

**Impactos ocasionados en materia del uso de las TICS en el marco de la pandemia del COVID – 19 en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN) en San Andrés de Tumaco.**

Heti Nidia Sevillano Angulo

UDR TUMACO

Asesora

Sandra Tatiana Velásquez Jiménez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

2023

### **Dedicatoria**

El resultado del presente trabajo en primer lugar lo dedico a mi Dios todo poderoso creador del universo; en segundo a lugar a los seres que me dieron la existencia, a mis recordados y entrañables padres (Q.E.P.D.) quienes me inculcaron, enfrentar las dificultades de la vida, sin perder nunca el horizonte, enseñándome hacer una excelente persona, como lo soy, con principios, con valores, con perseverancia, con empeño y con mucho desempeño, todo esto cargado de una buena dosis de amor y responsabilidad.

## **Agradecimientos**

Hoy cuando concluyo mis estudios, le dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada. Me siento orgullosa de que sean mi familia y que estén a mi lado en este momento tan importante.

A mis hijos Jaidenth Enrique, a pesar que eres un adolescente, por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza y por tu amor, así mismo, Haiden Jair, Ana Zoila y  
Merci.

A mis hermanos Olver, Hugo, en especial a Zoila Mariela Sevillano Angulo y a mi cuñado Jader Darío Gómez Caicedo, por su incondicional apoyo, por ser el motor que impulsaron mis sueños y esperanzas, quienes han estado a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Siempre han sido mis mejores guías de vida.

“Gracias por ser quienes son y siempre creer en mí”

| <b>RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO (RAE)</b> |   |
|--|---|
| <b>Título</b>                                | Impactos ocasionados en materia del uso de las TICs en el marco de la pandemia COVID – 19 en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional en San Andrés de Tumaco. ( ITIN)  |
| <b>Autor</b>                                 | Heti Nidia Sevillano Angulo   |
| <b>Fecha</b>                                 | San Andrés de Tumaco 28 de noviembre de 2022  |
| <b>Palabras claves</b>                       | Prácticas educativas, COVID -19, Desigualdad educativa, Enseñanza – aprendizaje, TICS   |
| <b>Trabajo de grado</b>                      | Proyecto de Monografía  |
| <b>Línea de investigación</b>                | Emprendimiento Social Solidario casos de éxito o de fracaso.  |
| <b>Núcleo problemático</b>                   | El uso de las TICS en el marco de la pandemia del COVID – 19 en los estudiantes de la I. E. Instituto Técnico Industrial en San Andrés de Tumaco.   |
| <b>Institución</b>                           | Universidad Nacional Abierta y a Distancia  |
| <b>Descripción</b>                           | El uso de las Tics, se hizo indispensable en el plano educativo, cuando el 15 de Marzo de 2020 el Presidente de los colombianos el doctor Iván Duque, tomó la decisión de suspender las actividades académicas presenciales, en todas las Instituciones Educativas a nivel nacional, recomendando que durante la semana del 16-20 de marzo, se buscaran estrategias flexibles para el estudio virtual y/o distancia, esto instaba a los estudiantes, adelantar los procesos académicos desde casa, uno de los |

mayores retos consistía en poder garantizar la continuidad de las actividades académicas, enfrentándose a las desigualdades educativas presentes en la región pacífica y en especial en el Distrito de Tumaco, donde están ubicados los educandos de la I.E Instituto Técnico Industrial, sufriendo el cambio abrupto de metodología presencial a modalidad virtual, generando traumatismos en los estudiantes, profesores, directivos docentes y padres de familia o acudientes, por no estar preparados y carecer de las herramientas didácticas y tecnológicas como: celular inteligente, equipo de cómputo, servicio de internet. Para satisfacer las necesidades académicas en la atención de sus hijos.

Según la investigación se ahonda la problemática del trabajo en casa, debido a que los estudiantes retornaron a su seno familiar, esto dificultó más el proceso académico debido a la poca interacción comunicativa con la institución, debido a que algunos son de la zona rural, donde no existe ningún medio de comunicación y no pudieron salir de su entorno por las guías, que ofreció el colegio, a los educandos que no contaban con otro medio de trabajo para responder a las actividades académicas.

