



Instituto de Postgrado

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE, AÑO 2020

**INFORME DE INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR:**

Lcda. PAOLA ELIZABETH PRENDES BARRETO

**TUTOR:**

Ing. IVAN CORONEL SUAREZ, MSIA.

**SALINAS**

2022

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador  
Codigo Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131  
[www.upse.edu.ec](http://www.upse.edu.ec)

## APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO



---

PhD. Rolando Calero  
DIRECTOR DEL INSTITUTO  
DE POSTGRADO



---

PhD. Yuri Ruiz Rabasco  
COORDINADOR DE POSTGRADO



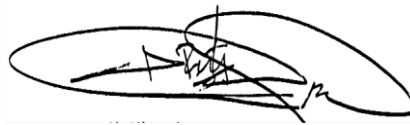
---

Ing. Iván Coronel Suarez, MSIA.  
DOCENTE – TUTOR



---

Econ. Alexandra Jara Escobar, Msc.  
DOCENTE ESPECIALISTA



---

Abg. Víctor Coronel Ortiz MSc.  
SECRETARIO GENERAL



## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor **del Informe de Investigación**, “**INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AÑO 2020**”, elaborado por la maestrante Lcda. Paola Prendes Barreto, egresada de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,

Ing. Iván Coronel Suárez, MSIA.



## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

YO, PAOLA PRENDES BARRETO

DECLARO QUE:

El Trabajo de **Informe de investigación** “INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AÑO 2020”, previa a la obtención del Grado Académico de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente, este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación.

Salinas, 16 febrero del 2022

EL AUTOR

**Lcda. Paola Prendes Barre**

## ÍNDICE GENERAL

|  |      |
|--|------|
| APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO..... | II   |
| APROBACIÓN DEL TUTOR.....                            | III  |
| DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....                  | IV   |
| ÍNDICE GENERAL.....                                  | V    |
| Índice de tablas.....                                | VII  |
| Índice de ilustraciones .....                        | VIII |
| Glosario de términos.....                            | IX   |
| Resumen .....  | X    |
| Abstract.....  | XI   |
| Introducción .....                                   | 1    |
| Situación Problemática .....                         | 1    |
| Formulación del problema .....                       | 2    |
| Justificación teórica .....                          | 2    |
| Objetivos .....                                      | 3    |
| Objetivo General .....                               | 3    |
| Objetivos específicos.....                           | 3    |
| Capítulo I: Marco Teórico .....                      | 4    |
| 1.1 Antecedentes de la investigación.....            | 4    |
| 1.2 Bases teóricas .....                             | 9    |
| Aprendizaje .....                                    | 9    |
| Enseñanza.....                                       | 10   |
| Innovación Educativa .....                           | 11   |
| Alfabetización digital.....                          | 12   |
| Tecnologías Aplicadas En La Educación.....           | 13   |

|   |    |
|---|----|
| Las TIC en el proceso De Enseñanza Aprendizaje.....         | 14 |
| Recursos TIC para docentes.....                             | 15 |
| Docentes Con Competencia En TIC.....                        | 16 |
| Ventajas y Desventajas de las TIC en la Educación.....      | 16 |
| Capítulo II: Materiales y Métodos .....                     | 18 |
| 2.1 Contexto territorial.....                               | 18 |
| 2.2 Tipo y diseño de investigación.....                     | 18 |
| 2.3 Población de estudio .....                              | 18 |
| 2.4 Tamaño de la muestra .....                              | 18 |
| 2.5 Técnicas de recolección de datos.....                   | 19 |
| 2.5.1 Encuesta .....  | 19 |
| 2.5.2 Ficha de Observación.....                             | 19 |
| 2.6 Procesamiento de la información .....                   | 19 |
| Capítulo III: Resultados y discusión .....                  | 20 |
| 3.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados..... | 20 |
| Discusión de resultados .....                               | 39 |
| Conclusiones .....  | 41 |
| Recomendaciones .....                                       | 41 |
| Referencias.....  | 43 |
| Referencias.....  | 47 |
| Anexos .....  | 48 |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> Población de E.E.B Nuevos Horizontes.....  | 18 |
| <b>Tabla 2</b> Muestra.....   | 19 |
| <b>Tabla 3</b> Conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC) .....                    | 20 |
| <b>Tabla 4</b> Utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza..... | 21 |
| <b>Tabla 5</b> Formación en TIC .....   | 22 |
| <b>Tabla 6</b> TIC para a innovar clases .....  | 23 |
| <b>Tabla 7</b> Capacitación de creación de recursos educativos digitales .....                              | 24 |
| <b>Tabla 8</b> Búsqueda y acceso de recursos educativos en Internet.....                                    | 25 |
| <b>Tabla 9</b> Creación de material didáctico digital para sus clases.....                                  | 26 |
| <b>Tabla 10</b> Uso de las TIC para mejorar el desarrollo del aprendizaje .....                             | 27 |
| <b>Tabla 11</b> <i>Recursos digitales interactivos para participación activa en clase.</i> .....            | 28 |
| <b>Tabla 12</b> Uso de las nuevas tecnologías para comunicación con los estudiantes. ....                   | 29 |
| <b>Tabla 13</b> Utiliza recursos digitales .....  | 30 |
| <b>Tabla 14</b> <i>Pizarra digital</i> .....  | 31 |
| <b>Tabla 15</b> Actividades de refuerzo usando herramientas digitales. ....                                 | 32 |
| <b>Tabla 16</b> Utiliza juegos en línea .....   | 33 |
| <b>Tabla 17</b> Aprendizaje autónomo con apoyo en las TIC. ....   | 34 |
| <b>Tabla 18</b> Ritmos de aprendizaje .....   | 35 |
| <b>Tabla 19</b> Comparte material digital.....  | 36 |
| <b>Tabla 20</b> Problemas técnicos.....   | 37 |
| <b>Tabla 21</b> Soporte a los estudiantes o padres .....  | 38 |

## Índice de ilustraciones

|   |    |
|---|----|
| <b>FIGURA 1</b> Conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)....                       | 20 |
| <b>FIGURA 2</b> Utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza ..... | 21 |
| <b>FIGURA 3</b> Formación en TIC .....  | 22 |
| <b>FIGURA 4</b> TIC para innovar clases .....   | 23 |
| <b>FIGURA 5</b> Capacitación de creación de recursos educativos digitales .....                               | 24 |
| <b>FIGURA 6</b> Búsqueda y acceso de recursos educativos en Internet .....                                    | 25 |
| <b>FIGURA 7</b> Creación de material didáctico digital para sus clases. ....                                  | 26 |
| <b>FIGURA 8</b> Uso de las TIC para mejorar el desarrollo del aprendizaje.....                                | 27 |
| <b>FIGURA 9</b> Recursos digitales interactivos para participación activa en clase.....                       | 28 |
| <b>FIGURA 10</b> Uso de las nuevas tecnologías para comunicación con los estudiantes...                       | 29 |
| <b>FIGURA 11</b> Recursos digitales.....  | 30 |
| <b>FIGURA 12</b> Utiliza pizarra digital.....   | 31 |
| <b>FIGURA 13</b> Actividades de refuerzo usando herramientas digitales .....                                  | 32 |
| <b>FIGURA 14</b> Utiliza juegos en línea .....  | 33 |
| <b>FIGURA 15</b> Aprendizaje autónomo con apoyo en las TIC.....   | 34 |
| <b>FIGURA 16</b> Ritmos de aprendizaje .....  | 35 |
| <b>FIGURA 17</b> Comparte material digital .....  | 36 |
| <b>FIGURA 18</b> Problemas técnicos .....   | 37 |
| <b>FIGURA 19</b> Soporte a los estudiantes.....   | 38 |



## **Glosario de términos**

**TIC.** - Tecnología de la información y comunicación.

**TECNOLOGÍA.** – Conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

**INFORMACIÓN.** – Recopilación o conjunto de datos y conocimientos organizado, que pueden constituir referencias sobre un determinado evento, hecho o fenómeno.

**COMUNICACIÓN.** – Transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.

**INNOVACIÓN.** – Cambio que introduce novedades y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos.

**EDUCACIÓN.** – Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbre y forma de actuar.

**RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES.** – Recursos como imágenes, videos, simulaciones, páginas web, bibliotecas o laboratorios virtuales que puede utilizarse en el proceso de enseñanza – aprendizaje con el fin de apoyarlo o mejorarlo.

**ALFABETIZACIÓN DIGITAL:** Conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que necesita una persona para poder desenvolverse funcionalmente dentro de la sociedad de la información.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA: INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE, AÑO 2020**

**Autor:** Lcda. Paola Prendes Barreto.

**Tutor:** Ing. Iván Coronel Suarez, MSIA

**Resumen**

En este trabajo de investigación se determina la influencia de las tecnologías de la información y comunicación en la innovación del desarrollo de la enseñanza – aprendizaje en la Escuela de Educación Básica “Nuevos Horizontes”, con la población de 24 docentes, el tipo de investigación que se utilizó fue descriptiva con enfoque mixto, con técnica de recolección de datos: la encuesta y ficha de observación. Como resultado de la investigación se demuestra que el uso de las TIC juega un rol importante para el desarrollo de la educación por sus características multimedia y de interactividad, por esta razón los docentes deben tenerlas en cuenta porque favorecen a la motivación, trabajo cooperativo, colaborativo, aprendizaje autónomo, es notable que el desarrollo tecnológico y uso de las TIC en educación ayuda al crecimiento académico y social, por esta razón, es de suma importancia que los educadores conozcan, se capaciten y sepan el valor de la tecnología y puedan implementarlas día a día en sus clases fortaleciendo la enseñanza aprendizaje en la institución.

**Palabras clave:** TIC, proceso de enseñanza aprendizaje, innovación, docentes.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA: INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE, AÑO 2020**

**Autor:** Lcda. Paola Prendes Barreto.

**Tutor:** Ing. Iván Coronel Suarez, MSIA

**Abstract**

In this research work, the influence of information and communication technologies in the innovation of the development of teaching - learning in the School of Basic Education "New Horizons" is determined, with the population of 24 teachers, the type of research that was used was descriptive with a mixed approach, with a data collection technique: the survey and observation sheet. As a result of the research, it is shown that the use of ICT plays an important role in the development of education due to its multimedia and interactivity characteristics, for this reason, teachers must take them into account because they favor motivation, cooperative work, collaborative, autonomous learning, it is notable that the technological development and use of ICT in education help academic and social growth, for this reason, it is of the utmost importance that educators know, are trained and know the value of technology and can implement it day by day. day in their classes strengthening teaching - learning in the institution.

**Keywords:** ICT, teaching – learning process, innovation, teacher.

## Introducción

### Situación Problemática

Dentro de la problemática se debe tomar en cuenta que los docentes no están familiarizados con nuevos retos escolares en esta era digital, en referencia a esto, encontramos a las TIC, recursos educativos digitales que nos ayudan a comunicarnos mejor con nuestros estudiantes, mostrando contenidos de clase de forma más dinámica, despertando su interés en aprender. Como indica Alberto & Mite (2017) Las TIC aportan a la construcción de nuevos avances tecnológicos facilitando la participación e interacción en las prácticas pedagógicas. A su vez, favorecen el desempeño de los educadores mediante la utilización de aplicaciones o softwares que facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

Sabemos que la educación de calidad es un derecho de todos y todas, en América Latina existe un ente regulador como la UNESCO (2014) dice que esta actualización implica en primer lugar un desafío pedagógico, para incorporar las TIC al aula y en el currículum escolar, la adecuación de la formación inicial y en servicio de los docentes y políticas públicas que aseguren la implementación sistemática de reformas que impacten en los sistemas educativos de manera integral, lo que incluye asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica (hardware, software y acceso a servicios de informaciones y comunicación). Junto con esto, las TIC también presentan potencial beneficio para mejorar la gestión escolar, lo que implica además prepara a directivos y administrativos en estas nuevas tecnologías.

En Ecuador (MINEDUC, 2013) tenemos El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SITEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para **mejorar el aprendizaje digital en el país** y para **democratizar el uso de las tecnologías**. El gobierno nacional invierte recursos económicos en temas de educación buscando así la calidad e innovación, pero aún existen escuelas dentro de zonas rurales que no cuentan con estos recursos tecnológicos.

Sabiendo que la tecnológica colabora en este proceso de cambio sustancial en la formación de futuros ciudadanos, no debemos olvidar las necesidades formativas de los docentes, nos pone a reflexionar el por qué en las escuelas no han explotado estos recursos

tecnológicos físicos como computadores, proyectores, tabletas, parlantes, Smart tv etc., Para utilizarlos como recursos didácticos proyectando imágenes, videos, audios, juegos educativos en línea, audio libros, los cambios en el que hacer educativo es de vital importancia para innovar las clases.

Para esto debemos tener en cuenta que, el internet es un mecanismo para lograr que las sociedades estén conectadas a nivel mundial y la obtención de la información se la puede realizar fácilmente en pocos minutos, por esto es indispensable que el gobierno ecuatoriano pueda cumplir con el objetivo de la Agenda Educativa Digital que es lograr que todas las escuelas del país cuenten con internet, pero aunque es vital la implementación de esta nueva cultura digital, también es importante que todos los docentes ecuatorianos tengan como competencia el conocimiento y el manejo de las herramientas tecnológicas dentro de los salones de clases. (Navarrete & Mendieta, 2018)

Los estudiantes por medio de las herramientas digitales acceden a internet, en la cual buscan, procesan o crean información - contenido a través de las redes sociales, están sobre exposición a información o contenidos a un clic de distancia, no está canalizada al área educativa y ahí es el reto como docentes reorganizar nuestros métodos de enseñanza llevando estos recursos tecnológicos al aula de clase, para buscar información o crear contenidos educativos fomentando la conectividad e interactividad.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera influyen las tecnologías de la información y comunicación en la innovación del desarrollo de enseñanza – aprendizaje?

### **Justificación teórica**

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo proporcionar una visión amplia sobre las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la educación en la nueva era tecnológica la cual aún se encuentra en desarrollo en el ambiente educativo y es adaptable con los recursos que tienen los docentes y la institución.

Estas herramientas educativas digitales nos ayudarán a innovar la forma con la que llegamos a los estudiantes favoreciendo su motivación, interés, aprendizaje colaborativo y mejor interacción con el fin de que las clases impartidas sean de óptima calidad y haya una tríada: estudiante - tecnología - docente y que la falta de recursos no sea el ruido (problemática) en el desarrollo de la educación.

La investigación se realiza con 24 personas que son parte de la institución educativa a las cuales se le explicó sobre el desarrollo del proyecto sobre el uso de TIC, su conocimiento, aplicación o adaptabilidad a sus clases. El interés está en mejorar la calidad educativa en la Escuela de Educación Básica “Nuevos Horizontes” del cantón Salinas, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación creando diferentes recursos educativos digitales que colaboren en la innovación de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Es importante que exista un cambio significativo en la labor docente, por lo cual debe estar capacitado y motivado frente a este nuevo desafío reconociendo y valorizando su labor. El beneficio no es solo para el docente sino para toda la comunidad educativa la que tendrá un avance tecnológico significativo en esta era digital y así estén adaptados a la era audiovisual y se desarrolle una educación de calidad.

### **Objetivos**

INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AÑO 2020

#### **Objetivo General**

Determinar la influencia en la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en la innovación del desarrollo de la enseñanza – aprendizaje.

#### **Objetivos específicos**

- Identificar el manejo y uso de las tecnologías de la información y comunicación que tienen los docentes en su práctica educativa.
- Establecer cuáles son los recursos tecnológicos que tiene la institución y los docentes de la Escuela de Educación Básica “Nuevos Horizontes”
- Determinar el nivel de importancia del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

## Capítulo I: Marco Teórico

### 1.1 Antecedentes de la investigación

La educación es un proceso complejo y multifacético, en el cual el docente difunde conocimientos, habilidades, valores y costumbres. Sabemos que el inicio del término *scholé* o escuela viene desde la antigua Grecia y bajo este concepto se relaciona la escuela como la responsable de garantizar la educación, esta idea se ha desarrollado y consolidando a lo largo de la historia, creando así el concepto que hoy en día conocemos de lo que es una escuela.

En la edad media se desarrolló el término *Magister Dixit* a través de los conocimientos que impartía Aristóteles; significando *lo que el maestro dijo*, adjudicando que todos los conocimientos compartidos son absolutamente reales porque un experto lo dijo.

Con la aparición de la imprenta nace la creación de los libros y diferentes impresos que ayudan al proceso educativo, favoreciendo de manera directa a la expansión de los conocimientos en cada uno de los sectores de la sociedad, la pedagogía pasa a experimentar cambios a partir de la impresión de las nuevas ideas.

