

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Educación Inicial

### Integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial


**Autor:**

Magali Estefania Illescas Tenesaca

Paola Verónica León Tapia

**Director:**

Doris Yolanda Suquilanda Villa

ORCID:  0000-0001-6811-1784

Cuenca, Ecuador

2023-08-31

## Resumen

El presente trabajo de titulación de tipo monográfico, tiene como objetivo general identificar los beneficios de las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de educación inicial, pues en la actualidad son herramientas que han tomado relevancia por su amplia cobertura en el sistema educativo, llegando a formar parte del proceso de enseñanza como un recurso innovador de apoyo que ayuda en el aprendizaje de los niños de la primera infancia, permitiéndoles a acceder a diversas plataformas educativas ya sea para estudiar, investigar o realizar actividades de forma motivadora y lúdica. Este trabajo fue realizado con un enfoque cualitativo, con un alcance de tipo descriptivo y exploratorio. La técnica para la recopilación de los datos fue mediante una entrevista semiestructurada realizada en base a dos categorías: las percepciones acerca de integrar las TIC en educación inicial y las prácticas de los docentes al integrar las TIC en la enseñanza de los niños; se aplicó una muestra conformada por ocho docentes pertenecientes a Centros Educativos e Instituciones Educativas de la zona urbana y rural de la ciudad de Cuenca, posteriormente se codificó la información mediante el software Atlas Ti en el que se obtuvieron subcategorías que se analizaron en base a fundamentos teóricos. Finalmente, se llegó a la conclusión que la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial beneficia en el desarrollo del aprendizaje, porque se puede utilizar como una estrategia innovadora de interés de los niños.

*Palabras clave:* TIC, enseñanza, educación inicial, integración



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

The objective of this monographic degree work has as general objective to identify the benefits of ICT during the teaching-learning process in children of initial education since at present are tools that have become relevant due to their wide coverage in the educational system, they have become part of the teaching process as an innovative support resource that helps in the learning of children in early childhood, allowing them to access several educational platforms to study, investigate, or carry out activities in a motivating and playful way. This study was realized with a qualitative approach, descriptive and exploratory scope. The technique for data collection was a semi-structured interview focused on two categories: perceptions about integrating ICT in initial education and teachers' practices when integrating ICT in the teaching of children; was applied a sample conformed of eight teachers belonging to educational centers and educational institutions in the urban and rural areas of the city of Cuenca; subsequently the information was coded using Atlas Ti software in which was obtained subcategory that was analyzed based on theoretical foundations. Finally, it was concluded that integrating ICT in the teaching of initial education benefits learning development because it can be used as an innovative strategy of interest to children.

*Keywords: ITC, teaching, initial education, integration*



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Índice .....	4
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	8
Introducción .....	10
Capítulo I .....	13
La enseñanza en educación inicial.....	13
1.1 ¿Qué es enseñar? .....	13
1.1.1 ¿Qué es enseñar en educación inicial? .....	15
1.2 Modelos pedagógicos de enseñanza .....	16
1.2.1 El modelo constructivista .....	18
1.2.2 El modelo de aprendizaje significativo .....	18
1.2.3 Modelo Montessori asociado al uso de las TIC .....	19
1.3 Ámbitos de aprendizaje .....	20
1.3.1 Nivel inicial 1 y 2 y preparatoria .....	20
1.4 Estrategias de enseñanza.....	21
1.5 Métodos enseñanza.....	22
1.5.1 Método Sincrónico .....	23
1.5.2 Método Asincrónico .....	24
1.5.3 Método B-Learning .....	25
Capítulo II .....	26
La integración de las TIC en educación inicial .....	26
2.1 ¿Qué son las TIC?.....	26
2.1.1 Ventajas y desventajas de la TIC en la educación .....	27
2.1.2 Las TIC en el ámbito educativo.....	29
2.1.3 Las TIC como herramientas pedagógicas en la educación .....	30
2.2 Características de las TIC.....	32
2.2.1 Características de las herramientas educativas .....	34
2.2.2 Clasificación de las herramientas educativas.....	35
2.2.3 Principales herramientas de las TIC .....	37
2.3 Beneficios de la aplicación de las herramientas en educación inicial .....	39

# UCUENCA

5

2.3.1	Área del lenguaje .....	40
2.3.2	Área de matemática.....	41
2.3.3	Área personal y social.....	41
2.3.4	Área de medio ambiente natural y cultural .....	42
Capítulo III	.....	43
Perspectivas y práctica de los docentes sobre el uso de las TIC en la enseñanza en educación inicial.....		43
3.1	Metodología de la investigación .....	43
3.2	Análisis de los resultados.....	45
3.2.1	Las percepciones acerca de integrar las TIC en educación inicial .....	46
3.2.2	Prácticas de los docentes al integrar las TIC en la enseñanza de los niños...	54
4	Conclusiones .....	62
5	Referencias.....	64
6	Anexos.....	74

### Dedicatoria

Dedico este trabajo de integración curricular a las personas que estuvieron presente a lo largo de mi formación académica, quiero empezar por mi abuelita Sabina, quien en el transcurso de mi camino ha sido mi pilar, pues ella ha estado presente en cada etapa de mi vida, especialmente cuando lloramos juntas de felicidad al ver que obtuve un cupo en esta hermosa carrera de Educación Inicial. A su avanzada edad supo darme su constancia, cuidado, cariño y preocupación, volviéndose así mi apoyo incondicional; su carisma y sabiduría siempre llenaron mi corazón para tomar decisiones correctas, las cuales han dejado huellas en el alma que ni el tiempo ni nadie podrá borrar.

A mis padres, Guadalupe y Geovanny quienes son las personas más importantes en mi vida, mediante su esfuerzo; confiaron y velaron por mi bienestar para que completar mis estudios, brindándome su amor y apoyo incondicional, sus consejos que me han enseñado que todo sacrificio tiene su recompensa. Me siento feliz de que puedan ver que logre mis objetivos, el cual al inicio fue duro porque tenía otros sueños, sin embargo, decidí quedarme porque descubrí un nuevo mundo de pequeñas cabecitas que me hicieron amar esta carrera, y gracias a sus palabras de aliento y la preocupación de mi madre en las noches, si ya mismo acabo, me motivaron a seguir adelante; volviendo mis logros, el logro y orgullo de mis padres.

A mi pequeña mascota, Rochi que llevo a alegrar mis días, ha estado presente desde que empecé mi vida universitaria, en ella encontré paz y cariño sincero en donde refugiarme y olvidarme de los momentos difíciles, con sus locuras y ocurrencias, y con su dulce mirada color miel, supo trasmitirme que en la obscuridad se puede brillar.

A mis amigas, Roxana y Ángeles, cada una llevo en el momento perfecto de mi vida y me enseñaron que las amistades verdaderas si existen porque nos hemos convertido en un apoyo, con nuestras ocurrencias, momentos y recuerdos, hemos dejado huellas que no podrán ser borradas, con su esencia marcaron mi vida y son las personas correctas para seguir compartiendo muchas experiencias juntas. Finalmente, mis amigas de la vida, Joha, Nathy y Jenny, con quienes compartí muchas experiencias, y a su vez me han enseñado que no es necesario que nos veamos o hablemos a diario porque la amistad cuando es verdadera está presente en los momentos que necesitamos ser escuchadas.

**Magali Estefania Illescas Tenesaca**

### Dedicatoria

Quiero empezar mi dedicatoria agradeciendo a Dios, ya que en este largo y duro proceso me ha permitido vivir experiencias maravillosas y conocer personas increíbles. A mi “Don Angelito” mi pequeño hijo quien llegó a complementar mi vida, a pintar mi mundo de colores, y aunque él todavía no entiende estas palabras, quiero que sepa que él es mi mejor regalo que Dios y la vida me dio. A mi madrecita Rosa por ser un pilar fundamental en mi vida y enseñarme a ser una guerrera ante las circunstancias de la vida. A mi hermana Erika por siempre escucharme y apoyarme, por ser mi cómplice, en cada ocurrencia. Además, a esa personita tan especial que llegó a complementar mi vida mi esposo Rafa, que me enseñó a luchar por lo que uno quiere sin importar que tan duro este el camino, por acompañarme en cada noche de desvelo. A mi papito Gerardo (+) que, aunque ya no está conmigo, siempre recordaré aquellas palabras que me decía de niña “Si tienes miedo a algo nuevo ahí es, lucha hasta que lo consigas” sé que donde está, se siente orgulloso y nunca me ha dejado sola. A mi hermanito Jorge (+) que al igual que mi papito ya no está conmigo, sé que donde está, se siente muy feliz de mis logros y sé que siempre estará a mi lado como un lucero guiándome en cada paso que dé. Finalmente, a mi mejor amiga, mi hermana, mi querida Erika “China”, gracias por haber caminado conmigo en este sueño por aquellas palabras de aliento en los momentos difíciles, por ese abrazo fuerte cuando más lo necesitaba, tú me enseñaste que cantidad no es igual a calidad.

**Paola Verónica León Tapia**

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios y a la Virgen del Cisne por guiarme y brindarme la sabiduría en cada momento de mi vida universitaria. A mi abuela por su cariño y preocupación, a mis padres por su confianza, cuidado, amor y apoyo incondicional y a una persona especial Patricio, quien se sumó en mi camino y que me enseñó que en los días difíciles se puede sonreír y a luchar por lo que se quiere. También agradezco a mis docentes quienes con sus conocimientos han contribuido en mi formación académica, a mi compañera de Tesis, Verónica que pese a las adversidades que se presentaron siempre dio lo mejor de ella. Finalmente, a nuestra tutora de Tesis, Ing. Doris Suquilanda quien nos supo guiar y brindar su confianza en que si nos proponemos lo podemos lograr.

**Magali Estefania Illescas Tenesaca**



## Agradecimiento

Un agradecimiento en especial a la Universidad de Cuenca, un anhelo de muchos estudiantes, y yo tuve la dicha de pertenecer a ella, a cada uno de los docentes que a lo largo de mi carrera estuvieron brindándome sus conocimientos para mi formación. Así mismo, quiero agradecer a mi compañera de tesis Magali Illescas quien desde el momento que tomamos la decisión de hacerlo juntas entregó más que el 100%. Finalmente, a nuestra tutora de Tesis Magíster Doris Suquilanda, quien nos brindó su apoyo y sus conocimientos durante el trabajo de titulación.

**Paola Verónica León Tapia**

## Introducción

La educación inicial es clave durante los primeros años de vida, debido a que los niños adquieren conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el desenvolvimiento académico; comienzan a conocer e interpretar el mundo que los rodea por medio de la exploración, experimentación y reflexión. Por esto, el Ministerio de Educación (2019) menciona que, la etapa de escolarización es un período de gran importancia porque se adquieren los primeros aprendizajes a nivel cognitivo, afectivo, social y motriz. Es por ello que, las TIC se utilizan como un recurso didáctico digital que amplía las posibilidades de enseñanza y ofrecen diversos beneficios permitiendo que los niños se familiaricen con la tecnología y adquieran múltiples competencias en los diferentes ejes del desarrollo del conocimiento, que son: área de relaciones lógico-matemáticas, comprensión y expresión del lenguaje, identidad y autonomía y relaciones con el medio natural y cultural (Gil, 2019).

A partir de lo expuesto se han desarrollado diversas investigaciones a nivel internacional Serna et al. (2018); Balderas (2020); Sánchez (2016); Dávila (2012) y Pira et al. (2019) enfatizan que el uso de las TIC en educación inicial resulta de gran importancia, pues al ser utilizadas como un recurso didáctico en clases permite ampliar los conocimientos en los diferentes ámbitos de aprendizaje a través de entornos más flexibles con espacios atractivos para que el alumno se sienta motivado e interesado por las diferentes herramientas y aplicaciones educativas. De la misma forma a nivel nacional Macas et al. (2018) analizaron una app educativa de matemáticas para niños de preescolar en el que se demostró que se fortalece significativamente sus conocimientos matemáticos como: el conteo, las formas, los colores y el reconocer los números a través del uso de esta aplicación en la que aprende de manera divertida y creativa.

Por esta razón, el objetivo general de esta monografía es identificar los beneficios de integrar las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de educación inicial, y para alcanzarlo se han propuesto tres objetivos específicos: a) indagar sobre la enseñanza en educación inicial y los ámbitos de aprendizaje, b) averiguar cómo contribuyen las TIC en el desarrollo de los diferentes ámbitos de aprendizaje en educación inicial y c) describir las percepciones y prácticas de los docentes sobre el uso de las TIC en las clases de educación inicial.

Es así que, este trabajo investigativo tiene un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo y explicativo, según Urbina (2020) el enfoque cualitativo es aquel que se fundamenta en el razonamiento inductivo, como son las palabras y los discursos de las personas, quienes los expresan de forma hablada y escrita. Por ello, en la presente monografía se centra en conocer

las concepciones sobre la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial, y asimismo describir las percepciones y prácticas de los docentes mediante fundamentos teóricos, basado en un trabajo de campo en el que se realizó una entrevista semiestructurada, la cual fue aplicada a ocho docentes de diferentes centros e instituciones educativas de la zona urbana y rural de la ciudad de Cuenca para recopilar la información y posteriormente codificar las repuestas y analizar los datos con el fin que se pueda alcanzarse el objetivo propuesto.

El presente trabajo de titulación comprende tres capítulos que se detallarán a continuación. En el Capítulo I se indaga sobre la contribución de las TIC en el desarrollo de los diferentes ámbitos de aprendizaje, en donde se presenta el concepto de enseñanza que se refiere a la capacidad de descubrir y buscar respuestas a las interrogantes que se generan a partir de las experiencias vivenciales del individuo que adquiere del contexto en el que se encuentra. También se fundamenta las bases teóricas de un modelo pedagógico y los modelos que integran a las TIC como un recurso innovador en el proceso de enseñanza en el que se considera el desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas de los párvulos y la interiorización de los conocimientos, posteriormente, se analizan a las TIC como recurso transversal en los ámbitos de aprendizaje que menciona el currículo de Educación Inicial y Preparatoria pues es considerada como una herramienta digital que facilita el proceso de enseñar de forma innovadora pues contribuye en la formación de conocimientos y asimismo, ayuda en la transformación de la educación. Finalmente, se describen estrategias y métodos que se pueden utilizar para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza que permite mejorar el actuar docente mientras está ejecutando las clases.

En el Capítulo II se aborda la conceptualización de las TIC en el ámbito educativo, y su vez se describe las ventajas y desventajas de la implementación de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza de los alumnos, puesto que en la actualidad los niños están constantemente expuestos a estos medios, por ello, es importante conocer los beneficios que aportan los medios tecnológicos dentro del contexto educativo. De la misma manera, se considera a las TIC como herramientas pedagógicas de la educación, para la construcción y consolidación de los aprendizajes, asimismo, se detallan las características y la clasificación de estos recursos, y las principales herramientas que se utilizan en el ámbito educativo y los beneficios que aportan en las diferentes áreas de aprendizaje de los niños, puesto que la utilización de estos medios al ser orientados con fines educativos proporciona una amplia gama de información que puede contribuir en el desarrollo integral de los conocimientos de los alumnos.

En el Capítulo III se presentan las diferentes percepciones y prácticas de los docentes sobre la integración de las TIC en el proceso de enseñanza en educación inicial, para ello, se realizó un trabajo de campo en el que se utilizó la técnica de la entrevista para la recopilación de la información, la cual contaba con preguntas semiestructuradas que se aplicó a ocho docentes de diferentes centros educativos e instituciones educativas de la ciudad de Cuenca, posteriormente las respuestas obtenidas y en base a las categorías de estudios: las percepciones a cerca de integrar las TIC en educación inicial y las prácticas de los docentes al integrar las TIC en la enseñanza de los niños, se codificó la información el software Atlas ti en donde se generaron redes semánticas para realizar el análisis basado en fundamentos teóricos en donde se constató las percepciones sobre de integrar las TIC en la educación.

Finalmente, se concluye que la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial permite desarrollar potencialidades, habilidades, capacidades y destrezas que aportan en la construcción del conocimiento de los niños, pues al ser herramientas llamativas e innovadoras captan su atención que les permite aprender de forma lúdica y motivadora, pues estos medios ofrecen variedad de programas y aplicaciones para la construcción de un aprendizaje significativo. Además, al ser herramientas transversales se adaptan con facilidad a los diferentes modelos de enseñanza y a los métodos y estrategias que aplica el docente, por esto, es importante que exista un buen uso y manejo adecuado de estos recursos para que sean empleadas de forma positiva en el sistema educativo.

## Capítulo I

### La enseñanza en educación inicial

En este capítulo, parte de la definición de distintos autores sobre qué es enseñar y cómo este concepto ha ido evolucionando a lo largo de la historia en el ámbito educativo, centrándose especialmente en la enseñanza en educación inicial. Se fundamentan las bases teóricas de un modelo pedagógico, por un lado, se analiza qué es un modelo y, por otro lado, se analiza qué es la pedagogía, para llegar a una concepción general de estos dos términos y los elementos que los componen. Además, se describen algunos modelos pedagógicos que integran las Tecnologías de la Información y Comunicación como recursos didácticos innovadores que benefician el proceso de enseñanza para los niños. Se analiza las TIC como recurso didáctico en los currículos de Educación Inicial (2014) y Preparatoria (2016), resaltando su capacidad para facilitar el aprendizaje de los niños. Finalmente se exploran los diferentes métodos de enseñanza, cada uno con sus respectivas características y enfoques específicos.

#### 1.1 ¿Qué es enseñar?

La enseñanza es la transmisión de conocimientos, valores e ideas entre personas que se relacionan dentro de un contexto, ya sea social o académico como un medio de aprendizaje. Zabalza (como se citó en Sarmiento, 2007) menciona que “la enseñanza es un medio de comunicación que responde a un proceso estructurado en el que se produce un intercambio de información” (p. 49). Es decir que, la enseñanza es el resultado de la relación entre el docente-estudiante, que está basado en un ambiente de proceso de formación académica, en donde el profesor debe incluir metodologías tomando en cuenta la importancia del contenido a enseñar mediante estrategias didácticas que ayuden a formar a un ser social con aprendizajes significativos.

De la misma manera, Stenhouse (como se citó en Sarmiento, 2007) entiende por enseñanza la metodología que se imparte en la escuela para cumplir con el objetivo de aprendizaje mediante un proceso y planificación teniendo en cuenta las necesidades, ritmos y estilos de los alumnos, cumpliendo el procedimiento curricular. Antes esto, las técnicas que se aplican son acciones simultáneas y específicas que se ejecutan en el proceso de enseñanza, mientras que las estrategias y metodologías se conceptualizan como procesos que se debe seguir para desarrollar una enseñanza significativa.

Asimismo, la enseñanza es el quehacer del profesor porque fomenta la indagación y reflexión de su práctica en el aula, que es considerada un laboratorio de ideas en donde se generan preguntas y cuestionamientos que están implicados los estudiantes y la sociedad (Stenhouse, como se citó en Sarmiento, 2007). En efecto, el docente tiene que poseer la capacidad de expresar confianza debido a que se crea un lazo de sensibilidad afectiva y emocional hacia el estudiante, por eso al momento de ejecutar una clase, los conocimientos se tienen que manifestar de forma que compaginen actitudes positivas en el aula. Los contenidos y procedimientos deben ser preparados con una planificación previa para que al momento de desarrollar la clase no se presente de forma imprevista sino de forma estructurada.

