lo que yo quiero hacer.</i></p>
---	---



	<p><b>JM-2023MP-F-05-09...</b><i>Fueron difíciles, fueron difíciles sobre todo por la conectividad, había niños que tenían el acceso a la conectividad, pero no tenían quien los apoyara, entonces no es lo mismo que yo entre a una clase o pueda levantar la mano, se pudo acercar mucho a que ellos pudieran manejar ese espacio de ingresar a la clase de que si tenían una pregunta levantar su mano pero fue muy escaso o sea de 25 estudiantes y se unían 15 o 12 eran muchos y siempre pues sí Tenían un hermanito mayor pues tenía muchas veces prevalecía el mayor al pequeño frente a eso y pues en casa había escasamente uno o dos celulares y el internet pues no de muy buena calidad.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-05-10...</b><i>grandes falencias cuando ya ingresaron de lleno nuevamente al colegio, Pero es que uno miraba unos trabajos virtuales divinos, pero cuando nos sentábamos aquí ya no, porque necesitaba el acompañamiento ahí, entonces eso también hace parte de la formación en ellos el poder ser autónomos y ser independientes en la creación de sus trabajos y eso nos costó bastante.</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-06-02...</b><i>Bueno, yo creo que cada quien se acomoda a lo que tiene, entonces a veces nosotros tendemos a mirar que es lo que ahí y de pronto utilizamos otro tipo de herramientas para</i></p>
--	--



	<p><i>fortalecer toda la motricidad que necesitan los niños en su grado cierto,</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-08- 05...</b><i>Suena como muy reiterativo, pero volvemos a lo mismo cierto, es un buen aporte a los niños les gusta y sobre todo que es llamativo para ellos usted proyectarles un video en el televisor para ellos a pesar de que ven televisión en su casa no es lo mismo porque acá vamos con un fin más pedagógico,</i></p>
--	---



4.2 matriz de relación entre categorías de análisis - entrevista de salida

CATEGORÍAS Y SU DEFINICIÓN	SUBCATEGORÍAS Y SU DEFINICIÓN
<p><b>Dispositivos electrónicos.</b></p> <p>Los dispositivos electrónicos según Paucar (2023) son recursos tecnológicos como televisores, tabletas, celulares.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Televisor</b></li></ul> <p>Hilario de la Mota (1985 cit. por Valera, 2016), indica que la televisión es una visión obtenida telegráficamente por una transmisión instantánea de imágenes u objetos, siendo un aparato con funcionamiento transmisor y receptor</p>
	<p><i>JM-2023-MP-F-04-06...ciento del trabajo con el computador, con el televisor que eso, pues también nos permite que ellos tengan ese acercamiento</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Celular</b></li></ul> <p>Rodríguez (2019). menciona al celular como un medio de contacto entre personas, también es un dispositivo que tiene la capacidad de transmitir contenidos, enviar textos, tomar y enviar fotografías; tiene una memoria limitada y es intermitente a una red.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tabletas</b></li></ul> <p>Espinoza (2018), define las tablets como un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el</p>



	<p>móvil, sus características principales son las siguientes, ligereza, manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios.</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Computador</b></li></ul> <p>Pérez &amp; Gardey (2008. Cit por Definición 2021), define la computadora es una máquina electrónica que permite procesar y acumular datos para realizar esta tarea con un medio de entrada y uno de salida.</p>
	<p><b>JM-2023-MP-F-04-06...</b><i>Bueno, sí, lastimosamente en nuestra institución, pues ese las aulas de informática siempre están en mi en vista o en utilización para la básica y lo que es la secundaria, entonces, pues nosotros realmente no tenemos espacio para que nuestros niños puedan interactuar con ella, no quiere decir con esto que solamente en las salas, en las aulas de informática se pudiese realizar</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-05-08...</b><i>Bueno, ya llegando la experimentación uno se da cuenta de que muchos niños tienen las habilidades para manejar una herramienta como es un computador porque en su casa lo tienen porque los papás se lo prestan de manera educativa, otros expresan que ven videos,</i></p>



*entonces de pronto saben entrar a plataformas como YouTube, pero, pues no sabe manejar ese tipo de herramientas que son educativas, muchos niños no tienen ese acceso a un computador en su casa entonces ni siquiera saben cómo es el funcionamiento, pienso que para ellos es muy importante, se les ven sus caras, se refleja la emoción de tener una actividad diferente a un papel a un lápiz a juegos que hace uno cotidianamente, para ellos es muy impactante y pues muy innovador ese tipo de actividades.*

**JM-2023-MB-F-07-11...***Pues por medio de computadores, lo implementamos por tres grupos, no teníamos la cantidad de computadores para cada niño, entonces por tres grupos nos dividimos y cada niño para que tuviera acceso a un computador por estudiante, entonces lo implementamos de esa manera.*

**JM-2023-MB-F-07-13...***Sí, a pesar de no tener el conocimiento de pronto del computador y no haberlo manejado como lo expresaban los mismos niños, de no tener computadores en su casa y menos un portátil, porque de pronto muchos tienen el computador antiguo en el que todavía se usaba*



