



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE QUITO**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL  
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO  
AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN UNA INSTITUCIÓN DEL CENTRO  
DE QUITO.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Licenciada en Ciencias de Educación Básica

AUTORA: DOMÉNICA SARAI CRUZ PACA

TUTORA: IVONNE ELIZABETH LÓPEZ CEPEDA

Quito-Ecuador

Febrero 2024

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

Yo, Doménica Sarai Cruz Paca con documento de identificación N° 1752153195  
manifiesto que:

Soy la autora responsable del presente trabajo; y, autorizo que sin fines de lucro la  
Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o  
parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, febrero del 2024

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Doménica', is written over a horizontal line.

Doménica Sarai Cruz Paca

1752153195

## **CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Domenica Sarai Cruz Paca con documento de identificación No. 1752153195, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Análisis de caso: “Análisis del uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación general Básica”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, febrero del 2024

Atentamente,



---

Domenica Sarai Cruz Paca

1752153195

## **CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Ivonne Elizabeth López Cepeda con documento de identificación N° 1711001618, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, realizado por Domenica Sarai Cruz Paca con documento de identificación N° 1752153195, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción del Análisis de caso que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, febrero del 2024

Atentamente,



---

Lic. Ivonne Elizabeth López Cepeda, Mgtr.

1711001618

## **Dedicatoria**

Dedico mi trabajo de titulación. Primero Dios, por ayudarme en mis momentos de frustración, tristeza, alegrías y permitirme llegar hasta este punto durante mi trayectoria académica, con la finalidad de demostrar a la sociedad una profesional capaz de sobresalir en distintas situaciones de la vida profesional gracias a los saberes que se ha adquirido por los docentes de la Universidad Politécnica Salesiana.

De igual manera, dedico a mis padres Julio Cruz e Inés Paca por ser promotores de mi formación académica, pues son quienes me motivaron a no rendirme y a ser perseverante en lo que hago para lograr mi meta y cumplir mis sueños, que ahora se convierte en realidad.

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana, a la Master Ivonne López, quien tuvo la amabilidad de prestarme su tiempo para dirigir mi trabajo de titulación y gracias a su dedicación y excelente coordinación he logrado culminar mi trabajo de investigación.

A los docentes de la carrera de Educación Básica por formarnos como profesionales, amigos y demás personas, les agradezco por acompañarme en todo este camino para no rendirme y seguir firme hasta el día de hoy.

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Problema .....</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción del problema .....	3
1.2. Justificación .....	6
1.3. Preguntas de investigación.....	7
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>8</b>
2.1 Objetivo general .....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
<b>3. Fundamentación teórica .....</b>	<b>9</b>
3.1. Estado del arte.....	9
3.2. Marco teórico .....	14
Capítulo I.....	14
Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	14
3.2.1 Definición de las TIC.....	14
3.2.2 Las TIC en la educación.....	19
Capítulo II.....	23
Las TIC como recursos didácticos.....	23
3.3 Definición de recursos didácticos .....	26
3.3.1 Manejo de las TIC por los docentes como recurso didáctico.....	27
3.3.2 Tipos de recursos didácticos.....	30
Capítulo III.....	34
Enseñanza-Aprendizaje .....	34
3.4 Definición sobre enseñanza-aprendizaje.....	34
3.4.1 Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje .....	36

3.4.2 Las TIC como interacción entre el docente-estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje .....	42
<b>4. Metodología.....</b>	<b>45</b>
<b>5. Análisis de resultados .....</b>	<b>48</b>
<b>6. Presentación de hallazgos .....</b>	<b>73</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>78</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>80</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>89</b>



## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	25
<b>Tabla 2</b> .....	56
<b>Tabla 3</b> .....	59
<b>Tabla 4</b> .....	61
<b>Tabla 5</b> .....	64
<b>Tabla 6</b> .....	66

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> .....	43
-----------------------	----

## Índice de anexos

<b>Anexo 1</b> .....	89
<b>Anexo 2</b> .....	90

## Resumen

El análisis de caso estuvo encaminado a investigar sobre el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito, debido a que el problema identificado se centró en el manejo inadecuado de los recursos didácticos TIC que la docente utilizaba para la enseñanza, la cual no propiciaba motivación dentro del aprendizaje. Dentro de la investigación se siguió una metodología cualitativa con un enfoque descriptivo para la recolección de datos, conductas y eventos observados en tres aulas que permitieron desarrollar las descripciones detalladamente. Además, se aplicaron entrevistas a las docentes de cuarto de Básica. En base a los resultados obtenidos, se pudo evidenciar la relación entre los objetivos planteados, el marco teórico y los datos encontrados en cuanto a los recursos didácticos, los modelos pedagógicos, la interacción entre el docente-estudiante y las estrategias dentro del aprendizaje por medio de las TIC en los niños de cuarto año de Educación General Básica. Es importante destacar como resultado que las docentes aplican parcialmente los recursos TIC de manera que logran aprendizajes significativos con los estudiantes, sin embargo, el uso mayoritario es para exposición de contenido por medio de presentaciones de PowerPoint y Gennialy. Como conclusión principal se tiene que se requiere potencializar el recurso TIC como plataformas digitales a través de estrategias didácticas que dinamicen la interacción entre docente y estudiantes.

**Palabras clave:** Tecnología de la Información y Comunicación, recursos tecnológicos, enseñanza-aprendizaje, interacción, estrategias.

## **Abstract**

The case analysis was aimed at investigating the use of ICTs as teaching resources in the teaching-learning process in fourth-year students of General Basic Education in an institution in the centre of Quito, because the problem identified focused on the inadequate management of ICT teaching resources that the teacher used for teaching, which did not promote motivation in learning. The research followed a qualitative methodology with a descriptive approach for the collection of data, behaviours and events observed in three classrooms that allowed detailed descriptions to be developed. In addition, interviews were conducted with the fourth grade teachers. Based on the results obtained, it was possible to demonstrate the relationship between the objectives set out, the theoretical framework and the data found in terms of teaching resources, pedagogical models, teacher-student interaction and strategies for learning through ICT in children in the fourth year of General Basic Education. It is important to highlight the fact that the teachers partially apply ICT resources in such a way that they achieve significant learning with the students; however, the main use is for the presentation of content through PowerPoint and Gennially presentations. The main conclusion is that ICT resources such as digital platforms need to be used to their full potential through didactic strategies that dynamise interaction between teachers and students.

**Key words:** Information and Communication Technology, technological resources, teaching-learning, interaction, strategies.

## **Introducción**

En este trabajo se presenta la investigación sobre el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el cuarto año de Educación General Básica, en una institución educativa en Quito. Esta institución educativa ofrecía implementos tecnológicos que no se potencializaban para el aprendizaje, solamente se utilizaba el recurso para realizar presentaciones de PowerPoint, parcialmente el uso de Genially o Canva y presentación de videos en la red YouTube para sistematizar los contenidos. Las docentes con el recurso tecnológico no optaban por buscar plataformas interactivas que ayuden a los estudiantes a aprender de manera participativa.

Es por eso que, el estudio tiene como finalidad analizar el uso de la TIC como recursos didácticos para conocer cuáles son los recursos que utilizan los docentes para ejecutar las fases de la clase y qué otros recursos tecnológicos se pueden adicionar para la mejora de la enseñanza-aprendizaje. Pues se debe tener en cuenta, que los materiales didácticos fomentan el aprendizaje de los estudiantes facilitando la comprensión de contenidos gracias a diversas plataformas que contribuyen a la asimilación de conocimientos, comunicación y el trabajo en conjunto con el docente-estudiante.

El caso se ubicó en una institución educativa en el contexto urbano, donde se logró ver los recursos implementados dentro de la enseñanza. De igual manera, la estructura del trabajo se basa en la búsqueda bibliográfica, como revistas científicas, artículos enfocados en la educación, libros, entre otros, las cuales favorecen en ámbitos generales para explicar de manera detallada tres aspectos primordiales: La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) como recursos didácticos, estrategias didácticas por medio de las TIC y las TIC como elemento generador de

interacción docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro del espacio educativo.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: primero, la descripción del problema. Segundo, la fundamentación teórica que contiene el estado del arte, que presenta los estudios previos sobre el tema y el marco teórico que define las principales categorías del estudio, así como las teorías que fundamentan el análisis. Tercero, la metodología que describe como fue realizado el trabajo de investigación a través de técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos. Cuarto, se destaca el análisis de resultados, donde se enfatizaron informaciones dadas por las docentes que aportaron en el estudio de caso sobre cómo son utilizadas los recursos tecnológicos, para que a partir de ello se pueda sacar los respectivos hallazgos dentro de la investigación. Quinto, las conclusiones de cada objetivo están relacionadas en los recursos tecnológicos, las estrategias que se pueden realizar por medio de la tecnología y la interacción entre el docente y el estudiante que aporten en la enseñanza a través de plataformas digitales para la sistematización de contenidos y contribuir en la parte motivacional de los estudiantes por aprender. Finalmente, se presentan las referencias de los autores citados en el trabajo.

## **1. Problema**

### **1.1. Descripción del problema**

El problema de la investigación se basa en el uso inadecuado de los recursos didácticos TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de cuarto de básica, donde se pudo apreciar una ejecución impropia de las TIC debido a que el plantel educativo contaba con implementos tecnológicos, los cuales no eran potencializados de manera significativa en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, pues las clases eran de manera mecánica, es decir la docente para dar sus clases proyectaba la información del texto en presentaciones de PowerPoint, leía lo que se encontraba en la presentación y posteriormente la docente solicitaba a los estudiantes que copien la información, ocasionando dificultades en la enseñanza- aprendizaje, pues con tanta información los alumnos no prestaban atención.

Se podía destacar que la docente ejercía clases tradicionalistas, es decir no había participación, argumentos ante las explicaciones y la información presentada era extensa y los estudiantes simplemente se dedicaban a copiar, no había una interacción entre el docente y el alumno para llegar a un objetivo dentro del aprendizaje. Los estudiantes no tenían un desenvolvimiento para resolver las actividades que se ejercían en las clases generando un rendimiento bajo en el desarrollo académico.

Ante esta situación se podía observar un mal comportamiento de los estudiantes durante todas las horas de clases, pues la docente explicaba la clase y todo el salón se levantaba o conversaba con los compañeros que estaban cerca. La docente no tenía el manejo del espacio personal para poder observar a los estudiantes que se encontraban en la parte de atrás, lo que generaba una dispersión al momento de captar el interés de los estudiantes y esto se podía reflejar



cuando la docente realizaba pruebas escritas o pruebas del parcial, la mayoría de los alumnos tenían un promedio bajo.

Las TIC como recursos didácticos son importantes dentro de la enseñanza de los estudiantes, debido a que si se realiza un uso adecuado podemos salir de una educación tradicional a una clase motivadora. Es por eso que, los docentes deben estar en constante actualización para no generar el mismo mecanismo de utilizar un pizarrón y hacer copia de textos. De esta forma, los estudiantes mantendrán un interés dentro de las clases y podrán acoger de mejor manera el contenido de estudio por medio de las herramientas tecnológicas (Naves, 2015).

El hecho de disponer de un computador y un proyector permite preparar una clase dinámica al hacer uso de aplicaciones que pueden ser como Liveworksheets, Pixton, Educa Play, Kahoot, Padlet, Number Run, Celebriti Edu, Voice Maker, Nearpod, Padlet, Widar, Quizizz, YouTube etc. Pues estas contribuyen en la motivación y permiten incentivar a los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que estos recursos tecnológicos favorecen como parte de estrategias didácticas que van a ser un apoyo para desarrollar una clase. Estas plataformas y programas tecnológicas ayudan a generar textos como también juegos que se pueden ir implementando dentro del contenido de estudio para ir interactuando con los estudiantes (Vargas, 2017).

De hecho, los recursos tecnológicos apoyan en el rendimiento académico de los educandos pues les favorecen a entender de manera significativa los contenidos que emplean los docentes, generando nuevos cambios en la profesión docente fomentando la creatividad al ejercer clases innovadoras con los educandos. Dentro del marco didáctico las TIC son herramientas que aportan en la motivación, la fortaleza en el aprendizaje y autoaprendizaje de los estudiantes logrando tener

un aprendizaje constructivista al relacionar el intercambio de información despertando el deseo por aprender (Jiménez, 2020).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son parte de un mundo globalizado que ayudan en diferentes ámbitos sociales, educativos, político etc. El cual logra ampliar dentro de las investigaciones, comunicación y en las innovaciones académicas de los centros educativos. La tecnología dentro de la educación permite salir de una educación tradicionalista a una educación constructiva, donde se propicie actividades colaborativas que potencien su nivel de pensar al tener intercambios de información de esta manera se consigue optimizar y potenciar el aprendizaje. Es importante entender las TIC son recursos que no pueden ser utilizadas por si solos, sino que se requiere de un apoyo pedagógico para poder seleccionar páginas que contribuyan en el aprendizaje acorde a cada necesidad de los educandos (Ruiz, 2012).

La investigación sobre las TIC como recursos didácticos se enfocó principalmente en el manejo de las TIC por parte de los docentes las cuales no eran ejercidos adecuadamente para el desempeño académico de los estudiantes. El alcance de la investigación será de manera descriptiva, pues se va a analizar y describir las TIC como recursos didácticos en los niños de cuarto de básica ya que se procura sustentar de manera teórica los problemas encontrados dentro del análisis que se va a investigar.

La institución educativa se encuentra ubicada en Ecuador, en la provincia de Pichincha, cantón Quito, la institución es de sostenimiento fiscomisional, donde se realizó las prácticas desde el año 2022-2023, la duración fue de cuatro meses, durante los lunes, en el mes de octubre del 2022 a enero del 2023, en el horario de 07:00 a 13:00.

## **1.2. Justificación**

El uso de las TIC en el aspecto académico es importante porque estas contribuyen a crear oportunidades que ayudan a dar respuesta a las necesidades educativas en base a la diversidad de los alumnos, es decir, se generan innovaciones valiosas al momento de hablar, aplicar y conocer. Las TIC son herramientas indispensables dentro de la formación académica, debido a que los estudiantes pueden ampliar sus conocimientos e ir más allá de un nivel individual (Islas-Torres, 2017).

Por otro lado, en lo social la tecnología brinda un desenvolvimiento amplio hacia una comunicación actualizada, puesto que son herramientas que facilitan el trabajo en conjunto y brindan nuevas formas de organización cómo: aprender, enseñar, investigar, comunicarse etc. Llevando esto a una transformación amplia dentro de la sociedad. Debemos tener en cuenta que la tecnología puede resultar algo positivo como negativo, pues se pueden encontrar con páginas que no ayudan en el aporte del conocimiento, como también podemos encontrar páginas que permitan ampliar nuestro conocimiento fomentando la creatividad en competencias digitales (Espinel et al., 2020).

Por eso es importante educar a niños y jóvenes para que aprendan a relacionarse a través de los medios digitales y que puedan tener interacciones socializadoras que logren desarrollar su manera de pensar y sentir dentro del contexto virtual. La tecnología aporta como parte de la comunicación y relación de sujetos que generan vínculos afectivos pues son espacios abiertos para la socialización debido a que las TIC hoy en día es parte del uso exclusivo para poder interactuar con diferentes personas (Espinel et al., 2020).

Desde el ámbito personal considero que las TIC aportan como parte de recursos, técnicas y estrategias didácticas que ayudan en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes que resultan

importantes dentro de la educación, porque se pueden realizar clases innovadoras forjando un cambio gracias a nuevas informaciones que resultan además motivadoras para aprender dentro del ámbito académico. Involucrar la tecnología tanto en la sociedad como en la educación genera lazos de comunicación e interacción con las personas que se encuentran en nuestro entorno.

### **1.3. Preguntas de investigación**

General

¿Cómo se utilizan las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito?

Específicas

¿Qué características tiene el uso de las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito?

¿Cuáles son las estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito?

¿Cómo influye en la interacción docente-estudiante el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

- Analizar el uso de la TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Describir el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.
- Identificar las estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.
- Caracterizar el uso de las TIC como elemento generador de interacción docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.

### **3. Fundamentación teórica**

#### **3.1. Estado del arte**

En el presente apartado vamos a trabajar con autores que han publicado resultados de investigaciones sobre el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los últimos cinco años y cuyos hallazgos están vinculados con las categorías conceptuales señaladas.

El autor Aguirre et al. (2019) señalan que las TIC es una de las herramientas que permiten a los estudiantes actualizarse con nuevas informaciones que se da en una sociedad globalizada. Además, las TIC ayudan al acceso a la comunicación basada en representaciones, textos, imágenes y sonidos, logrando de esta forma intervenir en los estudiantes de manera significativa en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La intervención de la tecnología puede ser un impacto dentro de la enseñanza debido a que puede resultar en éxito o fracaso, para esto se debe tener la responsabilidad al hacer uso de la tecnología. De igual manera, en el contexto educativo se fomenta la creatividad e interactividad con los estudiantes por medio de los recursos digitales desarrollando competencias innovadoras en el entorno educativo.

En el artículo de Gutiérrez et al. (2021) mencionan que las competencias de las TIC son parte fundamental dentro de la labor docente pues forman parte del material didáctico para la enseñanza, dejando a un lado un enfoque tradicionalista. Para esto, se deben ejercer el desarrollo de capacitaciones y cursos para los docentes con la finalidad de que mejoren el manejo de la tecnología ante las nuevas actualizaciones y se logre fomentar la interacción del docente con el estudiante y llegar hacia un objetivo a través de la comunicación, comprensión y el conocimiento dentro de la enseñanza. De tal manera., se logra promover oportunidades de aprendizaje gracias a

las informaciones que ofrecen diferentes medios para la búsqueda de información y para responder a las necesidades de los educandos.