Adicionalmente, Gimeno-Sacristán (como se citó en Sarmiento, 2007), enfatiza que la enseñanza es la relación de contenidos del currículo con el arte como una acción que conduce hacia el conocimiento en el que se comprende un proceso de desarrollo que transforma direcciones y alternativas de aprendizaje. Por ende, el proceso educativo es el conocimiento de una serie de transmisores técnicos, que implícitamente se apropiada de cómo el docente se prepara para educar, para esto se debe planificar con un previo diagnóstico en donde se prepare las actividades que cumplan las necesidades de los estudiantes.

No obstante, el concepto de la enseñanza ha ido evolucionando. En la actualidad la enseñanza se considera como “la capacidad de descubrir y buscar respuestas, en lugar de esperar pasivamente las contestaciones e indicaciones del maestro” (Hernández, 2015, p. 64). Teniendo en cuenta lo anterior, la enseñanza se basa en las experiencias que el individuo adquiere a través del contexto en el que se encuentre, en donde cada aprendizaje tiende a tener un significado mediante un proceso de asimilación y proyección para fomentar mentes libres y flexibles.

En la misma línea, Miranda y Castro (2015) aluden a la enseñanza como una forma transversal de los contenidos escolares a ser ejecutados en el aula de forma variada y heterogénea, en el que se considera la opinión tanto formada como informada del alumno. En otras palabras, las opiniones de los estudiantes son importantes y esenciales porque son a partir de la experimentación propia de sus aprendizajes en el que se incorporan distintos ámbitos, enriqueciendo la labor formativa que de tal manera que se conecten y articulen los diferentes saberes para maximizar las potencialidades de los estudiantes en su desarrollo.

Asimismo, González y Suárez (2018) hacen referencia que la enseñanza es un proceso de secuencia de actividades sistemáticas e interrelacionadas del docente con los dicentes,

direccionadas a la asimilación de conocimientos y habilidades, y la formación integral de la personalidad de los estudiantes. Por ello, el docente debe ser capaz de plasmar conocimientos en los estudiantes que contribuyan en la adquisición de destrezas a través de medios que sirvan para alcanzar los objetivos, favoreciendo de esta manera, en la formación de habilidades y competencias en el aprendizaje de los estudiantes y, asimismo en la calidad de la enseñanza sistematizada impartida por el profesor.

### 1.1.1 ¿Qué es enseñar en educación inicial?

La enseñanza en educación inicial desempeña un papel fundamental en la vida de cada persona a largo plazo, debido a que es un proceso de aprendizaje en donde los niños desarrollan capacidades, destrezas y habilidades; además, comienzan a conocer e interpretar el mundo que los rodea por medio de la exploración, experimentación y reflexión. Con respecto a esto, el Ministerio de Educación (2019) menciona que, la etapa de escolarización es un período de gran importancia porque realizan los primeros aprendizajes, en donde desarrollan y ejercitan destrezas de tipo cognitivas, afectivas, sociales y motrices. Estas destrezas continuarán desarrollándose en estudios superiores y es aquí, en donde se incorpora el currículum que desempeña un papel fundamental en la práctica docente, y permite llevar una organización, control de las actividades que se van a desarrollar dentro del proceso educativo con el fin de conducir o realizar las acciones escolares para alcanzar los objetivos. Su ente rector es el Ministerio de Educación, ya que es el encargado de garantizar una educación nacional de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos.

En la misma línea, Vilchis (2018) menciona que la Educación Inicial en edades temprana es de vital importancia, pues el niño desde pequeño es capaz de adquirir distintas habilidades y capacidades; por lo que, el docente se convierte en mediador del aprendizaje, facilitando al niño recursos y materiales que ayuden en la consolidación del aprendizaje. En este sentido, Condori (2021) recalca la importancia del docente dentro del proceso educativo, pues se convierte en un mediador dentro del proceso de aprendizaje, en donde cumple un rol activo, permitiendo que alumno logre adquirir los diferentes conocimientos. Además, la formación docente es una parte esencial de enseñar en educación inicial, puesto que es una práctica activa que facilita una interacción entre los distintos agentes educativos, en donde el maestro debe estar en constante actualización es decir, cada docente, independiente del grado a cargo, debe tener formación constante y una alta capacidad pedagógica, ya que los retos de la enseñanza demandan técnicas actuales para enseñar a personas con distintas formas de entender la información.

## 1.2 Modelos pedagógicos de enseñanza

El proceso de enseñanza a lo largo de la historia se ha llevado a cabo en base al tipo de persona y sociedad que queremos conseguir, y para ello se debe tomar en cuenta un modelo pedagógico que sea adaptable y flexible para que se aplique durante el desarrollo de conocimientos en los alumnos. Boshell (como se citó en Vives, 2016) menciona que la palabra modelo está asociado a “copiar” o “imitar” para representar esquemas o diseños, elementos o factores de un fenómeno para un mejor entendimiento. Esto quiere decir que, un modelo es una aproximación teórica para la descripción y comprensión de aspectos interrelacionados a un fenómeno determinado en el que se establece un análisis a través de un estudio en el que se integren distintos aspectos para alcanzar la comprensión de un evento.

También se entiende que modelo, es una herramienta que ayuda analizar, ejecutar e interpretar comportamientos situacionales, dando como factor en el de crear hipótesis y crear metodologías dinámicas para su ejecución (Garzón y Romero, 2018). En este contexto, un modelo se relaciona con el entender de una situación, implicando la concepción y elaboración de diferentes actividades que se presenten para plasmar idealizaciones que sean sencillas de manipular, creando un sistema artificial enfocadas en determinadas funciones que alcancen lógicas tanto sociales como de tiempo.

En cambio, haciendo énfasis al término de pedagogía, según Lemus (como se citó en Vargas, 2013) se refiere que se deriva del griego “paidos”, niño y agein, guiar, conducir, es decir, que el pedagogo es la persona que instruye a los niños y niñas; también este término quiere decir pedante, erudito, pesado, refiriéndose a la educación de las y los infantes, que en la actualidad se utiliza de forma general tanto en la educación de los niños como de los adultos. Se destaca que la pedagogía se basa en comprender la vinculación con la administración educativa en el que se incluyen los valores y las inteligencias múltiples, es decir que el contexto comprende un arte en donde se explica el hecho y la acción de enseñar.

Del mismo modo, Abreu-Valdivia et al. (2021) menciona que pedagogía es una ciencia que posee un objeto de estudio, un sistema de categorías, leyes y principios que se perfecciona en medio de una variedad de terminología, dispersa, contradictoria e imprecisa que constituye un núcleo de trabajo que da validez a las reflexiones con veracidad. Esta pedagogía tiene un sistema teórico que enlaza una armonía y un sentido propio, mencionando que el objeto de estudio es el desarrollo propio para emplear métodos y técnicas generales por lo que los resultados serán un conjunto de conocimiento por ciertas estrategias educativas.



En este sentido, el modelo pedagógico es concebido como una categoría descriptiva y/o explicativa para la estructuración teórica de la pedagogía, la cual adquiere sentido en la medida que es contextualizada históricamente (Vives, 2016). Además, Flórez (como se citó en Vives, 2016) plantea que el modelo pedagógico se constituye en “un constructo mental”, desde el cual los equipos docentes adoptan o definen tanto sus concepciones como las prácticas pedagógicas, hecho que permite identificar y explicitar los aspectos, contenidos, metodologías, recursos y evaluaciones concretas que marcan el tipo de educación que se da a los alumnos, en el que se estructuran procesos de aprendizaje-enseñanza, respondiendo a pautas marcadas que se centran en potenciar determinados aspectos en los estudiantes. Es por ello, que la solidez de un modelo pedagógico resulta de la argumentación y coherencia frente a cada uno de los aspectos señalados anteriormente y la articulación de cada uno de estos a la luz del mismo y que cada modelo debe contemplar los siguientes elementos:

- Los conocimientos y saberes que se contemplan en la educación como los planes de estudio el conocimiento administrativo.
- La forma como se presenta, se interactúa y se accede a los conocimientos definidos en el proceso educativo, que responde a los aprendizajes disciplinares y a los saberes y nociones autónomas y para la convivencia.

De tal forma, un modelo pedagógico es entendido como la construcción colectiva que reconoce las necesidades de los contextos, sujetos y define los propósitos educativos. Los modelos pedagógicos tienen un carácter de ideas múltiples en el que docentes y estudiantes son partícipes para instruirse mediante las teorías del aprendizaje, anticipando un debate concreto que tenga sentido común a través de las diferentes concepciones; entre los modelos pedagógicos que se conocen en la educación son: modelos pedagógico tradicional, modelos pedagógico conductista, modelo pedagógico constructivista y modelo pedagógico experimental. Sin embargo, a pesar que estos modelos pedagógicos han tenido influencia en la educación desde los principios de la formación educativa, es importante recalcar que en la actualidad se considera que debe existir una educación más humanista, es decir, que no solo se base en la memorización de contenidos sino, que se tome en cuenta que cada estudiante tiene diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

Por lo antes mencionado, es importante emplear modelos educativos innovadores con nuevas metodologías para que la enseñanza llegue de forma significativa y homogénea a los alumnos. Además, la innovación de estos modelos pedagógicos debe estar enfocados a que se fomente el uso de las TIC, considerando el desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas, e interiorizando los nuevos conocimientos de los niños para que se adapten dentro

del entorno, pues estas herramientas sirven como un elemento de apoyo que permite complementar la pedagogía presencial con la pedagogía virtual (Fernández et al., 2020). Por esto, los diferentes modelos pedagógicos que se hagan uso en la educación deben estar asociados a la integración de las TIC, entre ellos se conocen los siguientes modelos:

## **1.2.1 El modelo constructivista**

Hace referencia a que “el aprendizaje es una construcción personal de quien aprende y la tarea de aprender tiene sentido en medida que admiten los individuos a construir y apropiarse de los conocimientos que adquieren de su entorno” (Román et al., 2021, p. 98). En el ambiente escolar, el docente tiene que crear un espacio estimulante para lograr que los estudiantes construyan esquemas cognitivos de acuerdo a la etapa en la que se encuentren. En este sentido, el individuo es un producto del ambiente tanto en aspectos sociales como cognitivos, en el que construyen su propio aprendizaje de forma autónoma incentivando a la crítica y a la reflexión sobre su propia práctica. En este modelo, las TIC son consideradas no sólo como herramientas para obtener información de diferentes contextos, sino como un medio que permite la innovación y creación de nuevos aprendizajes y conocimientos con la participación esencial de los niños con la guía del docente para alcanzar los fines establecidos (Fernández et al., 2020). Esto quiere decir que, se centra en la construcción del conocimiento y no en su reproducción, por medio de tareas auténticas que permitan la ampliación y la exploración empleando los medios tecnológicos como un recurso para el aprendizaje.

Además, Hernández (2008) da a conocer que algunas investigaciones demuestran que los profesores constructivistas que fomentan el uso de herramientas digitales para las actividades escolares estimulan la libertad de pensamiento y la creatividad, y a su vez facilitan la comunicación, en donde el niño expresa sus opiniones y experiencias a grupos tanto pequeños como grandes, rompiendo las barreras de una educación tradicional en donde solo se daba la transmisión de conocimientos. De lo anteriormente mencionado, se puede concluir que, la implementación de las TIC como recurso, fomenta la autonomía en el aprendizaje en los alumnos porque según sus intereses van explorando e interiorizando los conocimientos que requieren para esclarecer las dificultades que se pueden suscitar al momento que se está llevando a cabo las actividades que se plantean y, esto a su vez siempre deben estar mediado por el profesor.

## **1.2.2 El modelo de aprendizaje significativo**

El uso de las TIC dentro de este modelo reconoce la disposición de los alumnos para relacionar el material nuevo con su estructura cognoscitiva en primer plano, considerando

que la información que adquieren de su medio tiene que potenciar de forma significativa en su aprendizaje. También se toma en cuenta, que para que se dé un aprendizaje significativo, el alumno tiene que poseer conocimientos previos para enfrentarse al nuevo saber (Ausubel, como se citó en Gómez et al., 2019). Dicho esto, se puede decir que los elementos que se le ofrece al niño dentro de un ambiente determinado, sirven como soporte para los conocimientos que se adquieran posteriormente y, así generar espacios y ambientes de aprendizajes aptos que promueva el desarrollo integral en los niños propiciando y reforzando sus múltiples capacidades, habilidades y destrezas. Dentro de este modelo, la labor del docente es primordial porque es él quien se encarga de guiar y evaluar las competencias para obtener un desarrollo de conocimientos, habilidades y valores, con la intervención de las herramientas tecnológicas que permiten la expansión de la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento (Gómez et al., 2019). Por lo tanto, para promover la formación de aprendizajes significativos en el estudiante es importante que se le ofrezca contextos que constituyan al individuo como un ser sujeto activo y protagonista de su propio conocimiento y, asimismo que el profesor oriente en la formación como guía y facilitador del aprendizaje de los estudiantes por medio de la implementación de las TIC.

### **1.2.3 Modelo Montessori asociado al uso de las TIC**

Las TIC en este modelo, Umaña (2020) menciona que se utilizan como “herramientas lúdicas para colaborar en el desarrollo del pensamiento lógico y, a la vez, guiar su uso y aprendizaje, poniendo como condición no alterar sus principios pedagógicos” (p. 30). Asimismo, destaca la importancia de las relaciones interpersonales y grupales dentro del aula para generar vínculos y los diversos roles, reglas y ritos que los estudiantes aprenden, producto de la comunicación dentro del aula (Muñoz y Carmen; Sastoque y Patricia, como se citó en Umaña, et al., 2020). Además, las estrategias que se emplean en el salón de clases buscan el desarrollo integral de los estudiantes de manera transversal, es decir que integren las TIC como un recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje que de tal forma los niños establezcan relaciones interpersonales, estimulando la interacción y la comunicación en el contexto educativo entre los diferentes niveles.

El modelo pedagógico tiende a asociarse con la estructura y ejecución de las metodologías para que visibilice en el proceso de enseñanza con la finalidad de encontrar un modelo a que se adapte de forma flexible bajo la instrucción áulica (Gutiérrez, 2013). Dicho esto, al momento de elegir un modelo pedagógico, el mismo debe responder a cuestiones pedagógicas, tales como:

- ¿Qué enseñar?
- ¿Para qué enseñar?
- ¿Cuándo enseñar?
- ¿Cómo enseñar?

### 1.3 Ámbitos de aprendizaje

#### 1.3.1 Nivel inicial 1 y 2 y preparatoria

Los ámbitos de aprendizaje en Educación Inicial se manejan en dos secciones: Educación inicial, subnivel dos y Preparatoria. En el subnivel inicial dos, presenta un instrumento guía sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje formales y no formales, dirigidos a los niños y niñas menores de cinco años. Surge en base a documentos, como la Constitución de la República del Ecuador de 2008, la Carta Magna, El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, La Estrategia Nacional Intersectorial de la Primera Infancia, La Ley Orgánica de Educación Intercultural y El Código de la Niñez y Adolescencia de 2003, y su ente rector, el Ministerio de Educación, ya que es el encargado de garantizar una educación nacional de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos. La estructuración del currículo de Educación Inicial está compuesta por: el diseño curricular que se divide en cinco características: coherencia, flexibilidad, integración curricular, comunicabilidad y progresión. Su organización contempla las edades de 0 a 5 años ya que se centra en aprendizajes significativos con cierta progresión, es decir, el desarrollo de destrezas continuas y progresivas, con edades estimadas, dado que el ritmo de aprendizaje varía de acuerdo a cada niño.

En el subnivel de Educación General Básica Preparatoria, según la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), es considerado como el primer grado de la educación obligatoria y atiende a niñas y niños de 5 a 6 años de edad. Es el único subnivel de la Educación General Básica que comprende un único grado; aquí los docentes deberán observar, evaluar continuamente el desarrollo integral de los alumnos; mediante la utilización de estrategias lúdicas que permitan que los discentes se sientan motivados al momento de realizar las actividades. Para ello, se propone un currículum integrador donde toma en cuenta todos los aspectos relacionados con el ser desde lo biológico, emocional, psicológico, motriz y social, ya que forma parte de la premisa de que los seres no son fragmentados, sino que aprenden desde lo integral, por medio de su autoconocimiento, la interacción con sus pares, con los adultos y con el medio social, natural y cultural.

De lo antes descrito, tanto en el currículo de Educación como de Preparatoria se puede utilizar las TIC como recursos didácticos para el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños, puesto que la aplicación de las misma contribuye en la formación de los conocimientos en los distintos espacios. Además, hay que tener en cuenta que en la actualidad los niños son nativos digitales y por ende están rodeados de medios tecnológicos, lo que implica que se debe brindar a los estudiantes herramientas facilitadoras de aprendizaje que generen relaciones armónicas en el contexto educativo, en el que se complementen las aptitudes y destrezas adquiridas a lo largo de su formación, considerando las necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje de cada uno, dando así paso de una educación tradicionalista a una escuela digitalizada (Ministerio de Educación, 2017).

En una escuela digitalizada en donde uno de los recursos didácticos innovadores, son las TIC, mismas que ofrecen oportunidades para trabajar dentro de un ambiente ameno, fomenta el trabajo colaborativo tanto en la relación docente-estudiante como estudiante-estudiante (Vega, 2019). Esto quiere decir, que la implementación de las TIC en los currículos de Educación Inicial y Preparatoria actúa como un eje transversal que integra las diferentes áreas del conocimiento y las relaciones sociales entre docente y estudiantes para que se dé un manejo y uso reflexivo, desarrollando capacidades para generar aprendizajes frente a distintas posibilidades asociadas a la implementación de medios tecnológicos. Es por esta razón que, los docentes deben estar en constante formación, pues ellos son quienes hacen uso de las tecnologías durante la ejecución de las clases y, por ende, en fomentar los conocimientos de los estudiantes (Llamas-Salguero y Macias, 2018).

## **1.4 Estrategias de enseñanza**

En la actualidad existen diversos medios tecnológicos que sirven como recursos didácticos para el quehacer del docente en el proceso de enseñanza, dando como resultado cambios en la educación. Por esto, la implementación de la TIC en el ámbito educativo, brinda múltiples beneficios en las modalidades de enseñanza que potencian el desarrollo cognitivo, el pensamiento crítico, y relacionar y contextualizar problemas y soluciones que se den en las tareas establecidas. Por ello, es importante aplicar estrategias que diversifiquen las oportunidades y posibilidades en el entorno del aula para que contribuya en la construcción de los conocimientos en los niños. Gargallo (como se citó en García et al., 2020), menciona que en la integración de las TIC en la educación existen elementos relacionados con la capacitación, el conocimiento y las creencias que tienen los docentes sobre las TIC y su relación con las prácticas docentes. Para obtener logros en la integración de las TIC en el sistema educativos, Coloma y Salazar (como se citó en García et al., 2020) plantean cuatro

estrategias basadas en principios para la aplicación de los medios tecnológicos en la construcción del conocimiento de los niños como:

1. **El principio del acompañamiento:** se realiza acompañamientos en todo momento a los actores de la estrategia para lograr la integración de las TIC.
2. **El principio de la responsabilidad compartida:** se logra la integración de las TIC entre todos, compartiendo responsabilidades.
3. **El principio de la capacitación permanente:** es de vital importancia la preparación permanente de los actores de la estrategia para lograr los objetivos propuestos.
4. **El principio del carácter proactivo:** lograr que los actores de la estrategia tengan iniciativa y capacidad para anticiparse a problemas o necesidades futuras para lograr integrar las TIC en el proceso de formación inicial.