	<p><b>JM-2023-MB-F-07-14...</b><i>tenemos ni el espacio ni nada, tenemos que compartirlo con primaria, en este caso y a veces los espacios se dificultan para el préstamo de las salas porque son muchos cursos para ir a una misma aula informática.</i></p>
<p><b>Competencias digitales</b></p> <p>Burgess (2021 cit. por Villegas, 2022), define las competencias digitales como las habilidades que se den tener para hacer uso de los distintos dispositivos electrónicos en el cual se puedan generar actividades creativas con un fin educativo para integrar a los estudiantes con la tecnología y poder trabajar con ellos de forma adecuada</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actualización de las TIC</b></li></ul> <p>Ferres (2013 cit. por Matamala, 2018), define la actualización TIC como las habilidades que se deben tener, para dar uso a diferentes dispositivos digitales en distintos contextos, con el propósito de generar procesos innovadores en la sociedad, promoviendo la inclusión y la libertad de expresión.</p> <p><b>JM-2023-MP-F-01-02...</b> <i>La herramienta tecnológica utilizada que es wordwall es una herramienta, pues que ya conocía.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-02-04...</b> <i>Bueno, inicialmente en las estudiantes nos brindaron la capacitación del reconocimiento de la plataforma, conocer cómo se manejaba, como se podía utilizar</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-06-09...</b> <i>Me gustó mucho la aplicación, la verdad no tenía mucho conocimiento de ella, es superfácil, sobre todo para nosotros los docentes.</i></p>



	<p><b>JM-2023-MB-F-06-10...</b> <i>Sí, totalmente creo que sí, me gustó mucho por lo mismo que le digo por la facilidad, tanto para el maestro como para el estudiante fue muy fácil que ellos la cogieran muy rápido a pesar de los niños que no tenían nada cero de computador y manejar la aplicación para ellos fue muy fácil.</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-07-14...</b> <i>Sí, es importante nosotros igual, acá en nuestro proyecto de institucional está también el uso de las TIC, como les mencionaba anteriormente lastimosamente en educación inicial, por el momento no</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Creación de contenido.</b></li></ul> <p>El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017), define la creación y edición de contenido como una estrategia para lograr la integración de información en distintos formatos, fomentando habilidades informáticas. El marco común de competencia digital docente (2017), establece licencias de uso de creación de contenido, estas son “Desarrollo de contenido digital, integración y reelaboración de contenido digital, derechos de autor y programación</p>



	<p>“(pg. 2), estas pueden ser elaboradas por contenidos multimedia y medios digitales.</p> <p><b>JM-2023-MP-F-01-02...</b><i>Realmente, pues las que más trabajamos con nuestros niños, pues se aplaza topos encontrar la pareja tiene ciertos beneficios. Esta esta aplicación, ya que, desde una misma una misma temática, pues se pueden realizar varias actividades diferentes con el mismo objetivo. También utilizamos en esta pues lo que es desde ese desplazar. De ir a un lado a otro del reconocimiento de sonidos con la inicial de las vocales. Bueno, es bastante versátil y nos permite eso poder innovar dentro del aula y puedes hacerlo más vistoso y visible, mejor para nuestros niños.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-02-04...</b><i>tuvimos un espacio de experimentación, después pudimos navegar como se dice coloquialmente cacharrea un poquito y reconocer, pues esas bondades que tiene.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-05-07...</b><i>Dentro de los beneficios de esta plataforma wordwall net, pues muchos hay muchos recursos que son viables, que se pueden trabajar con nuestros niños y niñas que, al ser interactivo, pues es</i></p>
--	--



	<p><i>más llamativo para ellos, beneficia en algunos momentos el esparcimiento, la manera de reconocer otro tipo de enseñanza.</i></p> <p><b>JM-2023-MB-F-06-09...</b><i>Es una herramienta que se maneja a la brevedad porque digamos usted en un momentito puede preparar una actividad, creo que a veces también sirve hasta la improvisación de que usted se le quedó su planeación o su material o algo y pues así innovador porque si usted tiene un computador a la mano puede diseñar</i></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ambientes de aprendizaje</b></li></ul> <p>Según Castro (2019) los ambientes de aprendizaje son todas las condiciones que se presentan en una institución educativa que permiten la enseñanza, pero, dependen de la guía de un docente para su correcta implementación.</p>	<p><b>JM-2023-MP-F-01-01...</b><i>se encuentran otros ambientes diferentes al aula que les permiten de alguna manera reconocer aprendizajes en otros entornos en un entorno, que pues para ellos es muy motivador y que permite crear sus propios conocimientos a partir del constructivismo.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-01-02...</b> <i>Es muy versátil, pues tiene la posibilidad de trabajar en diferentes ambientes educativos, no solamente en educación inicial, sino educación básica. Superior y eso nos permite tener una amplia gama de plantillas para poder trabajar.</i></p> <p><b>JM-2023-MP-F-02-04...</b><i>Posteriormente se realizó un trabajo con estudiantes dentro de la sala de informática, donde pues esas actividades que se pusieron plasmar dentro</i></p>



*de la aplicación ella es la aplicaron y pues se vio bastante gusto y se sacó el beneficio, pues que se quería dentro del aprendizaje que se está esperando en ellos.*

**JM-2023-MB-F-06-09...***una actividad superfácil en menos de 10 minutos, entonces creo que es chévere.*

*Mi actividad, pues puse la de emparejar, que fue emparejando de Buscar parejitas y pues me pareció una herramienta chévere*

**JM-2023-MB-F-07-13...***mousse o muchos lo usan con mousse entonces no tienen como esa interacción con el portátil que se maneja diferente, entonces, pues sí me pareció que fue impactante en ellos y me gustaría volverla a repetir.*

**JM-2023-MB-F-08-15...***Creo que sí, yo creo que, mediante la aplicación, mediante el computador, mediante las herramientas que se utilizaron, el niño. Pues igual está trabajando la parte cognitiva, la parte social, la parte motriz, en un solo aparato como es el computador, podemos desarrollar muchas habilidades.*

Para dar cumplimiento al objetivo No. 1, el cual era caracterizar a los docentes frente al manejo y conocimiento de las herramientas tecnológicas, se desarrolló una entrevista semiestructurada de entrada, esta se hizo de manera presencial e individual a las docentes de transición 4 y 5; para ello se realizó un formato que contiene preguntas relacionadas sobre el manejo de dispositivos electrónicos en el aula de clase, la implementación de aplicaciones interactivas y su uso dentro del contexto educativo.