En el artículo escrito por Rojas (2018) señala que las TIC con el transcurso del tiempo se ha convertido en una construcción didáctica que permite mejorar el rendimiento académico de los estudiantes siempre y cuando la información sea manejada con responsabilidad. Al involucrar a la tecnología en las instituciones educativas se pretende dejar a un lado la enseñanza tradicional como dar clases en una pizarra, copia de textos y actividades en hojas etc.; si no más bien es esencial hacer uso de programas que incentiven a los estudiantes a aprender basadas en nuevas actualizaciones con la red en función a las necesidades actuales que requieran los estudiantes.

Jiménez et al. (2022) señalan que las estrategias didácticas enfocadas en las tecnologías generan interactividad pues despierta el interés de los educandos por aprender, debido a que se ejercen clases participativas y colaborativas al hacer uso de plataformas que estimulen el aprendizaje de los educandos, logrando impulsar a los mismos hacia la reflexión. Es por eso que las TIC deben ser parte de las planificaciones de los docentes para tener una organización del contenido centradas en las actividades que serán empleadas con los estudiantes para contribuir en su proceso de aprendizaje.

La Organización de las Naciones Unidas; La UNESCO (2021) destaca que a raíz de la pandemia más de 1600 millones de educandos tuvieron desafíos y complicaciones al ejercer una educación virtual, donde muchas instituciones no estaban preparadas para poder emplear el manejo de las tecnologías, sin embargo, estas herramientas ayudaron a mejorar la innovación de las escuelas al hacer uso de las plataformas digitales, juegos, páginas web etc. El cual ayudó a continuar con el aprendizaje de los estudiantes de manera inclusiva y eficaz. La UNESCO afirma que por medio de las innovaciones tecnológicas se genera una educación equitativa e inclusiva

pues se eliminan barreras en las igualdades de género para que puedan darse equitativamente las relaciones entre hombres y mujeres al relacionarse con las actividades tecnológicas que van a permitir crear habilidades y competencias digitales.

El artículo científico escritos por Vera et al. (2020) mencionan sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje como parte de un reto dentro del ámbito educativo, señalan que la enseñanza-aprendizaje debe centrarse en las necesidades de los estudiantes creando nuevos escenarios de aprendizaje ya sea de manera didáctica, lúdica etc. Logrando generar cambios individuales de los alumnos para un mejor desenvolvimiento dentro del ámbito educativo como social. Igualmente, es esencial ver sus fortalezas, aptitudes y experiencias de manera que se pueda generar competencias y habilidades ante el manejo del contenido de enseñanza.

El artículo científico escrito por varios autores López et al. (2021) se basa en la importancia de las herramientas tecnológicas en la época de pandemia, pues ha servido de ayuda para los docentes y para los educandos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A causa de la emergencia sanitaria los docentes recurrieron a programas y recursos digitales para poder enseñar. Estos programas son: videos, audios, textos digitales, blog, páginas web, PowToon, etc. Además, se menciona que las instituciones educativas optan por realizar clases virtuales con la finalidad de expandir la educación para niños, jóvenes y adultos que no han podido estudiar por ejercer otras labores.

Rubio y Jiménez (2021) indican que la tecnología es parte de la construcción del conocimiento de los educandos, pues con la aparición de las herramientas tecnológica se tiene acceso a informaciones que direccionan a tener su propio aprendizaje. Para esto, la tecnología forma parte de un nuevo estilo de aprendizaje a través de plataformas digitales que contribuyan a los estudiantes una manera de aprender, logrando crear experiencias en ellos para que puedan



relacionar con la vida cotidiana construyendo su propio conocimiento. Además, dentro del ambiente educativo se da la participación activa tanto con el docente y el estudiante, pues se puede ejercer una clase dinámica donde se relacione el aprendizaje con actividades personales que realizan dentro de contextos funcionales y auténticos.

Cárdenas (2022) menciona que la enseñanza- aprendizaje es potenciar la formación pedagógica de los docentes ya sea por capacitaciones, conferencias o medios que aporten a su formación profesional. De tal manera, que se haga hincapié tanto en las estrategias, técnicas y el recurso adecuado para el aprendizaje autónomo de los estudiantes. El maestro debe ser responsable en su enseñanza siendo un guía ante las dificultades que el alumno presente logrando enriquecer sus dudas y saberes.

Quiroz (2019) destaca que las TIC se ha convertido en uno de los promotores en el aprendizaje de los estudiantes puesto que cada día se exige más una alfabetización electrónica, teniendo en cuentas las competencias cognitivas de los estudiantes. Se debe tener en cuenta que las competencias digitales cada día están más evolucionada llevando a generar cambios de conocimientos de manera rápida implicando esto nuevos retos y desafíos en las instituciones educativas. Puesto que, se requiere de una preparación y estudio para poder impartir la enseñanza a los estudiantes consiguiendo una educación transformada en conocimiento siendo adaptables a las sociedades actuales.

El autor Pamplona et al. (2019) expone acerca del docente frente a las estrategias didácticas dentro de la enseñanza aprendizaje, el cual señala que la enseñanza- aprendizaje son capacidades tanto internas como externas que influyen dentro de su aprendizaje. Es esencial aplicar estrategias que eleven los conocimientos en los alumnos ya sea por implementos tecnológicos, espacios creativos etc. Además, el acceso a bibliotecas o recursos de multimedia deben ser permitidos en las

instituciones educativas puesto que contribuyen a los estudiantes a tener un ambiente favorable para realizar investigaciones que beneficien en su trabajo académico.

El artículo de Gallegos (2021) menciona, que el uso de las TIC ha resultado favorable durante los últimos años debido a que tiempo atrás se vivió una emergencia sanitaria a nivel mundial en cual la única herramienta que era factible fue la tecnología tanto para a comunicación con personas allegadas como para la manipulación dentro del ámbito educativo que fue donde más uso se hizo de estas herramientas para el aprendizaje de los estudiantes. Por medio, de las TIC los estudiantes pueden aprender logrando incrementar espacios de conectividad entre el docente y el alumno generando una formación continua en el desempeño académico.

Pinos et al. (2020) indican que las TIC conforme a pasado el tiempo se han ido ampliando en informaciones científicas para el avance de la educación al ser una herramienta que permite realizar investigaciones o tareas que se mandan dentro de los planteles educativos. Las investigaciones permiten a los estudiantes analizar y construir su propio argumento. Se debe considerar que la búsqueda de información debe ser juiciosa en los estudiantes para poder interpretar, organizar y estructurar de mejor manera el contenido que encuentren para poder dar soluciones a sus dudas.

Granda et al. (2019) afirman que las herramientas tecnológicas permiten crear, actualizar, almacenar, proteger y recuperar informaciones que sea de ayuda para diferentes contextos como sociales, personales y educativos, de igual manera aportan en adquirir nuevas formas de enseñar y aprender dentro del rendimiento académico. Las TIC no solo sirve para la comunicación sino más bien contribuyen a crear experiencias, trabajos colaborativos y la orientación de toma de decisiones, logrando brindar una preparación y superación en las exigencias de la sociedad. Además, dentro del aprendizaje de los estudiantes las materias que forman parte de la integración

curricular serán vistas interesantes al aplicar el recurso tecnológico despertando la motivación, curiosidad y el interés por aprender.

Díaz y Almenara (2019) señala que la tecnología ha servido para poder avanzar con nuevas actualizaciones en la información, estas herramientas aportan en diferentes campos como laborales, económicos y en la educación. El aporte de las TIC dentro de la educación ha permitido fomentar el interés de los estudiantes para esto es primordial ejecutar un manejo adecuado de las herramientas tecnológicas, logrando de esta manera incentivar las ganas de aprender por los educandos.

### **3.2. Marco teórico**

A continuación, se va a abordar las categorías conceptuales que están relacionadas con el tema y los objetivos. Para esto, se realizará la búsqueda correspondiente de diferentes autores y poder conocer de manera puntual las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto de básica.

## **Capítulo I**

### **Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)**

#### **3.2.1 Definición de las TIC**

La evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) da inicio en el siglo XVIII (1751-1772) donde nacieron las primeras redes de comunicación en los países de Francia y Alemania para el perfeccionamiento de la humanidad. En 1962 se da nombre a las tecnologías en el país de Francia en el cual era conocida como (informa tique) siendo lo posterior a (información y automatique) para que a raíz de esto se logre ampliar ideas de informaciones para

el sistema de computación. Debemos, tener en cuenta que el origen de las TIC se empieza desde la evolución de telégrafos que servían como un medio de comunicación a través de mensajes codificados. Luego se creó los teléfonos que permitieron dar señales de comunicación por corrientes eléctricas y posteriormente en los años veinte surge el desarrollo de la televisión que daría origen al cine, facilitando sus primeras señales en el país de Reino Unido por medio del BBC (corporación británica de radiodifusión) y la CBS que era una cadena de televisión abierta propia de Estados Unidos (Ávila, 2013).

En los años de 1960-1970 empieza la creación de las primeras computadoras, las cuales eran muy extensas y de a poco a poco se han ido minimizando y podemos ver cómo está herramienta está el día de hoy. Además, a partir de la creación de las computadoras se dan inicio a las primeras redes como ARPANET (red de agencias de proyectos de investigación avanzada), CYCLADES (red de investigación francesa) y el NPL Mark, los cuales hoy en día son conocidas como internet. Consecutivamente en los años setenta y ochenta se empiezan hablar de las Tecnologías de la Información y Comunicación y a partir de eso surge el acceso al internet para la búsqueda de información. Concorde va pasando los años, las computadoras se volvieron más accesibles para el uso de las personas al igual que los celulares. Prácticamente desde los noventa hasta la actualidad la tecnología sigue constantemente en evolución en el avance de transmisión de datos que logran aportar en el desarrollo de la sociedad (Ávila, 2013).

Desde entonces las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una de las herramientas que están en nuestro entorno de manera impredecible y necesaria, que han formado parte de una cultura tecnológica con lo que se ha convivido diariamente. La tecnología ha permitido generar posibilidades de desarrollos sociales, creativos e investigativos, logrando ampliar

capacidades físicas y mentales, el cual se muestra de forma específica en ámbitos laborales y educativos que ayudan a implementar actividades de manera conjunta (Marqués, 2012).

En la actualidad la tecnología sirve como una herramienta importante en la vida de las personas, pues millones de usuarios en el mundo crecen constantemente en la progresión del conocimiento gracias a las TIC, debido a que podemos interactuar y recibir informaciones por medio de noticias, periódicos, películas, páginas web e incluso visitar plataformas que son factibles para realizar actividades creativas dentro de la educación. Otro punto importante dentro de la tecnología es que existe un alto nivel de comunicación y de intercambio de información debido a que, al disponer de un televisor, celular, computadora etc., se ha podido ejercer diferentes maneras de comunicación y de aprender por medio de la tecnología (Díaz et al., 2021).

La tecnología permite avanzar con la actualización de informaciones, pues la tecnología genera lazos de comunicación, aprendizaje interactivo e incluso, actividades de trabajo, es decir, ayuda al desarrollo del conocimiento de los profesionales y de la sociedad a través del manejo e intercambio de la información. Además, es crucial destacar que las TIC durante la pandemia aportó tanto en la búsqueda de información como en trabajos colaborativos por medio de las redes digitales para ejercer emprendimientos tanto ámbitos sociales, educativos y personales (Díaz et al., 2021).

Cacheiro (2018) establece algunas características sobre las TIC el cual se basa en la interactividad, innovación, interconexión, instantaneidad y tipos de dispositivos.

### *Interactividad*

Es la interacción con distintos usuarios que están conectados a la red para el intercambio de información con el usuario y un dispositivo de comunicación. Esto permite navegar en sitios web o utilizarlas como medio de entretenimiento, búsqueda de información, realizar diferentes

trabajos colaborativos, aportando en nuevos saberes y mecanismos de aprendizaje al relacionarse con los demás Cacheiro (2018).

#### *Innovación*

Se dan avances dentro de la investigación y el desarrollo de informaciones que ofrecen cambios innovadores dentro del ámbito empresarial, educativo u organizaciones, esto con el fin de generar competitividad tanto en servicios, productos o el nivel de organización para la mejora de los niveles mencionados Cacheiro (2018).

#### *Interconexión*

Se generan nuevas redes de conexión con diferentes dispositivos electrónicos, para realizar diferentes tareas por medio de recursos como el uso de correos electrónicos, llamadas telefónicas sistemas de interconexión eléctrica etc. Gracias a las interconexiones podemos relacionarnos con los demás o usar servicios que nos ofrecen otros medios para el intercambio de datos Cacheiro (2018).

#### *Instantaneidad*

Por medio de las TIC se puede enviar información de manera rápida a diferentes lugares, en donde se puede compartir imágenes, videos, informaciones o textos con mayor facilidad, pues las redes tecnológicas rompen barreras del tiempo y el espacio facilitando de manera rápida en intercambio de información Cacheiro (2018).

#### *Tipos de dispositivos*

Podemos encontrar diferentes dispositivos electrónicos que contribuyen en trabajos colaborativos, comunicación y la búsqueda de información. Entre estas diversidades encontramos a las computadoras, tablets, celulares, mp4 cámaras, etc. Cacheiro (2018).

Las TIC contribuyen al proceso de información, siendo innovador al realizar trabajos ya sea por imágenes digitales, videos, textos, proyecciones etc. Es por eso que, la ciencia y la ingeniería trabajan constantemente para poder desarrollar aparatos que permitan resolver problemas que se presentan día a día, fomentando un aprendizaje amplio en el ámbito de la información y el conocimiento. Es decir, que los dispositivos más utilizados para la comunicación son las computadoras portátiles, celulares, notebooks, tablets etc., los cuales son usados dentro de ámbitos laborales, educativos y para el entretenimiento. Estos dispositivos en la actualidad sirven para hacer navegaciones de manera rápida o para poder ejercer actividades llamativas en lo que es la educación (Buenaño et al., 2021)

Por otro lado, la autora Arbeláez (2014) plantea que las TIC aportan como parte fundamental en el área de las investigaciones pues se tienen accesos a informaciones que aportan en el procesamiento de datos y comunicación del mundo, que se da de manera sincrónica y asincrónica. Cada día las personas y profesionales académicos utilizan las TIC para resolver problemas del trabajo, ampliar el ámbito de las investigaciones y trabajos colaborativos que ayudan a realizar publicaciones de blogs, publicaciones web, revistas electrónicas, bases de datos de las Universidades etc. Los cuales aportan a las demás personas a informarse sobre lo que pasa en el mundo.

Según Camacho et al. (2018) la tecnología ha evolucionado en la actualización de programas o páginas web, siendo un impacto importante dentro de los sectores de la educación: básica, superior y en nuestro diario vivir, logrado impulsar la calidad de estudio dentro del ámbito educativo al tener la facilidad de ejercer una formación académica. Se ha encaminado hacia un futuro donde los dispositivos tecnológicos nos podrán servir como una herramienta indispensable para poder transmitir o recibir información. Además, la información que se obtenga será accesible

desde cualquier dispositivo al que se acceda. Queda claro que conforme pasa el tiempo las TIC aumenta en el desarrollo del conocimiento y en nuestro diario vivir.

Estas transformaciones cambian la mentalidad de las personas haciéndolos evolucionar en conocimiento. Además, la tecnología es evidente dentro del crecimiento económico hacia la productividad, pues por medio de la tecnología se ha podido ejercer al empleo, a potenciar la competitividad, e impulsar a nuevas innovaciones dentro de países desarrollados (Chávez, 2014).

### **3.2.2 Las TIC en la educación**

Las TIC dentro de la educación se emplean como parte de herramientas motivadoras para el aprendizaje de los estudiantes, dado que son recursos que el docente puede ejercer para implementar contenidos de estudio que favorecen en el rendimiento académico de los educandos. Igualmente, las TIC aportan en gestiones administrativas de los planteles educativos facilitando el trabajo de los tutores y gestores de la institución que cooperen al bienestar de la escuela y de los estudiantes (Islas-Torres, 2017).

Introducir las TIC en los espacios educativos es un trabajo, pues se ha vuelto global la expansión de información tanto en ámbitos laborales, educativos y sociales, la cual tiene una evolución al constituir nuevas formas que identifiquen distintos espacios de aprendizaje por medio de la tecnología, donde se amplifican en la autonomía de los estudiantes de manera conjunta y cambiante. Esta autonomía grupal es considerada como parte del pensamiento crítico al argumentar o analizar conceptos en el desarrollo de competencias para resolver problemas o generar interacción con el espacio escolar. Es por eso, que la tecnología aporta en el desenvolvimiento de los estudiantes y el entorno educativo donde se pueda gestionar y acceder a informaciones que



resultan necesarias para poder de una u otra forma identificar y transformarla en información para su propio desarrollo (Pacheco et al., 2015).

El involucramiento de las TIC es importante dentro de la educación pues son herramientas factibles para promover espacios de experiencias que contribuyan en procesos creativos, flexibles y participativos en el intercambio de información y el trabajo en equipo por estos medios tecnológicos. Es decir, aportan en la innovación de los centros educativos para la mejora del ámbito didáctico, pedagógico y tecnológico siendo un implemento de oportunidad para que el mundo educativo evolucione cada día, pues gracias a estos enfoques se propicia el avance de la educación y el aprendizaje de los educandos donde es esencial ver tantos métodos, estrategias y los recursos que serán implementados para la construcción del aprendizaje y el desarrollo de la institución. Por ende, aprovechar la tecnología ayuda a facilitar una colaboración con el medio educativo al contemplar nuevas formas de facilitar el medio de comunicación con docentes y alumnos y todo el espacio educativo generando mayor indagación en nuevas ideas para la interactividad (Gómez y Macedo, 2010).