El desarrollo máximo de la escuela y la educación llegó en la época de la Revolución Industrial donde predominó una pedagogía grupal por su fácil aplicabilidad y por poder estandarizar conocimientos, donde se segmentaban a los estudiantes por grupos de edades así el docente podía dominar una gran cantidad de estudiantes, también se ejerció presión, sumisión, imposición de orden y estricta disciplina.

Al hablar de Educación Tradicional se vuelve algo complejo para lo cual es importante hablar de la evolución y porque se sigue llamando “educación tradicional” a esta experiencia educativa, este modelo educativo es el juego de roles que mantiene el docente y el estudiante, donde el estudiante es el receptor de información mientras el docente es el que determina cuando y cuanto se aprende, indicando que el modo de aprender es a través de la repetición memorización o castigo.

Por esto menciona Larrañaga Otal (2012) que La educación tradicional entiende la educación como una acumulación de conocimientos. Pero lo que hoy en día se buscan son personas creativas, capaces de adaptarse a nuevas situaciones flexibles, que sepan cooperar en equipo, con autoconfianza y esto la educación tradicional no nos lo proporciona.

A pesar de que la Escuela Tradicional en la actualidad aún es referencia y es aplicada en el sistema educativo, con el transcurso de los años ha venido experimentando cambios y transformaciones, con las nuevas corrientes filosóficas, paradigmas y modelos educativos, como referencia tenemos al *conductismo* que inicio desde 1900 con un enfoque de aprendizaje donde la adquisición de nuevos conocimientos, es a través del refuerzo y aplicación de estímulos donde el estudiante obtiene un premio o recompensa.

A finales de 1950 dio inicio a la *psicología cognitiva*, donde se enfoca al estudiante como un procesador de información, como este percibe, recuerda o memoriza y utiliza los conocimientos aprendidos, ya sea por fuentes externas (libros, maestros) o fuentes internas (memoria). Entre los años 70 y 80 surge el *constructivismo* este enfoque busca la forma de interpretar y darle sentido a la adquisición de saberes permitiendo que el estudiante construya su propio conocimiento, a través de su memoria o en relación con el medio ambiente.

El *aprendizaje social* desarrollado en 1977 nos indica que la forma de aprender es a través de la interacción social, el aprendizaje se facilita por medio de conceptos, observación e imitación. Este tipo de aprendizaje es importante para que el estudiante desarrolle la imaginación y la convivencia con objetos, animales y personas.

De forma similar, tenemos el *constructivismo social* que también enfatiza en la interacción social y el ambiente que lo rodea, considera que el conocimiento es producto de la actividad del estudiante sobre una situación, dentro de sus propuestas innovadoras encontramos el aprendizaje cooperativo o entre iguales. Por otra parte, la teoría de *aprendizaje experiencial* se basa en la experiencia como centro del aprendizaje, un aspecto importante es que trata de apegarse a la forma natural en que el ser humano aprende, por esta razón se promueve que el individuo se involucre en su proceso de aprendizaje por interés e iniciativa propia.

En 1983 desafiando muchas de las teorías de aprendizaje ya conocidas, encontramos las *inteligencias múltiples* que es la combinación de todas las inteligencias y nos manifiesta que el ser humano no está dominado por una sola capacidad general, esta teoría impulsada por Howard Gardner nos afirma que cada persona tiene numerosas y distintas inteligencias como la lógica matemática, lingüística, espacial, musical, kinestésica, interpersonal, intrapersonal.

En cambio, el *aprendizaje situado y comunidad de práctica* desarrollado por Jean Lave y Wenger hace referencia al aprendizaje del ser humano dentro de su contexto



sociocultural, En este sentido el aprendizaje tiene lugar dentro de una comunidad de práctica integrando la cooperación, construcción de confianza, comprensión, resolución de problemas; esto como clave para adquirir habilidades y competencias de forma colectiva.

Por último, tenemos el *aprendizaje y habilidades del siglo 21* impulsado por el departamento de educación de los Estados unidos, busca cambiar el enfoque impulsando la tecnología como base fundamental en el aprendizaje, para esto es importante la alfabetización digital, el pensamiento crítico, habilidades interpersonales y aprendizaje autodirigido, basado en el aprendizaje por medio del trabajo colectivo investigando y resolviendo problemas del mundo real.

Es decir, si tomamos en cuenta el hecho de que las generaciones de alumnos se han transformado con el paso del tiempo, también tenemos que entender que el hecho de “solo” enseñar, trae como consecuencia que las personas no generen sus propias opiniones, no produzcan nuevas formas de llevar a cabo los procesos cognitivos y sobre todo, no les surja el interés en proponer nuevo conocimiento, es por ello que, en la actualidad no se puede considerar que la educación, como anteriormente se entendía, cumpla adecuadamente con lo que requiere la sociedad del conocimiento, de la cual formamos parte. (Álvarez-monroy & Ma, 2017)

Es por ello, que, como parte de la implementación de nuevos esquemas de educación, la integración de las TIC como parte de la misma, ha tomado una gran importancia, ya que son estas herramientas, las que permiten acercar a los alumnos al mundo de conocimiento que se maneja en las redes, y que mejora la adquisición de recursos no solo teóricos, sino prácticos y actitudinales que promueven generar una formación integral. (Álvarez-monroy & Ma, 2017)

La educación a nivel mundial en la actualidad reconoce a la Internet y al computador o smartphone como los mejores aliados para el desarrollo de la formación académica, pero también nos encontramos con el otro lado de la moneda, los docentes. Como nos indica Villén Sánchez (2020) Existe una tendencia general del profesorado de autoevaluación negativa sobre su propio conocimientos y habilidades frente a la utilización de las TIC por diferentes factores. Algunos de estos factores son la escasez de formación en TIC y el continuo incremento de recursos y herramientas que van desarrollándose día a día.

Dentro de este proceso de investigación, también se ha analizado varios estudios realizados por otros autores con el mismo enfoque de cambio y evolución de la educación mediante el uso de TIC.

Según Peláez (2020) en su investigación “Lineamientos pedagógicos para aplicar Tics y Ewea en instituciones educativas de educación básica y bachillerato” realizada en 3 instituciones educativas de la ciudad de Guayaquil nos hace énfasis en el actuar de la nueva generación de docentes, quienes han nacido en la era tecnológica, lo cual permite que el uso de Entornos Virtuales sea más eficiente y la aplicación de recursos didácticos virtuales sirvan para fortalecer la enseñanza-aprendizaje y que de esta manera los alumnos tengan mejores herramientas para mejorar su parte cognitiva en las diversas áreas de estudio.

Las TIC pueden aportar un valor añadido a las exposiciones del profesor mediante la explotación de las posibilidades que ofrecen estas tecnologías para presentar la información en diferentes formatos, para recrear y reproducir situaciones y fenómenos o para personalizar las actividades y tareas en función de la diversidad de intereses o conocimientos previos de los alumnos. (Bustos & Engel, 2020)

En un estudio sobre “Manejo docente de las tecnologías de la información y comunicación” realizado a 365 docentes de la ciudad de Cuenca entre zonas urbanas y rurales, nos indica Gonzales et al., (2017) según los docentes, utilizan las TIC en primer lugar, para actividades de gestión y en segundo para actividades de aprendizaje asistido; ya que las actividades de gestión involucran trabajo fuera del aula, convendría conocer desde otra fuente la percepción de la intensidad del uso docente de estos recursos. El 75% de docentes señala que las TIC impactan significativamente en el proceso educativo, especialmente en la ampliación de conocimientos y en tareas de planificación docente para la enseñanza.

En ocasiones la inadecuada utilización o gestión de las distintas herramientas TIC utilizadas puede generar un alto grado de insatisfacción entre el alumnado que está recibiendo dichos servicios. Y las TIC en la educación, como en otros sectores, no solo está sujeta a una mala gestión, sino a problemas de obsolescencia, de seguridad y confidencialidad, fallos técnicos, etc.(Castel, 2018)

Peñaherrera León (2012) En su investigación “Uso de tic en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones” implementado el proyecto *De tal palo, tal astilla* en 3 instituciones de los cantones Huaquillas y Arenillas de la Provincia del Oro,

nos indica que: Existen algunos aspectos críticos en la implementación de programas, sobre todo relacionado con la evaluación del uso de las TIC en proyectos y programas. Estos “nudos” aún persisten, la ausencia de una política correlacionada entre el nivel ejecutor (escuela) y el nivel diseñador (Gobierno) afecta el modo de integración de las TIC. Por un lado, se encuentran las políticas que desde los gobiernos se diseñan, y por otro, la realidad escolar (liderazgo para la introducción de las TIC en el aula, ausencia de tener claro por qué se quiere utilizar el ordenador y sus ambientes de aprendizaje en clase, etc.) aún dista de lo que realmente se quiere lograr.

De acuerdo a (Aguar, 2019) El proceso de innovación implica recurrir de forma creativa a teorías, concepciones, prácticas y tecnologías adecuadas. Entre los criterios más relevantes para valorar la calidad de una innovación están su pertinencia, eficacia y eficiencia evidenciada en sus procesos y resultados.

Al hablar de la calidad e innovación de la educación queda claro que es el resultado de la constante actualización teórica práctica que tienen los docentes y para esto también la parte administrativa de la institución debe estar al pendiente de las necesidades educativas que tiene sus maestros motivándolos a seguir capacitándose para que esto se vea reflejado en sus clases sean participativas, dinámicas con un aprendizaje significativo.

La interactividad permite el desarrollo de procesos de comunicación e intercambio entre los sujetos rompiendo barreras temporales y espaciales, por tanto, el medio está jugando un papel socializador. Entonces, en los sistemas educativos las computadoras desempeñan principalmente tres funciones: la función tradicional de instrumento para que los alumnos adquieran un nivel mínimo de conocimientos informáticos; la de apoyar y complementar contenidos curriculares; y, la de medio de interacción entre profesores y alumnos, entre los mismos alumnos y entre los propios profesores. (Fernández, 2018)

Carvajal & Baquerizo (2017) en su trabajo de titulación “influencia de las TIC de software libre en la calidad educativa de los estudiantes de décimo año básica en la asignatura de ciencias sociales” realizada en la Unidad Educativa Guillermo Ordoñez de la provincia de Santa Elena, señala que: La elaboración de una guía didáctica a través de dispositivos multimedia como el cd-interactivo ofrece grandes oportunidades e ideas para desarrollar un entorno de enseñanza ameno y dinámico, evitando así la monotonía del estudio que se presentaba con métodos antiguos, no obstante, las herramientas multimedios

despiertan la motivación por aprender y generar sus conceptos de los temas vistos en clases, pues con esto se promulga la participación y dinamismo en clases.

Es por eso como antes mencionado las herramientas que se utilizan deben estar en primer lugar en óptimas condiciones, en segundo lugar, actualizadas y que los docentes estén al tanto de su correcto manejo para impartir sus clases. Las nuevas generaciones son un grupo privilegiado de jóvenes que cuentan con muchas facilidades y conocimientos, pero ante este mundo de saturada información necesitan un líder y una nueva guía de educación, es por eso que resulta de suma importancia hacer de las TIC un material esencial en el aula.(Montes, 2020)

Para esto es importante la triada docente – tecnología – estudiante, teniendo en claro que no toda la información que existe disponible en la internet es de total confiabilidad y que siempre debemos revisar las fuentes, porque se puede caer en el facilismo de navegación y daremos a nuestros estudiantes o viceversa contenidos o información falsa.

## **1.2 Bases teóricas**

En el desarrollo teórico de este proyecto se plantean las siguientes conceptualizaciones:

### ***Aprendizaje***

El aprendizaje se trata de comprender, procesar y aplicar una información que se ha adquirido, en este proceso la información se convierte en conocimiento o habilidad y de esta forma tenemos actitudes o ideales nuevos, este cambio produce acciones de estímulo y respuesta, lo cual es de vitalidad para el ser humano, ya que esto nos permite tener una adaptación física o intelectual al mundo que nos rodea.

Nos indica (Fernández López, 2017) que el aprendizaje arranca de una motivación y conlleva un proceso de construcción del significado y atribución de sentido a lo que se desea aprehender. Con esto comprendemos que junto a las experiencias y conocimientos que ya se han adquirido previamente construimos nuestros conocimientos, también debemos tener presente que los errores también forman parte del aprendizaje.

El aprendizaje significativo teorizado por Ausubel sugiere defender y practicar un aprendizaje que lleve a cambios reales, de esta forma los cambios serán producidos por nuevos conocimientos, los que deben ser adquiridos de forma personal y lógica. De esta

forma evitaremos memorizar y mecanizar el aprendizaje y los contenidos científicos que en algún punto del que está aprendiendo puede carecer de sentido.

De esta manera Viera (2003) nos indica que el **aprendizaje significativo** debe contemplar el engranaje lógico de los nuevos conocimientos o materia a impartir con los conceptos, ideas y representaciones ya formados en las estructuras cognoscitivas del educando; se construye así un conocimiento propio, individual, un conocimiento de él para él.

Para Sylva (2009) El **aprendizaje significativo** es el que nos permite reconocer en nuestros estudiantes sus habilidades, destrezas, valores y hábitos adquiridos para poder ser utilizados en situaciones que se presenten dentro del contexto educativo, permitiendo enlazar la información previa con la nueva información para que se convierta en una estructura cognitiva.

Con esto comprendemos que aprendizaje es donde el estudiante aprende y comprende algo nuevo y así lo relaciona con lo que ya conoce de esa forma adquiere un bagaje de conocimientos, es así como se hará de una forma más sencilla lo que se trata de aprender y poder tener un mejor desenvolvimiento de pensamiento y entender los contenidos que imparte el docente desarrollando de manera óptima las destrezas y habilidades.

### ***Enseñanza***

La enseñanza es la acción de instruir, entrenar, acompañar y transmitir valores, ideas, pensamientos, criterio, conocimientos, para esto se aplica métodos o técnicas de estudio, generando así ideas que tengan como objetivo principal que el aprendizaje sea eficiente para que este pueda tener un buen alcance en la persona que está aprendiendo y construya un correcto andamiaje de conocimientos.

El proceso de enseñanza requiere que los docentes organicen y planifiquen las ideas o actividades pedagógicas, para esto es importante la metodología y los recursos específicos para que el contenido planificado se desarrolle con los estudiantes de forma adecuada, en la actualidad este proceso se ha flexibilizado y se trata de mantener el ritmo con el cual los estudiantes aprendan, a través de dinámicas en el aula, recursos digitales como videos, música, diapositivas, libros digitales interactivos, etc.

## ***Innovación Educativa***

La innovación educativa va de la mano con lo pedagógico, didáctico usando las herramientas tecnológicas adecuadas y como todo proceso que genera un cambio en la forma de que se enseña y se aprende, como docentes debemos adaptarnos a los cambios sociales y educativos, para eso debemos estar capacitados y abiertos a nuevos conocimientos.

Para Mar (2006) indica que el concepto de innovación aparecerá relacionado con estos tres usos: la creación de algo desconocido, la percepción de lo creado como algo nuevo y la asimilación de ese algo como novedoso. La innovación educativa aparece mucho más ligada a los dos últimos usos, por ejemplo, el uso del trabajo grupal como estrategia de enseñanza y el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, respectivamente.

Como menciona Hernandez et al.,(2015) La innovación se puede definir como una acción deliberada, intencionada, planificada que tiene en cuenta los logros y límites de experiencias pasadas. Con esto comprendemos que es un aspecto fundamental para mejorar la enseñanza – aprendizaje en las instituciones educativas, esto juega un papel importante en la práctica profesional de los docentes, ya que esto implica un cambio en sus acciones porque deben implementar recursos tecnológicos y materiales educativos digitales, para esto los docentes deben estar capacitados en esta área para adaptarse mejor en las nuevas formas de aprender.

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones. (Salinas, 2008)

Los docentes son quienes pueden elegir la opción más correcta y beneficiosa para su alumnado y aunque encuentren dificultades y barreras en el camino, han de hacerles frente para poder demostrar que ese cambio o innovación que ha llevado a cabo ha funcionado y dado los resultados requeridos o no. (Iglesias Martínez et al., 2018) este cambio en la educación debe estar a la par en el contexto del cambio social.

Para esto los docentes deben hacer un cambio desde su interior para que el cambio de impartir sus clases sea significativo. En la actualidad, la docencia debe trascender el proceso de enseñanza - aprendizaje, favoreciendo una renovación que considere: el avance científico, la versatilidad de los contenidos a enseñar, la incorporación de variadas metodologías que

reemplacen la insuficiencia de las clases expositivas, el establecimiento de procesos de educación permanente que abran posibilidades a las expectativas de nuevos roles profesionales, sociales y de interdisciplinariedad, entre otros. (José & Peñalvo, 2017)

### ***Alfabetización digital***

Es un proceso importante para adquirir destrezas y habilidades para desarrollar óptimamente el uso de tecnologías de la información y comunicación. Para eso debemos tener claro algunas de las ventajas de las TIC son:

**Instantaneidad:** Facilidad de recibir o buscar información en internet, comunicación con cualquier persona alrededor del mundo a solo un clic de distancia gracias al internet.