Según la matriz de análisis se logra evidenciar que las docentes casi no hacen uso de los dispositivos electrónicos por falta de estos recursos dentro del aula para cursos de educación inicial; esto lo menciona una docente de la siguiente manera: “yo si implemento algunas herramientas tecnológicas muy básicas, pues por el contexto, porque no tenemos valga la redundancia, las herramientas necesarias para poder, pues trabajar como uno quisiera, trabajo con ellos lo que es la parte de la televisión...”; a veces tienen acceso a un computador o televisor, pero consideran que, no son suficientes para gestionar actividades de clase mediadas por TIC. Ibáñez (2022) menciona que la tecnología dentro de las instituciones educativas también evoluciona, hace unos años los colegios solo contaban con proyectores de videos y algunos computadores de mesa, sin embargo, hoy en día deben contar con portátiles, tabletas, televisores e internet y todos los dispositivos electrónicos que puedan para integrarlas en el aula y hacer un uso pedagógico de ellos. Por otra parte, las docentes consideran que por el entorno en donde están los estudiantes es difícil que estos tengan acceso a dispositivos electrónicos y que, en caso de tenerlos, su uso no sería pedagógico, sino para fines como el entretenimiento. El autor consultado Cabera (2021), menciona que las instituciones educativas no integran las herramientas tecnológicas en el aula, ya que tienen dudas si la enseñanza mediada por dispositivos electrónicos mejora el aprendizaje, por esta razón intentan comparar la enseñanza tradicional con la que hace uso e integra las TIC.

Por otra parte, las docentes mencionan que el uso de dispositivos electrónicos podría favorecer los procesos de enseñanza, consideran que, por sus vivencias en pandemia, no es buena alternativa, una de ellas indica que: “... haciendo un reevalúo de todo lo que había

pasado en la pandemia, el tiempo de exposición de los niños a las pantallas, pues lo replanteamos en hacer algo un poco más vivencial para ellos aquí dentro del aula, alejarlos un poquito de esa tecnología...”. En el tiempo de pandemia se implementaron algunas estrategias que incluyen dispositivos electrónicos, pero la docente teme que esa constante exposición a las pantallas de estas herramientas puedan afectar a los estudiantes, también mencionan que en esos dos años de clases virtuales los procesos de enseñanza a su parecer iban bien, los estudiantes presentaban sus trabajos a pesar de factores externos como los dispositivos para trabajar e incluso la conexión en las casas, pero, una vez volvieron a la presencialidad, los estudiantes venían con muchos vacíos en educación y seguimiento de normas, que podrían verse relacionados justamente con la falta de acceso a computadores, tablets o celulares por temas de recursos en sus hogares. Uno de los autores consultados, Martínez (2019) afirma que una buena práctica de enseñanza medida por las tecnologías puede ayudar a que el proceso de aprendizaje y la calidad educativa mejore, pero depende únicamente del buen manejo y el fin con el que se utilice.

Dando cumplimiento al objetivo No. 2, que pretendía capacitar a los docentes frente al manejo de la aplicación interactiva propuesta, se realizó una clase para enseñar el uso de la aplicación y sus características, para ello se estructuró una secuencia didáctica, la cual se dividió en dos sesiones, una para enseñar el manejo (como acceder, cuáles eran los medios de pago, como realizar una actividad, como escoger una plantilla) entre otras. La segunda sesión se realizó para que los docentes interactuaran con la aplicación, y pusieran en práctica lo explicado anteriormente.

Se pudo evidenciar que las educadoras cuentan con competencias digitales, de acuerdo a la pregunta que se realizó: “¿La institución realiza capacitaciones o cursos de aprendizajes en el uso de tecnologías en el contexto escolar?”, una de las docentes respondió: “No, realmente lo único que hemos tenido por medio de la institución, sino de la Secretaría de Educación, en el momento de la pandemia trabajamos y nos hicieron unas capacitaciones del uso de Office 365”. Debido a la pandemia, la SED abrió espacios de capacitación para el uso de TIC en la educación y en otros contextos, que de alguna manera han logrado aplicar a la cotidianidad. Teniendo en cuenta el informe de la UNESCO (2021)

sobre la Innovación Tecnológica en la Educación en el segundo objetivo, el cual menciona que los docentes deben estar capacitados para utilizar las herramientas tecnológicas con el fin de fortalecer las prácticas de enseñanza y reforzar las competencias digitales, habilidades y conocimientos de la tecnología. A pesar de esto, se evidencia que las docentes creen que aún están lejos de dominar completamente las herramientas tecnológicas para un uso educativo e integrarlas con las necesidades de los estudiantes. Al respecto Delgado (2018) destaca que los docentes deben comprometerse en actualizarse frente a las competencias digitales, ya que son los encargados de mejorar la calidad de la formación de los estudiantes.