La utilidad de las herramientas tecnológicas en la educación ayuda en la búsqueda de informaciones para poder realizar un trabajo o investigaciones que otorgue el docente. Además, dentro de las aulas el docente puede realizar clases innovadoras teniendo en cuenta las competencias entre el alumno y el docente (Vinueza & Simbaña, 2017). En algunos planteles educativos el involucramiento de las TIC es primordial pues algunos docentes destacan que los estudiantes aprenden mejor por medio de la tecnología, debido a que pueden contar con distintas plataformas llamativas para aprender, siendo un recurso de apoyo para los docentes. Adaptar a la educación por un ambiente tecnológico resulta algo impredecible dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje pues se forman personas críticas y competentes (Morales y Higuera, 2017).

La tecnología es importante dentro de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, con lo que la sociedad ha tratado de lidiar, porque no todas las personas ven factible el involucramiento de las TIC en centros educativos, creen que la tecnología es una herramienta distractora que no aporta en el aprendizaje de los estudiantes, pero es todo lo contrario pues estas herramientas aportan en la autonomía de cada individuo para poder defenderse en la sociedad ayudando tanto a los docentes como a los estudiantes a tener un desenvolvimiento en el ámbito profesional y académico. Dentro de la educación los docentes velan por el progreso y el aprendizaje de los estudiantes, es por eso que dentro de la sociedad como en planteles educativos interferir las TIC es un apoyo para optimizar el rendimiento académico en base a las necesidades de los alumnos y del sistema educativo (Colás et al., 2018).

La tecnología ocupa un papel importante, pues todos los estudiantes a nivel global a causa de la pandemia COVID-19 recurrieron al uso de plataformas digitales para ejercer su proceso de enseñanza-aprendizaje. El hogar se convirtió en un espacio virtual y los docentes fueron partícipes de conformar un hilo de comunicación para poder ejercer la clase de manera entretenida y dinámica. Las TIC están cada vez más presentes que resulta eficiente, hoy en día muchos jóvenes aprenden por medios digitales, pues algunos no se quedan solamente con los conocimientos adquiridos dentro del salón de clases si no que por medio de la tecnología tratan de investigar de ampliar su conocimiento que les servirá en el transcurso del tiempo. Es por eso que las herramientas tecnológicas dentro de la enseñanza-aprendizaje transforman nuevas maneras de entender y desarrollar capacidades de competencias dentro de investigaciones para poder ampliar el conocimiento (Cardozo et al., 2018)

Dentro de la educación las TIC dejan de ser solo herramientas tecnológicas, debido a que forman parte de las competencias dentro de la enseñanza-aprendizaje. Además, es accesible para

el desarrollo de la búsqueda de información en cuanto al aprendizaje de los educandos, pues gracias a la tecnología estos pueden estudiar de manera directa o indirectamente, permitiendo de tal manera generar innovaciones dentro de la enseñanza, proyectos educativos y ambientes virtuales que ayudan a reforzar el avance de una educación avanzada (Mariaca et al., 2022)

El alcance de la tecnología favorece el avance de la educación gracias a la utilización de los recursos en línea, pues implica un cambio en la valoración y producción del conocimiento. Se debe tener en cuenta que la tecnología no es capacitar a los educandos sino más bien es hacer uso de las herramientas tecnológicas como un medio de comunicación y relación que hacen parte de su vida para interactuar con otros ayudando a generar trabajos colaborativos con los directivos de la institución para tener innovaciones colectivas (Torres, 2017).

Según la UNESCO (2015) menciona que las TIC seguirán siendo un debate dentro del ámbito político pues se debe tener en cuenta cual es el propósito de contar con una herramienta tecnología y lograr ver el cambio que se va a obtener en los modos de enseñar y aprender. Tanto para las escuelas y profesores las TIC crean innovaciones pedagógicas de salir de una escuela tradicional que es solamente centrada en el docente a optar por una enseñanza innovadora centrada en un enfoque constructivista dentro del aprendizaje de los estudiantes. Dentro de la educación existen escenarios enfocados en el manejo de las TIC como la tecnología para el enriquecimiento de la enseñanza tradicional, esto es debido que la tecnología forma parte de un recurso amplio que puede ser costosa, pero no ejercen prácticas tradicionales en la enseñanza si no que se generan clases interactivas enfocadas en los alumnos y los entornos virtuales donde las computadoras son parte de objetos para la enseñanza y para propiciar clases de manera virtual.

Si bien las escuelas cuentan con equipamientos tecnológicos como computadores y proyectores se debe tener en cuenta que estos no solo sirven como una máquina de escribir si no

que por medio de ellos se pueden potenciar aprendizajes transformadores con el entorno educativo. Por ello, las computadoras fueron intervenidas en las instituciones como parte de una materia en los diseños curriculares el cual hoy en día es conocida como computación o laboratorios de informática siendo equipamientos que están al alcance de los docentes y alumnos, a través de esta máquina electrónica se crean espacios de interacción pues el docente puede ejercer este medio para crear actividades motivadoras y dinámicas para la enseñanza de los estudiantes siendo un recurso para el desarrollo de una aprendizaje constructivista UNESCO (2015).

## **Capítulo II**

### **Las TIC como recursos didácticos**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se entiende como recursos que tienen un alto potencial dentro de la enseñanza, debido a que ayudan a emplear técnicas innovadoras dentro del aprendizaje propiciando la participación de los educandos, para esto el docente debe tener una organización dentro de las planificaciones, tiempo y selección del material para implementar el recurso como parte del apoyo del docente. Las herramientas tecnológicas como parte de los recursos permiten realizar diferentes tareas o actividades educativas como personales. La tecnología ofrece ventajas importantes una de ellas es realizar actividades llamativas o actualizar equipos que permitan seguir avanzando con nuevas actualizaciones dentro de la educación. Además, el docente deja de ser el único medio de conocimiento, pues los estudiantes por medio de la tecnología podrán seguir preparándose continuamente (Rosabal, 2020).

Ciertamente las TIC como recursos didácticos desde un enfoque constructivista busca la creación de nuevas ideas a través de la experiencia basados en conocimientos presentes y pasados. Este enfoque promueve el intercambio de información, construcción del conocimiento y el

desarrollo de actividades centradas en el aprendizaje de los educandos (Aparicio, 2018). Para esto, el desarrollo cognitivo influye dentro de este aprendizaje, porque son procesos en los cuales los seres humanos interpretan, conocen, piensan, imaginan, crean y desarrollan el nivel de información que se van adquiriendo a través de la práctica y sucesos que se han dado a lo largo de la vida que aportan dentro de los procesos mentales, alcanzando el nivel de pensamiento crítico (Sánchez et al., 2022).

Por eso las TIC como recursos ayudan a la experimentación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que por medio de la tecnología se pueden hacer uso de plataformas digitales, libros electrónicos, gráficos, videos, que cooperan como parte del uso didáctico que emplean los docentes para ejecutar su plan de enseñanza basados en experiencias colaborativas, participativas y actividades basadas en proyectos dentro de un aprendizaje constructivista (Ríos, 2020). Además, la tecnología como recurso didáctico permite tener un intercambio de conocimientos entre el docente y el estudiante pues si la docente realiza una actividad en clases el estudiante podrá investigar y dar su criterio relacionando su experiencia con la información encontrada, para que puedan tener una definición concreta en base a un tema (Navés, 2015).

Si nos enfocamos desde el ámbito tradicionalista se puede evidenciar que dentro de las aulas los recursos didácticos son basados en la utilización de una hoja, la memorización de textos, transcripciones de informaciones, donde prácticamente los estudiantes son entes pasivos al acoger la información de manera mecánica, en el cual no existe un objetivo de enseñanza. Normalmente en las escuelas aún se pueden evidenciar clases tradicionales donde el docente entra a la clase y se enfoca solo en hablar. Los estudiantes lo que hacen es tomar apuntes y solo escuchar el contenido que transmite el docente, ante esto muchos de los estudiantes no generan el mismo ritmo de aprendizaje y no logran copiar el contenido que se realiza en clases, ocasionado dificultades para

el estudio pues solo se basan en la memorización para poder rendir una evaluación y otros incluso olvidan lo que estudian por aprenderse de manera mecánica (Galván y Siado, 2021).

La integración de las TIC tiene un enfoque de cambio ante las escuelas tradicionalistas por una educación constructiva, es por eso que el autor Cacheiro (2018) destaca lo siguiente:

**Tabla 1**

*Escuela Tradicional vs. Escuela Constructivista con las TIC*

De:	A:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de las TIC es expositivo y conductista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de las TIC para realizar actividades interactivas promoviendo el aprendizaje significativo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar a pocos estudiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar a todo el grupo a través de la interacción con distintos recursos tecnológicos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases donde los estudiantes realizan la misma rutina de copias textuales ya sea por medio de textos o presentaciones de PowerPoint.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases en donde se realicen diferentes actividades con los recursos TIC para el desarrollo de la clase propiciando el trabajo colaborativo y participativo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases donde se enfoque solo en la memorización y lo verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases que integren el aprendizaje de manera visual, colaborativa y verbal.</li> </ul>

**Nota:** Descripción del uso de las TIC desde el enfoque tradicional y constructivista en el año 2018. Fuente: Cacheiro (2018).

En la Tabla 1 podemos destacar las competencias que se puede generar en el espacio educativo mediante las TIC. Es por eso que el uso de la tecnología rompe paradigmas de una enseñanza tradicional dejando en segundo plano las pizarras y hojas. Colocando nuevos implementos a través de las herramientas tecnológicas que accedan una nueva forma de aprender.

Por medio de las TIC se pueden crear trabajos colaborativos donde el individuo aprenda más de lo que aprendería por sí solo, de esta forma se crea una interacción con los integrantes del equipo al compartir experiencias u opiniones de un tema creando un aprendizaje constructivista. Para generar esta participación se recurren a recursos tecnológicos donde el aporte de las TIC enfocado en el constructivismo genere el desarrollo de competencias que se debe dar dentro de la educación como el saber hacer, saber ser, saber conocer y saber convivir (Cacheiro, 2018).

### **3.3 Definición de recursos didácticos**

Los recursos didácticos son herramientas o materiales que utilizan los docentes para el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que son medios que ayudan en la percepción de experiencias sensoriales y distintivas para complementar o evaluar los contenidos en el rendimiento académico de los estudiantes, de tal manera que ayude al docente a estimular el aprendizaje. Desde un enfoque constructivista, estos recursos aportan en la organización y sistematización de informaciones, para poder interpretar lo que se va a enseñar contribuyendo en un aprendizaje significativo, pues a partir de diferentes recursos se pueden realizar actividades que les permita a los estudiantes tener una reflexión, preguntas abiertas, y la autonomía de aprender por medio de la manipulación de objetos para relacionar con sus conocimientos previos y puedan crear su propio argumento (Moya, 2010).

La correcta selección de recursos didácticos contribuye en el progreso académico de los educandos dentro de su proceso formativo. Los recursos pueden convertirse en un medio de motivación e innovación en el aprendizaje facilitando la comunicación y relación entre el docente y el estudiante. Los recursos didácticos pueden clasificarse de la siguiente manera: textos impresos (biblioteca, folletos, libros didácticos, cuadernos, revistas, periódicos), material audiovisual (proyectores, videos, películas), medios informáticos (internet, audios, plataformas interactivas) (Moya, 2010).

Esto permite tener avances en el aprendizaje autónomo de cada estudiante siendo el guía de su propio aprendizaje. Los recursos didácticos favorecen a los estudiantes a entender de manera concreta el contenido a trabajar a través de distintos recursos en el cual los estudiantes perciben e interactuar con estos para su aprendizaje, asimilando la información o el tema de estudio, es decir los estudiantes ponen en contacto los objetos de aprendizaje para aprender de manera significativa. Es decir, los recursos didácticos brindan orientaciones a temas complejos y favorece en la motivación de los estudiantes despertando el interés en cada uno, ya que se pone en práctica lo aprendió convirtiéndose estos recursos en guías para los alumnos. Estos suelen apelar en la creatividad del entorno educativo pues se incentiva a la imaginación, reflexión y autoevaluación de un tema (Caamaño et al., 2021).

### **3.3.1 Manejo de las TIC por los docentes como recurso didáctico**

El manejo de las TIC por los docentes debe ser esencial en el ámbito educativo pues la tecnología sirve como apoyo dentro del aprendizaje de los estudiantes debido a que facilita al docente a la asimilación de contenidos y construcción de nuevos saberes por medio de estrategias, técnicas y recursos adecuados que deben ser implementadas durante la ejecución de las clases para



el progreso académico de los educandos. Es por eso que los docentes deben estar capacitados para utilizar correctamente la tecnología para lograr un cambio en la educación, en donde sean interactivas las clases promoviendo la motivación para responder a los intereses e inquietudes de los educandos (Ferrada et al., 2021).

Para esto no solamente se debe enfocar en capacitaciones de docentes, sino que también enfocarse en capacitaciones digitales en donde sepan seleccionar, adaptar y modificar para su contexto educativo, es decir que los docentes deben ser los encargados de implementar las TIC en sus planificaciones, para poder integrar en las aulas como parte de su enseñanza convirtiendo clases más dinámicas. A si, se podrá ir mejorando la calidad de educación e incentivando a los estudiantes en ser los protagonistas de su propio aprendizaje (Fernández, 2015).

Según la UNESCO (2015) plantea que los docentes deben estar en un nivel de desarrollo profesional en el ámbito de la informática, es decir deben tener competencias básicas en el manejo del software y hardware para poder ejercer correctamente sus usos con los estudiantes. Las capacitaciones para los docentes aportan en la mejora de profundizar y extender una educación de calidad basada en la innovación. Para motivar a los docentes dentro del campo de las TIC se debe generar la facilidad en la adquisición de computadoras, cursos en las actualizaciones de la informática y acreditaciones internacionales sobre el manejo de la tecnología, con la finalidad de que los docentes sientan apego por aprender a usar diferentes plataformas que aporte tanto en su desarrollo profesional como en la parte académica de los estudiantes.

Según Paz (2015) menciona que la formación de los docentes dentro de la tecnología debe basarse en: tener la capacidad de manejar las TIC, utilizar la tecnología como un medio para poder evaluar, explorar y utilizar el material informativo como un apoyo en el proceso educativo, crear actividades de aprendizaje que integren la información tecnológica en los estudiantes e identificar

los recursos adecuados con fines educativos. Además, los docentes deben estar ligadas a las nuevas tecnologías en 4 elementos principales: su papel ante el cambio, tiempo, predisposición/actitud y el uso de medios tecnológicos. Estos elementos deben influir en la actuación del docente en ser activo, crítico e intelectual en transmisión de información en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los docentes al usar las herramientas tecnológicas como recursos crean espacios de interacción motivando a todo el grupo, creando actividades donde se vea la participación de todos y espacios de trabajos colaborativos que les permitan expresar puntos de vista sobre un tema logrando de tal manera fomentar un enfoque constructivista al dejar que los estudiantes exploren, argumenten, cuestionen y asimilen la realidad con sus experiencias para para la construcción de su aprendizaje. El docente debe analizar los contenidos que sean factibles para ejecutar en el aula el recurso de las TIC, para esto deben organizar, gestionar, elaborar y participar en entornos que impliquen nuevos retos con la tecnología fomentando una formación continua (Paz, 2015).

El manejo de las TIC debe estar enfocadas desde las competencias que deben tener los docentes como dominar y estructurar los contenidos de trabajo para el aprendizaje significativo de los educandos, para esto deben regirse en las planificaciones donde se identifiquen los procesos de aprendizaje, competencias y contextos disciplinares, para poder ejecutar adecuadamente los recursos tecnológicos. Se debe tener en cuenta que las TIC promueve la participación y el crecimiento profesional para desarrollar modelos de trabajo en el aprendizaje con la nueva era digital promoviendo la creatividad en los educandos. Es por eso que los docentes deben estar constantemente preparándose porque estamos en un ambiente donde cada día la tecnología evoluciona en información (Villarreal et al., 2019).

### 3.3.2 Tipos de recursos didácticos

Los TIC como recursos didácticos se han convertido en herramientas indispensables para el ámbito educativo, pues por medio de estos se logran promover el desarrollo cognitivo de los educandos para un aprendizaje basado en experiencias, imaginaciones y en su manera de pensar desde una perspectiva constructivista. Estos tipos de recursos como: Pixton, Nearpod, Kahoot, Voice Maker, Widar, Padlet, Number Run, Cerebriti Edu, Liveworksheets, Tonntastic, Educa Play, Quizizz, Traducciones de voz, videos, red de celulares, análisis visual de imágenes, Socrative, MyClassGame, foros etc. Estos contribuyen a la función de capacidades en la asimilación de conocimientos, búsqueda de información, la comunicación y colaboración con el entorno social, de tal manera que ayude al educando a sistematizar la información siendo activo en el aprendizaje y no solo un ente pasivo, si no que sea un sujeto que aprende a prender (Durán y Gallego 2016).