**Interactividad:** Dejamos de ser espectadores pasivos para ser participantes, instantáneamente podemos acceder a redes sociales, juegos en línea o plataformas de comunicación donde podemos ver y hablar con personas en cualquier lugar del planeta en tiempo real.

**Digitalización:** Es la transformación de la información en físico a digital, con esto podemos tener libros, textos en general, imágenes, audios y vídeos que pueden ser integrados a las redes que pueden ser compartidas en múltiples plataformas.

**Colaboración:** Las Tic son herramientas colaborativas, posibilita el trabajo colaborativo, esto quiere decir que algunas personas pueden trabajar en una actividad para obtener una meta en común,

Dado que uno de los principales objetivos que persigue el Nuevo Modelo Educativo y la Estrategia de fortalecimiento y Transformación de las Escuelas Normales es la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es importante tener como prioridad la construcción de un programa de alfabetización digital con base en hechos y diagnósticos que asuman la tarea de atender los planes y proyectos que pretenden la incorporación de las TIC. (Sámano-Ojeda et al., 2018)

En Ecuador, Para conseguir estos fines, la Subsecretaría de Desarrollo Profesional Educativo a través de la Dirección Nacional de Formación Continua implementa la Visión estratégica de desarrollo profesional docente la cual tiene como objetivo “*revalorizar la Profesión Docente del Magisterio Ecuatoriano en el contexto social, político, cultural,*

*económico y ambiental que dialogue con la sociedad del conocimiento, la innovación tecnológica y los saberes ancestrales para garantizar un sistema educativo de calidad, inclusivo y equitativo”.* En el marco de la visión estratégica se han diseñado varios itinerarios que marcan la ruta formativa de los docentes del Magisterio Fiscal bajo criterios de pertinencia, calidad e inclusión y fundamentados bajo dominios pedagógicos, disciplinares y de investigación – acción que contribuyan a la formación de docentes integrales y capaces de transformar su realidad como sujetos activos y críticos de los procesos educativos. (Ministerio de Educación, 2021)

### ***Tecnologías Aplicadas En La Educación***

La evolución de la tecnología a la par de la aparición de los computadores y Smartphone han permitido que la humanidad progrese velozmente desplegando un arma poderosa como lo es la información y el conocimiento a un solo clic de distancia y esto ha generado una revolución cultural profunda que cambia todos los patrones o modelos de nuestra forma de vivir y por ende educar.

Al hablar de las TIC se tiene en cuenta que son una oportunidad y un desafío, donde se encuentra un sentido, como es el de permitir desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que puedan articularse con la colaboración, la creatividad y la distribución tal vez más justa del conocimiento científico, con una educación equitativa y de calidad para todos. (Arista, 2016)

En cuanto a los efectos que la introducción de TIC está provocando en los métodos de trabajo del profesor, encontramos que hasta el momento han supuesto una ampliación de los recursos didácticos con los que puede contar el profesor, si bien, a veces implican una mayor interactividad de los alumnos con los materiales. (Boza Carreño et al., 2009)

Debemos tener en cuenta que las TIC son herramientas digitales que aplicamos al sistema educativo, sabemos que algunos de nuestros estudiantes ya poseen un conocimiento digital pero no enfocado a mejorar o desarrollar su educación. Por esta razón González (2020) indica que los estudiantes deben disfrutar de este proceso educativo, por esta razón las redes sociales es una herramienta que nos brinda la tecnología, entonces el docente debe ser creativo para implementar el uso de ellas e innovar de esta forma la manera de impartir conocimientos haciendo uso de los que más disfrutan los estudiantes.



## *Las TIC en el proceso De Enseñanza Aprendizaje*

Con relación al docente y su responsabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, cabe señalar que en un entorno tecnológico las responsabilidades atribuidas al docente aumentan, ya que esto supone desde la implementación de los dispositivos a la labor de organización y planificación de las unidades de contenidos. (Gallardo, 2020)

Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido en un pilar fundamental de nuestra sociedad, en la actualidad es necesario incluirlas en las prácticas de enseñanza, por ende, debemos incluir esta nueva metodología en todos los niveles de enseñanza y asignaturas, para esto es importante y básico desarrollar estas competencias digitales en los docentes y estos puedan desarrollar habilidades en creación de herramientas a través de cursos o webinars para estar actualizados.

Dentro de las relaciones que se han establecido entre las TIC y la Educación se puede manifestar que existe un consenso con la finalidad de incorporar las tecnologías dentro del plan de clase como una necesidad ineludible, con el propósito de facilitar el acceso a las tecnologías y la información, destacando con la inversión en computadoras, conectividad, software educativos y la respectiva capacitación a los docentes con el propósito de que ya se encuentren inmersos dentro de este sistema tecnológico para asegurar las condiciones de uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula de clases. (Jiménez Proaño, 2014)

Nos indica (Arista, 2016) que Las TIC deben mirarse como el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes formatos y a la vez entrelazada con el texto, la imagen y el sonido. Con la implementación de la tecnología los docentes debemos hacer un trabajo más elaborado, entre lo que investiga, lee, aprende, analiza y elabora, obteniendo así recursos para desarrollar el conocimiento de los estudiantes y que la interacción docente estudiante no sea jerárquico más bien bidireccional.

Adicional a esto, Gavilanes Sagñay et al (2019) señala que las TIC permiten su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea presencial o a distancia, en forma uni o bidireccionalmente, propician el intercambio de roles y mensajes, en otras palabras, median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes –

materiales, entes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada para tener acceso a ella cuando los interesados.

### ***Recursos TIC para docentes***

Las tecnologías de la información y comunicación TIC, es un conjunto de recursos o herramientas que ayudan a gestionar, procesar, calcular datos, también para enviar o recibir información. Todas estas herramientas descritas nos ayudan a desarrollar eficientemente el sistema educativo mejorando el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como nos indica Casanova Pastor & Molina Jordá (2015) El mundo virtual ha permitido que los materiales docentes posibiliten realizar un buen número de actividades de forma motivadora y atractiva tanto para los estudiantes como para los profesores, dado que ha mejorado sus condiciones de aprendizaje de forma significativa. Actualmente, el número ingente de recursos permite satisfacer las demandas de los estudiantes dentro del aula y fuera de ella de un modo personalizado, lo que posibilita mejorar sus competencias tanto personales como profesionales.

El uso de las TIC representa una evolución representativa en la sociedad y un cambio rotundo en la educación, estas herramientas TIC se las puede clasificar en:

**Dispositivos:** Computadoras, celulares, Smart tv, tablet, proyector, radio.

**Redes:** Ondas de radio, Internet banda ancha, fibra óptica, satelital, internet móvil, Wifi, telefonía fija y móvil.

**Servicios:** programas educativos por radio y televisión, correo electrónico, buscadores, reproductores de música o video, foros, blogs, cursos libres, sistemas académicos, páginas gubernamentales, comunidades virtuales, juegos, redes sociales, servicios de mensajería.

No basta con usar los recursos TIC o acceder a la información y comunicación mediante su empleo para enseñar, pedagógicamente se trata de acceder a los códigos culturales de los saberes expresados en el currículo escolar mediante prácticas didácticas con TIC.(Rubilar et al., 2017)

## ***Docentes Con Competencia En TIC***

Las TIC han causado un impacto significativo en diferentes ámbitos, en la educación ha permitido que los docentes tengan más recursos pedagógicos, por lo cual es importante que los docentes se empoderen de estas herramientas tecnológicas. Las TIC se convierten en el puente de contacto entre el docente y el estudiante para intercambio de información que derivará en la construcción conjunta de conocimiento. (Flórez Romero et al., 2017)

Con respecto a la fluidez tecnológica Romero-balmas et al., (2016) señala que en esta dimensión se incluye lo relacionado con el uso y la comprensión de herramientas y dispositivos tecnológicos, además de la capacidad de desenvolverse de modo exitoso en los diferentes espacios virtuales con el objeto de comunicarse y coordinarse en el trabajo de forma cooperativa y colaborativa.

Por lo tanto, es fundamental que los docentes estén capacitados en la creación o desarrollo de recursos educativos digitales, es necesario que sus conocimientos estén actualizados para que puedan desarrollar recursos digitales y también habilidades y capacidades para la búsqueda de información y creación de contenidos, es preciso indicar que las actividades apoyadas en TIC, al igual que las tradicionales se sustentan en objetivos, indicadores y criterios de evaluación claros y por supuesto creatividad que sin duda los docentes poseen.

Los docentes debemos planificar y aplicar las TIC con el fin de cambiar y mejorar el aprendizaje, pero no solo depende del docente, el sistema educativo también debe ser parte de ello y con esto tener realmente una educación de calidad, como antes mencioné la Unesco trata de desarrollar normativas sobre las competencias TIC en los docentes para que estos se incorporen a la enseñanza que imparte a los estudiantes.

### ***Ventajas y Desventajas de las TIC en la Educación***

En las **ventajas** que podemos encontrar en las TIC es que tiene un gran impacto en el área educativa, la adaptación, cambio o implementación que se va generando se ha llevado a cabo a pequeños, pero significativos pasos que han permitido que los docentes mejoren su calidad de enseñanza, debido a que ellos pueden crear contenidos ya sea videos, imágenes, audios o también pueden compartir estos recursos digitales que han encontrado en línea y van acorde al tema que va a tratar en su clase, estos contenidos digitales sirven para generar mayor atención o interés al estudiante.

Estos recursos digitales mediados por las TIC ayudan a mejorar el ambiente en el que se desarrolla la clase, mejorando la interacción estudiante – docente, por ejemplo, luego de ver un video podemos pedir a los estudiantes opiniones de lo que observaron, de esta forma podemos hacer más activa la clase porque a través del audiovisual el estudiante escucha y ve imágenes, ellos se sienten más seguros de compartir una opinión y podemos crear conceptos con todas las opiniones de los estudiantes así contribuimos a generar un aprendizaje colaborativo.

Estos cambios en la práctica también generan cambios a la hora de que realizamos planificaciones debemos como docentes estar capacitados en estas nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, como incluir gamificación, ABP, flipped classroom entre otras, que apoyadas en TIC mejoran la calidad de educación. Para esto nos indica Gómez (2014) que debe tomarse en cuenta aspectos como la edad e intereses de los educandos, que determinarán la estrategia más adecuada de utilización de las TIC en procura de mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Las *desventajas* principales de las TIC podemos encontrar la distracción, los estudiantes pueden distraerse en juegos, video o audios que no van de acorde a la clase, también existen el caso que las instituciones educativas no tienen laboratorio o no tiene suficiente cobertura de internet dentro de la escuela, las aulas no cuentan con proyector o Smart tv para proyección de material audiovisual para reforzar las actividades, en esta época de pandemia pudimos palpar que la educación online no es accesible para todos los estudiantes porque muchos de ellos no cuentan con computadora o Smartphone y algunos que sí poseen ese recurso tecnológico no cuentan con internet todos los días, o internet de calidad.

## Capítulo II: Materiales y Métodos

### 2.1 Contexto territorial

La investigación se realizó en la Escuela de Educación Básica “NUEVOS HORIZONTES” ubicada en el Barrio 9 de octubre, calle 10ma y ave. 7ma, de la parroquia José Luis Tamayo perteneciente al cantón Salinas, provincia de Santa Elena. El objeto de estudio se basó en la innovación y uso de las tecnologías de la información el proceso de enseñanza aprendizaje, como sujeto de estudio tenemos a los docentes, la institución cuenta con 22 docentes y 2 directivos en el año lectivo 2020 – 2021.

### 2.2 Tipo y diseño de investigación

En el proyecto se utilizó el tipo de investigación descriptiva con un enfoque mixto, adicional a esto el método que se aplicó es de campo de esta manera se obtuvo los datos de forma directa.

### 2.3 Población de estudio

Docentes y Directivos de la Escuela de Educación Básica “Nuevos Horizontes” de la parroquia José Luis Tamayo del cantón Salinas.

*Tabla 1 Población de E.E.B. Nuevos Horizontes*

| Nivel        | Docentes |
|--------------|----------|
| Preparatoria | 4        |
| Elemental    | 6        |
| Media        | 6        |
| Superior     | 6        |
| Directivo    | 2        |
| Total        | 24       |

### 2.4 Tamaño de la muestra

Como referencia de muestra se tomó en cuenta a todo el personal de la institución educativa: docentes y directivos, debido a que la población de estudio no es amplia, se tiene mayor relevancia el trabajar con toda la población.

**Tabla 2 Muestra**

| <b>Personal</b> | <b>Cantidad</b> |
|-----------------|-----------------|
| Directivos      | 2               |
| Docentes        | 22              |
| Total           | 24              |

## **2.5 Técnicas de recolección de datos**

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación de campo para la recolección de información fueron: **Encuesta y Fichas de observación**, lo cual nos ayudó a identificar la aportación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje para la innovación de la práctica educativa.

### **2.5.1 Encuesta**

Esta técnica de recolección de datos nos ayudó para la evaluación y análisis de resultados de forma rápida y directa, la encuesta se aplicó a todo el personal docente y administrativo de la institución.

### **2.5.2 Ficha de Observación**

Dentro de la investigación de campo la ficha de observación es un instrumento fundamental para la investigación y se puede realizar un análisis minucioso y real, en este caso se realizó observación de las clases a través de la plataforma Zoom, evidenciando el manejo y uso de TIC.

## **2.6 Procesamiento de la información**

El procesamiento de información de esta investigación se identificó y planteó el problema y sus variables, se buscó estudios similares para dar la viabilidad y factibilidad a la investigación.

Se seleccionó el tipo de investigación descriptiva con enfoque mixto y el método de campo para que, a través de encuestas y fichas de observación al personal docente y administrativo de la Escuela de Educación Básica Nuevos Horizontes, lo cual aportó para evaluar, analizar e interpretar los resultados obtenidos, por motivo de pandemia mundial por el Covid-19 se realizó las encuestas vía Google Forms, y la ficha de observación se ejecutó mediante visitas áulicas vía Zoom.

## Capítulo III: Resultados y discusión

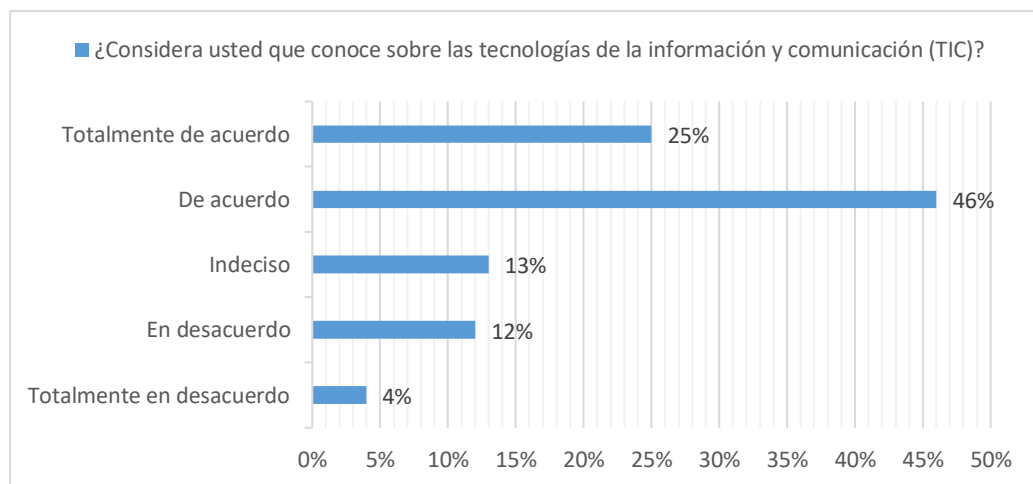
### 3.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

#### 3.1.1 Resultados de encuesta dirigida a los docentes y autoridades

1.- ¿Considera usted que conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)?