Asimismo, al momento de aplicar estas estrategias Coloma y Salazar (como se citó en García et al., 2020) enfatizan que se deben considerar las acciones de cada una, que son:

- Diagnosticar el estado real de la integración de las TIC en el proceso pedagógico en función de garantizar la formación inicial de docentes con un carácter sistémico y sistemático.
- Garantizar el desarrollo de acciones de preparación de los docentes que contribuyan a lograr la integración de las TIC en los diferentes procesos que se desarrollan en la formación inicial de los docentes.
- Ejecutar las acciones que favorezcan la integración de las TIC en el proceso pedagógico de manera que se garantice una transformación cualitativa de este, tanto en lo relativo al dominio por parte de directivos, docentes y personal de apoyo de las TIC como herramientas de trabajo, su uso como medio de enseñanza de apoyo al aprendizaje de los contenidos propios del currículo de la carrera para la cual se forma y para la enseñanza de los contenidos de la asignatura del eslabón de base en la cual se prepara.
- Evaluar, de manera sistemática, el grado de cumplimiento de las acciones previstas en la estrategia, para garantizar la corrección de estas, dándole un carácter preventivo y regulador al proceso de evaluación.

## 1.5 Métodos enseñanza

Lores y Matos (2017) mencionan que los métodos de enseñanza son formas o modos de actuar, es decir, las acciones que toma el docente hacia la aplicación de los distintos temas basándose en distintas herramientas o técnicas que facilitan la comprensión de los temas

tratados en el aula constituyendo así, un recurso necesario para el proceso enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, este método hace referencia a un medio didáctico el orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se dará a conocer distintos tipos de metodologías que se emplean en el contexto educativo:

### 1.5.1 Método Sincrónico

Tupac et al. (2020) conceptualiza como aprendizaje sincrónico a la “interacción en tiempo real y que no necesita de un lugar físico, es decir, que docente y estudiante se comunican en línea” (p.18). En este tipo de método los estudiantes intercambian ideas, experiencias, etc., al mismo tiempo. Uno de los principales recursos que utiliza este método son las videoconferencias y llamadas que son un elemento fundamental de este método porque permite la interacción con los demás en tiempo real.

#### ***Características***

- Herramientas utilizadas para una comunicación en tiempo real con una conexión simultánea.
- Permite intercambiar información como: fotos, crear conversaciones, jugar, ver, etc.

#### ***Herramientas sincrónicas***

- **Clases sincrónicas visuales:** Se refiere a la conexión virtual entre el profesor y alumno mediante un dispositivo tecnológico en la cual se encuentre instalado los programas necesarios con la finalidad de efectuar una orientación en las actividades escolares. En esta modalidad de estudio se combina varias herramientas como: Zoom, Google Meet, Wassap, Google Classroom, ect. La Dirección Académica de Educación Continua y Online (2020) propone que una clase virtual debe distribuirse de la siguiente manera: “creación y configuración de sesión, pasar lista y contexto (10 minutos), pausa (3 minutos), instrucciones o contenidos (10 a 30 minutos), otra pausa (3 minutos), acompañamiento pedagógico interactivo (2 a 7 minutos) y cierre (5 minutos)” (p.1-10).
- **Internet para el aprendizaje sincrónico:** el internet hoy en día se convirtió en un bien muy necesario para realizar todo tipo de actividades en los diferentes ámbitos que rodea al ser humano, desde los hogares hasta las grandes organizaciones. Para Carrasco (2021) “la velocidad de internet que posibilita una conexión perfecta con Google Meet, Teams o Zoom es de 10 Mbps, pero si en casa dispone de muchos dispositivos digitales se recomienda una mayor velocidad”, es necesario señalar que

personas han aprendido entre otros elementos los servicios de internet o nivel de navegabilidad necesitan para una buena conexión, reconocen en muchos casos los parámetros reales de conexión y evalúan su funcionamiento (Bautista et al., 2020, p. 7).

- **Videoconferencia:** Messco (2020) menciona que, la videoconferencia resulta ser un recurso útil para logro de los aprendizajes esperados, como un nuevo canal para la comunicación bidireccional entre el docente y los estudiantes. Es decir, se transmite en tiempo real y en distintos sitios.
- **La pizarra compartida:** Gallego et al., (2009) alude que la pizarra digital, también conocida como pizarra interactiva, es un recurso para el aula y consiste en un ordenador multimedia, conectado a Internet y con un videoprojector. Es un sistema tecnológico que reproduce los sonidos y proyecta las imágenes sobre una pantalla, permitiendo así, que el docente tenga una interacción más dinámica con los estudiantes.

### 1.5.2 Método Asincrónico

Es un método autodidacta que facilita que el alumno aprenda, explore y experimente por sí solo, sin necesidad de tener una interacción o feedback instantáneo. Según Matías (2011) las herramientas de comunicación asincrónicas “son aquellas en las que la comunicación no se produce a tiempo real, es decir, en las que los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo” (p.10).

#### **Características**

- Independiente del lugar.
- La comunicación se lleva a cabo entre 2 o más grupos de personas.
- Puede llevarse a cabo grupal o individual.
- Es temporalmente independiente, es decir, que no es necesario que las personas se encuentren conectadas al mismo tiempo para poder intercambiar información.

#### **Herramientas asincrónicas**

- **Edmodo:** crear clases virtuales en las que los alumnos participen, colaboren y dialoguen, todo a través de un navegador (Álvarez, 2007).
- **Zoho:** permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea.
- **EasyClass:** permite administrar exámenes, clases, recursos, compartir contenido y comunicarse con los alumnos de forma gratuita (Álvarez, 2007).



- **Google Hangouts:** permite realizar video colaboración con chat video, voz y archivos.
- **WordPress:** permite la creación de blogs. Google drive: almacenamiento en la nube, acceso a los archivos desde cualquier smartphone, Tablet o computadora (Álvarez, 2007).
- **WeTransfer:** Una de las mejores maneras de enviar documentos de gran tamaño a cualquier usuario a través de un enlace (Álvarez, 2007).
- **Dropbox:** El servicio de almacenamiento en línea más popular para guardar y compartir archivos (Álvarez, 2007).

### 1.5.3 Método B-Learning

Es un modelo mixto de formación online y presencial, en que el mundo virtual y presencial se combinan según las necesidades o preferencias del contexto educativo (Pascual, 2015). Esta enseñanza puede integrar medios digitales y presenciales a la vez, en este método el alumno aprende de una manera autónoma.

#### **Características**

- Permite la interacción entre profesor-alumno y viceversa.
- Integra espacios y tiempos de aprendizaje.
- Potencia que las experiencias educativas sean auténticas y generen un aprendizaje contextualizado.
- Tutorías personalizadas.

En síntesis, los autores citados definen enseñar como un medio de comunicación que responde a un proceso estructurado en el que se produce un intercambio de información dónde se aplica acciones simultáneas y específicas que se ejecutan en el proceso de enseñanza con la finalidad de llegar a consolidar los conocimientos de una forma didáctica. Asimismo, los autores mencionan la importancia que tiene la enseñanza en educación inicial, porque, desempeña un papel fundamental en la vida de cada niño, debido a que es un proceso de etapa en donde desarrollan capacidades, destrezas y habilidades; además, comienzan a conocer e interpretar el mundo que los rodea por medio de la exploración, experimentación y reflexión. Además, los autores aluden que los métodos de enseñanza son formas o modos de actuar, es decir, las acciones que toma el docente hacia la aplicación de los distintos temas basándose en distintas herramientas o técnicas que facilitan la comprensión de los temas tratados.

## Capítulo II

### La integración de las TIC en educación inicial

La integración de las TIC en educación inicial consiste en incorporar las tecnologías como un recurso didáctico innovador en el proceso de enseñanza en educación inicial. Este primer capítulo parte de las definiciones que proponen diferentes autores sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para luego abordarlas dentro del ámbito educativo, y las ventajas y desventajas que se presentan en la educación. Asimismo, se analiza las TIC como un recurso pedagógico para la construcción de conocimientos. Se describen distintas herramientas educativas para aplicarlas en la educación inicial, recalcando sus características y clasificación. Finalmente, se aborda los beneficios de la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial en las distintas áreas de aprendizaje.

#### 2.1 ¿Qué son las TIC?

Las Tecnologías de Información y Comunicación conocidas por su abreviatura “TIC”, han cobrado relevancia a partir del siglo XXI por la fácil accesibilidad para las personas, por esta razón diversos autores han propuesto diferentes definiciones sobre las mismas. Para Tello (2011) señala que las TIC son mecanismos tecnológicos que almacenan y comparten información innovadora, en donde los datos procesados se presentan mediante audios, imágenes, videos, presentaciones audiovisuales, entre otras. Por su parte, Sánchez-Torres et al. (2012) consideran que las TIC son tecnologías que almacenan información mediante un sistema artificial, para procesar datos y luego evaluar la difusión de los registros, en donde abarca procesamientos a gran escala que permite el intercambio de información a nivel mundial.

En la misma línea, Liscano-Dallos y Barbosa-Chacón (2019) señalan que las TIC son procesos tecnológicos innovadores que se han convertido en herramientas imprescindibles en la actualidad, porque son medios que proporcionan conexión desde distintas partes del mundo. Del mismo modo, la UNESCO (2021) afirma que las TIC son un conjunto de revoluciones informáticas y tecnológicas que forman redes a nivel educativo, económico, cultural, religioso, social, entre otras, en donde su uso brinda información sostenible que resulta ser significativo en la sociedad. De acuerdo a Pérez-Ortega (2017) las TIC son un conjunto de elementos de redes y servicios tecnológicos que se manifiestan mediante sistemas informáticos, basado en la suplementación de elementos que brindan servicios digitales e información audiovisual y cognitiva.

Del mismo modo, Mendieta y Navarrete (2018) sostienen que las TIC son herramientas que estimulan el desarrollo de las competencias investigativas, en donde el individuo selecciona, organiza y maneja la información adquirida de forma autónoma porque es él quien elige los contenidos que desea aprender, es decir, que cada persona fortalece sus conocimientos según sus intereses, además, estas potencializan la mente pues al trabajar con estos recursos se da un proceso de adaptación a las diferentes estrategias modernas que permiten el desempeño de habilidades cognitivas dentro del área computacional. También Arriasecq y Santos (2017) aluden que las TIC son instrumentos que sirven de apoyo en el ámbito educativo con el fin de integrar diferentes conocimientos para ampliar las posibilidades cognitivas según las necesidades específicas de cada individuo.

En la misma línea, Ávila (2013) señala que las TIC son un grupo de herramientas, soportes y canales que tiene como base el uso de las tecnologías para dar paso a la adquisición, producción, almacenamiento y presentación de la información a través de audios, imágenes y registros con el fin de proporcionar que su acceso este al alcance de las personas. Para Lanuza et al. (2018) consideran que las TIC son herramientas metodológicas que representan modos de expresión para que el individuo se desenvuelva y desarrolle su potencial dentro de esta área.

En síntesis, los autores citados definen a las TIC como un conjunto de tecnologías basadas en la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones con la intención de adquirir, procesar, almacenar, comunicar, registrar y presentar información a través de servicios y aplicaciones que se utilizan en diferentes dispositivos electrónicos. Además, la información recopilada se distribuye por las redes en distintos formatos permitiendo a las personas interactuar y comunicarse entre sí. Asimismo, permite que la información esté al alcance en diferentes ámbitos de la sociedad porque facilita la interacción y comunicación de quienes hacen uso de los medios tecnológicos.

### **2.1.1 Ventajas y desventajas de la TIC en la educación**

Las TIC en el proceso de enseñanza son empleadas como técnicas para construir el conocimiento de los estudiantes sobre el uso y manejo de hardware y software, los cuales proporcionan información y programas que permiten el desarrollo de habilidades, competencias y destrezas que afianzan el aprendizaje de los alumnos, pues en la actualidad están expuestos a entornos virtuales que están en constantes cambios y, es por ello que, los docentes que hacen uso de las TIC deben conocer las ventajas que existen al hacer uso

dentro del ámbito educativo. Ante ello, Bonilla (2014) enfatiza que existen ventajas sobre la aplicación de las TIC en la educación, tales como:

- **Motivación:** es un recurso importante para los docentes porque se utiliza para llamar la atención de los estudiantes ofreciendo una variedad de estilos de aprendizaje que facilitan el entendimiento y la curiosidad por conocer de manera atractiva, amena y divertida los temas a desarrollarse en el aula.
- **Pensamiento divergente:** es un pensamiento creativo que busca generar múltiples ideas, soluciones o respuesta a un problema o situación.
- **Interés:** el uso de herramientas tecnológicas sirve para captar la atención de los estudiantes cuando se encuentran frente a un tema desconocido o una materia que les resulte compleja, fomentando la curiosidad por explorar el tema a tratar.
- **Interactividad:** durante el manejo de las herramientas tecnológicas el estudiante puede interactuar, comunicarse e intercambiar experiencias con los compañeros en el aula, en el centro educativo y con personas de su entorno social.
- **Cooperación:** las TIC a partir de la interacción, permite al estudiante estar comunicado dentro del aula como fuera mediante trabajos y proyectos colaborativos.
- **Iniciativa y creatividad:** permite el desarrollo de la iniciativa, imaginación y el aprendizaje del alumno de forma autónoma.
- **Comunicación:** es la relación que debe existir entre estudiantes y profesores, pues en la actualidad la comunicación ya no es tan formal, sino más natural y abierta.
- **Autonomía:** las TIC bajo la guía de los docentes, el estudiante dispone de programas e información infinita que puede acceder y explorar de forma autónoma.

En la misma línea, Harris (2020) agrega ventajas sobre las TIC en el salón de clases que son:

- **Fomentar la calidad y creatividad en materiales didácticos:** las actividades o temas pueden ser trabajadas mediante la ayuda de materiales audiovisuales como videos, podcast, presentaciones en PowerPoint, canciones, cuentos, entre otros; permitiendo así llevar una clase más dinámica e interactiva.
- **Flexibilidad horaria:** las actividades pueden ser sincrónicas y asincrónicas, de tal forma que se pueda ajustar al tiempo o disponibilidad de los estudiantes y docentes.

La integración de las TIC en la educación contribuye en la enseñanza de los estudiantes, sin embargo, su aplicación resulta compleja porque se limita a aspectos técnicos y culturales (Bonilla, 2014). Por lo que, esto conlleva a que el uso de las tecnologías tenga una serie de desventajas en su aplicación, tales como:

- **Caer en el abuso:** al ser un recurso que permite la interactividad existe la probabilidad que las tecnologías dominen al individuo que esté haciendo uso, provocando el interés a aspectos externos a la educación y que pierda el propósito inicial de su uso.
- **Adicción:** se puede dar el uso excesivo a determinados videojuegos, programas, entre otros que conlleva a adquirir comportamientos adictivos que pueden incidir en el desarrollo de la persona.
- **Las tecnologías son caras:** los costos elevados de los aparatos tecnológicos inciden en el acceso y condicionan su uso.
- **La pérdida de la escritura y el refuerzo:** el uso excesivo de las tecnologías puede provocar que los estudiantes dejen de utilizar la escritura.
- **Brecha digital:** la distancia en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías tanto a nivel geográfico, socioeconómico, dimensiones de género y otras desigualdades culturales, permiten que el manejo tecnológico de nuestros estudiantes no se dé al mismo nivel.

### 2.1.2 Las TIC en el ámbito educativo

La Revolución digital en el siglo XIX, en especial, las comunicaciones a distancia tuvieron un gran avance cuando surgieron inventos interesantes, entre ellos: el Código Morse, que facilitó la base para el desarrollo del Código Binario y propició que en 1837 se desarrollara el telégrafo. En la medida en que la sociedad moderna evoluciona, crece la necesidad de ampliar y difundir mensajes a nivel global, surgiendo los primeros medios impresos y de telecomunicación de gran cobertura. En los últimos años, el uso de las TIC se ha incrementado, ocasionando cambios en la invención de la escritura o de la imprenta. El impacto de las TIC y las exigencias de la nueva sociedad se sienten de manera creciente en el mundo de la educación, y es por ello, que las TIC en el ámbito educativo se han convertido en una estrategia innovadora, que facilita que los niños puedan aprender de manera motivadora y lúdica, en donde el docente se convierte en mediador del proceso enseñanza-aprendizaje (Cabero, 2002).

Roblizo et al. (2015) mencionan que, las TIC son un fenómeno revolucionario, impactante y cambiante que abarca lo técnico y lo social, en donde se incluyen actividades laborales, académicas y formativas, las cuales han ido cambiando al ritmo de los avances y de la globalización convirtiéndose en una herramienta para la gestión de la información que permiten interiorizar el entorno para abordar la realidad y comunicarnos en la sociedad. Asimismo, la tecnología dentro del contexto escolar permite establecer nuevos modelos de

comunicación generando espacios de aprendizaje, formación, información, debate, entre otros, rompiendo de esta forma las barreras que impedían llegar al objetivo.

Asimismo, Carmona (2002) menciona que el uso de los medios tecnológicos promueve el desarrollo de competencias y habilidades prácticas, y la facilidad de comunicación entre los estudiantes, pues el acceso de éstos a recursos educativos, incentiva el interés, la motivación, la interacción y la discusión mediante grupos de trabajo logrando un desarrollo óptimo. En la misma línea, Bricall (2002) recalca que, los medios tecnológicos son herramientas que permiten el desarrollo de distintas habilidades dentro del proceso educativo que facilita que el estudiante logre adquirir los conocimientos necesarios dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Las TIC en este contexto son herramientas personalizadas y creadoras de cambios que tienen como función ser un medio de comunicación para intercambiar experiencias. Además, son instrumentos que sirven para procesar información y transformarla en una fuente de recursos didácticos, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, las TIC tiene un carácter innovador y de gran alcance dentro de la educación, que permite el acceso a diversas plataformas educativas para trabajar y estudiar un determinado tema de forma motivadora, promoviendo la construcción del aprendizaje de forma lúdica en base a temas llamativos de interés de los alumnos.

Para González (2003) el uso de la tecnología fomenta un estado de independencia y autonomía, mediante el cual los educandos descubren por sí mismos los recursos educativos según sus intereses. Asimismo, las TIC permiten profundizar en temas trabajados en clases o temas nuevos que los estudiantes deseen trabajar, de la misma manera favorecen al intercambio de información mediante las distintas aplicaciones educativas de una manera interactiva y llamativa (Quiroz, 2004). El uso de las TIC contribuye a eliminar las barreras de aprendizaje permitiendo al estudiante tener un conocimiento holístico.

### **2.1.3 Las TIC como herramientas pedagógicas en la educación**

La incorporación de las TIC ha cobrado gran importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje, llegando a ser parte del salón de clases, en donde se utiliza en el plan docente y en distintas actividades académicas; desarrollando experiencias significativas en diferentes niveles educativos que incorporan las TIC (Marín, 2015). Con respecto a las TIC como herramienta pedagógica, Díaz (2013) que permite avanzar en los distintos procesos de enseñanza, permitiendo orientar y brindar la posibilidad que los docentes creen nuevos entornos de aprendizaje facilitando la adquisición de un aprendizaje significativo. Del mismo

modo, el uso de las TIC favorece al cambio de rol en el contexto educativo, tanto del docente como del estudiante, porque se genera una interacción más activa dentro del proceso educativo, facilitando el acceso sobre las tareas, proyectos, trabajos que desarrolla el alumno posibilitando que se lleve a cabo el acompañamiento del docente hacia el proceso de enseñanza aprendizaje

Tapia y León (2013) mencionan que, la integración de las TIC en el contexto educativo debe ir acompañada de una serie de normas que determinen un marco de referencia para la toma de decisiones respecto de las acciones que se deben realizar durante el proceso de integración de las TIC en educación, en la cual se identifican 3 dimensiones que son:

1. Información vinculada al acceso, modelo y transformación del nuevo conocimiento e información de los entornos digitales.
2. Comunicación vinculada a la colaboración, trabajo en equipo, y adaptabilidad tecnológica.
3. Ética e impacto social vinculado a las competencias necesarias para afrontar los desafíos éticos producto de la globalización y auge de las TIC.