El autor (Aparicio, 2018) categoriza los recursos tecnológicos que aportan en las funciones cognitivas, metacognitivas y afectivas de los estudiantes para un aprendizaje constructivista. Debido a que por medio de la función cognitiva los estudiantes analizan la información de manera física o mental para la construcción de sus conocimientos previos. Por otro lado, en lo metacognitivo asimilan la información para comprender la información yendo en conjunto con las habilidades cognitivas (hablar, escuchar, comprender, memorizar, aprender, prestar atención, razonar). Mientras que en lo afectivo los estudiantes se vuelven autónomos al tomar sus propias decisiones, ideas o conceptos.

#### *Asimilación de conocimientos*

En este apartado los estudiantes adquieren sus conocimientos por medio de imágenes, textos o videos. Estas herramientas contribuyen en la organización de contenidos y en la

asimilación de representar ideas propias y reflexión de un tema (Aparicio, 2018). Para esto se destacan algunas aplicaciones dentro de esta función:

Widar, es una de las aplicaciones que ayuda crear imágenes en 3D, el uso de esta aplicación es fácil de usar debido a que solo se debe tomar una foto en diferentes ángulos para que se produzca un movimiento en la imagen. Además, la aplicación permite hacer el estudio de otras imágenes de manera tridimensional siendo llamativa en una exposición de proyectos.

Kahoot, es otra de las aplicaciones que permite generar diferentes contenidos con un juego y mientras se explica el tema se puede ir realizando juegos de preguntas y respuestas siendo una aplicación factible para el aprendizaje de los estudiantes. Number run permite aprender la materia de matemáticas de manera didáctica. Esta aplicación ayuda a crear operaciones como sumas, restas, ecuaciones etc. Mientras se va jugando también se va aprendiendo a resolver problemas matemáticos, incluso si la operación está mal la aplicación corrige y te enseña a realizar paso a paso el ejercicio.

EducaPlay, contribuye en realizar diferentes actividades como crucigramas, sopa de letras, relacionar informaciones etc. Está orientada para docentes y alumnos donde se aprende de manera entretenida. El docente puede hacer uso de distintas actividades para poder presentar de manera lógica la información. Por último, la aplicación Cerebriti Edu permite crear juegos y da la facilidad de subir juegos creados por los docentes o los estudiantes a páginas educativas. Socrative, enseña a los alumnos a analizar y desarrollar habilidades de pensamiento por medio de cuestionarios, juegos y retroalimentaciones de manera activa (Vargas, 2017).

### *Análisis de información*

Dentro del análisis de información podemos destacar el uso de recursos visuales y auditivos que pueden ser interpretativas o expresivas para construir ideas y pasar de lo abstracto a los

concreto (Aparicio, 2018). Voicemaker, es una aplicación con inteligencia artificial que sirve para transcribir una información o un texto a voz y convertirlo en audio, siendo una manera de poder interpretar la información. Además, la aplicación permite hacer cambios de voz para que sea entretenida el audio.

Pixton, esta aplicación permite crear cómics e historietas donde el estudiante y el docente pueden diseñar de manera creativa informaciones o diseños de actividades en base al contenido que se pretende trabajar en clases. Concepboard, es un tablón donde se recoge ideas de informaciones de manera estructurada, se puede hacer uso de imágenes, en esto depende la creatividad del docente para poder crear de manera didáctica la estructura de la información.

#### *Comunicación y colaboración*

Las actividades son enfocadas en el trabajo colaborativo y la comunicación que se ejerce para llegar a un debate intercambiando información en el espacio educativo (Aparicio, 2018). Por ejemplo, el uso de la aplicación liveworksheets permite al docente a crear evaluaciones, realizar tareas desde casa, crear cuadernos interactivos, crear fichas que llamen la atención de los alumnos, se puede realizar actividades para trabajar de manera grupal o individual. La aplicación padlet aporta en la creación de muros colaborativos que permite generar debates abiertos al invitar al resto de personas para la visualización de documentos, informaciones de noticias, videos, fotos etc.

Nearpod, permite tener una interacción directa con el docente y el estudiante, esta aplicación permite realizar actividades mediante una plataforma online en donde se pueden realizar ejercicios tales como: juegos en la pizarra, se puede realizar presentaciones lúdicas por medio de videos interactivos e imágenes llamativas, además el docente podrá tener la facilidad de ver quiénes son los estudiantes que están participando.

Quizizz, es otra de las aplicaciones que ayuda a crear juegos en base a diferentes contenidos de trabajo que se realice en clase. Esta aplicación tiene la opción de realizar preguntas para relacionar, de opciones múltiples, rellenar frases o completar.

MyClassGame, permite al docente realizar estrategias basados en un aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos etc., todo esto enganchado en la gamificación de motivar al educando. Los Foros, igual aportan en el intercambio de información que permite tomar decisiones de un tema a través del debate, fomentando la socialización con todo el grupo de trabajo.

Estos programas favorecen en la atención, comprensión, orientación y el uso del lenguaje pues son destrezas que ayudan a los estudiantes a desarrollar capacidades de creatividad, innovación y el trabajo colaborativo con el entorno. Involucrar aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje ayudará a no generar una clase tradicional dejando a un lado las pizarras o carteles que lleva el docente para el aprendizaje del estudiante y el docente podrá hacer uso de diferentes aplicaciones para realizar actividades dinámicas, evaluaciones, presentaciones etc. Siendo motivador para los estudiantes (Furguerle et al., 2016).

Las TIC sirve para tener una productividad en la información en el cual se generen clases entretenidas por medio de recursos didácticos como juegos en línea, cuentos electrónicos etc., siendo un recurso que ayuda al proceso cognitivo con la finalidad de mejorar la inteligencia y potenciar el deseo por aprender. El uso de las TIC ayuda a mantener una clase más entretenida puesto que a los estudiantes les llama la atención la creatividad, imaginación y juegos que se puede realizar con la tecnología (Furguerle et al., 2016).

Hoy en día los estudiantes aprenden de manera mecánica el contenido de estudio como la copia, el dictado y la memorización plasmando ideologías en los estudiantes que se aprende así cuando en realidad hay diversos métodos y recursos por el cual se puede aprender como, por

ejemplo, se pueden realizar actividades dinámicas como juegos en base al contenido de trabajo, visualizar videos y compartir opiniones en conjunto con la finalidad de formar estudiantes integrales. Es por eso que estas aplicaciones motivan a los estudiantes a aprender. Es decir, que están enfocadas en un aprendizaje constructivo y significativo fortaleciendo sus habilidades de crear, desarrollar y de explotar la creatividad de parte del docente como del estudiante (Moya, 2010).

### **Capítulo III**

#### **Enseñanza-Aprendizaje**

##### **3.4 Definición sobre enseñanza-aprendizaje**

La enseñanza- aprendizaje es la participación de los estudiantes por medio de contenidos que transmite el docente a través de herramientas tecnológicas, técnicas o estrategias que favorezcan a entender al alumno. La enseñanza-aprendizaje ayuda a generar a los estudiantes una formación integral en la adquisición de diferentes cualidades como: competencias, destrezas, habilidades, saberes y valores. La enseñanza que transmiten los docentes debe ser organizada de manera lógica dentro de las planificaciones, para que los contenidos que se aprendan se vean reflejados en las evaluaciones o lecciones que realicen los estudiantes, estas evaluaciones permitirán analizar al docente, si sus conocimientos resultaron en un aprendizaje eficaz. Además, dentro de la enseñanza se debe tener en cuenta estrategias que logren ampliar el conocimiento de los educandos siendo educativamente productiva (Infante y Hernández, 2016).

En el ámbito educativo los docentes deben enseñar conocimientos y habilidades para que puedan aprender los niños. Los docentes deben adaptarse al ritmo de aprendizaje de los estudiantes

y conocerlos bien para poder guiarlos y lograr impartir conocimientos y consigan entender y asimilar su realidad (Galvis, 2011). Según Vargas (2017) afirma:

Que el uso de los materiales didácticos radica en los estímulos sensoriales, el cual ejercen en quienes aprenden, es decir, los estudiantes ponen en contacto los objetos de aprendizaje ya sea de manera directa o indirecta. Algunas de las cualidades que favorecen los recursos didácticos se encuentran en: a) facilitar información, b) cumplir un objetivo, c) guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje, d) contextualizar a los estudiantes, e) factibilizar la comunicación entre docentes y estudiantes, f) acercar las ideas a los sentidos, g) motivar a los estudiantes. (p.69)

Esto indica que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje se debe destacar ciertos puntos para cumplir con este proceso, en los materiales didácticos, en el docente, estudiante, el contenido y el ambiente educativo. El docente debe tener el control sobre los contenidos que se presenta a los estudiantes. Es importante que el educador comparta experiencias para mejorar la práctica educativa, fomentando el autoaprendizaje de los educandos a aprender- aprendiendo por medio de técnicas, estrategias y el uso de recursos que sean factibles para la asimilación de información en base a sus conocimientos previos desarrollando una reflexión crítica (Cacheiro, 2018).

Se entiende que la enseñanza-aprendizaje es transmitir el conocimiento mediante materiales que permitan entender el contenido de estudio, en este caso el uso de materiales o recursos didácticos influye en los estudiantes pues por medio de ello son capaces de interactuar, manipular, entender o contextualizar etc. Por ende, es importante ejecutar adecuadamente el material didáctico para motivar a los estudiantes y generar clases innovadoras centradas en los educandos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, será un logro tanto para el estudiante como para el docente ver que los contenidos de enseñanza resultaron adecuadamente, logrando cumplir con los objetivos que se tienen previstos en los planteles educativos (Duran y Gallego, 2016).



Desde luego se debe destacar que dentro de la enseñanza-aprendizaje tanto en ámbitos formales y no formales se tiene en cuenta cinco funciones fundamentales: ¿Qué se debe enseñar? ¿A quién? ¿Cómo? (Metodologías, estrategias) ¿Con que recurso? ¿Cómo es el espacio de evaluación? Es por eso que se deben ejecutar actividades que potencialice la imaginación y creatividad de los estudiantes para el aprendizaje en el salón de clase, teniendo en cuenta una interacción recíproca entre el alumno y el profesorado (Durán y Gallego, 2016). Los docentes deben actuar de manera consciente con la finalidad de cumplir con los objetivos que se plantea en los contenidos de estudio dirigido hacia un desarrollo cognitivo, es decir, basado en un pensamiento crítico. Entonces, la enseñanza-aprendizaje es tener una interacción entre el maestro y el estudiante y tener una comunicación en un marco institucional basado en estrategias el cual logre generar un aprendizaje eficaz (Hernández, 2017).

### **3.4.1 Estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

En la actualidad mencionar a las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje no es nada nuevo, puesto que el desarrollo y la evolución de esta herramienta digital obtiene un desenvolviendo amplio hacia la nueva información. Dentro del contexto educativo, las TIC son uno de los precursores hacia el aprendizaje de los estudiantes siendo una de las herramientas que ayuda a generar un aprendizaje colaborativo formando parte de una de las estrategias dentro del rendimiento del alumno (Molinero y Chávez, 2019).

La estrategia del aprendizaje colaborativo permite al estudiante a aprender de manera autónoma y grupal, es decir que dentro de esta estrategia la docente proporciona la información para que los estudiantes lean y observen con la finalidad de que logren compartir ideas, construyan conceptos, participen y adquieran el desarrollo de habilidades sociales, generando una

interactividad entre estudiantes-estudiantes y docentes-estudiantes. A partir de esta estrategia se desarrolla el trabajo en equipo al intercambiar información y tienden a ampliar su vocabulario favoreciendo en la construcción de su propio conocimiento (Menacho, 2021).

Es común que los estudiantes manejen la tecnología para realizar tareas que se mandan en los planteles educativos, para investigar, leer, observar etc., facilitando su trabajo al realizar de manera autónoma. El tiempo que se emplea gracias a la tecnología es menor puesto que antes se recurrían a las bibliotecas para poder realizar un trabajo o poder investigar (Molinero & Chávez, 2019). El docente debe emplear la tecnología como parte de estrategias que ayuden a los estudiantes a obtener un mejor rendimiento académico desarrollando un aprendizaje significativo. La tecnología permite tener una clase dinámica aprendiendo de manera equitativa entre el docente y el alumno, donde el rendimiento y el nivel académico de los estudiantes tendrá una competitividad alta a medida que se va utilizando la tecnología para realizar trabajos académicos, proyectos, ejercicios en clases e investigaciones (Molinero y Chávez, 2019).

El docente deja de ser el único medio de conocimiento para convertirse en un guía dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues se puede trabajar en conjunto tanto el estudiante, el docente y la colaboración de herramientas tecnológicas, logrando ampliar el aprendizaje más allá de los límites de un salón de clases en ver nuevas aptitudes en el desarrollo de nuevos conocimientos y nuevas habilidades por parte de los docentes. Hoy en día ya no es necesario desplazarse para poder desarrollar una investigación ya que se cuenta con un celular, Tablet, computadora de mesa y recursos que están a nuestro alcance (Durán y Gallego, 2016).

Las TIC en la enseñanza-aprendizaje es una herramienta de innovación y motivación para aprender puesto que el aprendizaje es un proceso continuo y cada vez se aprende algo nuevo y más si se tiene una relación con la tecnología. Igualmente, se van creando nuevas ideologías a nuestro

pensamiento para poder relacionarnos de mejor manera tanto en el ámbito educativo como en el ámbito social. Involucrar las TIC en la enseñanza-aprendizaje permite generar un desenvolvimiento más amplio dentro del aprendizaje impulsando de alguna manera el deseo de aprender de manera llamativa y divertida (Chávez, 2014).

El avance tecnológico brinda un gran apoyo para el desarrollo de diversas formas de enseñar y aprender ya que en amplios contextos llegan a ser históricos debido a que pese a la distancia se ha llegado a aprovechar el máximo potencial de estas tecnologías que se ha actualizado con el tiempo. Esto favorece de forma gratificante para poder avanzar y crear distintas innovaciones educativas que permiten gestionar diferentes dinámicas y estrategias. Optimizar el manejo de la tecnología como parte de una estrategia didáctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje permite aprovechar al máximo los intereses y las necesidades de los estudiantes, logrando contribuir en nuevas innovaciones dentro de un aprendizaje cualitativo para los estudiantes, es decir ayuda a potenciar el nivel de creatividad, autonomía y las relaciones grupales para lograr un desenvolvimiento adecuado dentro del aprendizaje (Pacheco et al., 2015).

En este sentido se puede destacar algunas estrategias que pueden implementar los docentes por medio de las herramientas tecnológicas.

#### *Consideraciones de conocimientos previos*

Esto hace referencia en recopilar información pasada por medio de sus experiencias, para esto se opta por realizar actividades que contribuyan en el aprendizaje activo del estudiante para rescatar información de un contenido. Dentro de este espacio se puede hacer uso de la aplicación Widar debido a que se pueden crear distintas imágenes en 3D, en esto el docente puede ocupar este programa para hacer un recordatorio de un tema por medio de imágenes realistas ya que se pueden hacer efectos especiales para generar animaciones (Romeu, 2020).

### *Exposición del profesor apoyado en las tecnologías*

El docente utiliza los recursos tecnológicos para aportar en el aprendizaje de los educandos, se hace el uso de programas virtuales, presentaciones y simulaciones con la finalidad de representar conceptos de manera puntual. En esto el educador utiliza el medio para transmitir información. Se puede a ver uso de la plataforma Pixton el cual permite elaborar cómics e historietas para poder explicar un tema de trabajo a través textos y diálogos (Romeu, 2020).

### *Interacción con programas educativos*

Para el desarrollo de la clase es esencial interferir programas que incentiven al progreso del aprendizaje, el contenido que sea por transmitir debe ser clara logrando enriquecer la comunicación, aquí es donde se utilizan diferentes programas para realizar el desarrollo de la clase, se puede hacer uso de plataformas como CerebritiEdu, Nearpod, pues son recursos que ayudan a realizar juegos, completar oraciones, presentación de informaciones y preguntas que se puede ir dando conforme se va ejerciendo el tema de estudio. De esta manera, se va desplegando un trabajo colaborativo al participar dentro de las actividades, generando debates con el grupo (Romeu, 2020).

### *Estrategia de dinamización*

Se va trabajando en conjunto pues el actor principal es el educando. Esta estrategia permite realizar preguntas para aumentar el nivel de comprensión de cada estudiante favoreciendo el debate, el diálogo y el trabajo en grupo, para esto el docente debe hablar menos para que los estudiantes razonen y analicen el contenido. Por ejemplo, se puede hacer uso de la plataforma Kahoot, MyClassGame, son programas que permiten realizar preguntas, colar videos e informaciones para realizar trabajos colaborativos, donde los estudiantes son activos al participar, pues se cambian los roles. El estudiante es un entre activo y el docente un moderador el cual acompañe a su seguimiento de formación (Romeu, 2020).

### *Estrategia de motivación*

La estrategia sirve para promover un ambiente de confianza, permitiendo a la mente a tomar acciones para lograr sus metas, para esto es importante el uso de recursos que incentiven a los estudiantes a aprender favoreciendo el rendimiento académico a corto y largo plazo recordando siempre el objetivo de la actividad. Los recursos de motivación pueden ser enfocados en las simulaciones de juegos en base a cada actividad, por ejemplo, hacer uso de portales educativos, Educaplay o la plataforma del Abueloeduca, son herramientas que ayudan a crear juegos o realizar actividades ya plasmadas en base a las asignaturas que desea emplear el docente (Romeu, 2020).