**Tabla 3** Conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)

| Alternativa              | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente en desacuerdo | 1          | 4%         |
| En desacuerdo            | 3          | 12%        |
| Indeciso                 | 3          | 13%        |
| De acuerdo               | 11         | 46%        |
| Totalmente de acuerdo    | 6          | 25%        |
| Total                    | 24         | 100%       |



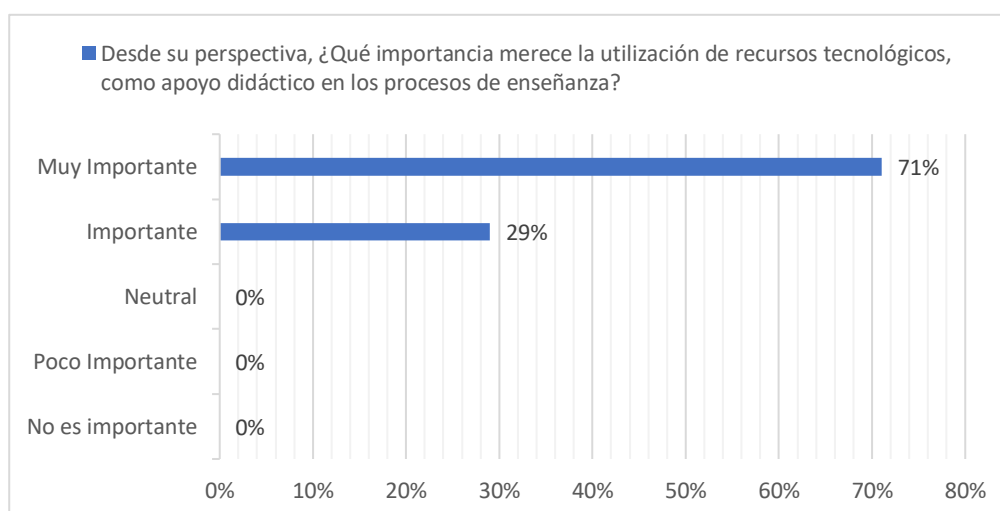
**FIGURA 1** Conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)

**Análisis:** Los resultados demuestran que el 46% están de acuerdo en que conocen sobre las tecnologías de la información, el 25% está totalmente de acuerdo, el 13% está indeciso en su conocimiento que ha obtenido del tema relacionado, el 12% está en desacuerdo sobre haber obtenido información o formación en TIC y el 4% está en total desacuerdo.

2.- ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

**Tabla 4** Utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza

| Alternativa      | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| No es importante | 0          | 0%         |
| Poco Importante  | 0          | 0%         |
| Neutral          | 0          | 0%         |
| Importante       | 7          | 29%        |
| Muy Importante   | 17         | 71%        |
| Total            | 24         | 100%       |



**FIGURA 2** Utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza

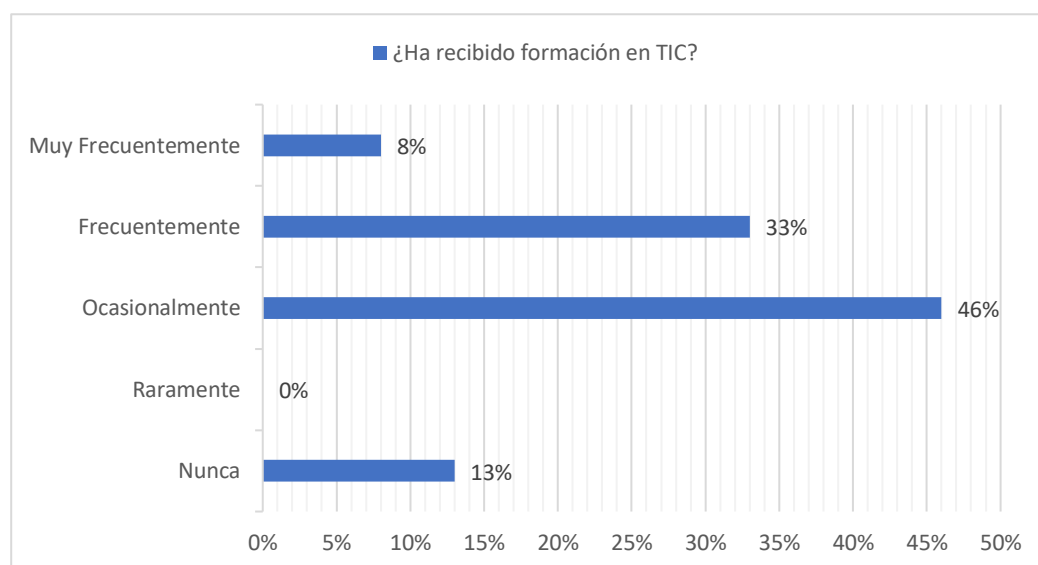
**Análisis:** El 71% de los docentes considera que es muy importante la utilización de los recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza (diapositivas, infografías, audiovisuales educativos), y el 29% restante considera que es importante, la utilización de estas herramientas de apoyo, lo que demuestra que los docentes si consideran las TIC como una herramienta indispensable y de valor para el desarrollo de sus clases y el desenvolvimiento en relación de los estudiantes con este tipo de recursos.



### 3.- ¿Ha recibido formación en TIC?

**Tabla 5** *Formación en TIC*

| Alternativa        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Nunca              | 3          | 13%        |
| Raramente          | 0          | 0%         |
| Ocasionalmente     | 11         | 46%        |
| Frecuentemente     | 8          | 33%        |
| Muy Frecuentemente | 2          | 8%         |
| Total              | 24         | 100%       |



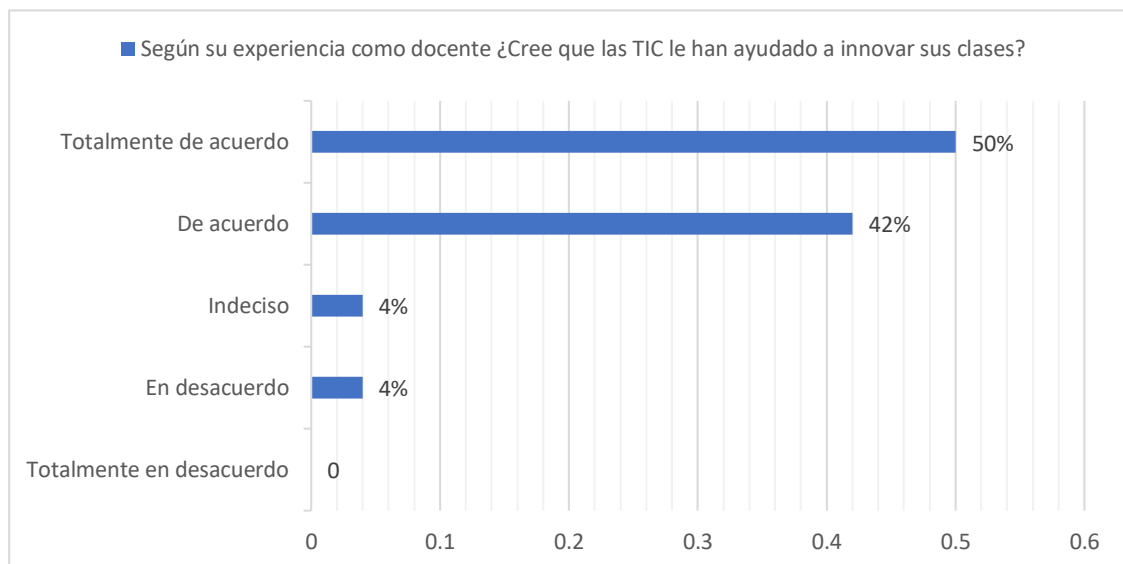
**FIGURA 3** *Formación en TIC*

**Análisis:** El 46% de los docentes indicaron que ocasionalmente reciben formación en información sobre las TIC, el 33% considera que frecuentemente recibe este tipo de capacitaciones, el 8% indica que con mucha frecuencia recibe formación, finalmente el 13% manifiesta que nunca ha recibido formación en TIC. Lo que nos indica que los directivos de las instituciones educativas deben trabajar en procesos para que su personal se capacite, que tengan las herramientas necesarias para estar actualizados y puedan fomentar el uso de la tecnología en los estudiantes.

4.- Según su experiencia como docente ¿Cree que las TIC le han ayudado a innovar sus clases?

**Tabla 6** TIC para a innovar clases

| Alternativa              | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%         |
| En desacuerdo            | 1          | 4%         |
| Indeciso                 | 1          | 4%         |
| De acuerdo               | 10         | 42%        |
| Totalmente de acuerdo    | 12         | 50%        |
| Total                    | 24         | 100%       |



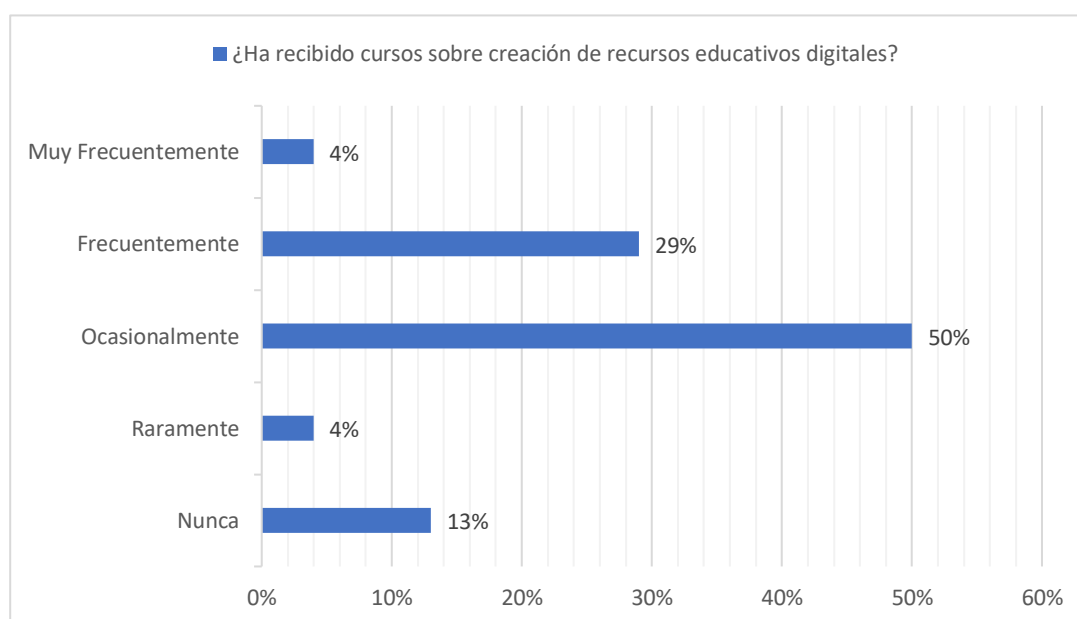
**FIGURA 4** TIC para innovar clases

**Análisis:** El 50% de los docentes están totalmente de acuerdo, es decir que las TIC le han ayudado a innovar sus clases, el 42% está de acuerdo, el 4% de los encuestados indeciso en que este tipo de recurso le han ayudado a impartir una clase amena y didáctica y el otro 4% está en desacuerdo, en este último resultado se podría concluir que la parte encuestada minoritaria no posee las competencias tecnológicas o simplemente tiene un desconocimiento en herramientas digitales, lo cual es importante prestar atención por parte de los directivos de la institución.

5.- ¿Ha recibido cursos sobre creación de recursos educativos digitales?

**Tabla 7** Capacitación de creación de recursos educativos digitales

| Alternativa        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Nunca              | 3          | 13%        |
| Raramente          | 1          | 4%         |
| Ocasionalmente     | 12         | 50%        |
| Frecuentemente     | 7          | 29%        |
| Muy Frecuentemente | 1          | 4%         |
| Total              | 24         | 100%       |



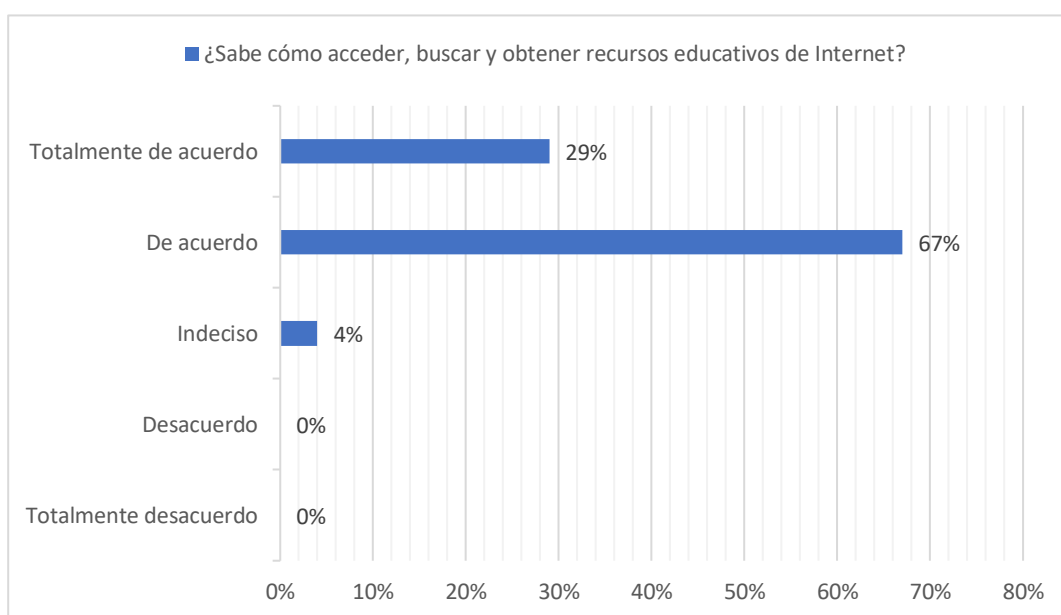
**FIGURA 5** Capacitación de creación de recursos educativos digitales

**Análisis:** El 50% de los docentes indica que ocasionalmente ha recibido capacitación para aprender a crear recursos educativos digitales, el 29% considera que frecuentemente recibe capacitación, el 13% del personal indica que muy frecuente, el 4% dice que ocasionalmente y el 11% manifiesta que nunca ha recibido capacitación para la creación de recursos digitales, el presente análisis deja en evidencia la falta de cultura de actualización en recursos educativos digitales por parte de la planta docente de la institución.

6.- ¿Sabe cómo acceder, buscar y obtener recursos educativos de Internet?

**Tabla 8** *Búsqueda y acceso de recursos educativos en Internet*

| Alternativa           | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| Totalmente desacuerdo | 0          | 0%         |
| Desacuerdo            | 0          | 0%         |
| Indeciso              | 1          | 4%         |
| De acuerdo            | 16         | 67%        |
| Totalmente de acuerdo | 7          | 29%        |
| Total                 | 24         | 100%       |



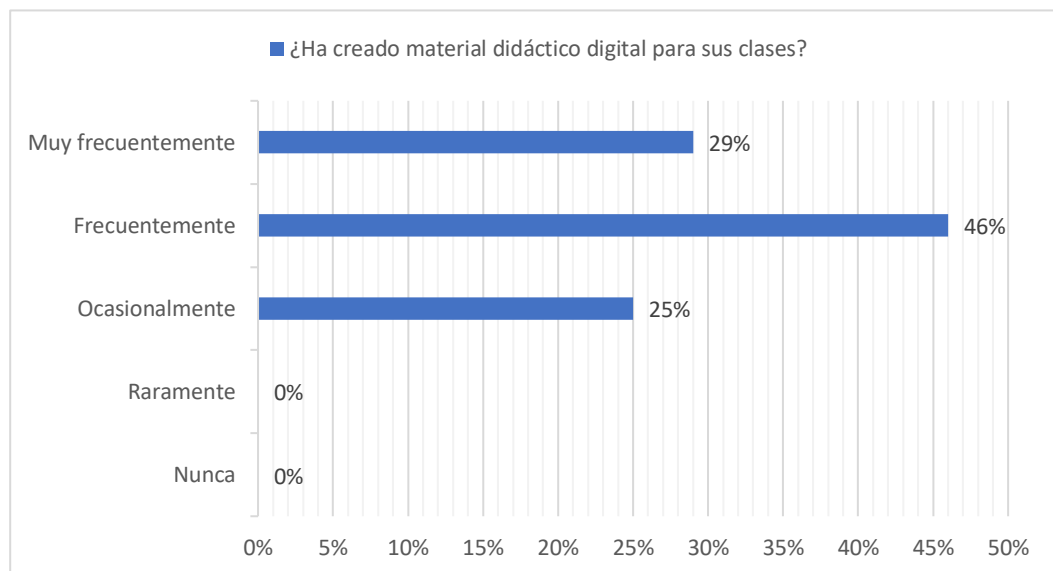
**FIGURA 6** *Búsqueda y acceso de recursos educativos en Internet*

**Análisis:** El 67% de los docentes saben cómo acceder, buscar y obtener recursos educativos de internet que le ayuden o faciliten a la impartición de clases interactivas, el 29% está totalmente de acuerdo en que tiene esta competencia digital, el 4% indica que está indeciso de su conocimiento, lo cual indica que el docente tiene nociones de navegación y búsqueda de contenido en Internet.

7.- ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?