En la misma línea, en el proyecto de las Normas UNESCO sobre las Competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008) se da a conocer que el uso de medios tecnológicos mejora la práctica del profesorado y la calidad del sistema educativo, puesto que se propicia que los docentes utilicen sus competencias sobre el uso de computadoras en combinación con la pedagogía que se aplique en el proceso de enseñanza en la educación. Por lo antes mencionado, Briceño y Martínez (2016) dan a conocer que las TIC contribuyen de forma positiva en la educación porque son herramientas condicionantes para el docente y el estudiante, en cuanto a lo primero en función a las prácticas de enseñanza, y en lo segundo la apropiación en el ámbito pedagógico, todo esto con el fin de innovar la calidad de enseñanza dejando de lado la educación tradicional y dando paso a una educación en donde se aprovechen los beneficios que otorgan las TIC.

Además, Briceño y Castellanos (2016) aluden que en la actualidad las TIC son reconocidas como herramientas que pueden estar al acceso de la gran parte del sistema educativo, porque su aplicación otorga mejorar en el rendimiento académico de niños y jóvenes, desarrollar competencias científicas sobre el manejo y uso de las mismas que les servirán para afrontar los desafíos que se presentan en la actualidad, y sirven como facilitador para la comprensión de conceptos abstractos que se dan mediante la interacción del estudiante con las TIC. Por su parte, Fainholc et al. (2013) expresan que la integración de las TIC como recurso

pedagógico es una innovación que debe estar mediado por el docente para promover un desarrollo autónomo, y reflexivo a través de estrategias flexibles para propiciar aprendizajes significativos y aplicativos.

Del mismo modo, González y García (2013) dan a conocer que las TIC ofrecen nuevas formas de enseñanza para los docentes porque les permite acceder a estrategias innovadoras que captan la atención y el interés de los alumnos, para ello, utilizan recursos digitales que están disponibles en programas y plataformas educativas, además, también les permite crear material personalizado ajustado a los objetivos y necesidades curriculares, todo esto con el fin de que el profesorado construya el conocimiento de los estudiantes de forma dinámica e interactiva dejando atrás la educación tradicional. Parra y Agudelo (2023) aluden que la integración de las TIC en la educación se construye dentro de un escenario en el que se propicie un cambio, mejore los procesos de enseñanza y favorezca la práctica pedagógica del docente en el que se impartan aprendizajes amplios y profundos basados en los pilares de la educación que son: el ser, el saber, el saber hacer, el saber pensar y el saber convivir, para que de esta forma se transforme el sistema educativo.

## 2.2 Características de las TIC

Las TIC son canales que permite el intercambio de información desde cualquier medio tecnológico, y a su vez hacen posible la comunicación entre personas de distintas partes del mundo, sin la necesidad de contacto físico. De esta manera, se convierte en un recurso sostenible porque disminuye la necesidad de salir del espacio físico para obtener un producto o información. Por ello, Heinze et al. (2017) sostienen que para facilitar el intercambio y la obtención de información inmediata existen características fundamentales de las TIC que son:

- **Inmaterialidad:** es la información de múltiples códigos y forma que se presentan de forma independiente para combinarse y ampliar sus conexiones.
- **Interconexión:** es el despliegue de puntos de intercambio de tráfico que integran conexiones directas y privadas entre los distintos participantes es independiente del operador de la red.
- **Interactividad:** es la interacción del sujeto con la máquina para la adaptación de diversas áreas educativas y cognoscitivas de las personas.
- **Instantaneidad:** es la rapidez de acceso e intercambio de la información.
- **Calidad de imagen y/o sonido:** es el proceso y transmisión de la información que abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido.



- **Innovación:** es un proceso que modifica elementos ya existentes con el fin de mejorar la versión anterior en base a nuevas ideas.
- **Digitalización:** es el proceso de transformar objetos físicos en digitales que son almacenados en la nube.

Por su parte, respecto a la *inmaterialidad*, permite disponer de información inmaterial, para almacenar grandes cantidades en pequeños soportes o acceder a información ubicada en dispositivos lejanos. Por ello, De Pablos (2010) señala que al encontrarnos en contante interconexión brinda cambios en la sociedad, en donde la información es procesada para ser expuesta, ubicada y receptada que se puede adquirir en tiempo real e inmediata, generando un proceso comunicativo que se puede expresar ante el mundo de forma transparente.

En cuanto a la *interconexión*, permite las interrelaciones mediante las TIC, aunque se presenten de forma independiente, conlleva un impacto porque se califican como multidireccionales y multiformato (Santiago y Navaridas, 2012). Asimismo, la *interactividad* es entendida como ilimitada, la cual permite la comunicación, y la inclusión de distintos dispositivos digitales para compartir diversos contenidos, y a su vez dar paso a que la sociedad construya o estructure conocimientos sólidos, para que los mensajes del emisor lleguen de forma clara y concisa al receptor.

La *instantaneidad*, Cabero (1996) da a conocer que ha posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, rompiendo barreras temporales y espaciales de naciones y culturas, puesto que el mundo cada vez es más pequeño por el acceso a la información más rápido que en épocas anteriores. En cuanto, a *los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido*, Grande et al. (2016) argumentan que el objetivo de las TIC no solo es manejar información de forma rápida para poder transportarla a diferentes lugares, sino también la calidad y la fiabilidad de la misma.

De la misma manera, la *innovación* es un proceso que implica crear nuevas ideas mediante la fabricación y la comercialización de implementos tecnológicos en distintos ámbitos, como empresariales, económicos, políticos, educativos, entre otros, implicando el desarrollo y la aplicación de la inventiva y la creatividad para satisfacer gustos y necesidades de la población de forma significativa (Marín y Rivera, 2014). Finalmente, la *digitalización* es considerada como una corriente que afecta directamente a la sociedad, a la empresa, a la cultura y a la forma de comunicarnos y relacionarnos con el mundo (Delgado, 2016). Además, permite la

conversión a formatos digitales que se realiza desde cualquier dispositivo destinado a la generación, transmisión, procesamiento o almacenamiento de señales digitales.

### 2.2.1 Características de las herramientas educativas

Las herramientas educativas deben estar orientadas a un fin y organizados en función de los criterios de referencia del currículo. El valor pedagógico de los medios, está íntimamente relacionado con el contexto en que se usan. Guerrero (2009) afirma que la inclusión de las herramientas educativas en un determinado ámbito exige que el profesor o el equipo docente tengan claros cuáles son las principales funciones que pueden desempeñar los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las características de las herramientas son:

- **Innovación:** es la ejecución de productos, conceptos y servicios con la finalidad de generar productividad y competitividad.
- **Motivación:** es la predisposición o entusiasmo del individuo que influye de forma positiva para alcanzar un objetivo o fin determinado (Bhórquez, et al. 2020)
- **Facilitadora de la acción didáctica:** son recurso que facilitan el aprendizaje mediante experiencias actuando como guía organizacional son los materiales facilitan la organización de las experiencias de aprendizaje, actuando como guías organizacionales y trabajando en su entorno.
- **Formativa:** son los factores que relaciona las emoción y valores que se interrelacionan mediante la comunicación.

Las TIC en educación inicial son herramientas que facilitan el aprendizaje y apoyan el desarrollo de habilidades a través de un enfoque globalizado que se constituye en base de la socialización y la construcción del conocimiento en un proceso relacional con el contexto en el que se encuentra el niño. Las TIC que se integran en la educación son a partir del ambiente familiar, puesto que son los padres quienes han asumido la responsabilidad de fomentar el uso de medios tecnológicos. Además, en el ámbito educativo, los medios tecnológicos deben garantizar cambios en la percepción de la enseñanza y en los proyectos educativos, para que la utilización de las TIC se haga de forma eficiente, en donde se estimule la creatividad, permitiendo a los niños la manipulación del dispositivo en donde puede visibilizar tamaños, colores, letras, sonidos etc., en el que se respete el ritmo de aprendizaje del alumno. Por ello, para el uso de las TIC dentro de las aulas se debe considerar características como:

- **La enseñanza movilizadora:** permitir al alumno que se pueda mover mediante distintos contextos y realidades.

- **Basarse en diferentes variantes científicas:** enriquecerse de otras vertientes científicas a través de innovaciones en las metodologías de enseñanza-aprendizaje (Moreno, 2007 citado en Luna, 2018).
- **Centrarse en objetivos:** basarse en un fin determinado para alcanzar las metas.
- **Un excelente canal de comunicación:** fomentar la comunicación puesto que es necesaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Cambiante:** son cambios dependiendo del contexto o de la educación.
- **La posibilidad de interactuar:** permitir que el alumnado interactúe con el mundo, especialmente con el docente y con sus propios iguales.
- **Potenciar habilidades intelectuales:** las tecnologías de comunicación permiten el desarrollo de habilidades, mediante actividades dinámicas, en donde la psicología estimula el aprendizaje dando como resultado, etapas en donde el individuo ira adquiriendo simultáneamente en función de sus capacidades.
- **Compatibilidad:** compatible con otros medios de enseñanza utilizados tradicionalmente en las aulas como, por ejemplo, el uso de las pizarras.
- **Retroalimentación:** las tecnologías en el ámbito educativo son herramientas pedagógicas que brindan una conexión con la tecnología logrando facilitar un proceso nuevo de aprendizaje para que se pueda trabajar de manera multidisciplinaria en donde se refuerzan sus capacidades (Moreno, como se citó en Luna, 2018).

### 2.2.2 Clasificación de las herramientas educativas

Cruz (2002) manifiesta que, las distintas herramientas educativas se han convertido en estrategias primordiales en la educación porque favorecen el desarrollo de habilidades y destrezas de los discentes para que conozcan cual es el objetivo general de cada tipo de herramienta, y que descubran la combinación integral de plataformas, software o aplicaciones específicas que mejoran la optimización de la enseñanza. A continuación, describen los tipos de recursos educativos que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños:

- **LMS o sistemas de gestión del aprendizaje:** es una herramienta colaborativa de combinación basada en la Web que puede mejorar la experiencia de aprendizaje que se produce en un aula tradicional. Además, es un software que permite la creación y gestión de entornos de aprendizaje en línea de manera sencilla y automatizada, pudiendo ser combinados o no con el aprendizaje presencial (Castañeda y Martínez, 2013). Entre las aplicaciones que se encuentran dentro de estas categorías están: Moodle, Blackboard, WebCT, ATutor o Sakai. También incluyen una gran variedad de herramientas y funciones para la obtención de determinados objetivos, en base a las

necesidades específicas de cada organización. Aunque “las herramientas y funciones varían en función del software, la mayoría permiten gestionar, administrar, organizar, coordinar, diseñar e impartir programas de aprendizaje” (Díaz-Antón y Pérez, como se citó en Castañeda y Martínez, 2013, p. 4).

- **Bibliotecas virtuales:** son las organizaciones que proporcionan los recursos, para seleccionar, estructurar y ofrecer acceso intelectual, de manera que éstas se encuentren rápida y económicamente disponibles para ser consultadas por una comunidad definida o por el conjunto de las mismas (Waters, como se citó en Cleveland, 2001).
- **Aulas virtuales y aulas inteligentes:** son una comunidad de aprendizaje, cuyo objetivo principal es el desarrollo de la inteligencia y de los valores de los alumnos, que planifican, realizan y regulan su propio trabajo, bajo la mediación de los profesores, por medio de métodos didácticos diversificados y tareas auténticas (Segovia, como se citó en Vidal et al. 2014). La composición de estas aulas se diseña sobre la base de los modelos educativo y didáctico que se pretende aplicar y se debe tener en cuenta, en el que se plasme una pedagogía singular dentro del sistema educativo a través de un constructo creativo. agregar más información
- **Recursos educativos digitales:** es un recurso educativo digital que aborda uno o más temas a través de una estructura pedagógica y el uso de contenidos multimediales (actividades interactivas, vídeos, audios, gamificación, etc.).
- **Plataformas online:** son herramientas de carácter digital que ofrece productos y servicios a dos o más tipos de usuarios diferentes pero dependientes y que interaccionan entre sí.
- **Softwares educativos:** se definen de forma genérica como aplicaciones o programas computacionales que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje. Algunos autores lo conceptualizan como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar, o el que está destinado a la enseñanza y el autoaprendizaje y además permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas; 2-5 términos que seguramente se replanteará en la medida que se introduzcan nuevos desarrollos tecnológicos para el trabajo en red en Internet.

Por lo antes mencionado, se considera que el uso de las TIC son esenciales para la gestión educativa del docente porque apoya la estructuración de sus actividades, porque paulatinamente se ha vuelto una herramienta que promueve los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles, pues el uso de las TIC permite a los niños conocer las

características básicas sobre la funcionalidad de estos medios en donde desarrollan competencias digitales de forma motivadora mediante presentaciones interactivas de multimedia de los contenidos de estudio.

### 2.2.3 Principales herramientas de las TIC

Las principales herramientas de las TIC posibilitan a los alumnos aprender de forma innovadora y divertida. Se pueden utilizar recursos como vídeo y contenidos multimedia online que hacen que el aprendizaje sea mucho más enriquecedor. Esta es una manera de combinar el plan de estudios oficial con contenidos extraoficiales que aporten valor y sentido a los estudios. Asimismo, García y Ángel (2012) mencionan que la importancia de las TIC en el ámbito educativo es favorecer la creatividad y el desarrollo del autoaprendizaje de los alumnos, por ello, se enumeran a continuación las principales herramientas:

- **Plataformas que permiten hacer murales digitales:** Los murales digitales son herramientas que utilizan diversos recursos gráficos para elaborar contenido informativo en relación con el público. El contenido de estos murales es muy versátil, por lo que puede adaptarse a cualquier tipo de lección gracias a su estructura. Entre algunas de las plataformas que permiten hacer murales digitales tenemos:
- **Lino It:** es un recurso educativo digital con el que puedes crear una pizarra virtual. Además de imágenes y vídeos, puedes integrar enlaces a páginas web y notas en formato de post-it (Son pequeños pedacitos de papel o notas que se utiliza para ilustrar una idea y seguir adelante). El contenido de este servicio puede ser guardado y compartido sencillamente a sus dispositivos móviles.
- **Padlet:** es una herramienta para crear pizarras virtuales, aunque con un manejo mucho más sencillo. Es un buen recurso para el trabajo colaborativo entre profesores y alumnos, pues les permite trabajar simultáneamente en el mismo entorno. Este servicio permite actividades como la lluvia de ideas, resolución de preguntas y recolección de datos para investigación.
- **Stormboard:** es una herramienta para llevar a cabo una lluvia de ideas, o brainstorm. Con este servicio, varios usuarios podrán añadir elementos multimedia de manera sencilla. Además, los participantes pueden organizar la información y comentar ideas u opiniones. Es una gran herramienta para discutir temáticas para lecciones u otras iniciativas.
- **Plataformas que permiten trabajar de manera colaborativa:** permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades; cada una cuenta con funciones diferentes que ayudan a los usuarios a

resolver distintos tipos de problemas de manera automatizada, usando menos recursos.

- **Documentos de Google:** es un procesador de texto en línea que te permite crear documentos y darles formato, además de trabajar con otras personas.
- **Edmodo:** es una herramienta muy importante a nivel educativo, ya que es utilizada a nivel mundial desde educación inicial hasta universidades. Esta plataforma permite compartir documentos e información y comunicarse como si de una red social se tratara. Igualmente, no solo pueden participar los alumnos y profesores, sino que también pueden utilizarlo los propios padres.
- **Kahoot:** es una herramienta que permite realizar preguntas y cuestionarios; en la cual los alumnos podrán contestar en tiempo real a través de dispositivos como móviles o Tablets.
- **Office 365:** es una herramienta que permite crear grupos de trabajo colaborativo, edición de documentos en línea, almacenar ficheros en la nube y chatear a la vez que se trabaja.
- **Plataformas para hacer organizadores gráficos:** estas plataformas permiten organizar, sintetizar la información y las ideas de manera creativa de tal forma que sea fácil de comprender e interiorizar. Al integrar texto y elementos visuales, los organizadores gráficos muestran relaciones y conexiones entre conceptos, términos y hechos.
- **WorkFlowy:** esta herramienta permite crear entornos de flujo de trabajo colaborativo y asignar tareas de forma muy visual. Asimismo, los usuarios invitados al flujo de trabajo podrán modificarlo según vayan cumpliendo los objetivos, por lo que es una buena forma de organizarse.
- **Coggle:** es una plataforma que busca una manera de permitirte crear rápidamente esquemas, diagramas y mapas mentales que luego puedes compartir con otros usuarios. También podrás añadir colaboradores para darle forma a algún proyecto.
- **Creately:** está enfocada al trabajo empresarial colaborativo, y que permitirá hacer varios tipos de esquemas y diagramas, y mapas conceptuales, además de sus planes de pago también tiene una opción gratuita para probarlo sin gastarte nada.
- **Aprende jugando:** es una app educativa muy completa en la que se puede enseñar al estudiante de educación infantil todas las materias. En su contenido se puede encontrar actividades y juegos para aprender los números, el abecedario, los animales, instrumentos musicales, los colores y las formas. Aprende jugando también incluye vídeos con cuentos clásicos educativos como el de “Los tres cerditos” o “Caperucita roja”, entre otros.

- **Math kids:** es un juego de aprendizaje gratuito diseñado para enseñar a los niños sobre números y matemáticas. Esta aplicación permite que el estudiante mediante el juego y diversas actividades interactivas pueda afianzar sus conocimientos matemáticos como a sumar, restar, comparar y contar, por lo que es una buena opción para introducir al estudiante preescolar en las matemáticas.
- **ABC Academia de lectura:** es una aplicación educativa muy útil para enseñar a leer a los más pequeños o reforzar el hábito de lectura para niños más mayores. ABC Academia de lectura incorpora juegos didácticos para ir familiarizándose con las letras, además de enseñar palabras y oraciones.
- **Duolingo:** es una plataforma de aprendizaje de idiomas más grande del mundo, donde cualquier persona puede aprender otro idioma haciéndose responsable de su propio ritmo. Además, es una herramienta que transforma el aprendizaje de idiomas en un juego para hacerlo más divertido, efectivo y lo mejor es que es gratuito.

### 2.3 Beneficios de la aplicación de las herramientas en educación inicial

En la actualidad el uso de las TIC en la educación facilita la construcción de aprendizajes y conocimientos, siendo así necesario que las personas se alfabetizan en los diferentes ámbitos educativos (Geen, como se citó en Rodríguez et al. 2017). La aplicación de las herramientas digitales en educación inicial permite desarrollar el potencial en las distintas áreas del conocimiento de los niños a través del acceso a nuevas estrategias para la enseñanza en los diferentes ámbitos de aprendizaje, en donde se hacen uso de entornos flexibles con espacios atractivos para que el alumno se sienta motivado e interesado por las diferentes gamas de programas y aplicaciones que se les ofrezca.

Gil (2019) menciona que existe una variedad de beneficios en el uso de las TIC en educación y enfatiza que a raíz de la COVID-19 se incluyeron de forma significativa en la enseñanza del estudiante, entre ellos están:

- Fortalecimiento en competencias como: lectura, escritura, matemáticas, pues permiten que ellos aprendan cada contenido de una forma creativa e innovadora.
- Desarrollo de la autonomía de los estudiantes, pues le ofrece la oportunidad de que el estudiante acceda a la información o contenido en la red de una manera más independiente aprendiendo a manejar y a distribuir su contenido.
- El desarrollo de la creatividad e innovación por parte del docente en la elaboración de materiales didácticos como videos, audios, entre otros.