### *Estrategia de evaluación*

En este apartado el docente toma el papel de evaluador para distinguir el rendimiento académico de los estudiantes. El docente realiza un seguimiento de las actividades para poder acoger las evidencias y criterios que se van a evaluar, logrando ver el progreso de las tareas. Es primordial realizar actividades que ayuden a los estudiantes a recordar los contenidos aprendidos para que puedan rendir evaluaciones de manera eficiente. Para hacer un feedback de los contenidos se pueden usar plataformas como Quizizz o Socrative pues ayudan a crear preguntas, relacionar informaciones aportando como ayuda para recordar conceptos que pueden ser ejecutadas en los exámenes (Romeu, 2020). Se ha podido evidenciar algunas estrategias enfocadas en los estudiantes donde se destaca que el juego relacionado con el aprendizaje llega a tomar varios recursos masivos.

Por otro lado, se puede destacar la estrategia del aula invertida, debido a que por medio de esta estrategia las docentes proporcionan la información para que los estudiantes puedan visualizar videos, realizar murales interactivos y páginas que aporten en la realización de trabajos académicos y en su aprendizaje individual, de tal manera que estas actividades y recursos que facilita la docente

sean desarrolladas de manera práctica en la clase presencial donde se resuelvan dudas a través de debates u opiniones de un tema en específico para dialogar con el docente-estudiante convirtiéndose en un espacio participativo y colaborativo (Rodríguez et al., 2021).

La tecnología realiza un rol importante y necesario para proceder con las adaptaciones de enseñanza-aprendizaje dentro del sistema educativo, el cual permite realizar actividades interactivas pensando en el rendimiento de los estudiantes. Si bien no es malo el uso de actividades tradicionales pueden llegar a generar un comportamiento habitual dentro de las instituciones, pues los docentes acuden a la educación basada en metodologías que transcurren desde tiempos anteriores, en donde los niños solamente eran receptores y no podían dar su criterio o se dedicaban solamente a copiar, es decir, que los estudiantes quedan con vacíos dentro de su aprendizaje (Pacheco et al., 2015).

Si retrocedemos hace dos años, surgió una emergencia sanitaria conocida como el COVID-19, el cual afectó de manera global tanto en la economía, las relaciones de comunicación y dentro de la educación. Las personas ante esta emergencia comenzaron a hacer uso de los implementos tecnológicos pues eran las únicas herramientas que permitían estar al tanto de sus familiares. Además, en la educación facilitó como parte de estrategias didácticas para poder ejercer las clases mediante programas educativos permitiendo avanzar con la educación. Para este proceso de enseñanza-aprendizaje en época de pandemia se tomaron en cuenta estrategias virtuales basadas en la comunicación y la colaboración. Dentro de la comunicación favorecía el intercambio de información, socialización de experiencias, los cuales podían ser intervenidas dentro del uso de correos electrónicos o foros de discusión (Gordón et al., 2021).

Dentro de la colaboración se podía realizar la sistematización de la experiencia logrando crear salas de conversación que permitan ejercer una interacción entre el docente y el estudiante.

Estas estrategias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje permitió generar un apego por parte de los docentes hacia los estudiantes. Pues gracias a las herramientas tecnológicas y a una organización adecuada tanto de la institución como de los docentes se logró impartir conocimientos adecuados pese a una formación académica virtual en el tiempo de pandemia (Gordón et al., 2021).

### **3.4.2 Las TIC como interacción entre el docente-estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje**

La tecnología es una de las herramientas que es utilizado para generar interacción entre el docente- alumno al realizar trabajos colaborativos que permitan generar participaciones activas en el salón de clases, esto se puede darse a través de diferentes actividades que aporten en la construcción del conocimiento como, realizar juegos en base a un tema o presentar videos motivacionales que capten la atención de los educandos, siendo accesible al interpretar los conceptos de manera objetiva (Garcés et al.,2022).

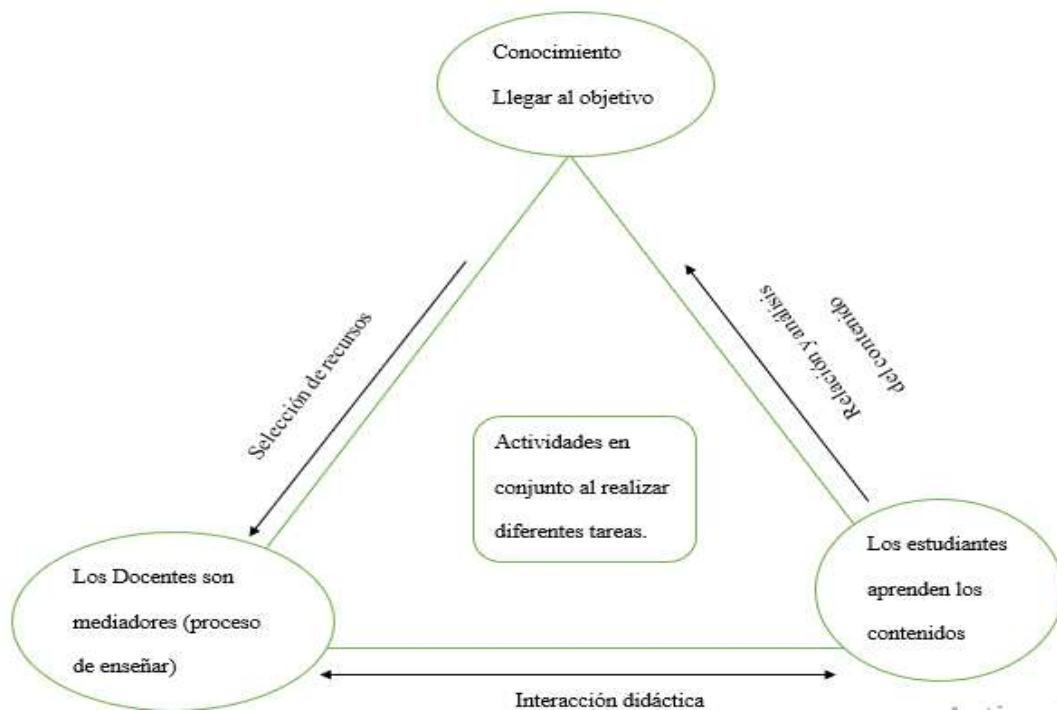
Las TIC genera una comunicación bidireccional y multidireccional pues se forma una interacción con dos o más individuos. Dentro del espacio educativo permite transformar el escenario del aula al realizar actividades significativas en base a las actividades curriculares, logrando ver el trabajo en conjunto entre docentes y alumnos para el proceso de aprendizaje. La interacción con las TIC permite promover discusiones, trabajos colaborativos, desarrollo y manipulación de la tecnología estableciendo un círculo de interacción con todo el grupo aprendiendo mutuamente entre sí (Coll et al., 2023).

Las TIC aportan dentro de la enseñanza-aprendizaje debido a que ayudan en la motivación de los educandos y a tener una relación de comunicación entre el docente y el alumno, pues ayudan a desarrollar y organizar actividades enfocadas en los estudiantes al acceder a los contenidos que

poseen estos medios como las Tablet, computadoras, celulares los cuales se pueden hacer uso para transmitir información a través de la fotografía, videos, sonidos etc. Favoreciendo en la construcción del aprendizaje al realizar diferentes tareas fomentando la interacción de manera colectiva (Pons y Llorent, 2020). Los autores (Coll et al., 2023) mencionan que la interacción se ejerce a partir de los contenidos, docente y el alumno para que se pueda ejercer actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Figura 1**

*Triángulo interactivo de Cesar Coll*



**Fuente:** (Coll et al., 2023, pag.13)

En la figura uno se puede evidenciar como es el proceso de interacción entre el docente-alumno para llegar al objetivo dentro de la enseñanza-aprendizaje. De esta manera (Coll et al., 2023) caracteriza las TIC como medio de interacción entre el docente y el alumno.



➤ Las TIC como relaciones entre el alumno y el contenido en el aprendizaje; en esto los estudiantes hacen la búsqueda de información con formas menos complejas para profundizar, analizar y valorar los contenidos de aprendizaje el cual les permitan realizar actividades de manera organizada y puedan crear presentaciones, organizar datos etc (Coll et al., 2023).

➤ La TIC como relaciones entre el docente y el contenido en la enseñanza-aprendizaje; aquí los docentes pueden entrar a diferentes repositorios para seleccionar el contenido de estudio y poder preparar actividades en la enseñanza de los estudiantes, fomentando la participación en conjunto entre el docente-alumno al crear actividades en diferentes plataformas o crear presentaciones motivadoras para ejercer su plan de clases (Coll et al., 2023).

➤ Las TIC como medio de interacción entre el docente-alumno; se ejercen diferentes actuaciones al explicar, ilustrar, sintetizar, retroalimentar, comunicar, hacer valoraciones críticas etc., mediante medios de visualización como el uso de presentaciones. Ante esto, los estudiantes dan su punto de vista, intercambian información y logran mostrar el avance de las actividades que realizan en la clase. De igual manera, el docente lleva un seguimiento dentro del avance y dificultades que puedan presentar los alumnos durante las actividades que se implemente. De esta manera se logra construir un ambiente colaborativo donde interactúan todos de manera participativa (Coll et al., 2023).

➤ Las TIC dentro del espacio de trabajo y de aprendizaje; se configuran espacios de aprendizaje donde pueden aprender de manera independiente y autónoma por medio de páginas que aportan en la investigación, trabajos colaborativos en línea o realizar actividades en línea, de acuerdo con su propio criterio. Aportando de manera fácil el trabajo en conjunto tanto con el entorno educativo como fuera de ello (Coll et al., 2023).

#### 4. Metodología

En este apartado se conceptualiza los métodos que se va a emplear dentro de la investigación.

##### *Enfoque: Cualitativo*

Para el análisis de caso se ha seleccionado el enfoque cualitativo y descriptivo donde el autor (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018) mencionan que estos enfoques se basan en el estudio sistemático al recopilar datos, descripción de conductas, eventos y resultados que permiten al investigador llegar al desarrollo de descripciones bastante detalladas.

##### *Método*

El tipo de investigación es un análisis de caso pues son investigaciones que se da por medio de enfoques cualitativo, cuantitativo o mixto donde se analiza con profundidad un tema en específico para responder al planteamiento del problema. Dentro del alcance se empleó un estudio descriptivo pues permitió detallar de mejor manera la investigación tomando en cuenta que la información será buscada de manera objetiva concorde haya sucedido lo hechos sin alterar la realidad (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018)

Para la investigación se realizó una exploración de campo, donde se considerarán el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los comportamientos y situaciones que se encuentren en la institución. Por lo cual, se hizo la respectiva observación y acompañamiento para llegar al objetivo. Es por eso que para los tres objetivos se empleó las observaciones de manera participante. La investigación se realizó durante las prácticas preprofesionales de 4to grado de EGB, paralelos A, B y C. Es por eso que la población a quien va dirigida es a la institución educativa de sostenimiento fiscomisional que está ubicada en el centro de Quito. Esta institución cuenta con 2148 estudiantes y el personal administrativo y docentes con un total de 109 personas. La muestra

fue para tres docentes de cuarto año de Educación General Básica. La población es el conjunto de individuos, mientras que la muestra es un grupo de personas que se obtiene a partir de la población (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

Para el primer objetivo y tercer objetivo sobre la descripción del uso de las TIC como recursos didácticos y la interacción del docente-alumno se realizó como técnica las entrevistas a tres docentes del cuarto año de Educación General Básica, acompañada del instrumento que será la guía de entrevista la cual será aplicada a la misma institución. El tiempo estimado de las entrevistas será aproximadamente de 20 a 30 minutos. La entrevista para (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018) es la conversación de dos o más personas para obtener información de un tema en específico. Dentro de la entrevista se ejercen dos roles el del entrevistador y el entrevistado en donde el entrevistador deberá formular preguntas, conducir a una conversación, dar la introducción del tema y cerrar la entrevista. Mientras que el entrevistado facilita las respuestas. Por último, la Guía de entrevista permite estructurar de manera ordenada las preguntas que se va a realizar al entrevistado (UNEMI, 2019).

Dentro del segundo objetivo se aplicó el método de corte etnográfico, entrevistas y el método analítico-sintético, pues por medio de estos se hace un análisis directo dentro de la comunidad educativa que permitirá la descripción de las estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El método etnográfico ayuda a explorar, examinar, entender y analizar símbolos que aportan en la explicación de un sistema social. Mientras que el método analítico- sintético parte desde de un objeto para poder examinarla de manera personal y luego analizar de manera general. Por tanto, los datos que serán recolectados se basan en la técnica de observación directa y participativa, destacando en esta observación la descripción de las estrategias y el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y como parte

del instrumento será la aplicación del diario de campo para la recolección de datos y la guía de entrevista. El diario de campo consiste en la recopilación de información y actividades que se observa durante el periodo de investigación con la finalidad de interpretar los eventos que se suscitan dentro de un entorno. (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

## 5. Análisis de resultados

Luego de haber analizado los datos recolectados en los instrumentos sobre el uso de las TIC como recursos didácticos se procedió a desarrollar la información partiendo desde la problemática evidenciada, las preguntas y objetivos generales, las preguntas y objetivos específicos, como también las categorías que abarcan dentro del marco teórico.

Los datos de caracterización de la muestra indican que se trata de tres docentes de la Básica Elemental, con una formación académica de Licenciaturas en Educación Básica, a los que se va a denominar Docente 1, Docente 2 y Docente 3. Además, se consultó el tiempo de experiencia de las docentes y los resultados fueron: la Docente 1 trabaja desde hace 7 años en el espacio educativo, la Docente 2 lleva 5 años y la Docente 3 tiene 3 años ejerciendo su profesión. Cada docente ha trabajado con niños de diferentes edades, la Docente 1 destacó que ha trabajado con niños de cuarto y quinto de básica y en ocasiones con niños de octavo de básica, la Docente 2 se destaca con niños de segundo, tercero y cuarto de básica y la Docente 3 con niños de tercero y cuarto de básica. A partir de esta información se realizó las respectivas entrevistas a las tres docentes.

A continuación, se va a detallar los resultados obtenidos por cada objetivo propuesto. Descripción del uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para contextualizar el tema, se indagó en la entrevista, en primer lugar, la comprensión que tienen las docentes sobre las TIC, para esto se les preguntó: ¿Qué son las TIC? Ver en el anexo dos.

- La Docente 1 indicó que:

Bueno para mí las herramientas tecnológicas o como tú las llamas TIC ayudan pues para resolver problemas en cualquier ámbito social y podemos desenvolvernos de mejor manera en nuestro entorno, además con estas herramientas interactuamos con distintas personas en el mundo

de manera instantánea y logramos compartir ideas, opiniones, comentar acerca de muchas cosas sin importar la distancia (Docente 1, 2023).

- Mientras que la docente 2 piensa que:

Son herramientas que generan oportunidades en el desarrollo de la sociedad como en lo laboral al poder realizar lo que son los trabajos colaborativos pues hoy en día utilizamos distintos medios para buscar información que encontramos en las páginas web o plataformas a través de estos aparatos electrónicos como celulares, computadoras, Tablet y otros aparatos que nos ayudan en emprendimientos sociales y educativos (Docente 2, 2023).

- Por otro lado, la docente 3 destaca que

Con el pasar de los años nos hemos dado cuenta que la tecnología ha evolucionado tanto en la comunicación y en nuevas brechas de informaciones de manera muy rápida, un claro ejemplo está en que hoy en día para enviar un mensaje solamente necesitamos del internet o redes sociales y unos segundos para comunicarnos con personas que se encuentren lejos, pero si retrocedemos el tiempo pues los mensajes se enviaban mediante una encomienda o lo que es esto del telégrafo que se demoraba semanas en llegar este mensaje a la persona, entonces aquí podemos ver esta diferencia de comunicación y de facilidad que nos brinda la tecnología (Docente 3, 2023).

Se observa que las tres docentes reconocen la relevancia de las TIC y las relacionan con la interacción y la colaboración entre personas a la distancia. Sin embargo, la primera enfatiza el beneficio de estas tecnologías para la resolución de problemas, mientras que la segunda mira la utilidad para buscar información y la tercera enfatiza en la rapidez con que se pueden comunicar las personas.

Otra pregunta de contextualización fue: ¿Usted cree que las TIC ayudan a mejorar el ámbito pedagógico y didáctico en los espacios educativos por qué?

- Donde la docente 1 explicó que: “Claro que ayuda en estos aspectos pues ayuda a mejorar habilidades, destrezas, interacción entre los docentes y estudiantes a través de estas herramientas tecnológicas” (Docente 2, 2023).

La Docente 2 destacó que:

- Bueno estos aspectos en la educación ayudan a mejorar la construcción de aprendizajes de los estudiantes y en lo didáctico pues permite crear estrategias que promuevan el aprendizaje y más si es con las TIC, entonces si te das cuenta hay una relación entre estos dos aspectos porque tanto en lo pedagógico como la parte didáctica se aplican dentro de la educación para mejorar tanto el avance de los estudiantes como del medio educativo (Docente 2, 2023).

- La docente 3 menciona que:

La tecnología con relación a estos dos ámbitos ayuda a la mejora educativa y al aprendizaje de los estudiantes pues se puede ejercer diferentes procesos para optimizar el desempeño de cada estudiante y para esto pues se incluye todo lo que son métodos, estrategia e incluso los recursos que para alcanzar el objetivo y mejorar el desarrollo de la institución (Docente 3, 2023).