Para dar cumplimiento al objetivo No.3, se acompañó a los docentes en la implementación de la actividad preparada por ellas, a través de la página interactiva, la docente de transición 5 utilizó la sala de informática de los grados de primaria, la cual fue prestada por 1 hora, dentro de ese lapso de tiempo les explicó a los estudiantes como realizar las actividades planeadas con el tema de las vocales. Por otro lado, la docente de transición 4, solicitó la sala de sistemas de primaria, pero por los horarios no fue posible usarla, por lo tanto, se optó por utilizar el salón de clases y pedir prestados computadores a los compañeros de otros salones para llevar a cabo la actividad, sin embargo, no logro conseguir la cantidad suficiente para cada estudiante, lo que conllevó a organizar los estudiantes en dos grupos para implementar la aplicación interactiva por turnos. Después se aplicó una encuesta para conocer el grado de satisfacción de las docentes con la aplicación interactiva a través de un Google forms, se les preguntó si les pareció fácil la herramienta, si la implementarían de nuevo en el aula de clases, entre otras. Una de las docentes indicó que: “la utilización de la herramienta fue totalmente acertada y aceptada por los niños y las niñas.” Esto concuerda con lo expuesto por Sánchez (2020): “los profesores pueden crear gráficos dinámicos, videos, audios e imágenes que llamen la atención, comprensión y participación de los alumnos”.

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo No. 4, a través de una entrevista de salida semiestructurada se recogió la percepción que tienen los docentes frente a la aplicación

interactiva Wordwall, esta consta de 7 preguntas orientadas a identificar las impresiones que tuvieron las educadoras una vez aplicadas la actividad pedagógica mediada por la página propuesta. De acuerdo a las respuestas, las profesoras consideran que: “es muy versátil, pues tiene la posibilidad de trabajar en diferentes ambientes educativos, no solamente en educación inicial, sino educación básica y superior, y eso nos permite tener una amplia gama de plantillas para poder trabajar” también indican que: “se encuentran otros ambientes diferentes al aula que les permiten de alguna manera reconocer aprendizajes en otros entornos. En un entorno, que, pues, para ellos es muy motivador y que permite crear sus propios conocimientos a partir del constructivismo. Esto concuerda con lo expresado por Castro (2019), quien menciona que los ambientes de aprendizaje permiten una enseñanza significativa, generando el fortalecimiento del aprendizaje en los estudiantes. Adicionalmente la educadora menciona que: “Dentro de los beneficios de esta plataforma wordwall net, pues muchos hay muchos recursos que son viables, que se pueden trabajar con nuestros niños y niñas que, al ser interactivo, pues es más llamativo para ellos, beneficia en algunos momentos el esparcimiento” del mismo modo el autor Burgess (2021) indica que hacer uso adecuado de las competencias digitales fomenta que las clases sean creativas y llamativas para los niños.

Para concluir se evidencia que el proceso fue cómodo y eficaz; las dos reconocen que, aunque para los estudiantes es más sencillo acoplarse a estas nuevas maneras de aprendizaje, a los docentes pueda que se les dificulte un poco, pero, creen que aplicaciones tan sencillas pueden ser la solución cuando se presenten inconvenientes, debido a su fácil uso para la creación de contenido aplicado a la educación.

## **Capítulo 5**

### **Discusión y Conclusiones**

#### 5.1 Discusión

Tras analizar los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos propuestos en esta investigación y los autores consultados, se procede a generar las discusiones que permitan dar respuesta a la pregunta formulada al inicio de este proyecto de investigación consolidando lo encontrado y abriendo paso a futuras líneas de investigación en este campo de acción

El objetivo general propuesto en este proyecto de investigación y la pregunta problema del mismo, planteaban como se pueden fortalecer las prácticas de enseñanza a través de la aplicación interactiva Wordwall en el nivel de transición en los estudiantes del colegio San Rafael IED de la ciudad de Bogotá, para esto, se establecieron objetivos específicos que trazaron la ruta a desarrollar para dar respuesta al interrogante propuesto en esta investigación.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede identificar que el colegio donde se realizó la investigación no cuenta en su totalidad con los dispositivos electrónicos para realizar clases en cursos de educación inicial, donde se integren recursos digitales y actividades mediante aplicaciones interactivas, esto según lo expresado por las docentes que fueron parte del estudio. Esto limita el acceso que puedan tener los estudiantes a la tecnología, y a los docentes de realizar actividades que estén mediadas por TIC, lo que genera una brecha digital entre las personas que logran tener acceso a estos recursos y los que no.

Otro punto a tener en cuenta es la formación docente en competencias digitales, según el análisis expuesto anteriormente, a pesar de que las docentes cuentan con competencias digitales y no son ajenas a los contenidos virtuales en educación adquiridos entre otras

situaciones, por la pandemia producida por el Covid-19, se evidencia que no consideran el uso de estrategias pedagógicas como algo prioritario dentro de las aulas de clase, sino más bien, una alternativa que pueda dar respuesta a situaciones concretas con sus alumnos y que los conocimientos en tecnología son básicos por el área de desempeño que tienen (educación inicial); por lo que se debe plantear por parte de las instituciones el fortalecimiento de estas competencias, incentivando tanto a maestros como a estudiantes el uso de la tecnología dentro del entorno educativo.