- La flexibilidad horaria tanto para los alumnos como para los docentes por medio de las clases sincrónicas y asincrónicas. La formación de los roles: docentes y estudiantes, en papeles más llamativos e interactivos.

Además, las TIC son consideradas como herramientas funcionales que se pueden incluir en la educación de los niños de la primera infancia, porque constituye un elemento que se emplea dentro de los ejes de aprendizaje del subnivel inicial 2 de Educación Inicial y los ámbitos de aprendizaje del currículo de Preparatoria. Las TIC se utilizan como un recurso didáctico digital que amplía las posibilidades de enseñanza y ofrecen diversos beneficios permitiendo que los niños se familiaricen y adquieran múltiples competencias en las diferentes áreas del desarrollo del conocimiento, que son: área de matemáticas, área del lenguaje, área personal y social, y área de ciencias y ambientes.

### 2.3.1 Área del lenguaje

Es un factor clave que permite al infante expresar ideas, pensamientos y sentimientos a través de códigos comunicativos ya sea de forma oral o escrita. Cuando existen problemas de habla por consecuencia de trastornos u otros factores en el lenguaje de los niños tienden a aislarse de su contexto tanto a nivel educativo como social. Este problema se presenta como una dificultad que afecta el desarrollo integral e inciden en el aprendizaje de los niños, que va desde situaciones simples hasta complejas. En la actualidad existen herramientas digitales con ejes transversales para la estimulación del habla que sirven para fortalecer la asimilación del lenguaje en niños que mantienen una dificultad al momento de comunicarse en el entorno expresivo del mismo (Basave et al. 2016).

Existen diversas aplicaciones que benefician a la adquisición del lenguaje en el que se considera las necesidades educativas que posee cada niño; los medios que se utilizan para el proceso de enseñanza-aprendizaje, según el Centro de Atención Múltiple (CAM) y el Sistema Nacional para Desarrollo Integral para la Familia (DIF) tienen que tener adecuaciones curriculares y apoyo de la escuela. Entre las aplicaciones que se recomiendan están: hablando con Nok y trabajando con In Tic que tienen sistemas diseñados para niños con problemas de pronunciación para que puedan adquirir un nuevo vocabulario y reforzar el ya adquirido. El fin de estas aplicaciones es que los niños sigan órdenes completas, repitan historias, cuentos cortos y poesías, canten, hablen mucho, pregunten con frecuencia sobre las cosas que conoce, entre otras, para que poco a poco los interioriza e ir fortaleciendo su vocabulario beneficiando de esta forma el trabajo en equipo, la capacidad de investigar y la concentración del niño (Santacruz y Úrgiles, 2019).



### 2.3.2 Área de matemática

Es fundamental para el desarrollo intelectual de los niños, les facilita razonar y a tener una mente preparada para el pensamiento, crítico y abstracto. Alessio (2014) menciona que para un buen aprendizaje matemático también es muy importante la actitud del docente, en las distintas innovaciones que realiza dentro del aula, ya que desarrollar el pensamiento lógico matemático puede resultar un proceso complejo. Por ello, hoy en día existen herramientas innovadoras que facilitan el aprendizaje lógico-matemático, en el que se propician nuevos espacios y oportunidades de cooperación y participación, lo que conlleva a un aprendizaje cooperativo. Existen diversas herramientas digitales educativas que permiten estimular el pensamiento lógico tales como: el Árbol ABC y Aprendiendo con el Chavo, que son softwares educativos que permiten el aprendizaje de distintos temas de matemáticas mediante diferentes juegos interactivos en donde los niños podrán ir fortaleciendo sus conocimientos en los distintos temas (Idrovo et al. 2020).

### 2.3.3 Área personal y social

Contribuye al desarrollo integral de los niños como persona y miembro activo de la sociedad, promoviendo la construcción de su identidad personal y social. Además, fortalece su autoestima y de la estima hacia los otros, mediante el reconocimiento y valoración de las características propias y de los demás, desarrollando una personalidad sana y equilibrada que le permita actuar con seguridad y eficiencia en su entorno social. En este contexto, también están presentes los medios tecnológicos desde el nacimiento de los niños, por ellos, “llamados nativos digitales que tienen acceso a las nuevas posibilidades de comunicación e información y a nuevos paradigmas de relación con el contexto social, a través de la modificación y generación de nuevas habilidades socio afectivos” (Guzmán et al. 2019, p. 18).

Según Bustamante (como se citó en Guzmán et al. 2019), las TIC dentro de esta área de aprendizaje son gestores fundamentales. Él considera que el aula debe tener una dinámica en el que se usen recursos tecnológicos como parte del Sistema Educativo Nacional, en base a teorías constructivistas, con enfoque humanista, en donde se integre el desarrollo personal, social, la relación con el medio cultural y natural, así como la comprensión y expresión mediante diferentes lenguajes como parte de un proceso permanente, progresivo e integrado de interrelación con el entorno. De lo anteriormente mencionado, beneficia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños ya que influyen como un factor motivacional para generar conocimientos digitales en base a los intereses de los mismo para avanzar según sus propias

capacidades e interactuar con otros para colaborar y aprender usando las tecnologías como mediadoras en el quehacer educativo.

### **2.3.4 Área de medio ambiente natural y cultural**

Es de vital importancia en el aprendizaje de los niños, puesto que, al estar en contacto con el entorno, el párvulo va ampliando sus conocimientos y relacionando cada elemento de la misma, pues a ellos les resulta de gran atracción los elementos que los rodea y sus características como por ejemplo los animales, las plantas etc. Es por ello, que en la actualidad la tecnología propone diversas herramientas educativas que le permitirá al estudiante reforzar su aprendizaje entre ellas tenemos; Kid Ciencia, NASA, entre otros; estos son programas educativos que, por su versatilidad, y contenido llama la atención llegando así a fortalecer el aprendizaje en cada uno de los estudiantes.

En síntesis, en la actualidad las TIC han tomado relevancia en diferentes ámbitos especialmente en la educación porque se han convertido en recursos de amplia cobertura proporcionando variedad de herramientas que facilita la comunicación y el acceso a la información. Los constantes cambios que se han venido dando, permitieron que las TIC lleguen de manera positiva a formar parte del proceso de enseñanza de los alumnos, fomentando su uso con fines pedagógicos mediante plataformas digitales que contribuyan las diferentes áreas del conocimiento captando la atención, concentración y atención de manera lúdica, motivadora e innovadora, y a su vez potenciando las habilidades, destrezas y capacidades para la construcción de un aprendizaje significativo.

### Capítulo III

#### **Perspectivas y práctica de los docentes sobre el uso de las TIC en la enseñanza en educación inicial**

En este capítulo se presentan las diferentes perspectivas y prácticas de los docentes acerca de la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial. Para ello, en primer lugar, se recurrió a una entrevista semiestructurada realizada en base a las siguientes categorías: las percepciones y prácticas de los docentes sobre el uso de la TIC en Educación Inicial; y, en segundo lugar, se analizaron las respuestas a través de un programa llamado Atlas TI y su análisis se fundamentó en base a autores relevantes.

#### **3.1 Metodología de la investigación**

El presente trabajo investigativo tuvo un enfoque cualitativo que según Hernández-Sampieri y Mendoza (2020) hacen referencia que se parte de hechos y estudios previos, con el fin de generar una teoría en base a lo que se está observando mediante el análisis de la recopilación de datos que responde a las preguntas de investigación o generan nuevas interrogantes. El tipo de investigación tiene un alcance descriptivo y explicativo que permitió identificar los beneficios de integrar las TIC durante el proceso enseñanza en niños de educación inicial. La investigación descriptiva busca especificar las características y rasgos relevantes del fenómeno de investigación; y la exploratoria tiene como finalidad examinar características que no se han investigado previamente (Ramos, 2020). El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Cuenca, aplicando a docentes de Educación Inicial, cuyos nombres se mantienen en anonimato por motivos de confidencialidad; se trabajó en instituciones públicas de la zona urbana y rural de la ciudad, de ellas tres son instituciones educativas y una es un centro educativo.

La técnica que se utilizó para la recopilación de la información fue la entrevista en el que se realizaron preguntas abiertas de manera sistemática en relación de las categorías y los objetivos de estudio. Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- ¿Cuáles es su formación académica?
  
- ¿Cuántos años de experiencia tiene en la institución educativa?

- ¿Cuáles considera usted que son las ventajas y desventajas de integrar las Tecnologías de Información en educación inicial?
  
- ¿Cómo cree usted que la integración de las TIC ayuda en el proceso enseñanza en educación inicial?
  
- ¿Cuáles cree que son los beneficios que aportan las TIC en las áreas del conocimiento de los niños en educación inicial?
  
- Según diversas investigaciones se consideran que las TIC al ser un recurso transversal en la educación ¿Cómo ha influenciado en su metodología de enseñanza?
  
- ¿Qué medios tecnológicos utiliza en sus clases con los niños de inicial? ¿Cómo los utiliza? ¿Por qué los utiliza?
  
- ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC en el salón de clases, con el currículo de Educación; tanto en el nivel de educación Inicial cómo en primero de preparatoria?
  
- ¿Qué herramientas digitales adicionales considera que sería importante aplicar dentro de su aula para el proceso de enseñanza de los niños y por qué?
  
- ¿Cuál es la metodología que utiliza para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza en educación inicial?

Para llevar a cabo la aplicación de las entrevistas en las instituciones educativas y en el centro educativo se cumplió con los procesos formales necesarios, como oficios firmados por la tutora y las estudiantes investigadoras. Posteriormente, se procedió a visitar las instituciones seleccionadas y a conversar con la autoridad a cargo, con el fin de pedir la apertura para aplicar las entrevistas y acordar días y horarios. Cada docente entrevistado firmó un consentimiento aceptando ser parte de la investigación, proporcionándonos respuestas a la entrevista; adicionalmente, los docentes aceptaron que la entrevista fuera grabada con fines investigativos. Una vez realizadas las entrevistas, para el análisis de la información recopilada, se subieron los videos grabados a la plataforma YouTube a la cual se le añadió la extensión de software Transcript & Summary que utiliza inteligencia artificial para transcribir automáticamente las entrevistas a formato texto. Los documentos de las entrevistas fueron codificados como E01, E02...E08 para resguardar el anonimato de los entrevistados.

Una vez que se contó con las entrevistas digitalizadas se utilizó el software Atlas Ti con el fin de codificar las ideas en base a las categorías de estudio. Para ello, se subió en el programa cada documento con el respectivo contenido proporcionado por las docentes, para luego asignar códigos que son basados en el marco teórico del capítulo I y II. Como resultado del análisis se generaron redes semánticas que apoyan la exposición de resultados y discusión. Pues, a partir de los reportes proporcionados en el software se procedió a realizar el análisis de la información en donde se enlazó códigos que mantenían similitudes o semejanzas entre ellos, así mismo la información que no mantenía analogía entre sí. Finalmente, basados en el análisis, se desarrolló la discusión contrastando las percepciones de los docentes al momento de integrar las TIC en la enseñanza en educación inicial con el marco teórico levantado para así llegar a conclusiones y alcanzar los objetivos planteados.

### **3.2 Análisis de los resultados**

Basados en las categorías de estudio: las percepciones acerca de integrar las TIC en educación inicial y prácticas de los docentes al integrar las TIC en la enseñanza de los niños, se codificó la información y se generaron redes semánticas para fundamentar las respuestas obtenidas en las entrevistas con citas de distintos autores de diferentes artículos científicos con su respectiva reflexión en cada código.

### 3.2.1 Las percepciones acerca de integrar las TIC en educación inicial

Dentro de esta categoría se encontraron los códigos como: percepciones de integrar las TIC en la educación, ventajas y desventajas de las TIC en la educación, medios tecnológicos que utilizan los docentes en el aula y herramientas adicionales para trabajar en el aula.

#### 3.2.1.1 Percepciones de los docentes de integrar las TIC en la educación

Las personas entrevistadas E01, E02, E03 coinciden en que *integrar las TIC en la enseñanza permite que los niños tengan un aprendizaje significativo y amplio, pues la interacción de los niños con las tecnologías genera un puente que ayuda en el desarrollo de la creatividad, áreas, habilidades y competencias durante la enseñanza.*

Al respecto, Arriassecq y Santos (2017) toman en cuenta que para que se dé un aprendizaje significativo se deben considerar dos criterios: el individuo y el material. Por un lado, el individuo debe estar predispuesto a aprender, es decir, que debe establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre su estructura cognitiva y el material de estudio. Por otro lado, el material que se le ofrezca a los estudiantes debe tener un significado lógico potencialmente racional de forma no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva del sujeto. Asimismo, Arriassecq y Santos (2017) en su estudio mencionan que el uso de software ayuda a los niños a pensar mediante la visualización de imágenes o gráficos creando nuevas acciones cognitivas.

Además, para que haya un aprendizaje significativo es importante que se dé la interactividad, que es una de las características de las TIC, la cual permite la comunicación en el contexto en el que se encuentra el individuo (Miranda, 2014). Esto quiere decir, que el niño establece relaciones en el medio tecnológico en el que está trabajando a través de un proceso de reconocimiento, intercambio y recepción del material o de las experiencias precedentes de la interacción (Escolari, como se citó en Miranda, 2014). El material tecnológico que el profesor ofrece al niño debe contribuir en el desarrollo de destrezas, habilidades y competencias considerando los nuevos paradigmas de la enseñanza que son el uso de recursos digitales, para que el estudiante adquiera aprendizajes autónomos y significativos tanto para el ámbito educativo como para la sociedad (Boza y Torres, 2021).

La persona entrevistada E04 dio a conocer que *el uso de las TIC proporciona el material para la elaboración de las planificaciones, porque se emplean canciones, pictogramas, videos o cuentos.* Ante esto, el uso de estos recursos digitales sirve como refuerzo en el aprendizaje

de los niños porque tienen un gran potencial comunicativo, pues mediante las imágenes, los sonidos y el mensaje que se transmiten, se logra tener una concepción de lo que no se puede experimentar de forma directa, estimulando de esta forma el oído y la vista (Temas para la Educación, 2011). Esto quiere decir que, la proyección de videos, imágenes o cuentos permite a los niños mediante los sentidos, discriminar la información que reciben mediante la visualización, ya sea entre distinguir la forma, el tamaño o el color, pero siempre teniendo en cuenta la finalidad del tema a desarrollarse.

De la misma forma, Cabero (como se citó en García, 2014) señala que la utilización de videos sirve como un instrumento motivador en el proceso de enseñanza hacia los contenidos y actividades a llevarse a cabo en el aula de clases. Además, Gálvez y García (como se citó en Riccio-Anastacio et al., 2017) mencionan que el uso del video es utilizado como una estrategia didáctica en la práctica docente para la construcción y asimilación de los conocimientos de los niños, puesto que tiene una serie de ventajas como: reproducir un video las veces que sean necesarias, permitir que el docente enseñe el uso de las TIC y acceder a información previa a una clase.

Asimismo, las personas entrevistadas E05, E06 y E08 piensan que *integrar las TIC es un medio importante y llamativo porque se usa como un recurso, en el que se emplean ruletas, colores e imágenes que llaman la atención de los niños y potencian su pensamiento y habilidades, dejando de lado la educación tradicional*. Esto se alinea con el planteamiento de Vargas (2021) proponiendo que la importancia de las TIC es su profundización en su aplicación a través de programas llamativos para lograr un conocimiento tecnológico óptimo e innovador en la educación de la primera infancia, pues esta edad es esencial para que se desarrollen los conocimientos dentro de su medio cultural y social; y su implementación debe ser dirigida y orientada con fines educativos con objetivos preseleccionados para que se dé el proceso de enseñanza.

En la misma línea, las TIC juegan un papel fundamental en la educación pues la implementación de este recurso da lugar a nuevas formas de enseñar porque permite que el docente amplíe sus conocimientos dentro del área que pretende trabajar, para que durante el desarrollo de las clases exista fluidez e intercambio de ideas e información con los niños (Peñaloza y Pinos, 2018). Además, las TIC en la educación tiene un uso positivo porque son recursos novedosos y favorables en el proceso de enseñanza, pues al ser herramientas transformadoras dejan de lado una educación tradicional dando paso a una educación innovadora y motivadora para garantizar la construcción y adquisición de conocimientos que contribuyen a las potencialidades de los niños (Reyes, 2021).

Sin embargo, la persona entrevistada E07, considera que *“las TIC aportan muy poco porque los niños manipulan poco o no manipulan y en si es la docente quien manipula”* (E07, 2023). En este sentido, Vargas (2021) afirma que el sentir o pensar que las TIC no favorece en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe al reducido conocimiento del profesorado, pues en algunas situaciones no se adaptan con rapidez a la era tecnológica por los cambios drásticos y veloces que se producen en este campo. Por su parte, Feldman (como se citó en Orozco (2018) alude que las TIC no solo deben ser vistas como un recurso para la ejecución de las clases, sino que los docentes deben capacitarse para usarlas de manera correcta y ofrecer a los niños diferentes formas de experimentación en el aula de clase.

Con lo respecto a lo mencionado, se puede decir que los docentes consideran que las TIC son herramientas que contribuyen en el desarrollo del aprendizaje de los niños mediante la comunicación e interactividad, y a su vez, el uso de recursos digitales como videos, imágenes o canciones fortalecen las potenciales, destrezas, habilidades y capacidades porque al ser herramientas transformadoras permite que los alumnos aprendan de forma llamativa y motivadora, volviéndose participes de su propio aprendizaje, asimismo, es importante la intervención docente pues es el quien se encarga de mediar el proceso de enseñanza empleando nuevos paradigmas que ofrecen los recursos digitales, sin embargo, también se evidencio la falta de conocimientos del docente sobre el uso de estos recursos y eso puede deberse a que no están familiarizados con la tecnología y por consecuente no le dan el valor necesario dentro de la educación, por ello, es importante que el profesorado este capacitado y conozca los beneficios que proporcionan las TIC en la enseñanza de los estudiantes.

### **3.2.1.2 Ventajas y desventajas de las TIC en la educación**

Las personas entrevistadas E01, E02, E03 y E07 mencionan que *una de las principales ventajas de las TIC en educación es que permite una mejor atención en los niños, pues al interactuar con la tecnología los niños se sienten motivados y realizan las actividades de una forma más dinámica*. De las evidencias anteriores, Bernabeu (2017) plantea que la atención al igual que la memoria son claves en el proceso de aprendizaje, porque permite que los estudiantes puedan enfocarse en una tarea o actividad pese a las distracciones que puedan existir a su alrededor, pues mantener una buena atención mejora el proceso de aprendizaje. Adicionalmente, el autor sostiene que la capacidad de focalizar la atención en clases depende exclusivamente del estado motivacional del niño, ya que, si el niño se encuentra motivado se sentirá feliz, alegre y así podrá poner atención a las actividades, en cambio sí, el niño se encuentre desmotivado no siente el impulso de hacer nada, se siente aburrido y demuestra desinterés hacia la ejecución de las distintas actividades propuestas.



En esa misma línea, Román (2017) recalca que la tecnología es un recurso interesante e interactivo que permiten el uso de diferentes herramientas tecnológicas innovadoras que ayudan al niño consolidar sus conocimientos de una manera más lúdica y entretenida. El autor plantea que es importante que exista una supervisión tanto de los padres de familia como de los docentes, puesto que el aprender a usar con responsabilidad desde temprana edad permitirá llevar un uso positivo dentro del proceso de aprendizaje.