Se observa que las tres docentes reconocen de manera implícita la importancia de las TIC en el ámbito pedagógico y didáctico para el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, la primera destaca que estos ámbitos aportan para propiciar en los estudiantes habilidades, destreza e interacción dentro del desarrollo académico. Por otro lado, la segunda y tercera docente mencionan que las TIC dentro de estos enfoques contribuyen en la construcción de aprendizajes de los

estudiantes por medio de métodos, estrategias y recursos para el progreso de los educandos y del entorno educativo.

Las preguntas 8, 9 y 10 de la entrevista aportan en concreto, para la descripción de las TIC como recursos didácticos. Estas preguntas fueron; ¿Qué son para usted las TIC como recursos didácticos? ¿Qué tipos de recursos didácticos conoce usted y cuáles ocupa para un aprendizaje constructivista? ¿Considera que las TIC ayuda a los estudiantes a tener un aprendizaje constructivista? (Ver en el Anexo 2).

- La docente 1 expresó: “Las TIC como recursos son materiales interactivos y motivadores para que los estudiantes puedan imaginar, crear o interpretar actividades que se van desarrollando con la tecnología, ya que ellos se motivan al aprender jugando” (Docente 1, 2023).

- Por otro lado, la docente 2 relaciona el recurso desde los enfoques pedagógicos tradicional y constructivista donde destaca que:

Bueno siento que estos recurso tecnológicos aporta en mí profesionalismo para dejar de lado el tradicionalismo y enfocarme en un aprendizaje constructivo, es decir, últimamente yo considero que la pizarra y los marcadores nos ayudan, pero es muy necesario que se implemente una pizarra electrónica para hacer clases dinámicas, dejando de lado el modelo tradicional porque con la tecnología puedo motivar a casi todo el curso que con el método anterior que solamente se incentiven pocos estudiantes (Docente 2, 2023).

- Mientras que la docente 3 destaca los recursos tecnológicos que utiliza para sus clases donde indica que:

A raíz de esto yo conocí y aprendí de algunos recursos a causa de la pandemia una de esas aplicaciones que me ayudo fue PowerPoint, Imagen Arrange, Nearpod, Canva, Liveworksheets,



Genially, Toontastic y el Zoom pues me ayudaron para realizar mis clases durante la pandemia entonces el uso de estas aplicaciones se me hizo continuo y la sigo utilizando cuando hay tiempo en la presencialidad, de esta manera me ayudo a dejar de lado poco a poco el aprendizaje tradicional y me está ayudando a un aprendizaje constructivo (Docente 3, 2023).

- Por otro lado, la docente 1 mencionó que utiliza plataformas como:

Yo utilizó Genially, Powtoon y Mindomo para realizar diversas actividades donde envié actividades tanto por la plataforma de la institución como actividades que realizó en mis clases para los trabajos de los estudiantes entonces ayudo a que mis estudiantes conceptualicen los temas de manera concreta por medio de mapas y videos porque puedo mejorar en mis estudiantes a que tengan más habilidades cognitivas en donde ellos puedan asimilar la información, compartir ideas o que sean más colaborativos al realizar actividades con sus compañeros y puedan participar activamente, entonces ahí los niños aprenden uno del otro compartiendo información o dando sus puntos de vista (Docente1, 2023).

A partir de esta información se puede evidenciar que cada docente tiene un punto de vista diferente pues la primera destaca lo que son los recursos didácticos donde enfatiza que son materiales interactivos y motivadores que ayudan a los estudiantes a asimilar informaciones o actividades que se realiza con las TIC generando motivación por aprender. Mientras que la segunda docente relaciona los recursos didácticos desde los enfoques tradicionales y constructivistas debido a que relaciona los materiales concretos con materiales tradicionalistas como hojas, pizarras y marcadores, e identifica como cambio el uso de pizarras electrónicas para realizar diferentes actividades por medio de plataformas motivando a todo el grupo de estudiantes. Las docentes uno y tres concuerdan con algunas aplicaciones como Mindomo, PowerPoint, Imagen Arrange etc., que

utilizan para la sistematización de información, visualizaciones de videos, mapas y realización de trabajos colaborativos dentro enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

#### Estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Para contextualizar el tema, se indagó en la entrevista, en primer lugar, la comprensión de lo que es enseñanza-aprendizaje para esto se les preguntó: ¿Qué es la enseñanza- aprendizaje?

- La Docente 1 menciona lo siguiente: “Para mí enseñar es como ejecuto mi clase y de qué manera los niños pueden aprender mediante las estrategias o técnicas que yo implemento para llegar a mi objetivo” (Docente 1, 2023)

- La docente 2 menciona que:

Para mí es aportar mis conocimientos como medio de enseñanza y que mis estudiantes aprendan lo que voy a realizar, para esto uso recursos y estrategias que ayuden en el aprendizaje de cada uno y construyan ideas u opiniones sobre el tema (Docente 2, 2023).

- Mientras que la docente 3 destaca que:

Bueno enseñanza-aprendizaje es ver las competencias, destrezas y habilidades que tienen mis estudiantes para que a partir de esto yo pueda ejercer mi clase en base a sus competencias y que ellos también puedan aprender o entender el contenido que les otorgo siendo una guía para ellos (Docente 3, 2023).

Se puede destacar que las docentes tienen comprensión similar de lo que es enseñanza-aprendizaje pues la primera y segunda docente comprenden el proceso de enseñanza-aprendizaje como conjunto de estrategias, técnicas, recursos, que favorezca a entender a los estudiantes el contenido. Mientras que la tercera docente expresó que para poder propiciar la enseñanza se debe

tener en cuenta las competencias, destrezas y habilidades con la finalidad de que se pueda seleccionar el contenido de estudio para realizar distintas actividades y logren aprender.

La pregunta 17 de la entrevista aportan en concreto, para la descripción de las estrategias didáctica en el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Ver en el Anexo 2).

- La docente 1 menciona los siguiente:

Yo en lo personal cuando hago uso de las TIC me enfoco en estrategias expositivas que realizo por medio de plataformas didácticas para dar mis clases logrando ser algo interactiva con los estudiantes pues no se tiene un tiempo para aplicar estos recursos, también lo que son los trabajos colaborativos que los utilizo tanto para las fases de mi clase como para el trabajo que realizan mis estudiantes tanto por la plataforma institucional como en actividades grupales en clases esto me ha ayudado a mi como docente llegar a mi objetivo de enseñanza (Docente1, 2023)

- Por otro lado, la docente 2 señala:

Yo utilizo el aula invertida pues hago uso de videos y murales colaborativos para compartir informaciones por medio de la plataforma instruccional que la verdad es de utilidad para subir diferentes contenidos de trabajo que ayude al estudiante asimilar los contenidos y logran aprender de manera dinámica en el tiempo que realiza las tareas y al siguiente día discutimos sobre los videos que coloco en la plataforma de la institución o de las tareas que envió (Docente 2, 2023).

- Mientras que la docente 3 expone:

Bueno aquí te podría mencionar la parte motivacional y evaluativa dentro de mis estrategias, porque desde la parte motivacional siento que un estudiante motivado rinde más en la parte académica, pues logro incentivar a mis estudiantes por medio de algunos programas no siempre pero cuando se puede lo realizo y dentro de la parte evaluativa he utilizado algunos

programas como Kahoot o Quizizz para realizar las evaluaciones y para retroalimentar en conjunto gracias a estas aplicaciones siendo un poco más moderna que ejercer una evaluación o retroalimentación solo con palabras y así puedo ver como es el avance de los estudiantes, para esto cuando hay evaluaciones suelo pedir autorización a las coordinadoras de la institución para realizar evaluaciones en la sala de cómputo para poder realizar estas evaluaciones de maneras dinámica (Docente 3, 2023).

Se puede destacar que cada docente acude a distintas estrategias, donde la primera docente manifiesta que ocupa estrategias expositivas haciendo uso de plataformas didácticas y los trabajos colaborativos, los cuales aplica para ejecutar su clase aportando en la parte académica de los estudiantes al realizar actividades tanto dentro del aula como en la interacción dentro de la plataforma institucional. La segunda docente utiliza el aula invertida pues menciona que por medio de ello genera una participación dinámica al mandar diferentes actividades a la plataforma institucional ya sea a ver videos o realizar murales colaborativos para la visualización de información y la tercera docente destaca que una de sus estrategias es la parte motivacional y evaluativa, en la cual hace uso de programas para motivar y realizar evaluaciones y retroalimentaciones logrando ver el desempeño de los estudiantes.

Por otro lado, durante las observaciones realizadas desde el 17 de octubre del 2022 hasta el 9 de enero del 2023 en el aula de 4to grado paralelo A, B y C, se pudo evidenciar que se utilizaba el mismo recurso en este caso la utilización del programa PowerPoint y en ocasiones el programa Genially. Dentro de las estrategias se podía observar clases expositivas y en ocasiones el aula invertida y de dinamización o también conocida como trabajos colaborativos. Por lo cual, para poder sistematizar la información en base al uso de las TIC como recurso se recurrió al diario de

campo para poder realizar la respectiva descripción sobre cómo era el manejo de los recursos y ver las estrategias utilizadas por las docentes.

**Tabla 2**

*Descripción de estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aula 1*

Día de observación	Día 1 (10 de octubre del 2022) Aula 1	
Duración de la clase	40 minutos	
Tema	Los Estados físicos de la materia	
Recursos tecnológicos utilizados	computadora, proyector	
Recursos didácticos TIC	PowerPoint Plataforma institucional “Esemtia”	
Momento de la clase		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Para las actividades de inicio la docente utilizó el recurso del PowerPoint para recordar puntos importantes de la clase anterior sobre los Estados físicos de la	Dentro del desarrollo de la clase la docente utilizó la estrategia de la clase magistral con un método expositivo, pues se observó que expuso con el mismo recurso la temática de los estados de la	Durante la finalización de la clase retroalimentaba puntos importantes sobre los estados de la materia ejemplificando donde podemos encontrar cada

<p>materia. La información era presentada en párrafos de cinco líneas, para exponer a los estudiantes.</p>	<p>materia, donde los estudiantes copiaban la información que la docente explicaba sobre el estado sólido, líquido y gaseoso mediante presentaciones de Power Point durante toda la ejecución de la clase. Dentro de la explicación no se hizo uso de imágenes o actividades que permitan asimilar la información a los estudiantes.</p>	<p>uno de estos estados, algunos estudiantes respondían que han observado el estado sólido en los helados y en la nieve, dentro del estado líquido mencionaban como el agua, perfumes y cremas y en base al estado gaseoso destacaban las ollas cuando sale el vapor, las nubes y el humo.</p> <p>Con la información explicada anteriormente dio instrucciones para que realicen un trabajo en su cuaderno. Para esto, debían entrar al aula virtual para ver las instrucciones de la tarea sobre los estados físicos de la materia. La docente les proporcionó con</p>
--	--	---

		<p>la información mediante textos y videos para que puedan comprender la tarea.</p> <p>Les pidió que en su diario escriban la indicación de que los padres de familia revisen el WhatsApp porque les enviaba la indicación sobre la evaluación del trabajo.</p>
--	--	---

A partir de la sistematización de la tabla 2, se ha evidenciado que la docente ocupó el recurso didáctico PowerPoint como apoyo para la exposición del contenido científico que fue utilizado para realizar el inicio, desarrollo y cierre de la clase durante los 40 minutos de la clase. Para guiar la tarea se apoya en el entorno virtual provisto por la institución conocida como Esemtia. Sin embargo, los estudiantes usan material concreto, como el cuaderno, para expresar lo que han aprendido. La estrategia de esta clase fue expositiva para los tres momentos de la clase. Además, la docente hacía el uso de la aplicación WhatsApp con el fin de proporcionar las respectivas indicaciones a los padres de familia de la actividad para poder evaluar el trabajo a los estudiantes. El propósito del recurso Power Point fue aportar con la información, pero no hubo dinamización con el docente y el estudiante ya que no se evidenció una clase participativa, debido a que el centro de atención estuvo enfocado solo en la docente.

**Tabla 3**

Aula 1

Día de observación	Día 8 (28 de noviembre del 2022) Aula 1	
Duración de la clase	40 minutos	
Tema	La energía	
Recursos tecnológicos utilizados	computadora, proyector	
Recursos didácticos TIC	PowerPoint, YouTube	
Momento de la clase		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Para las actividades de inicio la docente utilizó el recurso del PowerPoint para dar a conocer los puntos importantes de la clase anterior sobre lo que es la energía. La información era presentada en forma de	Dentro del desarrollo de la clase utilizó la red de YouTube para explicar el tema sobre las distintas formas de energía que se pueden presentar como la mecánica, eléctrica, luminosa, química y térmica. Luego de la visualización del video la	Durante la finalización de la clase retroalimentaba puntos importantes sobre la energía por medio de videos. Para esto, ponía fragmentos de otros videos, detenía la reproducción para hacer preguntas como: ¿Qué



<p>párrafos para la explicación de la clase, además no se podía evidenciar el uso de imágenes para que se logre recapitular el tema visto.</p>	<p>docente mencionó que estas formas de energía se pueden ver en la vida cotidiana, volvió a las diapositivas para continuar con la explicación del tema. Mientras la docente exponía la información, los estudiantes iban copiando la información que presentaba la docente.</p>	<p>vieron en el video? ¿Dónde han observado este tipo de energías? Los estudiantes, en orden dado por la docente, daban ejemplos que los niños relacionaban con la vida cotidiana, algunos estudiantes mencionaban la energía del carro, de los celulares, de la luz que se encuentran en sus hogares y el sol.</p> <p>Finalmente, realizaron una actividad en grupos de 3 personas, donde tenían que dibujar las distintas formas de energía energías que ellos conocen para que expliquen a los demás compañeros en los grupos realizados.</p>
--	---	--

Dentro de la tabla 3 la docente ocupaba el programa PowerPoint y la red del YouTube, para realizar la ejecución de la clase. Como parte del apoyo de la docente utilizaba el recurso PowerPoint para la explicación del tema y la red del YouTube para la sistematización de datos relevantes sobre las formas de energía. El tiempo de la clase fue de 40 minutos. Además, la docente ejerció la estrategia de la clase magistral para exponer el inicio y desarrollo de la clase mientras que los estudiantes copiaban dicha información. Sin embargo, para el cierre de la clase utiliza la estrategia colaborativa y participativa pues la docente preguntaba donde han observado las distintas formas de energía relacionando con la vida cotidiana y posteriormente realizaba grupos de 3 estudiantes para ejecutar una actividad sobre las energías que ellos conocen.

**Tabla 4**

Aula 1

Día de observación	Día 13 (2 de enero del 2023) Aula 1
Duración de la clase	40 minutos
Recursos tecnológicos utilizados	computadora, proyector
Tema	El mapa del Ecuador
Recursos didácticos TIC	PowerPoint, YouTube

Momento de la clase		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Para las actividades de inicio la docente utilizó la red del YouTube para realizar una dinámica con los estudiantes proyectó un video sobre la canción “Juan Paco Pedro de la mar” para cantar con todos los estudiantes. Posteriormente, utilizó el programa PowerPoint para mencionar el tema sobre el mapa del Ecuador. La docente antes de iniciar con el tema les preguntó: ¿Han visto el mapa del Ecuador? ¿Se han preguntado para que sirve el mapa del Ecuador? ¿Saben en qué</p>	<p>Dentro del desarrollo la docente explicó por medio de imágenes e información en párrafos pequeños de cómo es el mapa del Ecuador, las provincias que existen y cuáles son las regiones del Ecuador. Las imágenes y la información eran presentadas en el programa PowerPoint. Además, utilizó la red de YouTube para que observen un video y puedan recopilar la información. La docente les pidió a los estudiantes que dibujen el mapa del Ecuador, para esta actividad les facilitó con la visualización del mapa a los estudiantes para que se puedan guiar. Esta actividad lo</p>	<p>Durante la finalización de la clase retroalimentó sobre la importancia del mapa del Ecuador de manera oral y por medio de un video y les mandó de tarea a dibujar el mapa del Ecuador y a señalar las provincias que han visitado y que les llamó la atención de esas provincias. La docente por medio de la aplicación WhatsApp les mencionó a los padres de familia que la tarea debe ser realizada por los estudiantes.</p>

<p>provincia vivimos? ¿Qué lugares del Ecuador conocen? A partir de las preguntas la docente inicio con el tema donde la información fue contextualizada por ideas cortas e imágenes para explicar el tema de manera concreta.</p>	<p>realizaron en el cuaderno de trabajo y ubicaron la provincia en donde vivimos.</p>	
--	---	--

A partir de la sistematización de la tabla 4 se puede evidenciar que la docente utilizó el recurso del programa PowerPoint y la red del YouTube para el inicio, desarrollo y cierre de la clase, la información tenía imágenes y un orden para explicar el tema. Por otro lado, los estudiantes hicieron uso de materiales concretos como el cuaderno para realizar la actividad. La ejecución de la clase fue en un tiempo de 40 minutos. La estrategia que utilizó la docente al inicio de la clase fue motivacional pues mostró un video para que los estudiantes lleven a cabo la acción de imitación y se pueda evidenciar la participación de todos. Además, se enfocó en los conocimientos previos de los estudiantes para empezar con el tema previsto. En cambio, para el desarrollo de la clase utilizó la estrategia de la clase magistral para la explicación del tema y abordó la actividad sobre el mapa del Ecuador y para culminar hizo uso de un video para retroalimentar el tema visto.

Además, para la tarea enviada la docente por la aplicación del WhatsApp les indica a los padres que los alumnos deben realizar la actividad de manera autónoma.