Como tercer factor encontramos los ambientes de aprendizaje, en este punto los análisis nos permiten identificar que el uso de herramientas TIC en el salón de clases fortalece las prácticas de enseñanza de manera positiva, para los estudiantes es agradable interactuar con dispositivos electrónicos que regularmente no están en el aula y que, cuando se integran de manera pedagógica, se vuelve llamativo el tema que se esté tratando. El docente hace parte fundamental de esto, un estudiante que no esté motivado, es un estudiante que probablemente presentara dificultades en su educación, por lo tanto, el profesor debe buscar la forma de conseguir nuevamente el interés del alumno y es justo aquí, donde el uso de aplicaciones interactivas se vuelve trascendental para la enseñanza.

Por último, se considera que, para seguir con esta línea de investigación, es pertinente tener en cuenta factores como el entorno donde se encuentran los niños y que, para esta investigación, aunque se tuvo en cuenta en primera instancia, debido a lo que conlleva recolectar dicha información y los procedimientos que se derivan para esto, no fue un factor a profundizar y se decidió enfocar la investigación en los docentes.

## 5.2 Conclusiones.

En este proyecto se buscó identificar como se puede fortalecer las prácticas de enseñanza mediante el uso de la aplicación interactiva Wordwall en cursos de transición del colegio San Rafael IED de la ciudad de Bogotá, por lo tanto, establecimos objetivos que nos dieran el paso a paso para dar respuesta al interrogante propuesto, para esto era fundamental realizar una entrevista de entrada que nos permitiera caracterizar a los docentes frente al conocimiento de herramientas tecnológicas, la puesta en marcha de una secuencia didáctica para capacitar a los docentes en el uso de una aplicación interactiva llamada Wordwall, la implementación por parte de los docentes de esta aplicación en el aula de clases y finalmente una entrevista de salida para recoger las percepciones que las educadoras tuvieron después de aplicar la actividad mediante la página Wordwall. Realizado esto, se procedió a generar el análisis de los resultados obtenidos y la discusión de los resultados. Finalmente presentamos las conclusiones que nos deja esta investigación:

1. El uso de aplicaciones interactivas fortaleció las prácticas de enseñanza de los docentes de nivel transición, de acuerdo al análisis de los resultados se comprobó que los docentes percibieron la facilidad para realizar actividades en esta página web, también la pertinencia que puede tener en el aula de clase y su diversidad de plantillas y recursos. Esto generó a su vez que los alumnos mostraran interés en las actividades propuestas que integran dispositivos electrónicos, esto concuerda con los autores consultados en este proyecto de investigación, quienes consideran que estos dispositivos electrónicos usados en la educación generan motivación en los estudiantes, puesto que, son objetos que regularmente están ausentes en el aula de clases y debido a su diversidad, se pueden usar de muchas formas en el salón de clase.

2. Un limitante en la integración de la aplicación propuesta es no disponer con los dispositivos electrónicos suficientes para su implementación; según lo visto en los análisis, las docentes manifiestan que creen si es posible seguir usando actividades pedagógicas mediadas por la tecnología, pero, a falta de recursos en cursos de primera infancia es más difícil. Teniendo en cuenta el Plan Nacional Decenal de Educación, aun es tarea del gobierno y en específico, del ministerio de educación y el de las TIC, seguir trabajando en

implementar en todos los grados de las instituciones educativas, programas que fomenten el uso de dispositivos electrónicos y en el apropiamiento por parte de los docentes de todas las áreas de aprendizaje.

3. Los docentes deben seguir capacitándose en competencias digitales para crear contenido pedagógico teniendo en cuenta el grado de los estudiantes. De acuerdo a lo que mencionaban las profesoras que fueron parte de esta investigación, tenían conocimientos básicos en el uso de páginas o herramientas tecnológicas en educación y su implementación dentro de las clases. Según los autores consultados, es importante que los maestros se actualicen en conocimientos de la tecnología de la información y las telecomunicaciones; también que desarrollen competencias digitales que les permitan integrar y apropiarse todas las ventajas y oportunidades que brinda la tecnología en la educación.

4. Buscar ambientes de aprendizaje que combinen elementos tecnológicos en la enseñanza puede favorecer el aprendizaje en estudiantes de primera infancia. Según el análisis realizado, cuando los niños y niñas de los grados de transición 4 y 5 estuvieron en un ambiente de aprendizaje innovador por el uso de dispositivos electrónicos, mostraron una mayor motivación de realizar las actividades e incluso querían tener más clases así, esto también se evidenció en las docentes. Por lo tanto, esto concuerda con lo mencionado por diversos autores que hablan de los ambientes de aprendizaje como espacios que dan respuesta a las necesidades de los aprendices de una manera dinámica y con experiencias significativas.

Esperamos que este proyecto sea la puerta hacia futuras investigaciones en el campo de educación de la primera infancia y su integración con las tecnologías, que, consideramos es relevante para nuestra sociedad y en especial, para la enseñanza de las próximas generaciones, transformando la forma en que se imparte la enseñanza y, sobre todo, la integración de las tecnologías, que día a día cobran más importancia en todos los aspectos.