**Tabla 9** Creación de material didáctico digital para sus clases.

| Alternativa        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Nunca              | 0          | 0%         |
| Raramente          | 0          | 0%         |
| Ocasionalmente     | 6          | 25%        |
| Frecuentemente     | 11         | 46%        |
| Muy frecuentemente | 7          | 29%        |
| Total              | 24         | 100%       |



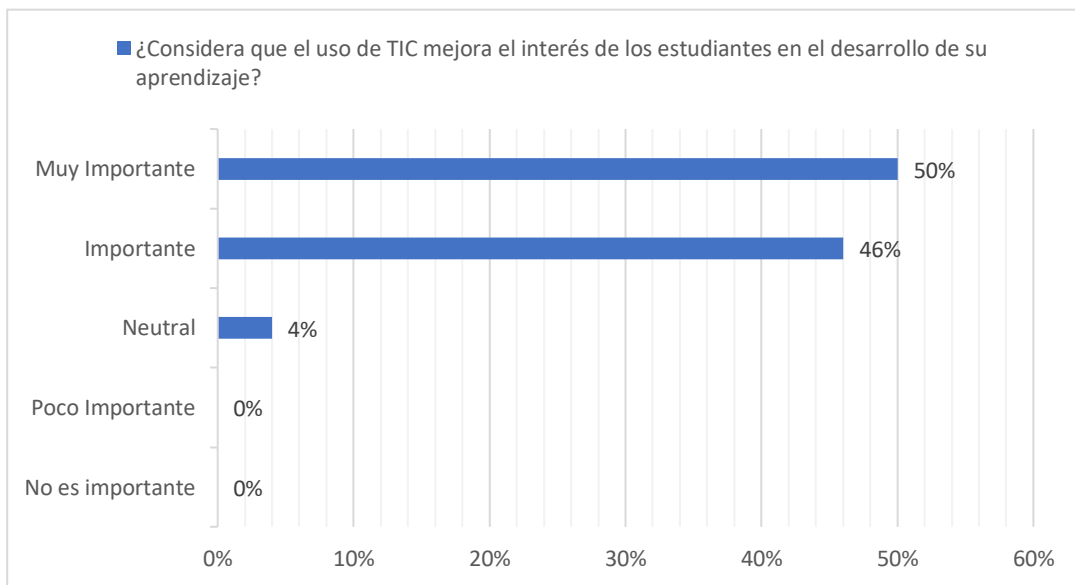
**FIGURA 7** Creación de material didáctico digital para sus clases.

**Análisis:** Según el 46% de los docentes manifiestan que sí han creado material de apoyo didáctico digital para sus clases, el 29% que muy frecuentemente crea contenido para compartir con sus estudiantes, mientras que el 25% ocasionalmente los crea, porcentajes importantes que indica que los docentes si tienen el conocimiento para crear contenido colaborativo.

8.- ¿Considera que el uso de TIC mejora el interés de los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje?

**Tabla 10** *Uso de las TIC para mejorar el desarrollo del aprendizaje*

| Alternativa      | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| No es importante | 0          | 0%         |
| Poco Importante  | 0          | 0%         |
| Neutral          | 1          | 4%         |
| Importante       | 11         | 46%        |
| Muy Importante   | 12         | 50%        |
| Total            | 24         | 100%       |



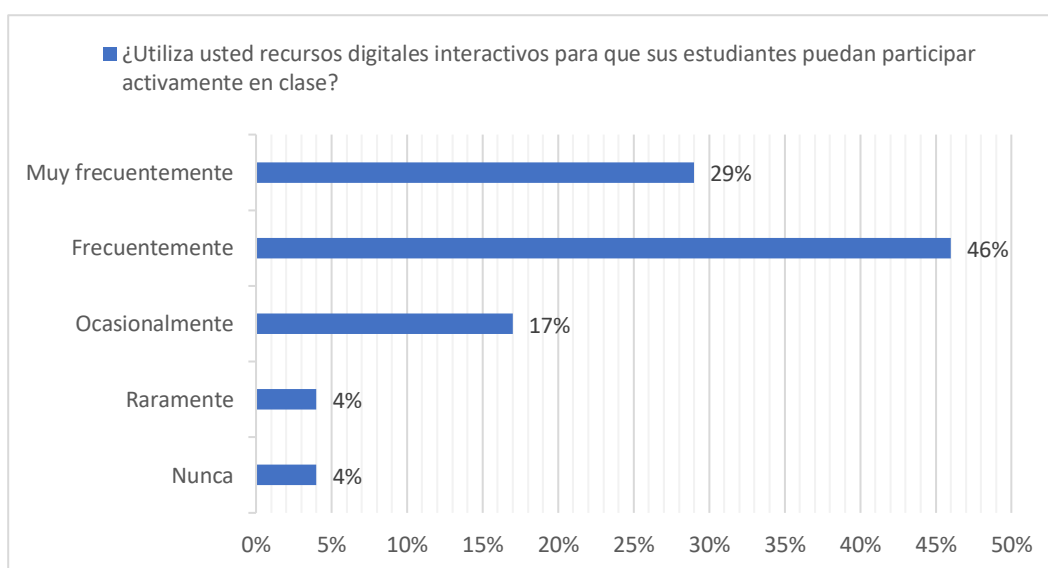
**FIGURA 8** *Uso de las TIC para mejorar el desarrollo del aprendizaje*

**Análisis:** El 50% de los docentes considera muy importante el uso de las TIC para mejorar el interés de los estudiantes en su aprendizaje, ya que ayudan a que se relacionen con estas herramientas y su uso, el 46% cree importante el uso de las TIC y el 4% se mantiene neutral en su criterio.

9.- ¿Utiliza usted recursos digitales interactivos para que sus estudiantes puedan participar activamente en clase?

**Tabla 11** Recursos digitales interactivos para participación activa en clase.

| Alternativa        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Nunca              | 1          | 4%         |
| Raramente          | 1          | 4%         |
| Ocasionalmente     | 4          | 17%        |
| Frecuentemente     | 11         | 46%        |
| Muy frecuentemente | 7          | 29%        |
| Total              | 24         | 100%       |



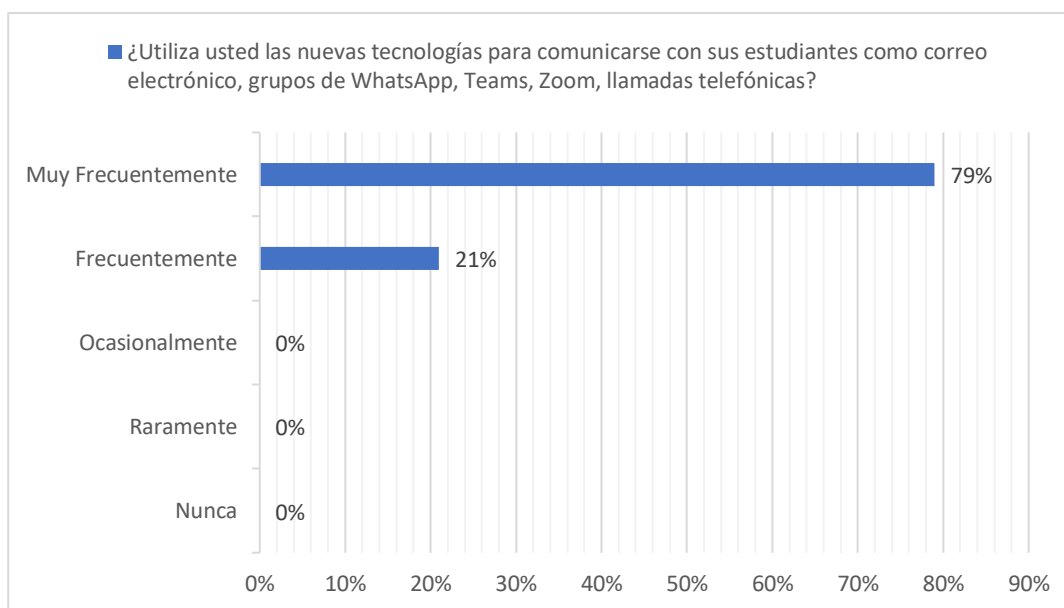
**FIGURA 9** Recursos digitales interactivos para participación activa en clase.

**Análisis:** El 46% de los docentes utiliza frecuentemente recursos digitales interactivos para que sus estudiantes participen activamente en su clase y así obtener clases participativas que ayuden al desarrollo educativo, mientras el 29% lo aplica muy frecuentemente, por otra parte, el 17% utiliza ocasionalmente estos recursos, el 4% indica que raramente y el otro 4% nunca ha utilizado recursos digitales en su clase, del presente análisis se puede observar que existen un 25% de docentes en los cuales hay que incentivar el uso de estos recursos.

10.- ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus estudiantes como correo electrónico, grupos de WhatsApp, Teams, Zoom, llamada telefónica?

**Tabla 12** *Uso de las nuevas tecnologías para comunicación con los estudiantes.*

| Alternativa        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Nunca              | 0          | 0%         |
| Raramente          | 0          | 0%         |
| Ocasionalmente     | 0          | 0%         |
| Frecuentemente     | 5          | 21%        |
| Muy Frecuentemente | 19         | 79%        |
| Total              | 24         | 100%       |



**FIGURA 10** *Uso de las nuevas tecnologías para comunicación con los estudiantes.*

**Análisis:** Aquí observamos que el 79% de los docentes utilizan muy frecuentemente el correo electrónico, WhatsApp, Teams, Zoom o llamada telefónicas para contactarse con sus estudiantes, ya que el entorno digital ha sido de gran ayuda para que los docentes puedan hacer un feedback o soporte a sus estudiantes, el 21% indica que frecuentemente también utilizan estos recursos de comunicación con sus estudiantes.

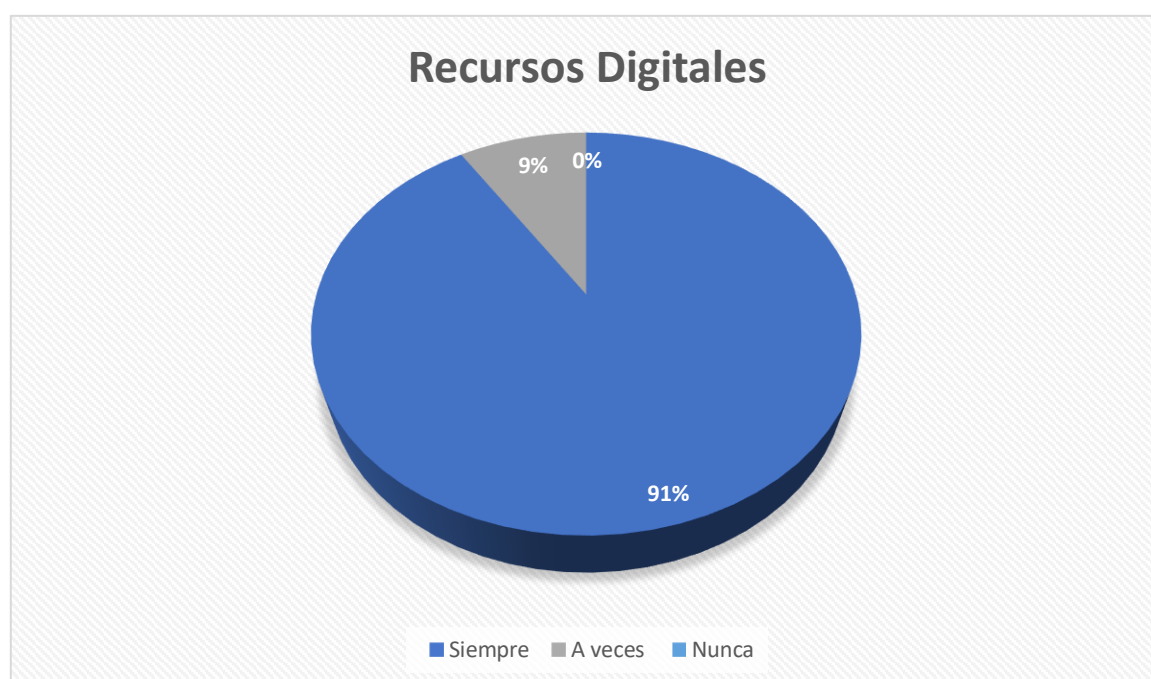


### 3.1.3 RESULTADOS DE FICHA DE OBSERVACIÓN

De la ficha de observación realizada por medio de visita áulica mediante la herramienta de Zoom, se pudo divisar diferentes perspectivas como: la preparación de clases, presentación de contenidos, actividades, recursos y organización del aula, seguimiento y uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, de lo cual procederemos hacer el análisis de las preguntas de TIC, ya que es el objetivo del estudio del presente trabajo.

**Tabla 13** *Utiliza recursos digitales*

| <b>Utiliza recursos digitales (diapositivas, videos, infografías) para explicar el contenido de la clase.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| Siempre   | 20                | 91%               |
| A veces   | 2                 | 9%                |
| Nunca   | 0                 | 0%                |
| Total   | 22                | 100%              |



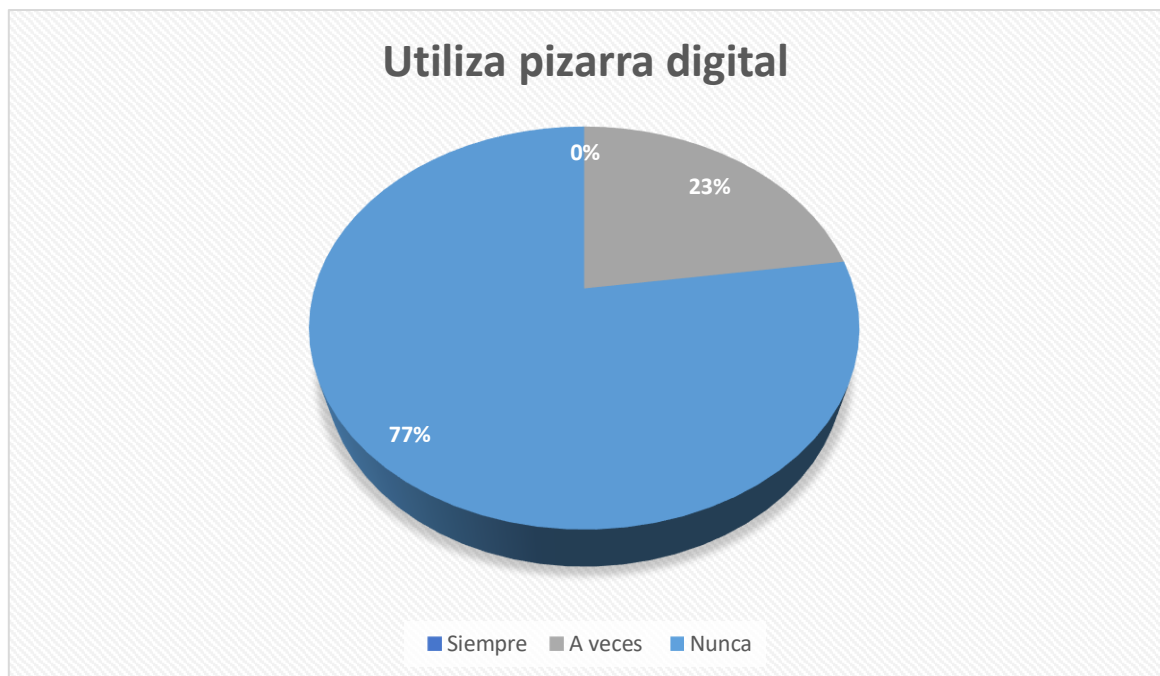
**FIGURA 11** *Recursos digitales*

**Análisis:** Para poder analizar este punto que es sobre la utilización de recursos digitales, se les indico ¿utiliza recursos digitales para explicar el contenido de clases? de los 22

participantes 20 de ellos que representa el 91% fue observado que siempre los utilizaron, mientras que el 9% que son 2 participantes, lo evidenciaron muy poco.