**Tabla 5**

Aula 2

Día de observación	Dia 6 (14 de noviembre del 2022) Aula 2	
Duración de la clase	40 minutos	
Tema	El folleto	
Recursos tecnológicos utilizados	computadora, proyector	
Recursos didácticos TIC	Genially, YouTube	
Momento de la clase		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Dentro de las actividades de inicio la docente utilizó el recurso Genially para explicar el tema anterior sobre lo que es un folleto.	Para el desarrollo de la clase explicó con el mismo recurso la temática sobre las características del folleto y la función de este material. En este punto las	Durante la finalización de la clase retroalimentó puntos importantes por medio de la red del YouTube donde la docente les proyectó un

<p>La información estaba organizada en forma de párrafos con imágenes para exponer a los estudiantes.</p>	<p>diapositivas no contaban con imágenes que apoyen la explicación. Los estudiantes copiaban la información que la docente explicaba durante toda la ejecución de la clase y manifestó cómo deben realizar el folleto por medio de un ejemplo, en la cual la docente realizó un folleto con una hoja de papel bond donde explicó que el folleto brinda una información breve, tienen títulos y subtítulos, uso de imágenes, colores llamativos para el lector y la imaginación para crear el material. A partir de la explicación la docente mencionó que deben realizar un folleto como el ejemplo que les proporcionó.</p>	<p>video de cómo se realiza el folleto y qué características tiene este medio.</p> <p>Posteriormente les mandó una actividad a los estudiantes que consistió en realizar un folleto sobre la contaminación. La docente especificó que era el producto que evaluaría, sin dar explicación de cómo se procedería para esta evaluación, les pidió que en su diario escriban la indicación de que los padres de familia revisen el WhatsApp porque les enviaba las indicaciones sobre la evaluación del trabajo.</p>
---	--	--

En la tabla 5 se puede evidenciar que la docente ocupaba el programa de Genially y la red del YouTube para la ejecución de la clase en un tiempo de 40 minutos. El uso de estos recursos era para poder realizar la clase y sistematizar la información sobre el tema del folleto. Estos recursos fueron de apoyo para la explicación de la docente, mientras que en los materiales concretos que utilizaban los estudiantes era el cuaderno para su aprendizaje. Además, la estrategia de la docente era la clase magistral pues solo exponía la información y los estudiantes eran receptores de la información que proporcionaba la docente. Al finalizar la clase retroalimentaba con un video sobre el tema para poder mandar una tarea sobre el tema visto, de igual manera por medio de la aplicación WhatsApp la docente enviaba la debida información a los padres de familia para la realización de la tarea de los estudiantes y como seria evaluada el trabajo.

**Tabla 6**

Aula 3

Día de observación	Día 10 (12 de diciembre del 2022) Aula 3
Duración de la clase	40 minutos
Tema	Las multiplicaciones
Recursos tecnológicos utilizados	computadora, proyector
Recursos didácticos TIC	Genially, YouTube, pizarrón Plataforma institucional Esemtia

Momento de la clase		
Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Para las actividades de inicio la docente utilizó el recurso del programa Genially para iniciar con el tema de las multiplicaciones, para esto la docente realizó una pregunta ¿Sabes para que sirven las multiplicaciones?</p> <p>Posteriormente explica con información de párrafos de cinco líneas y ejemplos de la multiplicación.</p>	<p>Dentro del desarrollo observaron un video de cómo se realizan las operaciones y cuáles son los términos de la multiplicación. Utilizó el pizarrón para explicar en base al video de cómo se debe realizar las operaciones y la colocación de los números. La docente mencionó que aprender a multiplicar sirve para sacar un total de un producto o compra que hacemos diariamente. A partir de esa explicación pasaron 6 estudiantes para realizar algunos ejercicios.</p>	<p>Durante la finalización de la clase retroalimentó puntos importantes como los términos de la multiplicación y la colocación de los números para resolver los ejercicios. Posteriormente, hizo pasar a 4 estudiantes al pizarrón para que resuelvan algunos ejercicios y consecutivamente les mandó de tarea a realizar algunos ejercicios con la respectiva información que colocó dentro de la plataforma institucional llamada "Esemtia" y videos del tema para que</p>



		<p>puedan realizar la tarea.</p> <p>Además, les comunicó a los estudiantes que deben observar un video que les designó la docente para el tema de la siguiente clase sobre el sistema solar, para que al siguiente día puedan discutir lo que entendieron del video o resolver dudas en base al tema previsto.</p>
--	--	--

**Nota:** En estas tablas se evidencia de forma detallada las estrategias didácticas empleadas por medio de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante los días de observación registrados en el diario de campo. De igual manera, se describe en qué momento la docente ejerció cada recurso TIC.

Elaboración propia

En la tabla 6 la docente utilizó recursos como Genially, YouTube y el pizarrón para la ejecución de la clase en un tiempo de 40 minutos. El propósito de estos recursos fue conceptualizar el contenido para la enseñanza-aprendizaje de los educandos por medio de informaciones que estaban dentro del programa Genially, videos por medio de la red del YouTube y la participación activa tanto en el desarrollo y cierre de la clase al momento de pasar al pizarrón para resolver algunos ejercicios. Cabe mencionar que los tres recursos fueron usados como parte del apoyo de la

docente, mientras que para los estudiantes les servía como guía para que puedan entender el tema de estudio. Dentro de las estrategias que ejerció la docente fue la clase magistral y el aula invertida pues dentro de la estrategia magistral solo exponía la información tanto para el inicio y desarrollo de la clase, mientras que para el cierre de la clase la docente mencionó a los estudiantes que debían observar un video que colocó dentro de la plataforma institucional con la finalidad de que puedan dar puntos de vistas o informaciones relevantes del tema para discutir sobre lo que entendieron del video y lograr resolver dudas en la siguiente clase.

Uso de las TIC como elemento generador de interacción docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Para contextualizar el tema, se averiguó en la entrevista, en primer lugar, el manejo de las TIC por los docentes, para esto se les preguntó: ¿Cómo debería ser el manejo de las TIC por los docentes en la actualidad y conforme va pasando el tiempo? ¿Cómo se vinculan las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en su práctica como docente?

- La docente 1 menciona que: “En lo personal creo que debe existir capacitaciones para poder aprender desde lo más básico a lo más complejo, es decir manejar el software y hardware para poder desenvolvemos de manera sencilla con la tecnología” (Docente 1, 2023).
- Por otro lado, la docente 2 expone:

Bueno yo he visto y en ocasiones me incluyo en esto de la tecnología pues a veces si se dificulta manejar incluso un Word o el Exel para realizar informes u otras actividades entonces imagínate utilizar lo que es ya estas plataformas para realizar la clase, es un poco complicado porque sí se requiere de capacitaciones y el uso constante de estas plataformas para poder enseñar a los estudiantes de mejor manera (Docente 2, 2023).

- La docente 3 destaca que:

Considero que es esencial saber manejar esto del internet para realizar actividades dinámicas con los estudiantes pues en lo personal siento que es un apoyo para incentivar el desempeño de mis estudiantes, es por eso que dentro de las planificaciones que realizamos con cada área interferimos el uso de la tecnología porque nos ayuda a complementar el contenido con las actividades que se puede realizar (Docente 3, 2023).

Se puede evidenciar que las docentes concuerdan con que se ejerzan capacitaciones para el manejo de las herramientas tecnológicas, sin embargo, la primera docente no se refiere al uso de TIC en el proceso de aprendizaje, sino que menciona la necesidad de las capacitaciones para manejar el software y hardware, es decir, se refiere al manejo técnico de equipos y programas. Por otro lado, la segunda docente destaca que las capacitaciones aportan para el manejo de Word y Exel para realizar tanto informes y actividades en plataformas para la enseñanza, o sea, se refiere al uso en tareas de gestión y también del proceso de enseñanza-aprendizaje. La tercera docente explica que el manejo de las TIC es parte de la motivación de los estudiantes aportando en la parte académica, para esto el uso de las planificaciones con las TIC favorecen en la relación entre el contenido y las actividades.

La pregunta 18 aportó en concreto para saber de las TIC como interacción entre docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ver en el Anexo 2).

- La Docente 1 expresó lo siguiente:

Yo pretendo que mis clases con mis estudiantes sean equitativas para que ellos puedan aprender de manera fácil mediante los usos de las TIC de esta manera pretendo llegar a mi meta con los estudiantes, es decir, ellos aprenden y yo ejecuto mí clase con los recursos tecnológicos

promoviendo discusiones, participaciones que me ayuden a tener esta relación con mis estudiantes (Docente 1, 2023).

- La docente 2 expresó:

Es poder interactuar con todo el grupo haciendo más fácil el desarrollo de las actividades, así ayudo a que todos aprendan uno del otro a partir de los contenidos que nos dan el Ministerio de Educación dentro del currículo, para esto yo selecciono bien tanto la información como las plataformas digitales para relacionar esta información con mis estudiantes y que el contenido sea acorde para cada uno y pueda ejecutar las actividades de manera conjunta para aprender todos (Docente 2, 2023).

- Por otro lado, la docente 3 destaca lo siguiente:

Bueno la interacción para mí es trabajar en conjunto con mis estudiantes para aprender mutuamente, donde profundizamos informaciones, hacemos críticas de los temas por medio de plataformas que utilizó para realizar mis clases, donde genero esta participación colaborativa construyendo espacios de aprendizaje, cabe mencionar que nosotros como docentes debemos ver que los estudiantes se relacionen con el contenido, luego que nosotros nos relacionemos con el contenido, para después interactuar con los estudiantes y aprender entre pares (Docente 3, 2023).

Se evidencia que las docentes dentro de la interacción concuerdan que las TIC son un medio para aprenden de manera conjunta por medio de distintas plataformas al intercambiar información, siendo factible la enseñanza del contenido como las actividades que se plasma para interpretar el tema de manera objetiva. Sin embargo, cada docente tiene diferentes puntos de vista para llegar de manera objetiva hacia los estudiantes, pues la primera docente menciona que por medio de las TIC genera una relación de participaciones y discusiones en el trabajo en conjunto, la segunda docente

manifiesta que el uso de las plataformas favorece en la interacción de los estudiantes-docentes porque la docente puede proveer de contenidos válidos y se puede seleccionar actividades que van a contribuir en la realización de trabajos donde aprenden todos. Consecutivamente la tercera docente destaca que trabajar en conjunto permite analizar informaciones, realizar críticas de temas con el uso de distintas plataformas, para lo cual explica que los estudiantes deben relacionarse con el contenido al igual que los docentes para lograr una interacción con los estudiantes.

## 6. Presentación de hallazgos

A partir del análisis de la información obtenida de los instrumentos mencionados anteriormente se pudo demostrar que para el primer objetivo sobre el uso de la TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje las docentes parten desde la importancia de las TIC.

Así, se destaca que las docentes reconocen el papel de las TIC en la interacción y la colaboración, en la rapidez de estas comunicaciones, así como en la búsqueda de información que aportan en la resolución de problemas. Ante esto, las docentes, usando sus propios términos, sí coinciden con el autor Cacheiro (2018) que enfatiza en la interactividad, la interconexión, la innovación y la instantaneidad que promueven las TIC.

Por otro lado, Díaz et al. (2021) expone que las TIC crean lazos de comunicación ya que podemos interactuar con personas de distintos lugares y poder recibir informaciones por medio de periódicos, noticias, y la red. Ante esto las docentes coinciden con el autor Díaz al destacar que por medio de la red nos comunicamos sin importar la distancia, ejerciendo el desarrollo tanto de ámbitos sociales como educativos.

Así también, las TIC son materiales interactivos y motivadores, vistas desde un enfoque constructivista, pues estas herramientas permiten sistematizar los contenidos de manera puntual donde los estudiantes puedan imaginar o interpretar el tema de estudio, lo mencionado coincide con el autor Rosabal (2020) que sostiene que las TIC son recursos que ofrecen ventajas para realizar actividades dinámicas y que aporten el aprendizaje de los educandos.

Además, las docentes destacan que implementar pizarras electrónicas aporta en la creación de clases interactivas incentivando a aprender. Es por eso que coinciden con Cacheiro (2018) pues menciona que aplicar distintos recursos tecnológicos fomenta un aprendizaje constructivista al

generar el intercambio de información entre docente y estudiante. Donde los estudiantes aprenden mutuamente relacionando la información al manipular el recurso que entrega información de manera más rápida que al ir escribiendo en una pizarra física en el aula.

Sin embargo, no bastaría con proveer de pizarras electrónicas a los centros educativos, sino que se deben programar actividades que relacionen la información y el contenido a aprender con experiencias que adquieren los niños durante su vida, dejando a un lado el aprendizaje tradicional al utilizar una pizarra para fomentar la memorización de textos, de tal manera que se logre la motivación e interacción por medio de plataformas digitales que aporten en un aprendizaje significativo (Cacheiro, 2018).

Dentro de los recursos se encontró que los docentes utilizan programas como PowerPoint, Imagen Arrange, Nearpod, Canva, Liveworksheets, Genially, Toontastic, Zoom, Powtoon y Mindomo, para conceptualizar los contenidos de estudio y mejorar habilidades cognitivas, sin embargo, los docentes no mencionaron otros programas que aportan Durán y Gallego (2016) como Educa Play, MyClassGame, foros, Widar, Socrative, Voice Maker, Number Run, Khoot, Quizizz, Cerebriti Edu, Pixton, Padlet. De esta manera, los docentes enfatizan el uso de estas herramientas para que los estudiantes puedan asimilar la información o compartir ideas para realizar diferentes trabajos, corresponde a lo que sostiene el autor Aparicio (2018) respecto a que estos recursos permiten la asimilación del conocimiento, por medio de imágenes, videos o actividades que ofrecen estas plataformas. Sin embargo, los docentes no mencionan otras ventajas de estas herramientas para que los estudiantes puedan desenvolverse de manera autónoma al tomar sus propias decisiones u opiniones a través de la imaginación propiciando su propio aprendizaje.

En base al segundo objetivo, sobre las estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las docentes destacan como primero punto lo que es enseñanza-aprendizaje

donde exponen que enseñar en seguir un proceso de lineamientos para poder sistematizar diferentes contenidos a través de técnicas, recursos y estrategias que aporten en las competencias, destrezas y habilidades para que los estudiantes aprendan por lo que concuerdan con el autor Hernández (2017).

Además, las docentes mencionan que deben ser guías para fomentar el autoaprendizaje de los educandos por medio de actividades, estrategias, interacciones y manipulaciones de recursos para lograr enseñar de manera eficiente a todo el grupo, lo mencionado coinciden con los autores Duran y Gallegos (2016) que para la enseñanza-aprendizaje los docentes deben basarse en algunas funciones para el mejoramiento de los estudiantes para conceptualizar los contenidos a través de materiales didácticos o estrategias que ayuden a motivar e interactuar con el grupo.

A partir de lo que es enseñanza-aprendizaje las docentes enfatizan las estrategias por medio de las TIC están relacionadas con actividades motivacionales, colaborativas, también las que permiten la evaluación. Entre las estrategias está el aula invertida y las exposiciones por medio de las TIC, las cuales son utilizadas para poder sistematizar la información y generar una participación al realizar trabajos en conjunto y aprender de manera dinámica y motivadora. Desde esta perspectiva las docentes coinciden con el autor Romeu (2020) pues destaca diferentes estrategias por medio de las TIC como la motivación, las exposiciones y la parte evaluativa o como sostienen los autores Rodríguez et al. (2021) respecto al aula invertida. Ante esto se puede verificar que las tres docentes coinciden con las estrategias que mencionas los diferentes autores.

En cuanto a la observación, las estrategias que utilizan las docentes son expositivas pues usan el recurso de la tecnología para exponer el contenido de manera tradicional, usando el programa PowerPoint o Genially para explicar los temas, por lo que no coinciden con el autor Romeu (2020) pues destaca que en su exposición los docentes deben usar las TIC para



complementar con actividades digitales o apoyadas en entornos virtuales que incentiven a los estudiantes a aprender a conceptualizar temas mientras participa en actividades de manera puntual.

Dentro del desarrollo de la clase, algunas docentes ejercen tanto el enfoque tradicional como constructivista, pues en algunas ocasiones solo exponían la información que corresponde a lo tradicional, mientras que en otras aplicaban la observación de videos para explicar la clase o que los estudiantes asimilen la información con ejemplos de la vida cotidiana que presentaban los videos. Tal como menciona el autor Aparicio (2018) que la información que se proporcione a los estudiantes debe ser concisa para que puedan analizar, comprender, escuchar, haciendo uso de sus habilidades cognitivas para que la información pueda ser sistematizada y así logren construir un aprendizaje significativo.

En base al cierre de la clase se encontró que las docentes realizan las conceptualizaciones de los temas por medio de videos, interacciones con la plataforma de la institución, realización de dibujos y la participación colaborativa de los estudiantes dentro de la clase. Las docentes coinciden con el autor Molinero y Chávez (2019) pues destacan que el uso de las herramientas tecnológicas permite al docente realizar distintas actividades como tareas, investigaciones, debates, que faciliten a los estudiantes a realizar las tareas de forma autónoma.

Abordando el tercer aspecto de análisis, entre las características del uso de las TIC como elemento generador de interacción del docente- estudiante, las docentes mencionan que para tener esta interacción durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe primero capacitar a los docentes en el manejo de las TIC. Así, coinciden con el autor Ferrada et al. (2021) que destacan las capacitaciones de los docentes en el manejo de estas herramientas para contribuir a la asimilación de información y construcción de nuevos significados. O como señala la UNESCO (2015) que los

docentes deben estar al menos en un nivel básico al utilizar lo que es el software y hardware para fomentar tanto su desarrollo profesional como el aprendizaje de los estudiantes.