## Capítulo 6

### Lista de referencias

Arias, G. (2019). Aportes didácticos para el uso de las TIC en la clase de ERE.  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=lic\\_educacion\\_religiosa](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=lic_educacion_religiosa)

Bazán, P., & Yofré, E. (2018). Influencia del uso de las TIC en el aprendizaje de la asignatura seminario de tesis en estudiantes de la facedu-unt.2016  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4115/1/REP\\_MAEST.EDU\\_EDS\\_ON.BAZ%c3%81N\\_INFLUENCIA.USO.TIC.APRENDIZAJE.ASIGNATURA.SEMINARIO.TESIS.ESTUDIANTES.FACEDU.UNT.2016.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4115/1/REP_MAEST.EDU_EDS_ON.BAZ%c3%81N_INFLUENCIA.USO.TIC.APRENDIZAJE.ASIGNATURA.SEMINARIO.TESIS.ESTUDIANTES.FACEDU.UNT.2016.pdf)

Barrera, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos colaborativos mediados por TIC para el desarrollo de competencias en estadística.  
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2325/1/TGT-966.pdf>

Barros, F. (2018). Estrategias en tecnologías y comunicación en la competencia digital docente, la esperanza.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22649/barros\\_ha.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22649/barros_ha.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Barrera, M. (2017). Diseño e implementación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC para la enseñanza de operadores mecánicos, en el grado séptimo del colegio Boyacá de Duitama.  
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2324/1/TGT-965.pdf>

Barrera, C., Vega, J., & Morales, F. (2020). Desarrollo de competencias digitales en programación de aplicación móviles en estudiantes de noveno grado a través de tres estrategias pedagógicas.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7528414>

Belloch, C. (2016). Las tecnologías de la información y la comunicación (T.I.C.).

<http://pregrado.udg.mx/sites/default/files/formatosControlEscolar/pwtic1.pdf>

Bravo, F., León, O., & Romero, J. (2018). Ambientes de aprendizaje.

[https://acacia.red/udfjc/wp-](https://acacia.red/udfjc/wp-content/uploads/sites/5/2018/07/Fundamento_conceptual_Ambientes_de_aprendizaje_par)

[content/uploads/sites/5/2018/07/Fundamento conceptual Ambientes de aprendizaje par  
a la Metodolog%C3%ADa\\_AAAA.pdf](https://acacia.red/udfjc/wp-content/uploads/sites/5/2018/07/Fundamento_conceptual_Ambientes_de_aprendizaje_para_la_Metodolog%C3%ADa_AAAA.pdf)

Barros, C., & Morales, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia, en la educación desde alternativas de análisis.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202015000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000300005)

Bernate, J. (2021). Tendencias en los sistemas educativos del siglo XXI.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-89322021000100058](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-89322021000100058)

Cortes, J. (2021). La importancia que tiene el uso de las TIC como una herramienta pedagógica ante los retos y perspectivas en tiempos de contingencia COVID-19.

[https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/779/1/Judit%20Saray  
%20Cort%c3%a9s%20Jaramillo.pdf](https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/779/1/Judit%20Saray%20Cort%c3%a9s%20Jaramillo.pdf)

CEPAL – UNESCO. (2020). La educación en tiempos de pandemia de COVID-19.

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)

Conpes 3988, (2020). Tecnologías para aprender: política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3988.pdf>

Cabera, D., & Ochoa, S. (2021). Herramienta tecnológica y educación activa: Aprendizajes y experiencias desde una perspectiva docente.

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/258/2582582016/html/>

Cabero, J., & Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la información inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales.

[https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/89544/2019\\_CURRIC\\_FORM\\_PROF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/89544/2019_CURRIC_FORM_PROF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cepeda, M. (2020). Edutec, Competencias TIC en docentes de un programa de ciencias de la salud de Bogotá.

[:https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1607](https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1607)

Constitución política de Colombia 1991.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ConstitucionPoliticaColombia-1991.pdf>

cruz, A. (2019) distintas definiciones de las TIC según diversos autores.

<https://aprendeticsfaceam.blogspot.com/>

Castillo, M., & Puello, J. (2019). Las teorías de aprendizaje bajo la lupa TIC.

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/226/226955009/html/>

Cherres, S. (2022). Liveworksheets para fomentar el habito lector en estudiantes del quinto básica.

<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/94/337>

Cruz, M., Vinueza, M. (2018). Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria como un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil.

<https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/>

Castro, M. (2019). Ambientes de aprendizaje.

<http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v15n2/1794-8932-sph-15-02-00040.pdf>

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019) Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil.

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/33052>

Díaz, J. (2021). Percepciones de los padres de familia y profesoras sobre el uso de las TICs en la educación inicial en el contexto del COVID -19.

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/53941/24987.pdf?sequence=1>

Delgado, J., & San, C. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en iberoamericana.

<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/1225/647/>

Euroinnova (2023). Aplicaciones interactivas.

<https://www.euroinnova.co/blog/aplicaciones-interactivas#:~:text=Las%20Aplicaciones%20Multimedia%20Interactivas%2C%20o,ences%20de%20modo%20que%20el>

Espinoza, L. (2018). Estrategias didácticas para el fortalecimiento de la competencia lectora a través de la Tablet.

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/18983/CS.ED.-1102.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Editorial Etece. (2021). Educación.

<https://concepto.de/educacion-4/>

Enríquez, S. (2020). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de presentaciones interactivas.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7723208>

Función pública, ley 115 de 1994.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292#:~:text=La%20presente%20Ley%20se%20C3%B1ala%20las,familia%20y%20de%20la%20sociedad>

Gómez, D., Briceño, L., & Romero, R. (2019). Uso de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular.

<https://www.redalyc.org/journal/3439/343960948003/html/>

Gómez, K., & Cevallos, A. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673171023004>

Garza, J. (2021). La apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en la dimensión pedagógica de las y los docentes de la escuela primaria José María Morelos.

<http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/2825/1/TESINA%20JOS%c3%89%20ALONSO%20GARZA%20GUTI%c3%89RREZ.pdf>

Gómez, L. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC.