**Tabla 14** Pizarra digital

| Utiliza pizarra digital. | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Siempre                  | 0          | 0%         |
| A veces                  | 5          | 23%        |
| Nunca                    | 17         | 77%        |
| Total                    | 22         | 100%       |

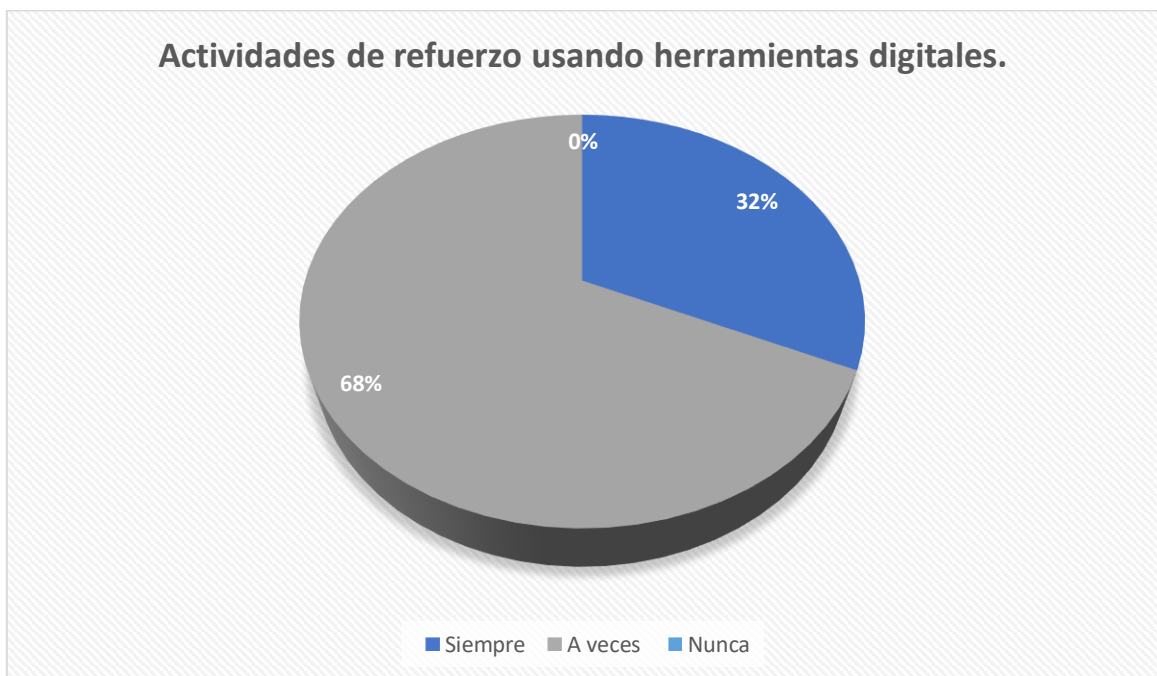


**FIGURA 12** Utiliza pizarra digital

**Análisis:** Esta pregunta está relacionada con el uso de pizarra digital la cual es una herramienta de interactividad que ahora utilizan las instituciones, se pudo observar que el 23% que son 5 de los docentes evaluados a veces la utiliza y el 77% que son 17 docentes restantes nunca lo utilizaron.

**Tabla 15** Actividades de refuerzo usando herramientas digitales.

| <b>Elabora actividades de refuerzo usando herramientas digitales.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| Siempre   | 7                 | 32%               |
| A veces   | 15                | 68%               |
| Nunca   | 0                 | 0%                |
| Total   | 22                | 100%              |



**FIGURA 13** Actividades de refuerzo usando herramientas digitales

**Análisis:** El 68% de los observados que son 15 docentes que fueron visitados en sus aulas virtuales, a veces utilizó las actividades de refuerzo usando herramientas digitales, mientras que el 32% que son 7 docentes restantes siempre la utilizaron.

**Tabla 16** *Utiliza juegos en línea*

| <b>Utiliza juegos en línea (kahoot, quizziz) para evaluación formativa o autoevaluación.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-------------------|-------------------|
| Siempre  | 1                 | 4%                |
| A veces  | 3                 | 14%               |
| Nunca  | 18                | 82%               |
| Total  | 22                | 100%              |

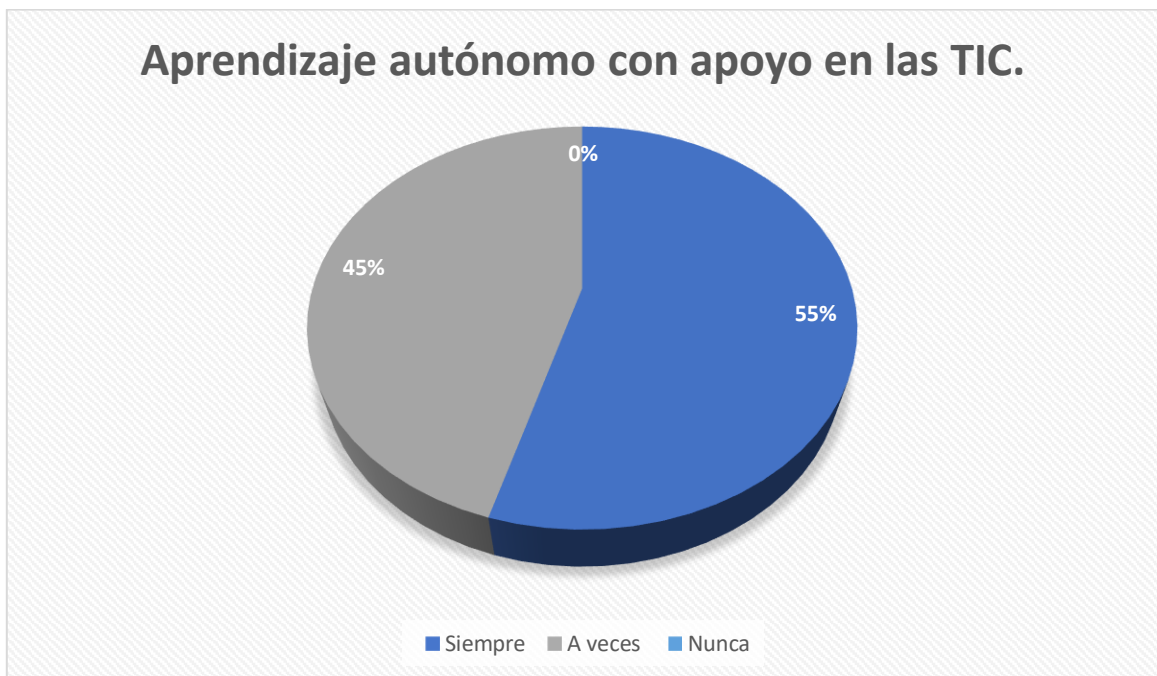


**FIGURA 14** *Utiliza juegos en línea*

**Análisis:** Es necesario tener una interactividad y relación con estas herramientas mientras utilizan juegos para una evaluación formativa o autoevaluación a los estudiantes pues el 82% que son 18 de los observados nunca han utilizado Kahoot, Quizziz y demás, el 14% que son 3 docentes a veces ha utilizado estos recursos, solo el 4% que es 1 de los encuestados utiliza siempre estas herramientas interactivas.

**Tabla 17** *Aprendizaje autónomo con apoyo en las TIC.*

| <b>Incentiva a los estudiantes para el aprendizaje autónomo con apoyo en las Tic.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| Siempre   | 12                | 55%               |
| A veces   | 10                | 45%               |
| Nunca   | 0                 | 0%                |
| Total   | 22                | 100%              |

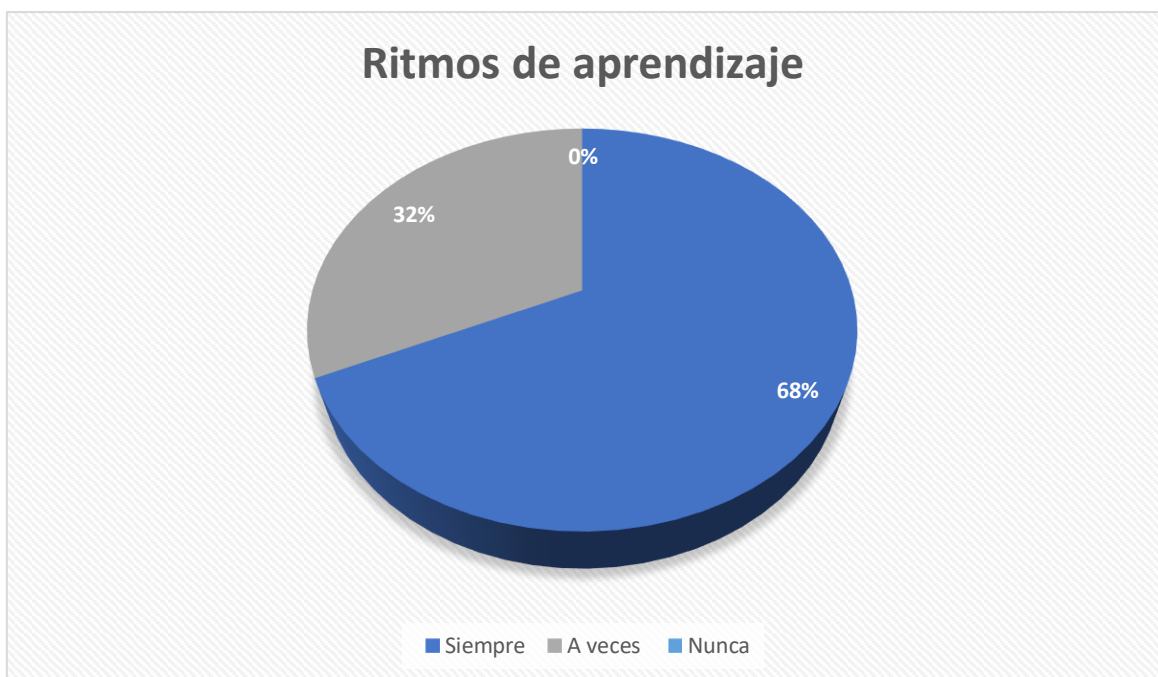


**FIGURA 15** *Aprendizaje autónomo con apoyo en las TIC*

**Análisis:** Aquí se analiza la interacción entre docente y estudiante, por lo que se observó al 55% que corresponde a 12 docentes que siempre incentivan a los estudiantes para el aprendizaje autónomo con apoyo en las TIC, el 45% que son 10 de los docentes a veces incentiva a sus estudiantes sean más autónomos en el desarrollo de actividades.

**Tabla 18** *Ritmos de aprendizaje*

| Tiene en cuenta el nivel de habilidades de los estudiantes, sus ritmos de aprendizaje, las posibilidades de atención y en función de ellos adapta recursos educativos digitales. | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Siempre  | 15         | 68%        |
| A veces  | 7          | 32%        |
| Nunca  | 0          | 0%         |
| Total  | 22         | 100%       |

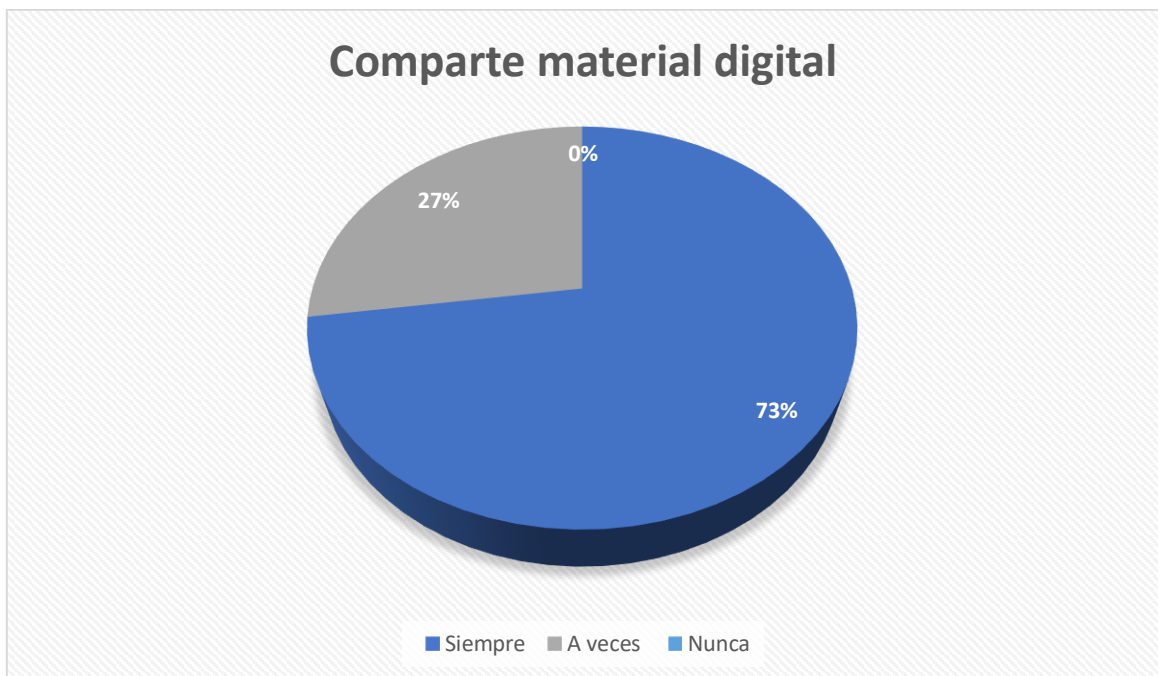


**FIGURA 16** *Ritmos de aprendizaje*

**Análisis:** El 68% que son 15 de los docentes observados tienen en cuenta el nivel que poseen los estudiantes en cuanto a ritmo de aprendizaje, la atención y la adaptabilidad de los recursos digitales, mientras que el 32% o de los docentes a veces adapta recursos digitales para sus estudiantes.

**Tabla 19** *Comparte material digital*

| <b>Comparte material digital para reforzar el aprendizaje mediante apps correo o WhatsApp.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-------------------|-------------------|
| Siempre  | 16                | 73%               |
| A veces  | 6                 | 27%               |
| Nunca  | 0                 | 0%                |
| Total  | 22                | 100%              |

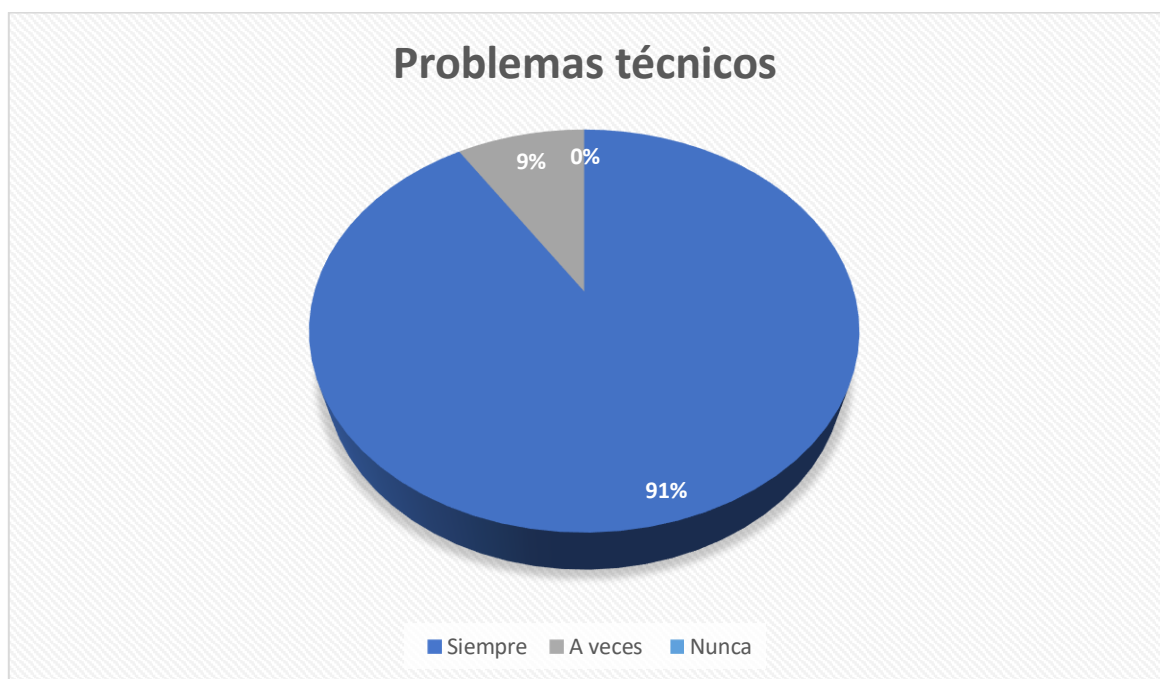


**FIGURA 17** *Comparte material digital*

**Análisis:** En este ítem analizamos si comparte el material digital para reforzar el aprendizaje mediante apps correo o WhatsApp, en el cual el 73% que son 16 observados siempre envían actividades de refuerzo luego de sus clases y el 27% que corresponde a 6 docentes a veces comparte actividades extras.