Partiendo desde cómo debe ser el manejo de las TIC por los docentes está el uso de este recurso como elemento generador de interacción del docente y estudiante. Las docentes manifiestan que gracias a las TIC se puede realizar clases donde se refleje la participación, el trabajo en conjunto y puntos de vista que se va ejerciendo por medio de las plataformas digitales para llegar a un objetivo. Como menciona el autor Coll et al. (2023) que para tener esta interacción con el docente-estudiante se debe enfocar desde la parte objetiva para la selección del recurso y el contenido para que pueda existir una interacción con los estudiantes o como destacan los autores Pons y Llorent (2020) que gracias a las TIC se puede tener una comunicación entre el docente-estudiante al momento de analizar y organizar actividades que contribuyan a los estudiantes a la búsqueda y asimilación de información que ayuden a la construcción del aprendizaje y al trabajo en conjunto.

Además, una docente enfatizó que los estudiantes deben familiarizarse con la información para que los docentes puedan relacionar el contenido y se logre interactuar con el grupo como destaca el autor Coll et al. (2023) que para fomentar una interacción con los estudiantes se debe partir desde la relación que tienen los estudiantes con la información al hacer la búsqueda correspondiente y la relación del contenido para realizar distintas actividades

## Conclusiones

A continuación, se procede a presentar las conclusiones teniendo en cuenta la pregunta general sobre el análisis del uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica. Para alcanzar la meta se tomaron en cuenta los objetivos específicos para lograr argumentar.

De acuerdo con el primer objetivo específico, se concluye que los recursos favorecen en la motivación, colaboración y la sistematización de contenidos por parte de la docente, por ejemplo para la sistematización de información se puede hacer uso del Genially, Canva, para la interactividad con la información y colaboración aplicaciones como Nearpod, Kahoot, Pixton, dentro de las actividades para la motivación plataformas como EducaPlay, Voice Maker, videos, Cerebriti Edu etc., aportando al docente como un medio para la conceptualización del contenido y para los estudiantes como un medio donde puedan analizar, interpretar, imaginar, crear y desarrollar síntesis de la información. Sin embargo, en la observación las docentes solo usaban el PowerPoint, Genially, sin buscar otras plataformas que aporten en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

En base al segundo objetivo, se concluye diversas estrategias que lograr fomentar en el aprendizaje de los educandos por medio de la tecnología como la parte motivacional, el aula invertida y trabajos colaborativos, siendo estrategias que contribuyen en la construcción de su conocimiento al ejercer actividades participativas o colaborativas, es esencial destacar que por medio de las estrategias el docente deja de ser el único que transmite información y los estudiantes se vuelven participativos al realizar debates, el intercambio de información y trabajos en conjunto que aporten en su desarrollo autónomo al aprender.

Sin embargo, dentro de las observaciones las estrategias que utilizaban las docentes eran clases expositivas, logrando verificar que a pesar de contar con recursos tecnológicos si no se logra

potencializar el material se genera el mismo mecanismo del aprendizaje tradicional. Es por eso que los docentes con el medio tecnológico pueden plantear estrategias que favorezcan en el rendimiento académico de los educandos.

Por otro lado, en el tercer objetivo, se concluye que la selección de los recursos tecnológicos aporta en la interacción entre el docente-estudiante al realizar actividades de manera conjunta por medio de distintas plataformas que aportan en la búsqueda de información, trabajos colaborativos etc., donde los estudiantes deben analizar la información al igual que los docentes para generar una interacción didáctica y participativa y que ambos entes lleguen al objetivo de aprendizaje. Sin embargo, dentro de la observación no se logró evidenciar esta interacción al ejercer el diálogo y el trabajo en conjunto con los recursos tecnológicos pues eran usados parcialmente de manera expositiva.

#### *Recomendaciones*

La investigación sobre el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje se recomienda la parte lúdica que se puede ejercer con las plataformas digitales, de igual manera dentro del uso de diferentes plataformas sería primordial profundizar los programas que existen para la enseñanza de los estudiantes pues la falta de capacitaciones y el poco tiempo que posee cada docente no es suficiente para ejercer diversas actividades con los recursos tecnológicos. Es recomendable que todos los entes educativos realicen actividades enfocadas con la tecnología o que puedan crear plataformas lúdicas que incentiven a los estudiantes a aprender. De igual manera el uso de las estrategias que se puede ejercer con la tecnología para propiciar actividades conjuntas, en esto se puede recomendar como sería un aprendizaje por medio de la inteligencia artificial para futuros trabajos que aporte en el aprendizaje de los estudiantes y docentes.

## Bibliografía

- Aguirre, S., García, C. y Limón, A. (2019). Uso de las TIC en el aula como recursos de apoyo. *Revista dilemas contemporáneas*(1), 1-25. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v28i1.1648>
- Aparicio, O. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista Interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 1-14. <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2018.0001.07>
- Arbeláez, M. (2014). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación. *Investigaciones Andina*, 16(29), 997-1000. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-81462014000200001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462014000200001)
- Ávila, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213-233. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2013.0019.13>
- Buenaño, C., Perugachi, N. y Moliás, L. (2021). Las TIC en el proceso de transformación educativa. De la educación presencial a la educación a distancia. *Polo del conocimiento*, 6(9), 687-706. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094505>
- Caamaño, R., Cuenca, D., Romero, S. y Aguilar, N. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329. <https://shorturl.at/kyLRT>
- Cacheiro, M. (2018). *Educación y Tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC*. UNEC. <https://shorturl.at/rvBO9>

- Camacho, W., Vera, Y. y Méndez, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Recimundo*, 2(3), 680-693.  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/2.\(3\).julio.2018.680-693](https://doi.org/10.26820/recimundo/2.(3).julio.2018.680-693)
- Cárdenas, R. (2022). Uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje de la automatización. *Vía Innova*, 3(1), 6-11. <https://doi.org/10.23850/2422068X.469>
- Cardozo, R., Duarte, J. y Fernández, F. (2018). Estrategia didáctica, mediada por TIC, para mejorar las competencias lectoescritoras en estudiantes de primero de primaria. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 13(2), 237–249. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n2.4638>
- Chávez, J. (2014). Integración de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1(1), 1-25. <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/35/59>
- Coll, C., Díaz, F., Engel, A. y Salinas, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Díaz, J., Ruiz, A. y Egüez, C. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Científica UISRAEL*, 8(2), 113-134.  
<https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.448>
- Díaz, V., y Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 25-33. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2>

- Durán, J. y Gallego, D. (2016). Estrategias didácticas con TIC. En C. S. M. Cacheiro, *Recursos tecnológicos en contextos educativos* (págs. 89-119). UNED. <https://shorturl.at/xGM06>
- Espinel, G., Hernández, C. y Rojas, J. (2020). Las TIC como medio socio-relacional: un análisis descriptivo en el contexto escolar con adolescentes de educación media. *Investigación, desarrollo e Innovación*, 11(1), 99-112. <https://doi.org/10.19053/2027830>
- Fernández, J. y Torres, J. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía. *Complutense de Educación*(26), 33-49. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.43812](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43812)
- Ferrada, V., González, N., Ibarra, M., Ried, A., Vergara, D. y Castillo, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Saberes educativos*(6), 144-168. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- Furguerle, J., Villegas, B. y Daboín, Z. (2016). Las TICs y el perfil del docente para el desarrollo de actividades didácticas. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 4(1), 21-28. <https://doi.org/10.15649/2346030X.384>
- Gallegos, D., Gamas, M. y Álvarez, M. (2021). Dificultades tecnológicas enfrentadas por los docentes de educación básica en Tabasco al inicio de la pandemia por COVID-19. *Emerging Trends in Education*, 3(6), 1-25. <https://bit.ly/3UGE6kM>
- Galván, A. y Siado, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *Cienciamatria*, 7(12), 962-975. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.457>

Galvis, H. (2011). Los objetivos y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Revista de Pedagogía*, 32(91), 113-130.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65926549007>

Garcés, E., Garcés, E. y Alcívar, O. (2022). Las técnicas didácticas y su articulación en el diseño

de metodologías activas: consideraciones necesarias. *Universidad y Sociedad*, 14(3), 409-

416. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-409.pdf>

Gómez, L. y Macedo, J. (2010). Importancia de las TIC en la en la educación básica regular.

*Investigación educativa*, 14(25), 209-226.

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776/3850>

Gordón, M., Gordón, D. y Revelo, R. (2021). Estrategias didácticas para el proceso de enseñanza

- aprendizaje en tiempos de pandemia COVID -19. *Conrado*, 17(81), 226-235.

<https://shorturl.at/abIY7>

Granda, L., Espinoza, E. y Mayon, S. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso

de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110.

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/886/913>

Gutiérrez, A., Pinedo, R. y Gil, C. (2021). Competencias TIC y mediáticas del profesorado.

Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Comunicación y educación*(70), 21-

33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>

Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y*

*Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>



- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-hill. Mexicana. <https://shorturl.at/hpZ15>
- Infante, M. y Hernández, R. (2016). La clase en la educación, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educación y educadores*, 20(1), 1-14.  
<https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.1.2>
- Islas-Torres, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, limitaciones y prospectiva. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 861-876. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- Jiménez, I. (2020). Rasgos y tendencias de la Didáctica con TIC: retos a partir de la nueva ecología del aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 212-229.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200215>
- Jiménez, S., Espinel, J., Elage, B. y Posligua, M. (2022). Estrategias didácticas virtuales: componentes importantes en el desempeño docente. *Podium*(41), 41-56.  
<https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.3>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación para la Ciencia y Cultura [UNESCO]. (2015). *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los sistemas educativos*. Programa de mejoramiento del sistema educativo:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación para la Ciencia y la Cultura. (2021). *Estrategia de la UNESCO sobre la innovación tecnológica en la educación*. UNESDOC:  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_spa)

- López, S., Carranco, S. y Montece, F. (2021). Impacto de las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación. *Reciamuc*, 91-100.  
[https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2021/12/08/articulo\\_2021128151817.pdf](https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2021/12/08/articulo_2021128151817.pdf)
- Mariaca, M., Zagalaz, M., Campoy, T. y González, C. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC en la educación. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc*(18), 23-40.  
<https://doi.org/10.18004/riics.2022.junio.23>
- Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Ciencias*, 2(1), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
- Menacho, L. (2021). Estrategias colaborativas: aprendizaje compartido para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de educación primaria. *Praxis educativa*, 25(3), 1-16.  
<https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250314>
- Molinero, C. y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Morales, A. y Higuera, M. (2017). Procesos de enseñanza-aprendizaje. estudios, avances y experiencias. *Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 1-6.  
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038001.pdf>
- Moya, A. (2010). Recursos didácticos en la enseñanza. *Innovación y experiencias educativas*, 45(6), 1-9. <https://shorturl.at/biF46>

- Navés, F. (2015). Las TIC como recurso didáctico: ¿Competencias o posición subjetiva? CPU-e. *Investigación Educativa*(20), 238-248.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2831/283133746011.pdf>
- Pacheco, F., Villacís, C. y Álvarez, P. (2015). Las TIC como herramientas en el proceso de enseñanza - aprendizaje para optimizar el rendimiento académico. *Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 3(1), 56-62. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v3i1.13>
- Pamplona, J., Cuesta, J. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, 21, 13-33.  
<https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2>
- Paz, L. (2015). Competencias investigativas en los docentes beneficiados por la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. *Tendencias*, 16(2), 175-194. <https://doi.org/10.22267/rtend.151601.39>
- Pinos, P., García, D., Erazo, J. y Narváez, C. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza – aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Koinonia*, 2542-3088.  
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.772>
- Pons, J., y Llorent, M. (2020). Las emociones en la interacción con la tecnología en el profesorado y el alumnado de centros con buenas prácticas TIC. *Universidad de Murcia*, 38(2), 1-16. <https://doi.org/10.6018/educatio.432951>
- Quiroz, D. y Zambrano, M. (2019). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en la educación Básica: consideraciones teóricas. *REFCale: Revista Electrónica*

*Formación y Calidad Educativ*, 7(1), 213-228.

<http://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750>

Ríos, J. (2020). Lineamientos orientadores de las TIC como recurso didáctico en la Educación Primaria. *Revista Cientific*, 5(15), 150-167. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.7.150-167>

Rodríguez, F., Pérez, M. y Ulloa, O. (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del período 2015-2020. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(2), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13240>

Rojas, E. (2018). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su impacto en la enseñanza. *Educación Superior* (24), 5-7. <https://doi.org/10.56918/es.2017.i24.pp5-7>

Romeu, T. (2020). Cinco estrategias clave para la docencia en línea. En T. Guach, A. Sangrá, N. Badia, A. Carrera, & Espasa.(Eds.), *Decálogo para la mejora De la Docencia online propuestas para educar en contextos presenciales Discontinuos* (págs. 119-132). UOC. [https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/122307/1/9788491807766\\_no\\_venal\\_ES.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/122307/1/9788491807766_no_venal_ES.pdf)

Rosabal, E., Vidal, J., Vázquez, A., Martínez, Y., Rodríguez, G. y Reyes, D. (2020). La dimensión didáctica de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 8(15), 8-15. <https://doi.org/10.36825/RITI.08.15.002>

Rubio, D. y Jiménez, J. (2021). Constructivismo y tecnologías en educación. Entre la innovación y el aprender a aprender. *Revista historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 61-92. <https://doi.org/10.19053/01227238.12854>

- Ruiz, W. (2012). El impacto de las TIC en la educación. . *Revista del programa de ingeniería de sistemas #ashtag* (1), 10-13. <https://doi.org/10.52143/2346139X.86>
- Sánchez, R., Flores, S., Pinela, J. y Caisaguano, L. (2022). TIC y el desarrollo cognitivo de los estudiantes de tecnologías: una valoración desde la perspectiva del estudiante. *Prohominum*, 4(4), 63-77. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0156>
- UNEMI. (18 de noviembre de 2019). *Técnicas e instrumentos de investigación*. [https://sga.unemi.edu.ec/media/recursotema/Documento\\_202043015231.pdf](https://sga.unemi.edu.ec/media/recursotema/Documento_202043015231.pdf)
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas* , 58(1), 68-74. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Vera, R., Maldonado, K., Batista, Y., Castro, A. y Vigoa, Y. (2020). El proceso de enseñanza-aprendizaje un reto en el cambio educativo: el proceso de enseñanza- aprendizaje un reto en el cambio educativo. *UNESUM - Ciencias. Multidisciplinaria*, 3(3), 109-122. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v3.n3.2019.161>
- Villarreal, S., García, J., Hernández, H. y Steffens, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>
- Vinueza, S. y Simbaña, V. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Básica en el Ecuador. *Revista Publicando* , 4(11 1), 355-368. <https://core.ac.uk/download/pdf/236644472.pdf>

## Anexos

### Anexo 1

#### *DIARIO DE CAMPO*

**Técnica:** Observación participante    **Fecha:**

Duración: 2 horas (7:00 a 9:00)

Docente:                                  Grado

Tema de la actividad:

Objetivos:

Describir el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.

Identificar las estrategias didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.

Caracterizar el uso de las TIC como elemento generador de interacción docente-estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica en una institución del centro de Quito.

Hora	Descripción
	Actividades de inicio
	Desarrollo
	Cierre
RECURSOS                    Y                    ESTRATEGIAS	
UTILIZADOS EN CLASE	

## Anexo 2

ENTREVISTA SOBRE EL USO DE LAS TIC COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN UNA INSTITUCIÓN DEL CENTRO DE QUITO.

Fecha: Hora:

Lugar

Entrevistador

Entrevistado(a)

Edad: Género:

Cargo:

Introducción

La siguiente entrevista tiene como objetivo recopilar información que permitirá describir sobre el uso de las TIC como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños de cuarto año de Educación General Básica a través de las siguientes preguntas. Los datos recolectados serán de manera confidencial pues solamente serán utilizados con fines académicos; esta entrevista tendrá la duración de 20 a 30 minutos aproximadamente.

1. ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Cuál es su formación académica?
3. ¿Cuántos años lleva ejerciendo su carrera?
4. ¿Con niños de qué edad le gusta trabajar más?
5. ¿Qué son las TIC para usted?
6. ¿Cuál es la importancia de las TIC dentro de la educación?

7. ¿Usted cree que las TIC ayudan a mejorar el ámbito pedagógico y didáctico en los espacios educativos por qué?

8. ¿Qué es para usted las TIC como recursos didácticos?

9. ¿Qué tipos de recursos didácticos conoce usted y cuales ocupa para un aprendizaje constructivista?

10. ¿Considera que las TIC ayudan a los estudiantes a tener un aprendizaje constructivista?

11. ¿Que son los recursos didácticos?

12. ¿Cómo debería ser el manejo de las TICS por los docentes en la actualidad y conforme va pasando el tiempo?

13. ¿Cómo se vinculan las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje en su práctica como docente?

14. ¿Como realizaría usted actividades por medio de las TIC para un aprendizaje constructivista?

15. ¿Cree que la TIC contribuye en la motivación de los estudiantes?

16. ¿Qué es la enseñanza- aprendizaje?

17. ¿Podría mencionar qué estrategias didácticas realizaría por medio de las TIC?

18. ¿Como debería ser la interacción entre el docente- alumno por medio de las TIC?

**Observaciones:** Le agradezco por su tiempo y colaboración