<https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/#:~:text=El%20rol%20del%20docente%20no,%20C%201998%3B%20Novak%20C%202002%3B>

García, D., Gómez, L., Martínez, C., & Martín, N. (2009). La entrevista.

[http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86\\_entrevistapdfcopy.pdf](http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf)

Guzmán, J., & González, L. (2018). El reto de ser digitalmente competente en el siglo XXI.

[https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga\\_tec/article/view/3587/3191](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/investiga_tec/article/view/3587/3191)

García, R., García, B., & Fitoria, P. (2021). Uso de las herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint y su incidencia en la calidad del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales, modalidad de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, distrito IV, departamento de Managua, durante el segundo semestre del año 2020,

<https://repositorio.unan.edu.ni/14823/1/14823.pdf>

Hernández, I., & Pérez, M. (2018). La tecnología: un aliado en el aula.

<https://ojs2.utp.edu.co/index.php/miradas/article/download/18891/11661/>

Ibáñez, P. (2022). Factores neurodidácticos de la enseñanza basada en TIC: aportes para la formación docentes.

<https://www.redalyc.org/journal/5771/577170677050/html/>

Ley 1341. (2009).

[https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6449\\_Ley\\_1341\\_2009.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6449_Ley_1341_2009.pdf)

Ministerio de educación nacional. (2013). competencias TIC para el desarrollo profesional docente.

[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097\\_archivo\\_pdf\\_competencias\\_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)

Mayan M. (2001). Una Introducción a los Métodos Cualitativos: Un Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales.

<https://sites.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>

Macias, A., Terrones, A., Piñón, G., Soto, P., Segovia, V., Bustillos, S., Heredia, L., Herrera, N., Salazar, G., García, I., García, A., Martínez, H., Vallejo, J., Martínez, E., Reyes, M., Ortega, S., & Parra, S. (2020). Modelos de secuencias didácticas.

<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Secuencias.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2018). Sistema educativo colombiano.

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20se%20define%20como,derechos%20y%20de%20sus%20deberes.>

Matamala, C. (2018). Desarrollo de alfabetización digital, ¿cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de Información?

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000400068](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000400068)

Mota, K., Concha, C & Muñoz, N. (2020) Educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje.

<https://www.redalyc.org/journal/6377/637766245002/html/>

Monroy, E., & Siachoque, R. (2022). Propuesta ludopedagógica para formar el aprovechamiento del tiempo libre a través de la aplicación interactiva interactivate en los estudiantes de octavo grado de la IE Armando Solano de Paipa-Boyacá.

[https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/16252/TGF\\_Edwin%20Monroy\\_Robinson%20Siachoque.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/16252/TGF_Edwin%20Monroy_Robinson%20Siachoque.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ocampo, D. (2021). El estudio de caso.

<https://investigaliacr.com/investigacion/el-estudio-de-caso/>

Organizaciones de las Naciones Unidas para la Educación en la Ciencia y la Cultura (2019). marco de las competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la Unesco.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación en la Ciencia y la Cultura (2021). Estrategia de la Unesco sobre la innovación tecnológica en la educación (2022-2025).

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_spa)

Otzen, T., & Manaterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio.

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Página Web Euroinnova. (2023). Aplicaciones interactivas.

<https://www.euroinnova.co/blog/aplicaciones-interactivas>

Páez, J., Polo, H., & Tovar, A. (2020). Competencias digitales de los futuros profesionales en tiempos de pandemia.

<https://www.redalyc.org/journal/279/27964922015/27964922015.pdf>

Pinargote, M., & Chancay, H. Estrategia pedagógica para desarrollar las competencias digitales docentes por medio del aprendizaje basado en problema.

<https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/244/418>

Pira, L., Romero, R., & Gómez, D. (2019). Uso de las TIC en preescolar: hacia la integración curricular.

<https://www.redalyc.org/journal/3439/343960948003/html/>

Ponce, N., & Toriz, O. (2020). Aprendizaje basado en las TIC.

<https://alternativaeducacion.com/?p=678>

Pimienta, J. (2011). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias en educación superior.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28906/15411>

Plan Nacional Decenal De Educación. (2017).

[https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-392871\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf)

Pérez, M., Cruz, M., Yupangui, H., & Parra, A. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinario con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil.

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-41422019000100044&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-41422019000100044&script=sci_abstract&tlng=es)

Pérez, J., & Gardey, A. (2021). Computadora-que es, como funciona, importancia y tipos, definición de última actualización 2021.

<https://definicion.de/computadora/>

Paucar, A. (2023). Los dispositivos electronicos y el derecho a la salud en el cantón Riobamba.

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/16107/1/UR-DER-PDI-003-2023.pdf>

Padilla, J. (2011). La educación virtual en Colombia: la importancia de las TIC en la educación superior.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5777680.pdf>

Ponce, F. (2020). Herramientas tecnológicas virtuales y habilidades digitales de los docentes de la unidad educativa “Tejar”, Ecuador, 2020.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51555/Florencia\\_PMF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51555/Florencia_PMF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Quiroga, D., & Mazzitelli, C. (2018). Incorporación de recursos tecnológicos en la práctica de la enseñanza durante la formación docente.

[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/156103/CONICET\\_Digital\\_Nro.d62755b0-afed-4152-8b68-0f3c27b4a88d\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/156103/CONICET_Digital_Nro.d62755b0-afed-4152-8b68-0f3c27b4a88d_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Quiñonez, S., Chan, G., & Reyes, W. (2021) Desarrollo de la competencia digital en profesores universitarios.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8039063.pdf>

Rodríguez, M., Díaz, M., Agostinelli, J., & Daverio, R. (2019). Adicción y uso del teléfono celular.