**Tabla 20** *Problemas técnicos*

| <b>Soluciona efectivamente problemas técnicos presentados en su clase.</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-------------------|-------------------|
| Siempre  | 20                | 91%               |
| A veces  | 2                 | 9%                |
| Nunca  | 0                 | 0%                |
| Total  | 22                | 100%              |



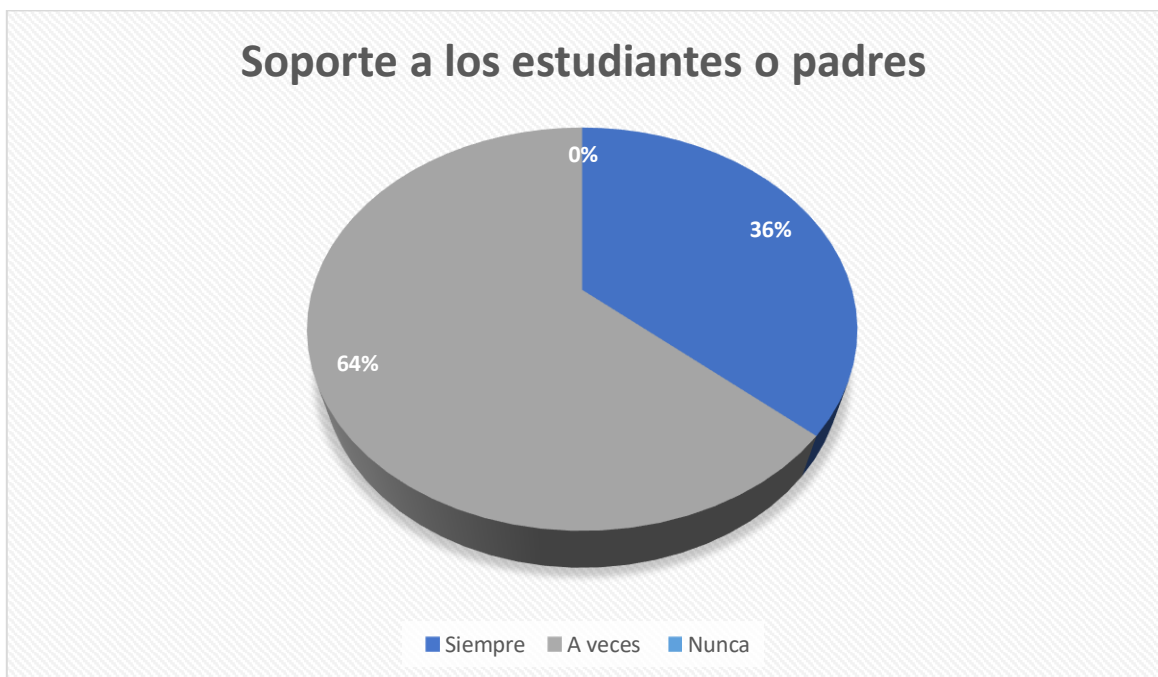
**FIGURA 18** *Problemas técnicos*

**Análisis:** Al utilizar herramientas educativas digitales se debe tener soluciones efectivas para solventar problemas técnicos, se observó al 91% que corresponde a 20 de los docentes siempre solucionaron estos problemas a tiempo y de forma correcta y el 9% que son 2 docentes a veces.



**Tabla 21** Soporte a los estudiantes o padres

| Da soporte a los estudiantes o padres, para la búsqueda o descarga del material académico digital. | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Siempre  | 8          | 36%        |
| A veces  | 14         | 64%        |
| Nunca  | 0          | 0%         |
| Total  | 22         | 100%       |



**FIGURA 19** Soporte a los estudiantes

**Análisis:** En este caso los docentes también deben ser parte del soporte para que los estudiantes o los padres hagan descarga del material académico es por ello que el 64% que son 14 de los docentes a veces dan este tipo de soporte y el 36 % que son 8 de los docentes observados siempre ayudan a sus estudiantes o padres de familia a que puedan tener el material didáctico.

## **Discusión de resultados**

Según los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de evaluación, se puede destacar los siguientes aspectos:

De acuerdo con Castillo-Retamal (2021) Debido a la pandemia, la educación ha debido reinventarse para llevar a cabo las clases en aulas virtuales, situación que ha afectado directamente a los/as profesores/as, quienes se han visto en la necesidad u obligación de utilizar las TIC para ejercer la docencia.

En base los objetivos planteados sobre la identificación y uso de las TIC podemos observar en las preguntas 1 y 2 de la encuesta realizada que la mayoría de docentes conocen y utilizan estos recursos tecnológicos en sus clases, sabiendo que es un aporte significativo y apoyo en la innovación de sus clases.

Sabemos que, La formación en TIC es gradual y conlleva un tiempo hasta alcanzar su apropiación conceptual para realizar innovaciones y redefinir la práctica educativa al crear nuevos entornos formativos y considerar a un docente formado en TIC cuando las utiliza, no solo como una forma de consumir conocimiento, sino como herramientas para enriquecerlos, crearlos y generarlos. (Almenara & Gimeno, 2019)

Los docentes cuentan con una formación profesional idónea para desempeñarse en su rol, sin embargo, como pudimos observar en la pregunta 3 el 46% indica que ocasionalmente han recibido formación en uso de TIC, también el 13% que corresponde a 3 docentes indicaron que nunca recibieron formación, por esta razón se precisa estrategias por parte de los directivos de la institución que impulsen la capacitación continua de la planta docente.

El uso de Tic en clases ayuda a los docentes a compartir conocimientos de una forma más atractiva, dinámica e innovadora, como observamos en los resultados de las preguntas 4, 8 y 9 la mayoría de los docentes están conscientes que los recursos educativos virtuales ayudan a su labor como educadores, al crear espacios de aprendizajes dinámicos que responden a las necesidades y exigencias de la comunidad educativa, sin embargo, la pregunta 9 deja en evidencia que 4 docentes ocasionalmente utilizan recursos digitales interactivos y más preocupante aún 2 docentes raramente o nunca los utilizan, por lo que se sugiere la revisión de los contenidos didácticos utilizados en clases.

Teniendo en cuenta los procesos de innovación docente apoyados en las TIC, los docentes deben buscar el fortalecimiento de un enfoque integral de formación; partiendo del

reconocimiento de las competencias básicas que poseen, del uso y aplicación acorde a los contenidos temáticos de cada asignatura y de la innovación en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para contribuir y seguir en la búsqueda de un mejor desempeño profesional. (Rodríguez, 2021)

En cuanto a la aplicación de TIC en el aula de clase se pudo observar por medio de las visitas áulicas virtuales, en conjunto con la pregunta 6 y 7 de la encuesta que tiene que ver con competencias tecnológicas, que la mayoría de los docentes utilizan recursos educativos digitales, elaboran recursos para compartir con sus estudiantes ya sea en clase o como actividades extra de refuerzo, el medio de comunicación de clase es la plataforma Zoom, además envían videos informativos, juegos en línea, infografías y demás aportes de información vía WhatsApp.

Conocemos que los estudiantes tienen diferentes formas de aprender, al igual que los docentes tienen diferentes ritmos y estilos de enseñar, en las visitas áulicas se pudo observar en los diferentes ítems de la ficha de observación los niveles que tienen los docentes en el uso de tecnología y lo más importante, que están conscientes de todo este cambio educativo.

El rol principal del docente debe ser de guía y apoyo por lo que se evidenció en la observación el incentivo a los estudiantes, soporte en la búsqueda y descarga de material académico, como se demuestra en el análisis detallado de la ficha en las tablas 17 y 21. En esta era de información digital, es importante que los estudiantes puedan canalizar todo el bagaje de información en la web, sepa que se pueden educar por este medio, que la información necesaria está a un clic de distancia, por eso es fundamental que los docentes estén capacitados y a la vanguardia.

En líneas generales las TIC, son un elemento clave para el desarrollo de los diversos sectores de la sociedad actual, particularmente en los sistemas educativos facilitan un proceso de enseñanza-aprendizaje interactivo, en el contexto de nuevas realidades comunicativas, dando nuevos roles al docente y al estudiante. (Espinoza et al., 2019).

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas y en la ficha de observación, la planta docente la cual es el objeto de estudio y seguimiento muestra que posee competencias en el uso de herramientas tecnológicas como ayuda en el proceso educativo y que emplean objetos de aprendizaje en sus entornos de clases, definitivamente mostrando gran interés por obtener mayores conocimientos en el campo de las TIC.

## **Conclusiones**

A partir de los objetivos específicos se consideran las siguientes conclusiones:

Los docentes de la Escuela de Educación Básica “Nuevos Horizontes” hacen uso de las TIC con frecuencia, incorporando las mismas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en cuanto al manejo se concluye también, con base en las evidencias, que se debe implementar por parte de la institución programas de capacitación docente para el uso de nuevas tecnologías evitando que las clases virtuales se conviertan en clases tradicionales mediadas por un computador.

De la investigación realizada podemos concluir que la institución educativa cuenta con una sala audiovisual, computadores, un proyector e Internet, recursos tecnológicos que sirven para innovar clases, sin embargo, no son suficientes hablando del aspecto presencial, la emergencia sanitaria por la que atraviesa el mundo ocasionó de cierta manera el aumento del uso de las TIC en la llamada “nueva normalidad” llevando las clases a un aula virtual en donde se identificó la falta de recursos tecnológicos por parte del docente debido a diferentes factores sociales y económicos, producto de esta crisis.

Se destaca la importancia que tienen las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje, apoyando al constructivismo donde se resalta el trabajo colaborativo de una verdadera escuela activa, con la investigación realizada se enfatiza que el uso de las tecnologías con actividades multimedia colabora de forma positiva a los estudiantes y a los docentes en la adquisición de las nuevas competencias tecnológicas.

## **Recomendaciones**

De acuerdo al análisis del resultado obtenido se brindan aporte que ayudarán al proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de las TIC:

Realizar constantes capacitaciones a los docentes sobre el uso, manejo y aplicación de las TIC dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, para que puedan utilizar nuevos

métodos, técnicas y recursos que ayuden a enfrentar los nuevos retos educativos de la sociedad actual donde la interactividad, información deben ser canalizadas correctamente.

Aplicar las TIC como un recurso de apoyo para el proceso de enseñanza, construyendo entornos de aprendizaje capaces de utilizar el potencial de los estudiantes, ya que ellos son nativos de esta era digital, aportando motivación e innovación realizando las respectivas adaptaciones curriculares donde se incluyan las TIC.

Se recomienda también, por parte de la institución la búsqueda de convenios con entidades gubernamentales que permitan ampliar el alcance educativo haciendo uso de las TIC, buscando adquirir los equipos informáticos y dotando a los docentes de los recursos necesarios en las aulas para mantener la interacción ganada en los entornos virtuales y las competencias tecnológicas adquiridas tanto por docentes como estudiantes.

Convertir este estudio en una herramienta cíclica que permita mejorar la innovación docente y el uso de las TIC en cada una de sus interacciones buscando una calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje en la institución.

## Referencias

- Aguiar, B. O., Velázquez, R. M., & Aguiar, J. L. (2019). Teacher's innovation and the use of ICTs in the Higher Education. *Espacios*, 40(2).
- Alberto, B., & Mite, A. (2017). *Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje , una aproximación desde la comunicación Use of ICT in the teaching - learning process , an approach from communication*. 2(8), 294–306.
- Almenara, J. C., & Gimeno, A. M. (2019). Information and Communication Technologies and initial teacher training. Digital models and competences. *Profesorado*, 23(3), 247–268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Álvarez-monroy, D., & Ma, L. (2017). La importancia de las plataformas educativas virtuales como herramienta de apoyo a la educación tradicional. *Artículo Revista de Tecnología y Educación Septiembre*, 1(1), 16–24. [www.ecorfan.org/republicofperu](http://www.ecorfan.org/republicofperu)
- Arista, J. J. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 7, 9–16. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa2/n1/titulo.html>
- Boza Carreño, Á., Toscano Cruz, M., & Méndez Garrido, J. (2009). El impacto de los proyectos TICS en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa, RIE*, 27(1), 263–289.
- Bustos, A., & Engel, A. (2020). La competencia colectiva del centro educativo para implementar procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC Introducción. *RESEARCHGATE, August 2020*, 1–7.
- Casanova Pastor, G., & Molina Jordá, J. M. (2015). Desarrollo de competencias a través de recursos TIC en materiales docentes. *XIII Jornadas de Redes de Investigación En Docencia Universitaria: Nuevas Estrategias Organizativas y Metodológicas En La Formación Universitaria Para Responder a La Necesidad de Adaptación y Cambio*, 871–882. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/49198>
- Castel, A. F. G. (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos A integração das TIC nos processos educacionais e organizativos. *Educar Em Revista*, 34(69), 325–339.
- Castillo-Retamal, F. (2021). Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de

- COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, 6, 144. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60715>
- Espinoza, F., Espinoza, M., & Asencio, G. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15, 3–4.
- Fernández Aedo, R. R., Server García, P. M., & Cepero Fadruga, E. (2018). El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Iberoamericana de Educación*, 25(1), 1–9. <https://doi.org/10.35362/rie2512912>
- Fernández López, M. (2017). Evaluación y aprendizaje. *MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, 24, 3.
- Flórez Romero, M., Aguilar Barreto, A. J., Hernández, Y. K., Salazar Torres, P. J. P., Pinillos Villamizar, J. A., & Pérez Fuentes, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Espacios*, 38(35).
- Gallardo Fernández, I. M., De Castro Calvo, A., & Saiz Fernández, H. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1 Marzo-Ju), 119–138. <https://doi.org/10.6018/educatio.413441>
- Gavilanes Sagñay, M. A., Yanza Chavez, W. G., Inca Falconi, A. F., Torres Guananga, G. P., & Sánchez Chávez, R. F. (2019). Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Digital*, 3(2.6), 422–439. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>
- Gómez, D. (2014). Ventajas y desventajas de las TICs en la educación. *Revista Científica UPSE*, 12. <http://www.youblisher.com/p/98677-Ventajas-y-desventajas-de-las-TICs-en-la-educacion/>
- Gonzales, N., Trelles, C., & Mora, J. (2017). Manejo docente de las tecnologías de la información y comunicación . Cuenca , Ecuador Teaching management of information and communication technologies . *Innova Research Journal*, 2(4), 61–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v2.n4.2017.153>
- González González, M. G., Ojeda Chimborazo, M. C., & Pinos Coronel, P. C. (2020). Desafío del Siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Scientific*, 5(18), 323–344. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.17.323-344>

- GONZÁLEZ, S. C. C. P. W. J. B. (2017). INFLUENCIA DE LAS TIC'S DE SOFTWARE LIBRE EN LA CALIDAD EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO BÁSICA EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GUILLERMO ORDOÑEZ GÓMEZ" [UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL]. In *Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación* (Issue 2). <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27685>
- Hernandez, G., Gonzalez, C., & Duque, O. (2015). *Educación Primaria a Través Del Uso De Las Tic En. 53*, 1–14.
- Iglesias Martínez, M. J., Lozano Cabezas, I., & Roldán Soler, I. (2018). *La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/76721>
- Jiménez Proaño. (2014). *USO DE LAS TICS EN EL AULA DE CLASES, ESCUELAS DEL MILENIO COMO ARTEFACTO SOCIO-TÉCNICO, ESTUDIO DE CASO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO "BICENTENARIO"*. FLACSO.
- José, D. F., & Peñalvo, G. (2017). *Tendencias en Innovación Educativa Índice Introducción Mapa de tendencias en Innovación Educativa Algunos ejemplos Reflexiones para el debate*.
- Larrañaga Otal, A. (2012). El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje. *Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación*, 69. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/LarrañagaAne.pdf?sequence=1%0Ahttps://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/LarrañagaAne.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Margalef Leonor. (2006). ¿Qué Entendemos Por Innovación Educativa? a Próposito Del Desarrollo Curricular. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 47, 13–31.
- Montes, V. (2020). El uso de las TIC en el nivel básico y medio superior para la enseñanza de la acentuación de la literatura latinoamericana. In *UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO* (Vol. 1, Issue 1).
- Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las Tic Y La Educación Ecuatoriana En Tiempos De Internet: Breve Análisis. *Espirales*, 2(15), 123–136. <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/download/220/165>



- Peláez López, R. M., Alvarado Peláez, J. A., Zambrano Peláez, M. J., & Lara Vásconez, C. B. (2020). Lineamientos pedagógicos para aplicar TICS y EVEA en Instituciones Educativas de Educación Básica y Bachillerato en Guayaquil-Ecuador. *Revista Científica Ecociencia*, 7, 1–14. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.70.319>
- Peñaherrera León, M. (2012). Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 40, a201. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.40.364>
- Rodríguez, S. M. L. (2021). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. *Compás Empresarial*, 11, 205–220. <https://doi.org/https://doi.org/10.52428/20758960.v11i33.160>
- Romero-balmas, C. E. N., Janeth, S., Martínez, R., Jesús, C., & Lorenzo, H. (2016). *primaria : análisis cuantitativo Digital competence of teachers in primary education : 4*, 33–51.
- Rubilar, P. S., Alveal, F. R., & Fuentes, A. C. M. (2017). Evaluación de la alfabetización digital y pedagógica en TIC, a partir de las opiniones de estudiantes en formación inicial docente. *Educacao e Pesquisa*, 43(1), 127–143. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201701154907>
- Salinas, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. In *Salinas, J. (Coord.): Innovación educativa y uso de las TIC*.
- Sámano-Ojeda, G., Ek-Reyes, G. G., & Robles-Reyes, H. D. (2018). Programa de alfabetización digital para formadores de docentes. *Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 4(1), 691–708. <https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/download/340/432>
- Sylva, L. (2009). David Ausubel y su aporte a la educación. In *Ciencia UNEMI* (Vol. 2, Issue 3, pp. 20–23). <https://bit.ly/39hR0lk>
- UNESCO. (2014). *UNESCO - Enfoques estratégicos de las TIC*. 42.
- Viera, T. T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal Proyecto*, 26, 37–43. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>
- Villén Sánchez, C. (2020). TRABAJO DE FIN DE MÁSTER EN “LAS TIC EN

EDUCACIÓN” (curso 2019-2020). *Universidad de Salamanca*, 1(1), 134.  
[https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/143691/TFM\\_VillénSánchezC\\_Profesoradoytecnologías.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/143691/TFM_VillénSánchezC_Profesoradoytecnologías.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### **Referencias**

MINEDUC. (2013). *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>

*Ministerio de Educación*. (2021). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/formacion-docente/>

## Anexos

### CARTA AVAL



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
**"NUEVOS HORIZONTES"**  
Acuerdo de creación N° 061 del 12 de junio de 1985  
José Luis Tamayo - Salinas - Santa Elena



José Luis Tamayo, 16 de noviembre del 2020

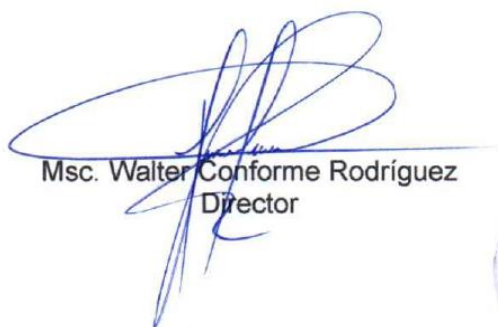
**Lcda. Paola Prendes Barreto**  
Ciudad. –

De mis consideraciones:

En respuesta de su oficio presentado el 9 de noviembre del presente, le comunico que autorizo la aplicación del proyecto *"Innovación Docente y uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje"* en la institución de mi dirección.