También se presentó dificultad en el manejo de plataformas como: Zoom, Meet, Team y hasta el mismo whassap, por parte de los estudiantes, padres de familia y docentes, una parte por desconocimiento, otra por no poseer un equipo para el acceso y la falta del servicio de internet, todo ello debe a convocar, realizar un proceso investigativo retrospectivo, que permita una nueva narrativa, percepción y análisis sobre los posibles ajustes y

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <p>recomendaciones en caso de eventualidades donde los estudiantes deban realizar el proceso académico desde casa.</p>  |
| <p><b>Metodología</b></p>  | <p>La investigación se encuentra sustentada sobre la base de generar una comprensión con relación a la comunidad educativa del Instituto Técnico Industrial de San Andrés de Tumaco y las falencias o problemas que se presentaron con relación al impacto presentado en materia del uso, manejo y apropiación de las Tics, en este caso se trabajará mediante el enfoque cualitativo, descriptivo, con un diseño no experimental, transeccional y de campo. ya que, por medio de éste, se logrará identificar la naturaleza profunda de realidades, su estructura dinámica y pedagógica, aquella que de razón plena de su comportamiento y manifestaciones. De aquí, que lo cualitativo (que es el todo integrado) no se opone a lo cuantitativo (que es sólo un aspecto), sino que lo implica e integra, especialmente donde sea importante.</p> <p>Para una mejor comprensión de los impactos ocasionados en el uso de las Tics, en el marco de la pandemia del Covid – 19 en los estudiantes de la I. E. Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco; interpretando los hechos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, a través de la experiencia significativa del mundo de la vida y su realidad en la cotidianidad.</p> |
| <p><b>Conclusiones</b></p> | <p>La investigación permitió indagar sobre datos cuantitativos alcanzados mediante encuestas a los estudiantes, profesores, padres de familias o acudientes, sobre las herramientas y estrategias utilizadas con respecto al uso</p>  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>e implementación de las TICs, en ellos se aplicó un análisis estadístico descriptivo, mediante gráficos de círculos, donde se evidenció el resultado con su respectivo porcentaje de los diferentes actores encuestados de los procesos desarrollados de las actividades académicas virtuales, quedando confirmada en la información, fundamental para los resultados finales, que las TICs, se volvieron herramientas indispensable para el proceso de enseñanza aprendizajes de los educandos.</p>  |
| <p><b>Abstract</b></p>    |  |
| <p><b>Description</b></p> | <p>The use of ICTs became indispensable in the educational field, when on March 15, 2020, the President of Colombians, Dr. Iván Duque, made the decision to suspend face-to-face academic activities, in all Educational Institutions nationwide, recommending that during the week of March 16-20, flexible strategies were sought for virtual and/or distance study, this urged students to carry out academic processes from home, one of the biggest challenges was being able to guarantee the continuity of activities academics, facing the educational inequalities present in the Pacific region and especially in the District of Tumaco, where the students of the I.E Industrial Technical Institute are located, suffering the abrupt change from face-to-face methodology to virtual modality, generating trauma in the students, teachers, educational directors and parents or guardians, for not being prepared and lacking the didactic and technological tools such as: smart cell phone,</p> |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p>computer equipment, internet service, to satisfy the academic needs in the care of their children.</p> <p>According to the research, the problem of working at home deepens, because the students returned to their family, this made the academic process more difficult due to the little communicative interaction with the institution, because some are from rural areas, where There is no means of communication and they could not leave their environment because of the guides that the school offered to students who did not have another means of work to respond to academic activities.</p> <p>There was also difficulty in managing platforms such as: Zoom, Meet, Team and even WhatsApp itself, on the part of students, parents and teachers, partly due to lack of knowledge, partly due to not having equipment for access and lack of internet service, all of this must be convened, carry out a retrospective investigative process, which allows a new narrative, perception and analysis of possible adjustments and recommendations in case of eventualities where students must carry out the academic process from home.</p> |
| <b>Keywords</b> | <p>Educational practices, COVID -19, Educational inequality, Teaching – learning, ICT</p>  |