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612019000200001](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612019000200001)

Romero, L., Jaramillo, A., & Romero, F. (2018). La formación docente y uso de las TIC en el fortalecimiento de la educación.

<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/43acdec35ec3360062d111a36005e8bc.pdf>

Rodríguez, M., Melgarejo, I., & Gutiérrez, P. (2019), las TIC en la educación: una enseñanza más activa e innovadora.

<https://www.udep.edu.pe/hoy/2019/07/las-tic-en-la-educacion-una-ensenanza-mas-activa-e-innovadora/>

REDU. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia.

<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/9894/11560>

Rocío, T (2023). Tendencias en educación 2023 innovación y método.

<https://es.linkedin.com/pulse/tendencias-en-educaci%C3%B3n-2023-innovaci%C3%B3n-y-m%C3%A9todo-callisaya-s%C3%A1nchez>

Ministerio de salud. Resolución 8430 de 1993.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Rayón, L., Bautista, A., Heras, A., Sen, S., & Rubio, P. (2017). Aportaciones de los registros audiovisuales a la investigación cualitativa en educación.

<https://ciaiq.org/wp-content/uploads/2017/02/DESARROLLO TECNOLÓGICO Propuesta PanelDiscusion.pdf>

Rosales, M. (2017). Los medios audiovisuales como estrategia de innovación.

<https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5b2d7d5c1ae6cf364b8a6653/1529707870663/Ens+1+Teresa+Barbosa.pdf>

Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles.

Salazar, J., Chabla, X., Santos, J., & Bazán, J. (2020). Uso de las herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno y básica de las unidades educativas, Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador.

<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/7914>

Silva, M. (2020). Apropiación de las TIC en la infancia y su impacto en la comunidad: posibilidades y límites del modelo educativo quinta dimensión en un contexto de vulnerabilidad social en Uruguay

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/565529/Tesis\\_Doctoral%2BM\\_nica%2BDa%2BSilva%2BRamos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/565529/Tesis_Doctoral%2BM_nica%2BDa%2BSilva%2BRamos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sarmiento, M., & Niño, N. (2021). Los juegos digitales y no digitales Wordwall y Educaplay como estrategia para fortalecer la comprensión lectora de estudiantes de tercer grado.

<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/3eca3a9c-6cc5-40d7-9232-322d21a41eb5/content>

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008#:~:text=Por%20enfoque%20cualitativo%20se%20entiende,Mej%C3%ADa%2C%20como%20se%20cit%C3%B3%20en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008#:~:text=Por%20enfoque%20cualitativo%20se%20entiende,Mej%C3%ADa%2C%20como%20se%20cit%C3%B3%20en)

Schettini, P. (2015). Análisis de datos cualitativos en la investigación social.

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49017/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49017/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Tejada, J., & Ruiz, C. (2016). UAB, practicas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente un estudio en instituciones de niveles básica y media de la ciudad de Bogotá.

<https://www.tdx.cat/handle/10803/151>

Taíman, A. (2022). La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación.

<https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf>

Villegas, S. (2022). Los captadores de la atención: Creadores de contenido ante las lógicas de las plataformas digitales.

<https://revistas.urosario.edu.co/xml/5115/511569909008/html/index.html>

Valera, A., & Rodríguez, V. (2016). Concepto sobre televisión.

<https://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/484797/conceptos-sobre-television#:~:text=Para%20Ignacio%20Hilario%20de%20la,especiales%2C%20destinados%20a%20este%20fin.>



Visual Education Ltd. (2006), Wordwall.

<https://wordwall.net/es/myactivities>



Anexos

6.1 Anexo 1.

Nombre	Descripción del anexo	Archivo
Entrevista semiestructurada de Entrada	Formato que contiene las preguntas de la entrevista de entrada.	 FORMATO ENTREVISTA SEMIES
Entrevista semiestructurada de Salida	Formato que contiene las preguntas de la entrevista de salida.	 FORMATO ENTREVISTA SEMIES
Respuestas de la entrevista de entrada	Formato que contiene la transcripción de las respuestas de la entrevista de entrada.	 ENTREVISTAS DE ENTRADA .pdf
Respuestas de la entrevista de salida	Formato que contiene la transcripción de las respuestas de la entrevista de salida.	 ENTREVISTAS DE SALIDA.pdf

6.2 Anexo 2.

Nombre	Descripción del anexo	Archivo
Planeación de la secuencia didáctica	Formato que describe la planeación de la secuencia didáctica.	 PIANEACION SECUENCIA DIDACTI
Apoyo Visual Wordwall	Diapositivas de apoyo para la secuencia didáctica.	 APOYO AUDIOVISUAL WORL



Folleto de presentación Wordwall	Folleto que presenta las principales características de la página Wordwall	 FOLLETO WORDWALL.pdf
Respuestas de la evaluación de la secuencia didáctica	Respuestas del cuestionario de evaluación de los saberes adquiridos y encuesta de satisfacción de la secuencia didáctica.	 EVALUACIÓN MILDREY B..pdf  EVALUACIÓN MARTHA P..pdf

### 6.3 Anexo 3

Nombre	Descripción del anexo	Archivo
Evidencia fotográfica	Recursos fotográficos del acompañamiento de la implementación de la aplicación interactiva Wordwall	 Registro Registro fotografico Transicifotografico transic