Deseando que su proyecto pueda realizarlo con éxito, me suscribo a usted.

Atentamente

  
Msc. Walter Conforme Rodríguez  
Director





**Universidad Estatal Península de Santa Elena**

Instituto de postgrado

Tecnología e Innovación Educativa

**TEMA: INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES**

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente y seleccione la alternativa que usted considere de acuerdo a su criterio.

1. ¿Considera usted que conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)?

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Totalmente en desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| 2 | En desacuerdo            | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Indeciso                 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | De acuerdo               | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Totalmente de acuerdo    | <input type="checkbox"/> |

2. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

- |   |                  |                          |
|---|------------------|--------------------------|
| 1 | No es importante | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Poco importante  | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Neutral          | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Importante       | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy importante   | <input type="checkbox"/> |

3. ¿Ha recibido formación en TIC?

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nunca              | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Raramente          | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ocasionalmente     | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Frecuentemente     | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy frecuentemente | <input type="checkbox"/> |

4. Según su experiencia como docente ¿Cree que las TIC le han ayudado a innovar sus clases?

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Totalmente en desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| 2 | En desacuerdo            | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Indeciso                 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | De acuerdo               | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Totalmente de acuerdo    | <input type="checkbox"/> |

5. ¿Ha recibido cursos sobre creación de recursos educativos digitales?

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nunca              | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Raramente          | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ocasionalmente     | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy frecuentemente | <input type="checkbox"/> |

6. ¿Sabe cómo acceder, buscar y obtener recursos educativos de Internet?

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Totalmente en desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| 2 | En desacuerdo            | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Indeciso                 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Muy de acuerdo           | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Totalmente de acuerdo    | <input type="checkbox"/> |

7. ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nunca              | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Raramente          | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ocasionalmente     | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Frecuentemente     | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy frecuentemente | <input type="checkbox"/> |

8. ¿Considera que el uso de TIC mejora el interés de los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje?

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Totalmente en desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| 2 | En desacuerdo            | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Indeciso                 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Muy de acuerdo           | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Totalmente de acuerdo    | <input type="checkbox"/> |

9. ¿Utiliza usted recursos digitales interactivos para que sus estudiantes puedan participar activamente en clase?

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nunca              | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Raramente          | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ocasionalmente     | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Frecuentemente     | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy frecuentemente | <input type="checkbox"/> |

10. ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus estudiantes como correo electrónico, grupos de WhatsApp, Teams, Zoom, llamadas telefónicas?

|   |                    |                          |
|---|--------------------|--------------------------|
| 1 | Nunca              | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Raramente          | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ocasionalmente     | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Frecuentemente     | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Muy frecuentemente | <input type="checkbox"/> |



## USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (TIC) EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

24

Respuestas

02:46

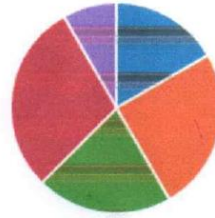
Tiempo medio para finalizar

Activo

Estado

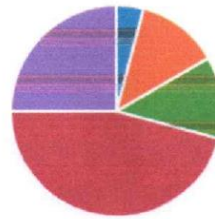
1. Escoja el Nivel Educativo que imparte clase:

|  |   |
|--|---|
| <span style="color: blue;">●</span> Inicial - Preparatoria | 4 |
| <span style="color: orange;">●</span> Elemental            | 6 |
| <span style="color: green;">●</span> Medio                 | 5 |
| <span style="color: red;">●</span> Superior                | 7 |
| <span style="color: purple;">●</span> Directivo            | 2 |



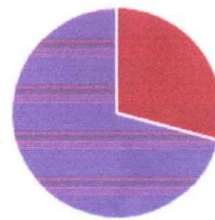
2. ¿Considera usted que conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación (TIC)?

|  |    |
|--|----|
| <span style="color: blue;">●</span> Totalmente en desacuerdo | 1  |
| <span style="color: orange;">●</span> En desacuerdo          | 3  |
| <span style="color: green;">●</span> Indeciso                | 3  |
| <span style="color: red;">●</span> De acuerdo                | 11 |
| <span style="color: purple;">●</span> Totalmente de acuerdo  | 6  |



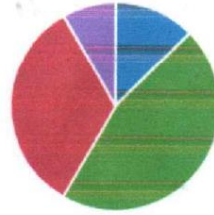
3. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

|   |    |
|---|----|
| <span style="color: blue;">●</span> No es importante  | 0  |
| <span style="color: orange;">●</span> Poco importante | 0  |
| <span style="color: green;">●</span> Neutral          | 0  |
| <span style="color: red;">●</span> Importante         | 7  |
| <span style="color: purple;">●</span> Muy importante  | 17 |



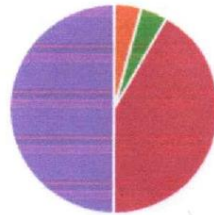
## 4. ¿Ha recibido formación en TIC?

|  |    |
|--|----|
| <span style="color: blue;">●</span> Nunca                | 3  |
| <span style="color: orange;">●</span> Raramente          | 0  |
| <span style="color: green;">●</span> Ocasionalmente      | 11 |
| <span style="color: red;">●</span> Frecuentemente        | 8  |
| <span style="color: purple;">●</span> Muy frecuentemente | 2  |



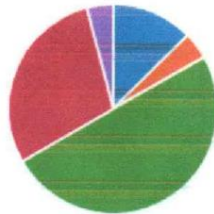
## 5. Según su experiencia como docente ¿Cree que las TIC le han ayudado a innovar sus clases?

|  |    |
|--|----|
| <span style="color: blue;">●</span> Totalmente en desacuerdo | 0  |
| <span style="color: orange;">●</span> En desacuerdo          | 1  |
| <span style="color: green;">●</span> Indeciso                | 1  |
| <span style="color: red;">●</span> De acuerdo                | 10 |
| <span style="color: purple;">●</span> Totalmente de acuerdo  | 12 |



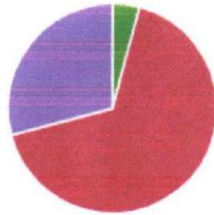
## 6. ¿Ha recibido cursos sobre creación de recursos educativos digitales?

|  |    |
|--|----|
| <span style="color: blue;">●</span> Nunca                | 3  |
| <span style="color: orange;">●</span> Raramente          | 1  |
| <span style="color: green;">●</span> Ocasionalmente      | 12 |
| <span style="color: red;">●</span> Frecuentemente        | 7  |
| <span style="color: purple;">●</span> Muy frecuentemente | 1  |



## 7. ¿Sabe cómo acceder, buscar y obtener recursos educativos de Internet?

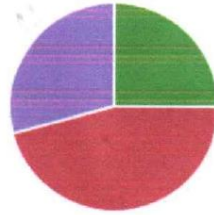
|   |    |
|---|----|
| <span style="color: blue;">●</span> Totalmente desacuerdo   | 0  |
| <span style="color: orange;">●</span> Desacuerdo            | 0  |
| <span style="color: green;">●</span> Indeciso               | 1  |
| <span style="color: red;">●</span> De acuerdo               | 16 |
| <span style="color: purple;">●</span> Totalmente de acuerdo | 7  |





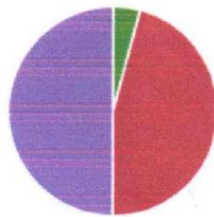
8. ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?

|                    |    |
|--------------------|----|
| Nunca              | 0  |
| Raramente          | 0  |
| Ocasionalmente     | 6  |
| Frecuentemente     | 11 |
| Muy frecuentemente | 7  |



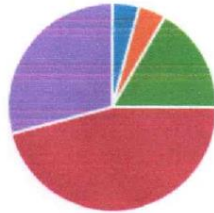
9. ¿Considera que el uso de TIC mejora el interés de los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje?

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Totalmente desacuerdo | 0  |
| desacuerdo            | 0  |
| Indeciso              | 1  |
| Muy de acuerdo        | 11 |
| Totalmente de acuerdo | 12 |



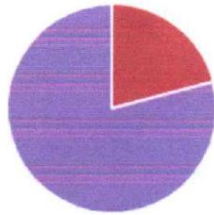
10. ¿Utiliza usted recursos digitales interactivos para que sus estudiantes puedan participar activamente en clase?

|                    |    |
|--------------------|----|
| Nunca              | 1  |
| Raramente          | 1  |
| Ocasionalmente     | 4  |
| Frecuentemente     | 11 |
| Muy Frecuentemente | 7  |



11. ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus estudiantes como correo electrónico, grupos de WhatsApp, Teams, Zoom, llamadas telefónicas?

|                    |    |
|--------------------|----|
| Nunca              | 0  |
| Raramente          | 0  |
| Ocasionalmente     | 0  |
| Frecuentemente     | 5  |
| Muy frecuentemente | 19 |





**Universidad Estatal Península de Santa Elena**

Instituto de postgrado

Maestría en Educación con mención en Tecnología e Innovación Educativa

**TEMA: INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA**

FICHA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE DEL DOCENTE: \_\_\_\_\_

TEMA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_

| CRITERIO DE OBSERVACIÓN  | VALORACIÓN |         |       |
|--|------------|---------|-------|
|  | SIEMPRE    | A VECES | NUNCA |
| Uso de las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje  |            |         |       |
| Utiliza recursos digitales (diapositivas, videos, infografías) para explicar el contenido de la clase.   |            |         |       |
| Utiliza pizarra digital.   |            |         |       |
| Elabora actividades de refuerzo usando herramientas digitales.   |            |         |       |
| Utiliza juegos en línea (kahoot, quizizz) para evaluación formativa o autoevaluación.  |            |         |       |
| Incentiva a los estudiantes para el aprendizaje autónomo con apoyo en las Tic.   |            |         |       |
| Tiene en cuenta el nivel de habilidades de los estudiantes, sus ritmos de aprendizaje, las posibilidades de atención y en función de ellos adapta recursos educativos digitales. |            |         |       |
| Comparte material digital para reforzar el aprendizaje mediante apps correo o WhatsApp.  |            |         |       |
| Soluciona efectivamente problemas técnicos presentados en su clase.  |            |         |       |
| Da soporte a los estudiantes o padres, para la búsqueda o descarga del material académico digital.   |            |         |       |

**Observaciones:**

---

---

---

La Libertad, 16 de febrero del 2022



Instituto de Postgrado

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado, “INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AÑO 2020”, elaborado por la Lcda. Paola Elizabeth Prendes Barreto, estudiante de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA, me permito declarar que una vez analizado en el sistema anti plagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 3% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Original

### Document Information

|                   |  |
|-------------------|--|
| Analyzed document | Proyecto Prendes BARRETO V5 - URKUND.docx (D127991352) |
| Submitted         | 2022-02-16T06:58:00.0000000                            |
| Submitted by      |  |
| Submitter email   | paola-prendes@outlook.com                              |
| Similarity        | 3%   |
| Analysis address  | icoronel.upse@analysis.arkund.com                      |

### Sources included in the report

|    |  |   |
|----|--|---|
| SA | TESIS FINAL GARDENIA PASPUEL2.docx<br>Document TESIS FINAL GARDENIA PASPUEL2.docx (D127306196) | 1 |
|----|--|---|

Atentamente,

**Ing. Iván Coronel Suarez, MSIA.**

**C.I.: 0917255978**

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador  
**DOCENTE TUTOR** Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131  
[www.upse.edu.ec](http://www.upse.edu.ec)



UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA PRIMERA COHORTE



TEMA "INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, AÑO 2020".

PRENDES BARRETO PAOLA ELIZABETH

Día de reunión: Martes Hora inicio: 18:00

| ACTIVIDADES                       | AÑO 2020 |        |        |        |        |            |        |        |        |         |        |        |        |           |        |        |        |           |        |        |        |        |        |        |           | TOTALES     |        |        |        |    |    |
|-----------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------------|--------|--------|--------|----|----|
|                                   | AGOSTO   |        |        |        |        | SEPTIEMBRE |        |        |        | OCTUBRE |        |        |        | NOVIEMBRE |        |        |        | DICIEMBRE |        |        |        | ENERO  |        |        |           |             |        |        |        |    |    |
|                                   | 03       | 10     | 17     | 24     | 31     | 07         | 14     | 21     | 28     | 05      | 12     | 19     | 26     | 02        | 09     | 16     | 23     | 30        | 07     | 14     | 21     | 28     | 04     | 11     | 18        |             |        |        |        |    |    |
|                                   | 4 %      | 8 %    | 12 %   | 16 %   | 20 %   | 24 %       | 28 %   | 32 %   | 36 %   | 40 %    | 44 %   | 48 %   | 52 %   | 56 %      | 60 %   | 64 %   | 68 %   | 72 %      | 76 %   | 80 %   | 84 %   | 88 %   | 92 %   | 96 %   | 100 %     |             |        |        |        |    |    |
| 1 Sem                             | 2 Sem    | 3 Sem  | 4 Sem  | 5 Sem  | 6 Sem  | 7 Sem      | 8 Sem  | 9 Sem  | 10 Sem | 11 Sem  | 12 Sem | 13 Sem | 14 Sem | 15 Sem    | 16 Sem | 17 Sem | 18 Sem | 19 Sem    | 20 Sem | 21 Sem | 22 Sem | 23 Sem | 24 Sem | 25 Sem | TOTAL MES | TOTAL ACUM. |        |        |        |    |    |
| 1) INTRODUCCIÓN                   | 2 Hrs.   | 2 Hrs. | 3 Hrs. | 3 Hrs. |        |            |        |        |        |         |        |        |        |           |        |        |        |           |        |        |        |        |        |        |           |             | 10     | 10     |        |    |    |
| 2) MARCO TEÓRICO                  |          |        |        |        | 2 Hrs. | 2 Hrs.     | 2 Hrs. | 2 Hrs. | 2 Hrs. |         |        |        |        |           |        |        |        |           |        |        |        |        |        |        | 12        | 22          |        |        |        |    |    |
| 3) MATERIALES Y MÉTODOS           |          |        |        |        |        |            |        |        |        |         |        |        | 2 Hrs. | 2 Hrs.    | 2 Hrs. | 2 Hrs. | 2 Hrs. |           |        |        |        |        |        | 14     | 36        |             |        |        |        |    |    |
| 4) RESULTADOS Y DISCUSIÓN         |          |        |        |        |        |            |        |        |        |         |        |        |        |           |        |        |        |           |        |        |        |        |        | 3 Hrs. | 3 Hrs.    | 3 Hrs.      | 3 Hrs. | 3 Hrs. | 3 Hrs. | 21 | 57 |
| 5) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES |          |        |        |        |        |            |        |        |        |         |        |        |        |           |        |        |        |           |        |        |        |        |        |        |           |             | 3 Hrs. | 3      | 60     |    |    |

Compromiso: Yo **PRENDES BARRETO PAOLA ELIZABETH** me comprometo a cumplir responsablemente el presente cronograma de Informe de Investigación socializado previamente con el Docente Tutor, caso contrario será decisión del Docente con autorización del Consejo Académico de la Facultad, tomar las decisiones pertinentes.

Ing. Iván Coronel Suárez, MSIA.  
Firma del Docente Tutor

Prende Barreto Paola Elizabeth  
Firma del Maestrante