La persona entrevistada E02 recalca que *las TIC en educación permite que exista una relación alumno docente y así se llegue a concretar los conocimientos*. En este sentido, Herrera y Espinoza (2020) manifiestan que el docente constituye un pilar fundamental dentro del proceso de aprendizaje de los alumnos en donde debe existir un vínculo educativo, y a su vez comunicación, en donde el alumno pueda expresarse y desenvolverse sin temor en las distintas actividades que realiza. Los autores señalan que la práctica docente no solo implica transmitir los conocimientos de una manera eficaz, sino que, implica poder garantizar una formación pedagógica en los diferentes contextos, para que así el alumno pueda lograr desenvolverse de una manera más autónoma.

En la misma línea, Castro et al. (2017) recalca que el rol del docente es muy importante, ya que los conocimientos que adquieran los niños desde temprana edad se convierten en la base de su aprendizaje, pues el aprendizaje, en donde el docente debe convertirse en un investigador con la finalidad de buscar nuevas alternativas que faciliten el aprendizaje de los párvulos. Además, los autores mencionan que es fundamental que el docente establezca un vínculo con la familia porque es el primer pilar del niño, y al estar en contacto con ella también está en contacto con el docente logrando un desarrollo integral en cada uno de los estudiantes.

En cambio, las personas entrevistadas E04, E05 y E06 coinciden en que *las TIC en educación serían muy importantes pues al involucrar a los niños en el manejo de la tecnología permitirán que se sientan más confiados y realicen las distintas actividades*. A partir de esta afirmación, Santos y Osorsio (2019) sostienen que la relación de los niños con la tecnología se denominada “Nativos digitales”, porque los niños o jóvenes que han nacido en la era tecnológica, desarrollan una habilidad innata sobre el manejo y el uso de la tecnología. Asimismo, Quilaguy (2018) menciona que la tecnología es un recurso muy llamativo que permite al niño interrelacionarse con sus conocimientos de una forma moderna brindando diferentes oportunidades aprendizaje, permitiendo así que el niño acceda a los contenidos de una manera más rápida.

En la misma línea, Dumancela (2020) alude que existe una estrecha relación entre las tecnologías y los dicentes llamada “Nativos digitales”, porque facilita el proceso de aprendizaje en donde el niño desde edad temprana aprende a manejar la información relacionándola con los distintos conocimientos, áreas, capacidades, etc. obteniendo así resultados positivos. En este sentido, Cabero (2020) menciona que existe dos tipos de personas al usar la tecnología: visitantes y residentes. El modo visitante hace alusión a que la persona utiliza tecnología para realizar un fin concreto, mientras que el modo residente hace referencia a que la persona emplea la tecnología como parte de su vida cotidiana.

Las personas entrevistadas E01, E02, E03, E04 y E05 consideran que *una de las principales desventajas de las TIC en educación es la falta de recursos en las instituciones para la implementación*. En este sentido, Álvarez et al. (2021) mencionan que una de las razones básicas de los problemas dentro del contexto educativo es la falta de recursos para poder implementar los salones de clases de material, o tecnología que facilite la adquisición de conocimientos en las distintas áreas, o espacios de aprendizaje.

Por su parte, Soto y Molina (2018) afirman que una de las principales desventajas en el contexto educativo es la falta de interés del Estado hacia las distintas instituciones educativas, generando así una brecha digital, dada por la desigualdad de acceso a las tecnologías entre los distintos agentes educativos, y especialmente en los niños. Al respecto, Cortes y Contreras (2021) mencionan que, a raíz del confinamiento por el Covid-19 se acrecentó esta brecha digital, porque hubo la necesidad de tomar distancia para evitar contagios, lo que causó que las clases se tornen virtuales; situación que evidenció la falta de recursos para poder adquirir una herramienta tecnológica, esto generó más impacto en las familias que contaban con varios hijos y no podían adquirir herramienta para cada uno de ellos.

Mientras que, la persona entrevistada E02 menciona que *si no hay el dinero no hay como tener una herramienta tanto en el contexto educativo como en el contexto familiar*. En este sentido, Ferreira y Gonçalves (2020) revelan que existe una enorme brecha digital en las diferentes áreas, familias e incluso instituciones. Estos autores mencionan que, a partir de la pandemia de la Covid-19 las escuelas y familias se vieron afectadas, pues no contaban con los recursos necesarios para poder implementar y hacer uso de las TIC en las distintas actividades propuestas.

Por su parte, Narváez y Yépez (2021) señalan que, la familia constituye la base de la educación del niño, la familia es el primer espacio donde el niño aprende a desenvolverse e interactuar con los demás, pero a raíz de la pandemia de la Covid-19 este pilar fundamental

se vio afectado, ya que la economía sufrió un golpe muy fuerte, causando que varias familias no puedan acceder a la compra de un dispositivo tecnológico para que sus hijos accedan a la educación virtual que se estaba llevando a cabo en ese momento. Con respecto a lo mencionado, se puede analizar que el uso de las tecnologías en educación aumenta las oportunidades para acceder al conocimiento, además ayuda a desarrollar las distintas habilidades, destrezas, etc. de una manera innovadora en la cual el niño se sienta motivado manteniendo así, una comunicación asertiva con los demás agentes educativos.

### **3.2.1.3 Medios tecnológicos que utilizan los docentes en el aula**

Las personas entrevistadas E01, E02, E03, E04, E05, E06, E07 y E08 dieron a conocer que *los medios tecnológicos tangibles que utilizan son la computadora y la grabadora, para realizar las planificaciones, elaborar hojas de trabajo, proyección de videos explicativos, juegos virtuales, elaborar pictogramas (los niños aprenden leyendo imágenes), canciones o cuentos, para concretar los aprendizajes.* Esto coincide con lo planteado por Brito y Díaz (2016) que el uso de estas herramientas es común en la educación por su accesibilidad y pueden ser aprovechadas de manera colectiva e individual, y a su vez juegan un papel fundamental porque son recursos de apoyo metodológico constructivista para utilizarlos al máximo por su potencial informático (Brito y Díaz, como se citó en Macedo, 2020).

Asimismo, Montano et al. (2009) señalan que los docentes al momento de seleccionar y elaborar el material didáctico tienen que considerar la metodología y la evaluación de acuerdo al tema que se pretenda enseñar y considerar que contribuya al aprendizaje de los niños. En la misma línea, la utilización de medios tecnológicos como la computadora y la grabadora son recursos que forman a niños de forma libre y autónoma porque al ser receptivos y constructivistas captan la información mediante los sentidos, en donde pueden ver, escuchar y oír mediante la proyección de cuentos, videos o imágenes para lograr los objetivos de aprendizaje (Montano et. al, 2009).

Las personas entrevistadas E03, E04, E05, E07 coinciden que *los medios tecnológicos intangibles que utilizan son: WhatsApp, Facebook, Godzilla, YouTube, plataformas de juegos, plataformas del Ministerio de Educación o plataformas para elaborar material didáctico; redes sociales para enviar comunicados a los representantes de los niños, y plataformas digitales que las usan con fines educativos.* Además, el uso del WhatsApp para enviar material de refuerzo que se trabaje desde casa con los niños. Ante esto, Carrete-Marín y Domingo-Peñañiel (2023) señalan que, el uso de plataformas digitales permite la transformación en el sistema educativo para fomentar la enseñanza de distintas modalidades teniendo en cuenta

la edad, intereses, estilos y ritmos de desarrollo de cada niño, por ello, es importante que se integre las TIC de forma transversal en la práctica docente y mejorar la calidad del sistema educativo.

Además, los medios tecnológicos al ser de amplia cobertura tienen como una de las principales funciones, la comunicación, que dentro de la enseñanza permite que haya conexión entre docentes, estudiantes y padres de familia, para que la enseñanza no solo se dé dentro de la institución educativa sino también desde los hogares a través del refuerzo pedagógico (Tapia, 2020). Longás et al. (2013) afirma que el esfuerzo pedagógico es importante trabajar ya sea en la escuela o en el hogar porque permite garantizar la consolidación de aprendizajes significativos, en el que se relacionan los conocimientos previos con los conocimientos que se pretenden construir de manera activa e interactiva, pero al momento de trabajar el refuerzo con los niños se debe tener en cuenta que es un proceso constructivista y se tiene que alejar de los modelos de aprendizaje acumulativo, memorísticos y de baja comprensión.

Con respecto a lo anterior se puede analizar que, los medios tecnológicos que se utilizan en la educación ya sean tangibles o intangibles, facilitan el quehacer docente porque desde el momento en que desarrollan las planificaciones emplean videos, juegos o canciones que son recursos que se emplean con fines pedagógicos que potencian el trabajo colaborativo e individual de los niños. Además, cabe recalcar que las TIC al tener amplia cobertura y ser de carácter innovador, permiten que se establezca relaciones no solo en el ámbito educativo, sino también que se involucre a la familia, pues a través de estos recursos digitales los niños pueden reforzar sus conocimientos desde sus hogares.

#### **3.2.1.4 Herramientas adicionales para trabajar en el aula**

Las personas entrevistadas E01, E02, E03, E04, E05, E6, E7 y E08 señalaron que *entre las herramientas adicionales que se debe contar en el aula sería un buen servicio de internet y una computadora que servirá para poder impartir clases*. Ante lo mencionado Calle et al. (2021) aluden que las herramientas tecnológicas constituyen una gran oportunidad de innovar el conocimiento, pues mediante ellas el niño puede expandir su aprendizaje formando así un cimiento donde los niños puedan desarrollar sus distintas habilidades, destrezas, etc.

En la misma línea, Suarez et al. (2018) mencionan que con la llegada del internet la sociedad se fue digitalizando, y entre los ámbitos que han tenido gran influencia es en el ámbito de educación en lo cual ya no se encuentran restringidos los conocimientos si no que ofrece la

oportunidad de desarrollar distintas competencias, y entre una de ellas está la competencia digital la cual permite un manejo correcto de las distintas tecnologías con la finalidad de lograr alcanzar un desarrollo holístico.

Los entrevistados E02, E03, E04 destacan *que a raíz de la pandemia a los docentes les ha tocado capacitarse y renovarse sobre los medios tecnológicos educativos, cobrando así importancia la integración de las TIC en la enseñanza en la educación*. En este sentido, Rodríguez (2017) recalcan la importancia de que el docente realice capacitaciones a los agentes educativos sobre las herramientas y aplicaciones que existen en la innovación brindándoles la oportunidad al estudiante a que se le dedique una atención personalizada, con un horario amplio de respuesta y sobre todo el manejo de un sin número de recursos y materiales educativos digitales, para compartir con los estudiantes. Asimismo, Oria (2020) menciona que el programa Edmodo, permite desarrollar el trabajo colaborativo, basado en la colaboración mutua de docentes y alumnos, facilitando así el desarrollo de las distintas habilidades y destreza, incrementando la motivación, y desarrollando a su vida el aprender de una manera innovadora, también permite el intercambio de material y la participación en la red.

El entrevistado E06 dio a conocer que, *en su maestría relacionada con un robot, el mismo que servía para estimular el lenguaje, en el área matemática, etc., nos comentan que se podría hacer convenidos con las distintas universidades, para poder contar con esa herramienta tecnológica en el ámbito escolar, pues resulta ser muy costos*. En este sentido Jara y Ochoa (2020) mencionan que el uso de inteligencia artificial mejora los procesos de aprendizaje y enseñanza, además fortalecen los conocimientos en las distintas áreas y ámbitos permitiéndole al estudiante aprender de una manera innovadora. También los autores nos recalcan que, la inteligencia artificial se ha convertido en una innovación para el área educativa para romper barreras de acceso. En la misma línea, Hansen (2023) menciona que en la inteligencia artificial es de gran importancia no solo para la educación si no para el mundo entero, además el autor recalca que mediante el uso de la inteligencia artificial (Robot) se logra que el niño tenga que tomar decisiones más autónomas en tiempo real, también puede existir un aprendizaje más centrado, pues con la programación de los mismos se puede apegar a las necesidades de cada área facilitando el trayecto de aprendizaje del alumno a través de dinámicas, y actividades desde un software.

Asimismo, Cruz (2017) manifiesta que los docentes que manejan y conocen sobre la tecnología adquieren competencias en el uso de estas herramientas, por ejemplo, son capaces de navegar por la red, datos móviles, enviar un correo electrónico, sin embargo,

algunos docentes no entienden en su totalidad la gran importancia que puede significar el uso de este recurso digital en el desarrollo de sus clases y por ende los resultados que se obtendrán en clases. Con respecto a lo mencionado se puede analizar que las tecnologías brindan herramientas que favorece en el proceso de enseñanza aprendizaje creando así un recurso didáctico innovador que permitirá que se lleve a cabo un proceso de aprendizaje significativo, es por ello que, es importante que los docentes estén en constante capacitación, pues esto permitirá ofrecer una variedad de recursos permitiendo así lograr la motivación y disfrute del niño al realizar las actividades. Con respecto a lo mencionado podemos analizar que la inteligencia artificial apoya de manera significativa en el proceso de aprendizaje fortaleciendo los conocimientos de una manera innovadora en los distintos ámbitos, sin embargo, este tipo de tecnología en nuestro país aún se ha llegado a concretar por falta de recursos en las instituciones educativas.

### **3.2.2 Prácticas de los docentes al integrar las TIC en la enseñanza de los niños**

Dentro de esta categoría se encontraron códigos, como: beneficios en la enseñanza, tipos de aprendizaje, las áreas del conocimiento, la relación del currículo de Educación Inicial y Preparatoria con las TIC, influencia en la metodología y tipo de metodología.

#### **3.2.2.1 Beneficios en la enseñanza**

Las personas entrevistadas E2, E03, E04 y E05 mencionan que *mediante la utilización de plataformas se puede lograr desarrollar la autonomía, además puedan ir adquiriendo conocimientos en las distintas áreas o destrezas ampliando su vocabulario y aprendiendo de una manera más flexible*. En este sentido, Barrera y Guapi (2018) señalan que las plataformas virtuales a generando cambios bien significativos dentro del contexto escolar, produciendo así nuevas formas de adquisición del conocimiento, pues mediante las Tecnologías de la comunicación se va creando nuevos paradigmas en el proceso de aprendizaje, en donde las personas hacen uso frecuente de las tecnologías y de diferentes aplicaciones lo cual permite realizar la actividad de una forma más innovadora.

De igual forma, Serna y Alvites (2021) mencionan que la importancia de una herramienta digital como las plataformas se basa en la necesidad de facilitar recursos innovadores dentro del proceso enseñanza aprendizaje teniendo en cuenta la innovación global. Asimismo, Cedeño (2019) menciona que las plataformas educativas poseen dos dimensiones que son: el hardware y el software las cuales permite llevar a cabo las distintas actividades en el contexto educativo; la mismas que están orientadas a la interacción de los participantes

dentro de un curso permitiendo así adquirir distintos conocimientos, así como desarrollar distintas habilidades, destrezas, actitudes, entre otros; en donde docentes y estudiantes podrán tener una relación más espontánea.

Las personas entrevistadas E08, E06, E07 y E08 aluden que *existe una mayor flexibilidad, además se logra llevar a cabo un mejor trabajo en donde participen todos los alumnos, es decir se lleva a cabo un trabajo colaborativo*. En este sentido Guerrero et al. (2009) mencionan que el trabajo colaborativo, pues constituye un modelo de aprendizaje que permite al estudiante un aprendizaje interactivo lo cual permite al estudiante una interacción social respetando a cada uno de sus compañeros y trabajando conjuntamente. De igual manera De la Cruz et al. (2020) recalcan que el aprendizaje colaborativo es el no contemplar al alumno como una persona aislada, sino en interacción con los demás compartiendo y construyendo conocimientos, además de potenciar el rol de las herramientas tecnológicas como un mediador dentro del proceso educativo facilitando así la interacción con los demás y la resolución de problemas.

Asimismo, Olme y Tome (2017) recalcan que se debe entender que una educación de calidad es aquella que permite al niño ampliar sus conocimientos incorporando nuevos recursos, así como, herramientas innovadoras, actividades que permitan llevar a cabo un trabajo colaborativo. Con respecto a lo mencionado se puede analizar, que es muy importante conocer sobre las distintas herramientas, plataformas o recursos tecnológicos educativos, pues estas nos permiten compartir información indistintamente en el lugar que nos encontremos, sin embargo, las herramientas educativas no poseen una característica específica, es el educador quien debe incluirlas y crear este espacio en donde los estudiantes puedan explorar los contenidos de una manera segura y precisa.

### **3.2.2.2 La relación de las TIC con el currículo de Educación Inicial**

Las personas entrevistadas E02, E03, E05, E06 y E07, afirman que *en el currículo de Educación inicial no menciona que se utilicen las TIC en el proceso de enseñanza y por ello, lo único que se hace es adaptar el uso de las tecnologías en la planificación de las actividades para la ejecución de las clases*. Adicionalmente, dan a conocer que adaptan las TIC al currículo porque es una forma de innovación en la educación brindando a los niños un aprendizaje en donde van adquiriendo diferentes conocimientos para irse encaminando al uso de herramientas digitales de manera cómoda y feliz. Ante esto, Sánchez (como se citó en el Ministerio de Educación, 2017) da a conocer que “la integración curricular de las tecnologías de comunicación implica el uso de las mismas para lograr el propósito de

aprender mediante estos medios, es decir que integrar las TIC es hacerlas parte del currículo, enlazarlas armónicamente con los demás componentes, utilizarlas como parte integral del currículo y no como un apéndice o recurso periférico” (p. 26).

El Ministerio de Educación (2017) en su Agenda Educativa Digital, señala que “el currículo es la base del sistema educativo, por lo cual, la presentación y la dinámica de sus contenidos estructurados determina la forma de los contenidos académicos y los recursos que se elaboren a partir de este. Cuando se propone una transformación educativa a través de la cultura digital, es fundamental concebir un nuevo currículo: uno dinámico, siempre actualizado, conectad a la red, en constante cambio, adaptivo; es decir, un currículo vivo” (p. 26). Por ello, el Ministerio de Educación (2017) propone que se integre las TIC como parte del currículo fomentando a los estudiantes a ser analíticos por la solución de problemas complejos, mediante la selección y aplicación de estrategias y la utilización de herramientas tecnológicas para así desarrollar habilidades de pensamiento y razonamiento lógico dentro del área computacional.

Además, el Ministerio de Educación (2017), señala que los medios tecnológicos no se crearon con fines pedagógicos, pero en la actualidad se han utilizado como parte del proceso de enseñanza porque su contenido posee gráficos, infografías, audiovisuales, multimedia y transferencia, los cuales tienen fines pedagógicos puesto que los niños asimilan la información por medios de los sentidos para adquirir un nuevo aprendizaje o reforzar los conocimientos previos. La integración de las TIC en la educación busca la innovación de las estrategias que se emplean en el aula, las cuales permiten al docente alcanzar los objetivos de las destrezas mediante la inclusión tecnológica en la planificación de las experiencias de aprendizaje, a través de utilización de instrumentos técnicos, guías metodológicas, entre otros (Ministerio de Educación, 2017). En la Agenda Educativa Digital que actualizo el Ministerio de Educación (Ministerio de Educación, 2021) en el 2021, señala la importancia de la capacitación docente para fomentar el uso de las TIC como una herramienta educativa para el uso efectivo en el proceso de enseñanza en la educación, y a su vez que los docentes desarrollen habilidades computacionales dentro de este ámbito (Ministerio de Educación, 2021).