## Tabla de contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <i><b>Introducción</b></i> -----   | <b>12</b> |
| <i><b>Planteamiento del problema</b></i> -----   | <b>16</b> |
| Descripción del tema, situación o fenómeno -----   | 16        |
| Formulación del problema-----  | 17        |
| <i><b>Justificación</b></i> -----  | <b>20</b> |
| <i><b>Objetivos</b></i> -----  | <b>23</b> |
| Objetivo general -----   | 23        |
| Objetivos específicos-----   | 23        |
| <i><b>Marco referencial</b></i> -----  | <b>24</b> |
| Diagnóstico de la I.E. Instituto Técnico Industrial Nacional (Plan Educativo Institucional)-----   | 24        |
| Caracterización pedagógica:-----   | 24        |
| Caracterización Institucional (Antecedentes institucionales) -----                                 | 25        |
| <i><b>Marco conceptual y teórico</b></i> -----   | <b>33</b> |
| El Ministerio de las TIC (2009:34) -----   | 33        |
| Las herramientas tecnológicas aplicadas en las aulas de clases de las instituciones educativas: -- | 33        |
| El manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica en el aula de clases: -----   | 35        |
| La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional-----                                | 36        |
| Entender la educación desde un contexto rural-----   | 37        |
| Educación en Colombia en el contexto de la pandemia ocasionada a causa de la COVID-19: ---         | 40        |
| Participación y acción del seno familiar-----  | 44        |
| <i><b>Marco legal</b></i> -----  | <b>47</b> |
| Recomendaciones para mitigar la propagación del COVID-19-----                                      | 47        |
| Estrategias de apoyo al aprendizaje. -----   | 50        |
| Actividades de planeación para la continuidad del servicio educativo. -----                        | 52        |
| Marco normativo sector educativo-----  | 53        |
| Decretos legislativos expedidos por el Gobierno Nacional en el marco del COVID -----               | 54        |
| Resoluciones del Ministerio de Educación en el marco del COVID -----                               | 55        |
| Circulares del Ministerio de Educación en el Marco del COVID -----                                 | 55        |
| Directivas de la Ministra de Educación en el Marco del COVID 19 -----                              | 56        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Actos Administrativos de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación en el marco del COVID</b> ----- | <b>57</b>  |
| <b><i>Marco espacial</i></b> -----  | <b>59</b>  |
| <b>Descripción del escenario</b> -----  | <b>59</b>  |
| Localización San Andrés de Tumaco -----   | 59         |
| Características-----  | 60         |
| Clima -----   | 60         |
| Desarrollo económico -----  | 61         |
| <b><i>Marco temporal</i></b> -----  | <b>62</b>  |
| <b><i>Diseño metodológico de la investigación</i></b> -----   | <b>63</b>  |
| <b>Enfoque metodológico</b> -----   | <b>63</b>  |
| <b>Línea de investigación</b> -----   | <b>64</b>  |
| <b>Tipo de estudio</b> -----  | <b>64</b>  |
| <b>Método</b> -----   | <b>64</b>  |
| El propósito de un método de casos -----  | 64         |
| En que consiste el método de casos -----  | 64         |
| <b>Universo y muestra</b> -----   | <b>66</b>  |
| Estrategia y Técnicas de la recolección de la información-----  | 67         |
| La Encuesta-----  | 67         |
| <b>Fuentes de Recolección de Información</b> -----  | <b>69</b>  |
| Fuente primaria.-----   | 69         |
| Fuente secundaria -----   | 69         |
| <b><i>Fases</i></b> -----   | <b>69</b>  |
| <b><i>Análisis de los resultados</i></b> -----  | <b>70</b>  |
| <b><i>Verificación de objetivos</i></b> -----   | <b>85</b>  |
| <b>Usuarios o beneficiarios del proyecto</b> -----  | <b>85</b>  |
| <b>Situación deseada</b> -----  | <b>85</b>  |
| <b><i>Conclusiones</i></b> -----  | <b>87</b>  |
| <b><i>Referencias</i></b> -----   | <b>91</b>  |
| <b><i>Bibliográficas</i></b> -----  | <b>94</b>  |
| <b>ANEXOS</b> -----   | <b>101</b> |