Asimismo, las personas entrevistadas E01, E03 y E06 mencionan que *el uso de las TIC resulta muy importante porque son herramientas que cimienta el conocimiento de los niños para años posteriores, por ello, piensan que las personas que diseñaron el currículo tienen una mente cerrada, sin un pensamiento crítico, y que debieron crear un apartado centrado en el uso de las TIC en la educación.* Por ello, el Ministerio de Educación (2021) propone que se



integre las TIC como parte del currículo orientado a la transformación digital en la educación con el objetivo de diseñar, impulsar y promover el aprendizaje por medio de recursos digitales. El Ministerio de Educación (2021) en “el año 2020 realizó un trabajo articulado con expertos de la Cooperación Internacional (Organización de Estados Americanos-OEI), quienes revisaron Currículo Nacional vigente (2016), con el fin que puedan identificar las destrezas con criterios de desempeño (DCD) que permiten el desarrollo del Pensamiento Computacional en todas las asignaturas. Esto se realizó con el propósito que se fortalezca el currículo a través del planteamiento de destrezas con criterios de desempeño para desarrollar pensamiento computacional permitirá a las y los estudiantes estar preparados para los retos que plantea este siglo de modernidad e interconexión global. El fortalecimiento se visualiza como un ejercicio de actualización al currículo desde las tendencias globales y necesidades locales en cuanto a las competencias digitales” (p. 9).

Por su parte, el Ministerio de Educación (2011) menciona en su programas que la integración de las TIC ha causado un impacto positivo porque es imprescindible que en la actualidad no se haga uso de estos medios, por ello, es importante innovar las estrategias de enseñanza para desarrollar conocimientos, habilidades y capacidades en los alumnos para que adquieran un pensamiento crítico y analítico sobre lo que se les está enseñando; también hay que tener en cuenta que, la implementación de estos recursos deber ser creativos, con un fin determinado, con criterios de evaluación y mucho trabajo por parte del docente para que los modelos de enseñanza se conviertan en modelos transformadores de la educación.

En base a lo antes mencionado, se puede analizar que el currículo de Educación Inicial y Preparatoria no incluyen a las TIC como parte del proceso de enseñanza y por ello, el Ministerio de Educación en el 2017 creo una Agenda Educativa Digital en donde se propone integrar a las TIC creando un nuevo currículo en línea más dinámico y actualizado, basado en la época actual que es la era digital, asimismo, considerando las competencias computacionales de los docentes se ofrece capacitaciones en donde se fomenta el uso de las TIC y el beneficio de su aplicación en los estudiantes en el proceso de enseñanza, todo esto con el fin de transformar el sistema educativo en una educación innovadora.

### **3.2.2.3 Tipos de aprendizajes**

Las personas entrevistadas E01, E02 y E03 mencionan que *entre los tipos de aprendizajes que desarrollan está el trabajo colaborativo que permite que el niño se sienta más cómodo y además que cree vínculos sociales con sus compañeros y docentes*. En este sentido, Marca et al. (2021) mencionan que el trabajo colaborativo influye de manera positiva, puesto que,

mediante este método se llega a crear un grupo de trabajo en donde los niños pueden trabajar aportando ideas, y colaborando de manera activa dentro del grupo de trabajo, pues trabajar de manera conjunta permite que el niño construya sus propios conocimientos, por lo tanto, van desarrollando su pensamiento crítico

En la misma línea, Simo et al. (2016) recalcan que el trabajo colaborativo se caracteriza por: la independencia de cada miembro del grupo, la interacción con los miembros del grupo, la responsabilidad individual, la responsabilidad grupal y finalmente un objetivo común. Asimismo, Hernández y De Arriba (2017) mencionan algunos beneficios del trabajo colaborativo como: despierta el interés y la motivación del alumno, Desarrolla varias habilidades de comunicación y sociales entre el grupo, fomenta valores como: la responsabilidad, la tolerancia, el respeto, la autonomía y sobre todo el trabajo en equipo.

En cambio, las personas entrevistadas E06, E07, E05 y E08 dan a conocer que los alumnos aprenden a través de las imágenes en donde tiene un acercamiento más directo evidenciándose así una experiencia directa relacionando los conocimientos adquiridos. En este sentido Casado (2016) manifiesta que desde edad temprana es muy importante que el niño puede tener esa oportunidad de observar su entorno, pues la vista es el principal canal de adquisición de conocimientos. De igual manera, Ballester (2016) menciona que los pictogramas son gráficos que sin necesidad de ir con algunas palabras son capaces de transmitir un mensaje.

Además, los pictogramas ayudan a desarrollar habilidades cognitivas como la memoria, la atención, entre otros, incluso ayuda en el vocabulario en la adquisición de nuevas palabras, así como en la pronunciación adecuada. Con respecto a lo mencionado se puede analizar que, las TIC favorece en el proceso de enseñanza aprendizaje, además permite la comunicación bidireccional entre los diferentes agentes educativos indistintamente del lugar en el que se encuentren. Del mismo modo la tecnología posibilita fusionar distintos tipos de aprendizaje lo cual permitirá que los niños trabajen de una manera más divertida e innovadora.

#### **3.2.2.4 Áreas del conocimiento**

Los entrevistados E01, E03, E04, E06 y E07 indican que las TIC aportan en las áreas del conocimiento porque permite una mayor cobertura en el conocimiento y que aprendan de manera lúdica en: el área del lenguaje, aprenden nuevo vocabulario y a pronunciar con claridad las palabras; el área de lógico matemático, mediante programas que afiancen la parte

*lógica del conocimientos de los niños; área personal y social, mediante la proyección de videos crear rutinas de la vida práctica o mejorar los cuadros de conducta; y el área ambiente natural y social, conocer la cultura del país y el respeto por la naturaleza.*

Ante esto, Jaramillo y Chaves (2015) mencionan que existen mejoras en el aprendizaje de los niños porque desarrollan habilidades y destrezas específicas mediante la implementación de las TIC especialmente en las áreas de lenguaje, matemáticas, sociales y ciencias, y a su vez estimula la motivación, habilidades transversales y la alfabetización digital generando un impacto positivo en la enseñanza dentro del aula; también facilita la adquisición de aprendizajes, el intercambio y el desarrollo de ideas, la exploración de recursos y colaboración en la construcción de conocimientos. Incluir las TIC como recurso educativo mejora la calidad de la enseñanza en los niños puesto que se brinda diferentes formas de aprender, aportando de esta manera el desarrollo de las áreas del conocimiento y las habilidades, pues estos medios ofrecen en gran cantidad la información que se necesita para el proceso de enseñanza con un efecto positivo porque educa seres autónomos de la construcción de su propio aprendizaje (Zevallos, 2018).

En cambio, los entrevistados E02, E05 y E08 mencionan que *los beneficios de las TIC en las áreas del conocimiento permiten mejorar la atención y concentración mediante la visualización de videos o materiales llamativos, trabajando de manera colaborativa y desarrollando el aprendizaje de los niños.* Peñaherrera (2012) señala que el uso de las TIC tiene un impacto positivo en la motivación y concentración de los niños porque ayuda en el desarrollo de las destrezas transversales como la comunicación, colaboración, aprendizaje autónomo y trabajo en equipo; también ayuda en habilidades cognitivas de orden superior, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la capacidad de análisis y la creatividad.

Con respecto a lo anterior, se puede analizar que la integración de las TIC en el proceso de enseñanza genera mejoras en las áreas de conocimiento de los niños porque brinda variedad de información que aporta en la parte lógica matemática, social y cultural, medio social y natural, y lingüística, pues al ser herramientas llamativas e innovadoras captan la atención de los niños y a su vez se estimulan las habilidades, destrezas y competencias, lo que le permitirán construir un aprendizaje significativo y autónomo, mejorando de esta forma la calidad de enseñanza.

### 3.2.2.5 Influencia de la metodología

De acuerdo con las personas entrevistadas E01, E02, E03, E04, E07 señalan que *las TIC ha influenciado en su metodología de forma significativa puesto que al integrar las tecnologías llaman la atención de los niños porque se utilizan recursos llamativos mediante videos, canciones, juegos o cuentos*. En este sentido, Solis (2018) recalca que los niños en gran parte de su vida diaria se encuentran jugando y es por ello que, se debe potenciar el juego mediante actividades que permita el disfrute, además el juego proporciona distintas habilidades, y les permite explorar nuevas e innovadoras realidades. Asimismo, Gomez et al. (2016) manifiestan que existe una fusión entre la metodología y las TIC, pues permite establecer actividades acordes a las necesidades de los estudiantes, permitiendo que se sientan motivado y activos al momento de realizar las distintas actividades.

Las personas entrevistadas E05, E06 y E08 afirman que *las TIC ha influenciado de forma significativa desde que empezó a usar a raíz de la pandemia, entonces empezó a capacitarse y ver las forma de aplicar a manera que sea aceptado por los niños como un recurso educativo y no como un distractor*. En este sentido, Diaz et al. (2021) ponen en manifiesto que a raíz de la pandemia de la Covid 19 varios docentes se vieron en la necesidad de implementar tecnología moderna, y a su vez la carestía que el profesorado se capaciten sobre el uso y manejo de la tecnología, pues eso permitirá que los docentes se sientan más cercanos a la tecnología y así logren cautivar a los niños sobre el uso y manejo de los mismos. En este sentido podemos decir que, las tecnologías tienen gran influencia en el aprendizaje de los niños, pues permite que los docentes incorporen nuevos recursos didácticos e innovadores, logrando que el niño se sienta motivado al momento de realizar la actividad, cabe mencionar que, los docentes deben estar dispuestos a dar lo mejor de sí, y que se encuentren en constante capacitación ante los nuevos desafíos de ofrecen las tecnologías.

### 3.2.2.6 Tipo de metodología

Las personas entrevistadas E01, E02, E03, E05 y E06 señalaron que *utilizan el método demostrativo combinado con la observación, explicación y descripción mediante la visualización de videos, canciones o cuentos para que posteriormente se dé un trabajo colaborativo entre pares (docente-alumno), para alcanzar los objetivos planteados*. Ante esto Vichis menciona que el método demostrativo es el proceso de enseñar hacer algo paso a paso con la ayuda de recursos visuales, este método es muy importante porque permite la comunicación y a su vez permite la ejecución de la actividad. Asimismo, Del Carmen et al. (2021) recalcan que el método demostrativo contiene una estructura: preparación del alumno,

explicación de la tarea, realización de la tarea por parte del profesor, y finalmente la ejecución de la actividad por parte del de niño con la supervisión respectiva; aquí el docente y el estudiante intervienen activamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Las personas entrevistadas E04 y E08 dan a conocer que *no recuerdan el nombre de la metodología que utilizan, pero en la ejecución utilizan vídeos, programas, juegos, presentaciones de Power Point, para que los niños siempre estén aprendiendo y que el docente les ayude a resolver dudas, y en el caso que el docente no pueda indagar en conjunto mediante las TIC para encontrar la solución.* En este sentido Salido (2020) recalca que, existe una gran importancia en el uso de la metodología audiovisual en el proceso de enseñanza aprendizaje, pues facilita la motivación, estimula los distintos sentidos, además favorece a la creatividad y el autoaprendizaje de los niños. Además, el autor menciona que es esencial que los docentes se encuentren en constante capacitación sobre el uso y manejo de las tecnologías, con la finalidad de que brinden a los niños recursos innovadores y llamativos que fortalezcan sus conocimientos. Con respecto a lo mencionado se puede analizar que, el uso de los distintos tipos de metodología permite el aprendizaje, el desarrollo de las distintas áreas, y a su vez el correcto desarrollo en los distintos ámbitos educativos. Asimismo, ofrece una alternativa de la educación tradicional al utilizar la tecnología como un recurso didáctico innovador dando lugar a un aprendizaje lleno de motivación, comprensión y relación entre los distintos agentes del contexto educativo.

### Conclusiones

En educación inicial, las TIC son herramientas que permiten desarrollar las potencialidades, habilidades, destrezas y competencias, y de la misma forma, estimular la creatividad de los niños y niñas ya sea mediante la manipulación de medios tecnológicos o de la visualización de videos, imágenes o juegos. Además, las TIC son implementadas en el proceso de enseñanza como un recurso didáctico transversal, puesto que en la actualidad los medios tecnológicos forman parte de la sociedad y por ende, los niños son nativos digitales, por lo que, se le debe brindar una educación orientada al uso y el manejo responsable y correcto de las mismas, y de esta manera innovar el proceso de enseñanza mediante clases interactivas que contribuyan en el desarrollo integral de los alumnos, y asimismo, romper el temor de los docentes por enfrentarse a los nuevos retos y paradigmas que se presenten en el sistema educativo. Es así, que a través de los contenidos presentados en esta monografía se presentarán conclusiones en base a la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial.

En primer lugar, las TIC en la enseñanza se han convertido en un componente importante en el desarrollo del aprendizaje de los niños en los diferentes ámbitos porque son herramientas que sirven como recursos que se adaptan en los diferentes modelos de aprendizaje, para contribuir en la construcción de los conocimientos de forma significativa en los estudiantes, y así ofrecerles una educación innovadora con nuevas metodologías que faciliten la comprensión de los temas que se van a enseñar, pensadas tanto para el docente como para el estudiante. Adicionalmente, el uso de las TIC en la enseñanza permite que se aproveche el potencial que tienen los niños y niñas por los recursos digitales, pues al encontrarnos en una sociedad tecnológica es normal que los niños estén familiarizados con estos elementos, por lo que, su uso en la educación resulta ser positiva en el proceso de enseñanza porque fomenta el desarrollo de las diferentes áreas de los conocimientos de los alumnos.

En segundo lugar, la integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial, se ha evidenciado en los diferentes ámbitos, como un recurso innovador y novedoso para que los niños puedan aprender de forma motivadora y lúdica, mediante un sin número de programas y aplicaciones que invita a los estudiantes a conocer y experimentar estos medios para adquirir o reforzar los conocimientos, pues estos recursos permiten interactividad y conexiones dentro del contexto en el que se encuentran. Asimismo, el uso de estos medios tecnológicos en la educación está intermediados por el docente pues es él quien se encarga de guiar su uso, ofreciéndoles variedad de recursos que sean significativos en el aprendizaje de los alumnos, y que ofrezca beneficios en la construcción de las diferentes áreas del

conocimiento de los niños y niñas, pero siempre teniendo en cuenta los ritmos y estilos de cada uno.

En tercer lugar, en los análisis de las entrevistas realizadas a los educadores tanto del nivel inicial como de primero de preparatoria pertenecientes a la zona rural y zona urbana de la ciudad de Cuenca, se pudo evidenciar que los entrevistados tienen el conocimiento sobre los beneficios de integrar las TIC como un recurso didáctico transversal porque se establecen nuevas formas de aprendizaje que rompen las barreras de una educación tradicionalista en donde solo se fomentaba el memorismo que de alguna manera era un impedimento para que el niño tenga un óptimo desarrollo. Además, se pudo constatar que existe una relación estrecha entre el uso y manejo de las TIC con la pandemia de la Covid - 19, puesto que varios docentes recalcan que a raíz de confinamiento decidieron buscar nuevas alternativas de enseñanza, integrando en su metodología recursos digitales innovadores para lograr que los docentes adquieran conocimientos significativos que les servirá en los años posteriores, sin embargo, en el currículo de educación inicial y de preparatoria no se encuentra asentado el uso de las TIC, pero en diferentes documentos oficiales del Ministerio de Educación mencionan que se puede utilizar con un recurso de apoyo para el proceso de enseñanza de los niños.

Finalmente, en base a los resultados obtenidos se puede decir que el trabajo de investigación si responde a la pregunta sobre: ¿Cuáles son los beneficios de las TIC en el proceso de enseñanza en niños de educación inicial? puesto que en base a las respuestas de los educadores y en la búsqueda bibliográfica, se evidencia que las TIC aportan beneficios en el proceso de enseñanza porque los niños adquieren aprendizajes significativos de tipo cognitivo, emocional y social, además, al ser nativos digitales son capaces de relacionar los conocimientos que poseen con los contenidos curriculares mediante el uso de las TIC.

## Referencias

- Abreu-Valdivia, O., Pla-López, R., Naranjo Toro, M., y Rhea-González, S. (2021). La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios. *Información tecnológica*, 32(3), 131-140.
- Álvarez, C. (2007). Las herramientas digitales y el aprendizaje de contenidos. *Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 1(9), 2-4.
- Álvarez, Q., López, S., Parada., A., y Gonçalvez, D. (2021). Cultura profesional y TIC en la formación del profesorado en tiempos de crisis: la percepción de los docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2),153-165.
- Arriasecq, I. y Santos, G. (2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo. *Archivos de las ciencias de la educación*, 11(12), 1-13. <https://doi.org/10.24215/23468866e030>
- Ávila, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, (19), 213-223.
- Barrera, V. y Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Revista Atlante*, 11(1), 154-162.
- Basave, R., López, I., Ríos, O., Gutiérrez, M. y Días, M. (2016). Aplicación móvil para la adquisición de lenguaje en niños con trastorno de habla. *Pistas Educativas*, (122), 40-56.
- Bautista, I., Carrera, G., León, E., y Laverde, D. (2020). Evaluación de satisfacción de los estudiantes sobre las clases virtuales. *Minerva*, 1(2), 5-12.
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea*, 6(2), 16-23.
- Bohórquez, E., Pérez, M. Caiche, W. y Benavides, A. (2020). La motivación y el desempeño laboral: el capital humano como factor clave en una organización. *Universidad y Sociedad*, 12(3), 385-390.
- Bonilla, J. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. *Revista de investigación #ashtag*, (4), 124-131.
- Boza, J. y Torres, M. (2021). Perspectivas sobre la educación inicial y el acceso de las TIC: revisión crítica de la literatura. *Revista de Ciencias Humanistas y Sociales*, 6(2), 47-56. DOI: 10.5281/zenodo.5512871



- Bricall, J. (2002). Las TIC dentro del proceso de aprendizaje en el contexto escolar. *Revista digital*, 6-24.
- Briceño, J. y Castellanos, M. (2016). Diplomados para la formación de docentes en el uso pedagógico de las TIC. *Opción*, 32(11), 164-178.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (1), a001-a001.
- Cabero, J. (2020) Estudiantes: ¿nativos digitales o residentes y visitantes digitales? *Opción. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 36(93), 796-820.
- Calle, A., García D., y Mena, S. (2021). Uso de herramientas digitales en Educación Inicial frente a pandemia. *Cienciamatria*. 7(13), 66-84.
- Carmona, J. (2002). Elaboración de tutoriales multimedia para el aprendizaje de conceptos estadísticos. *Revista digital*, 4, 291-297.
- Carrete-Marín, N., y Domingo-Peñafiel, L. (2023). Transformación digital y educación abierta en la escuela rural. *Revista Prisma Social*, (41), 95-114.
- Casado, V. (2016). El sistema nervioso humano: estructuras y funciones. *Lifeder.com*, (5), 10-20.
- Castañeda, F. y Martínez, A. (2013). Tecnología en la sociedad -Herramientas del futuro. *Revista de la Sociedad tecnológica*, 33(2), 105-109.
- Castro-Jaén, A., Guamán-Gómez, V., y Espinoza-Freire, E. (2017). La evaluación educativa a la conquista de la Administración. *Maestro y Sociedad*, 14(2), 226-235.
- Cedeño, E. (2019). Virtual learning environments and their innovative role in the teaching process. *Rehuso*, 4(1), 119-127.
- Cleveland., A (2001) Comunidad de aprendizaje dentro de contexto educativo. *Revista educativa*, 17(3), 122-135.
- Condori, P. (2021). Rol del docente como mediador de la formación de lectores en la educación básica. *Revista ConCiencia EPG*, 6(1), 1 - 23.  
<https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.6-1.1>

- Cortés, F. y Contreras, D. (2021) La brecha digital como una nueva capa de vulnerabilidad que afecta el acceso a la educación en México. *Revista Academia y Virtualidad*, 14(1), 169-187.
- Cruz, C. (2017). Uso de la tecnología en las competencias educativas. *Revista digital*, 16(2), 125-135.
- Cruz, J. (2002). Introducción al estudio de la Comunicación: prensa: cine: radio: televisión: redes multimedia. *Lisboa: Instituto Superior de Ciencias Sociales y Políticas*, 3, 1- 548.
- De la Cruz, M., Gallo, G., Viejó., J. y Chancusig, J. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar el aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *RECIMUNDO*, 4(4), 199-212.
- De Pablos, J. (2010). Educación Superior y Sociedad del Conocimiento. Información y Competencias Digitales. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 7(2), 6.15.
- Delgado, A. (2016). Cómo digitalizar tu empresa. Barcelona: Libros de Cabecera. *Digitalízate*, 2(1), 80-75.
- Díaz, A. (2013). Proceso de aprendizaje construcción innovadora. *Revista digital*, 1, 1-26.
- Díaz, V., Janeth, P., Ruiz, R. y Egúez, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Dumancela, G. (2020). Nativos digitales y sus educadores. *Revista para el Aula*, (34), 31-34.
- Espinoza, A., Garrido, M. y Martínez, C. (2019). El modelo pedagógico Flipped Classroom: contribución al desarrollo de aprendizajes y habilidades para la sociedad del siglo XXI. *Revista Educación las Américas*, 8, 20-34.
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., y Halal, C. (2013). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista De Educación a Distancia (RED)*, (38), 1-14.
- Fernandez, C., Fuentes, K. y Salcedo, P. (2020). Implementación de Modelo pedagógico para integrar TIC en el tercer nivel de Educación Parvularia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (25), 39-49. doi: 10.24215/18509959.25.e04

- Ferreira, A. y Gonçalves, D. (2020). Políticas educativas em tempos de COVID em Portugal: que relação com a igualdade, equidade e inclusão em educação?. *Revista Galega de Educación, Especial*, 49-52.
- Gallego, D., Cacheiro, M., y Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente: Teoría de la educación. *Educación y cultura en la sociedad de la información*, 10(2), 127-145.
- García, A y Ángel, B (2012). Bases constructivas de las Tics dentro del proceso educativo. *Revista enfoques educacionales*, 5(1), 65-89.
- García, M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación*, 38 (81), 43-67.
- García, M., Diaz, J. y Coloma, O. (2020). Estrategia para la integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación inicial de docentes. *Edusol*, 21(75), 96-103.
- Garzón, A., y Romero, Z. (2018). Los modelos pedagógicos y su relación con las concepciones del derecho: puntos de encuentro con la educación en derecho. *Rev. Investig.desarro.innov*, 8(2), 311-320.
- Gil, N. (2019). Ambiente virtual de aprendizaje: beneficios y ventajas para enseñanza del francés como L2. *Revista Boletín Redipe*, 8(11), 91-99. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i11.852>
- Gómez, L., Muriel, L. y Londoño-Vásquez, D. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Encuentros*, 17(02), 118-131.
- González, L. y García, A. (2013). Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula. *Universidad de Salamanca*, 15(1),112-130.
- González, O. (2003) Internet, herramienta para la enseñanza y el aprendizaje. *Universidad de León. II Congreso Internacional de Educared, Madrid, España*, 11(2),102-150.
- González, O. y Suárez, S. (2018). Los medios de enseñanza en la didáctica especial de la disciplina Anatomía Humana. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1126-1138.
- Grande, M., Cañón, R. y Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *Revista Nacional de Investigación e Innovación Educativa*, (6), 218-230.

- Guerrero, A. (2009). Los materiales didácticos en el aula. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (5), 1-7.
- Hansen, S. (2023). Guía para principiantes de robótica e inteligencia artificial. *Revista ciencias Saxo Publish*, 3, 1-30.
- Harris, D. (2020). Uso del estímulo federal para ayudar a las escuelas a superar la crisis del coronavirus: el caso de la escuela de verano y el pago de los maestros de verano. *Revista Chilena*, 2(1), 8-50.
- Heinze, G., Olmedo, V. y Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. *Acta médica grupo Ángeles*, 15(2), 150-153.
- Hernández, M. (2015). La educación en la actualidad. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 1(3), 61-68.
- Hernandez, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill.
- Herrera, L., y Espinoza E. (2020). La relación familia-escuela y el rendimiento escolar. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(3), 16-20.
- Idrovo, E., Herrera, G., y Álvarez, C. (2020). Árbol ABC para el desarrollo lógico matemático en Educación Inicial. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 4-26.
- Jara, I., y Ochoa, J. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Sector Social división educación. *Revista Ciencias*, 1, 1-6. doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>.
- Jaramillo, C. y Chávez, J. (2015). TIC y educación en Chile: Una revisión sistemática de la literatura. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*.
- Lanusa, F., Rizo, M. y Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (25), 16-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

- Lizcano-Dallos, A., Barbosa-Chacón, J. y Villamizar-Escobar, J. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 5-24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>
- Llamas-Salguero, F. y Macias, E. (2018). Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Complutense de la Educación*, 29(2), 577-593. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53520>
- Longás, J., Cavis, M. y Rieras, J. (2013). Refuerzo escolar e inclusión educativa: propuesta teórico-práctica a partir de la experiencia de apoyo al éxito escolar del programa CaixaProinfancia. *Revista de Educación Inclusiva*, 6(2), 106-124.
- Luna, L. (2018). *TIC en el aprendizaje en estudiantes de educación inicial*. [Tesis de trabajo de titulación]. Universidad Nacional de Tumbes.
- Macedo, T. (2020). *Alfabetización científica y tecnológica en niños y niñas de educación inicial: Una revisión sistemática*. [Tesis de grado]. Universidad Cesar Vallejo.
- Marca, M. Valarezo, P. y Suárez, L. (2021). El trabajo colaborativo para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. *Sociedad & Amp; Tecnología*, 4(S1), 174-186.
- Marín, A., y Rivera, I. (2014). Revisión teórica y propuesta de estudio sobre el emprendimiento social y la innovación tecnológica. *Acta Universitaria*, 24(1), 48-58. doi: 10.15174/au.2014.708
- Marín, V. (2015). Presentación Incorporación de las Tics en educacional. *Revista Complutense de Educación*, 26(Especial), 9–12.
- Ministerio de Educación. (2011). *Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Programa de formación continua del magisterio fiscal*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Educación Inicial*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2017). *Agenda Educativa Digital*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2019). *Currículo de Subnivel Preparatoria*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2021). *Agenda Educativa Digital*. Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2021). *Transformaciones educativas en el Ecuador*. Ecuador.

- Miranda, A. (2014). *La interacción digital en el aula. Los procesos de significación en el uso de simulaciones computacionales en la escuela secundaria* (Tesis doctoral, Doctorado en Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba).
- Miranda, S. y Castro, L. (2015). *Consciência do Mundo Histórico Social: caminhos investigativos*. Universidade Federal de Juiz de Fora. [www.editoraufjf.com.br](http://www.editoraufjf.com.br)
- Montano, Y., Mujica, Y. y Lorenzo, G. (2009). Las computadoras como medio educativo en el proceso de Formación del Profesional de la Cultura Física. *Dialnet*, 4(4), 1-15.
- Narváez, D. y Yépez, J. (2021). Tiempos de pandemia y el papel de la familia en la educación. *Revista Huellas*, 7(1), 10-16.
- Navarrete, G. y Mendieta, R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Revistas multidisciplinaria de investigación*, 2(5), 123-136.
- Orozco, C. (2018). *Incidencia del uso de las TIC en la praxis de una docente de preescolar de la institución educativa técnica industrial comuna 17 de la ciudad de Cali*. [Maestría en educación]. Universidad ICESI.
- Parra, L. y Agudelo, A. (2023). Innovación en las prácticas pedagógicas mediadas por TIC. *JSTOR*, 51, 50-64.
- Pascual, A. (2015). Educación tecnológica. *Revista Express*.
- Peñaherrera, M. (2012). Uso de tic en escuelas públicas de ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (40), 1-16.
- Peñaloza, K. y Pinos, K. (2018). *Las TIC como herramienta de motivación de aprendizajes dentro del aula*. [Tesis de bachelor]. Universidad de Cuenca.
- Perez-Ortega, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *Revista Internacional de Sociología de la Educación*, 6(2), 243-268.
- Quilaguy, J. (2018). La educación inicial y las TIC son necesarias. *Revista Internacional Magisterio*, 54, 1-32.
- Quiroz, J. (2004). El rol moderador del tutor en la conferencia mediada por computador. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (17), 1-10.

- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>
- Reyes, P. (2021). *Estado del arte: TIC y mejora del proceso enseñanza - aprendizaje en la educación básica*. [Tesis]. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Riccio-Anastacio, F., Molestina-Malta, C. y Veliz-Ozaeta, M. (2017). Impacto del uso de videos educativos complementando las clases presenciales en educación superior. *Polo del conocimiento*, 2(7), 3.14. DOI: 10.23857/pc.v2i7.219
- Roblizo, M., Sánchez, M. y Cózar, R. (2016). El reto de la competencia digital en los futuros docentes de infantil, primaria y secundaria: los estudiantes de grado y máster de educación ante las TIC. *Revista de Ciencias Sociales*, (15), 254-295.
- Rodríguez, H. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. *Ciencia huasteca boletín científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 5(9).
- Román, J., Peñafiel, M., Alvear, L., Chavez, R. y Vinueza, M. (2021). Modelos pedagógicos aplicados en educación inicial. *Revista Espacios*, 42(01), 96-106.
- Román, M. (2017) Technology at the service of music education. *Revista Española de Pedagogía*, 75(268), 481-495.
- Sánchez-Torres, J., González-Zabala, M. Y Sánchez, M. (2012). La Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su Relación con Las Tic. *Revista UIS Ingenierías*, 11(1), 113-129.
- Santacruz, F. J. E., y Urgiles, C. H. F. (2019). Aplicación de tecnologías de la información en el desarrollo del lenguaje de niños con dificultades de comunicación. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(5), 116-137.
- Santiago, R., y Navaridas, F. (2012). La web 2.0 en escena. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 19-30.
- Santos, M. y Osorio, A. (2019). Las TIC en la primera infancia: valorización e integración en la educación inicial a través del enlace @rcacomum. *Revista Iberoamericana De Educación*, 46, 1-12.

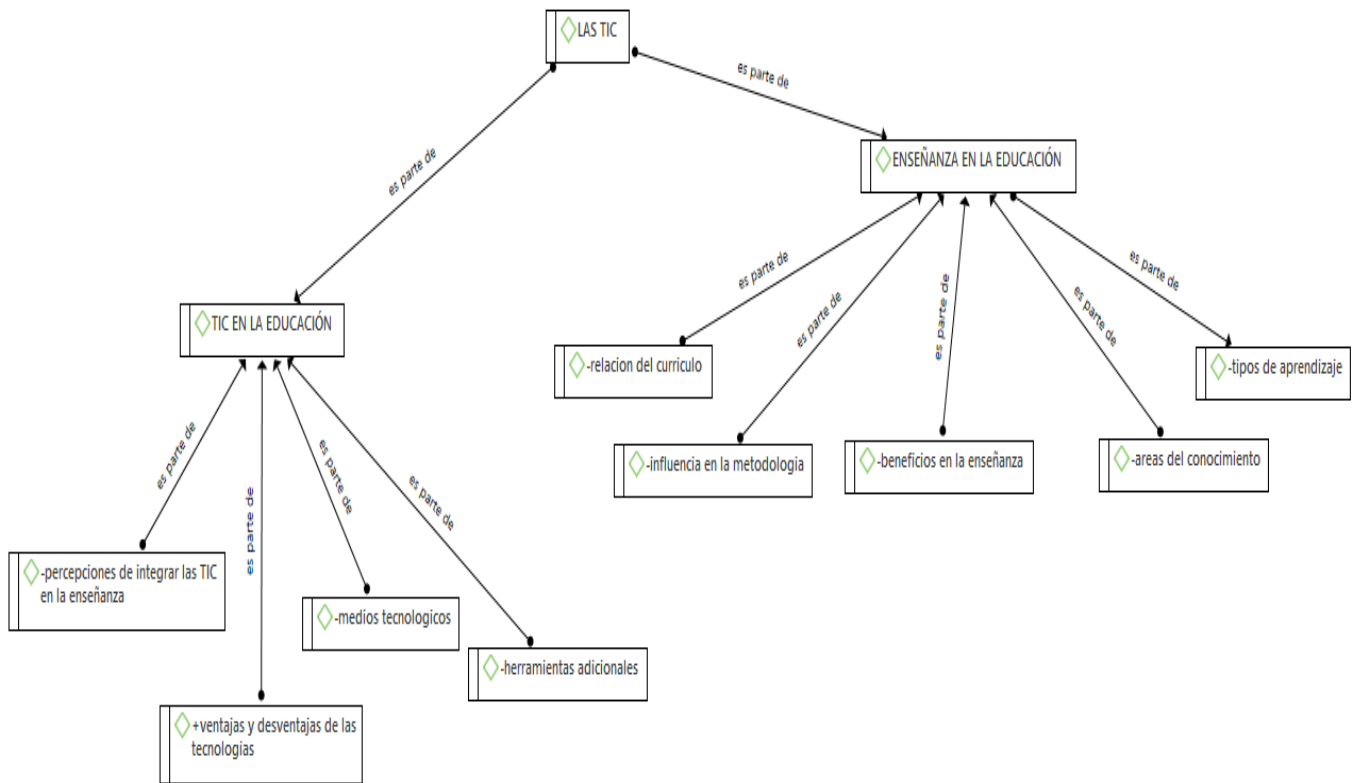
- Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las Ntic. Una estrategia de formación permanente*. Universitat Rovira i Virgili.
- Serna, R. y Alvites, C. (2021). Plataformas Educativas: Herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *Hamutay*, 8 (3), 66-74.
- Simó, A., Ferreira, S. y Ortuño, P. (2016). Workshops interdisciplinarios: implementación de metodologías de aprendizaje basado en proyectos y cooperativo. *Opción*, (32), 110-125.
- Soto, D. y Molina. (2018). La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC. *Saber ciencia y libertad*, 13(1), 275–289. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2086>
- Suárez, L., Flórez, J., y Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones Y Saberes*, (10), 33-41.
- Tapia, C. (2020). Tipologías de uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación: una revisión sistemática de la literatura. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (71), 16-34.
- Tapia, E. y León, J. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 14(2), 5 – 8.
- Tello, M. (2011). Ciencia, tecnología, cooperación tecnológica, TIC y rentabilidad de las empresas manufactureras bajo un enfoque empresarial: el caso de Perú, 2004-2005. *Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú*, 311, 1-95.
- Temas para la educación (2011). El uso didáctico del video. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (11), 1-5.
- Umaña, M., Miranda, C. y Osorio, F. (2020.) Uso educativo de TIC en un salón Montessori: diálogo entre la tecnología digital y los ritos de interacción social en el aula. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41), 29-42.
- UNESCO. (2021). Las TIC y las sociedades del conocimiento.
- UNESCO. (2008). *Normas UNESCO sobre las competencias en TIC para docentes*.
- Urbina, E. (2020). Investigación cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3). 1-2.



- Vargas Jiménez, I. (2013). Pedagogía y administración escolar: retos y desafíos. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 4(1), 148-170.
- Vargas, O. (2021). Las TIC y su aplicación en educación inicial en tiempos de pandemia. *Social Innova Sciences*, 2(4), 68-79.
- Vega, Z. (2019). Implementación de las TIC en preescolar: una revisión documental.
- Vidal, M., Morales, I. y Rodríguez, R. (2014). Aulas inteligentes. *Educacion Medica Superior*, 28(2), 391-401.
- Vilchis, H. (2018). Andamios para la resolución de problemas. *Revista en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 7(13), 24-31.
- Vives, M. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del Sur. *Boletín Virtual*, 5(11), 40-55.
- Zevallos, B. (2018). *Aplicación de las TIC en educación inicial*. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Educación.

## Anexos

### Anexo A: Red semántica



## Anexo B: Consentimiento informado

### UNIVERSIDAD DE CUENCA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial.

Para la obtención de información se llevará a cabo una entrevista que consiste en contestar preguntas sobre su percepción, conocimiento y experiencia sobre la Integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial. Si usted está de acuerdo se hará uso de una grabadora de voz que permitirá el adecuado manejo, acceso y análisis de información, además los datos obtenidos en este estudio serán utilizados solo para efectos académicos, es por ello que la información recolectada será de suma confidencialidad y la identidad del participante será anónima.

Yo \_\_\_\_\_ aceptó de manera voluntaria que las estudiantes León Tapia Paola Veronica y Illescas Tenesaca Magali Estefania, me realice la entrevista para conocer las percepciones y prácticas de los docentes sobre el uso de las TIC en las clases de educación inicial

Ante lo expuesto, comprendo mi participación en este estudio pues se me ha explicado de forma clara y precisa sobre la entrevista.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Nombres y apellidos

\_\_\_\_\_  
C.I

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Anexo C: Diseño para la entrevista

**Universidad de Cuenca**

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación**

**Carrera de Educación Inicial**

### **Guía de entrevista a docentes de Nivel Inicial**

La presente entrevista tiene como propósito recopilar información para el Trabajo de Integración Curricular (Tesis) denominado "Integración de las TIC en la enseñanza en educación inicial". Con el fin de alcanzar el objetivo de identificar los beneficios de las TIC durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de educación inicial, solicitamos su participación a fin de contar con insumos importantes que nos permita cumplir con el objetivo de nuestra investigación.

Agradecemos su tiempo y disponibilidad para proporcionarnos las respuestas requeridas.

<b>Datos sociodemográficos</b>	
Nombre:	
Edad:	
Sexo	Femenino      Masculino
Nombre de la Institución Educativa:	
Modalidad de la Institución Educativa	Público      Privado      Fiscomisional
Formación profesional:	Pregrado      Postgrado      Otros
Título profesional de pregrado:	
Título profesional de postgrado:	
Años de experiencia en el nivel educativo	

## Preguntas

### Percepciones

1. ¿Cuáles considera usted que son las ventajas y desventajas de integrar las Tecnologías de Información en educación inicial?
2. ¿Cómo cree usted que la integración de las TIC ayuda en el proceso enseñanza en educación inicial?
3. ¿Cuáles cree que son los beneficios que aportan las TIC en las áreas del conocimiento de los niños en educación inicial?
4. Según diversas investigaciones se consideran que las TIC al ser un recurso transversal en la educación
5. ¿Cómo ha influenciado en su metodología de enseñanza?

### Prácticas

6. ¿Qué medios tecnológicos utiliza en sus clases con los niños de inicial? ¿Cómo los utiliza? ¿Por qué los utiliza?
7. ¿Cómo se relaciona el uso de las TIC en el salón de clases, con el currículo de Educación; tanto en el nivel de educación Inicial cómo en primero de preparatoria?
8. ¿Qué herramientas digitales adicionales considera que sería importante aplicar dentro de su aula para el proceso de enseñanza de los niños y por qué?
9. ¿Cuál es la metodología que utiliza para la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza en educación inicial?