## Tabla de figuras

|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| <b>Figura 1</b>  | <b>Mapa de Tumaco .....</b>                                       | <b>59</b> |
| <b>Figura 2</b>  | <b>Disponibilidad de dispositivos .....</b>                       | <b>70</b> |
| <b>Figura 3</b>  | <b>Acceso a plataformas.....</b>                                  | <b>70</b> |
| <b>Figura 4</b>  | <b>Claridad guías académicas .....</b>                            | <b>71</b> |
| <b>Figura 5</b>  | <b>Sobre carga académica .....</b>                                | <b>71</b> |
| <b>Figura 6</b>  | <b>Acompañamiento en el desarrollo de guías.....</b>              | <b>72</b> |
| <b>Figura 7</b>  | <b>Nivel de interacción .....</b>                                 | <b>72</b> |
| <b>Figura 8</b>  | <b>Sobre la comprensión de guías .....</b>                        | <b>73</b> |
| <b>Figura 9</b>  | <b>Uso compartido de dispositivo.....</b>                         | <b>73</b> |
| <b>Figura 10</b> | <b>Ventajas en las actividades .....</b>                          | <b>74</b> |
| <b>Figura 11</b> | <b>Sobre la pedagogía aplicada .....</b>                          | <b>74</b> |
| <b>Figura 12</b> | <b>Referencia sobre las TIC. ....</b>                             | <b>75</b> |
| <b>Figura 13</b> | <b>Sobre innovación tecnológica .....</b>                         | <b>75</b> |
| <b>Figura 14</b> | <b>Cuenta con dispositivo .....</b>                               | <b>76</b> |
| <b>Figura 15</b> | <b>Conectividad ambiente laboral .....</b>                        | <b>76</b> |
| <b>Figura 16</b> | <b>Sobre capacitaciones digitales .....</b>                       | <b>77</b> |
| <b>Figura 17</b> | <b>Relación de parentesco.....</b>                                | <b>80</b> |
| <b>Figura 18</b> | <b>Disposición de equipos tecnológicos.....</b>                   | <b>80</b> |
| <b>Figura 19</b> | <b>Disponibilidad de conexión.....</b>                            | <b>81</b> |
| <b>Figura 20</b> | <b>Motivos culminación año escolar .....</b>                      | <b>81</b> |
| <b>Figura 21</b> | <b>Impacto de la ciencia y la tecnología .....</b>                | <b>82</b> |
| <b>Figura 22</b> | <b>Pertenencia dispositivo para actividades .....</b>             | <b>82</b> |
| <b>Figura 23</b> | <b>Recomendaciones para el trabajo académico .....</b>            | <b>83</b> |
| <b>Figura 24</b> | <b>Apoyo en el desarrollo de las actividades académicas .....</b> | <b>83</b> |
| <b>Figura 25</b> | <b>Medios de comunicación .....</b>                               | <b>84</b> |
| <b>Figura 26</b> | <b>Gastos académicos .....</b>                                    | <b>84</b> |

## **Introducción**

El uso de las Tics se volvió indispensable en el plano educativo, cuando el 15 de Marzo de 2020 el Presidente de los Colombianos el doctor Iván Duque tomó la decisión de suspender las actividades académicas presenciales en todas las Instituciones Educativas, tanto públicas como privadas, desde los niveles de preescolar y primaria hasta los niveles más altos de formación, recomendando que durante la semana del 16-20 de marzo, se buscara estrategias flexibles para el estudio virtual y/o distancia, esto instaba a los estudiantes a adelantar los procesos académicos desde casa.

Uno de los mayores retos consistía en poder garantizar la continuidad de las actividades académicas, pero, el país, se vio enfrentado a las desigualdades y brechas educativas presentes en las regiones colombianas, en especial en el Distrito de Tumaco, donde están ubicados los educandos de la I.E Instituto Técnico Industrial, estos se vieron avocados a un cambio abrupto de metodología, ellos venían acostumbrados al modelo de presencialidad. Lo cual, generaba de por sí, un primer choque, pero además se involucraron múltiples opciones técnico - pedagógicas, en ese proceso de adaptación, a una opción educativa sin precedentes y sin estar preparados, ni los estudiantes, profesores, directivos docentes y padres de familia o acudiente, que carecían de las herramientas tanto, metodológicas, como tecnológicas.

Se ocasionaron una serie de traumatismos en los hogares de los estudiantes de la I.E, ese trance del trabajo en casa, debido a que, la gran mayoría de los padres, no contaban ni con un celular inteligente, ni un equipo de cómputo y peor estar afiliado, a un servicio de internet, para satisfacer las necesidades académicas en la atención de sus hijos o familiares. Porque en la Costa Pacífica por lo general, se vive en familia extensa y a la Institución llegan muchos educandos de la zona rural, dispersa, donde no existe ningún medio de comunicación.

Mientras transcurrían los días quedó demostrado, que eso, ahondaba la problemática del trabajo académico en casa, debido, a que, los estudiantes retornaron a su seno familiar. Esto dificultó más el proceso educativo debido a la poca interacción comunicativa con la institución, ya que, los grupos al margen de la ley les impidieron salir de la zona a recibir las guías, que ofreció el colegio, a los educandos que no contaban con otro medio de trabajo para responder a las actividades académicas.

Esa migración de la educación presencial a virtual, mostró en la I.E Instituto Técnico Industrial Nacional un estudiante, conformista, quieto, estacionario, por el uso de las pantallas del computador, teléfono móvil y televisión, con sensación de sentirse atrapado, miedo al virus, a enfermedades, aburrimiento, inadecuados hábitos alimenticios, pautas de actuación en el ambiente virtual poco claras, que se ha reflejado en su aspecto emocional, físico y cognitivo (Brooks et al., 2020, Balluerka et al.,2020), debido a que, el evento educativo es interpretado desde sus hogares de una manera diferente. (María Alejandra, 2021, pág. 22)

Por otro lado los educandos sufrieron del envío de unas extensas guías, difíciles de entender por la falta de rubricas y sin objetivos concretos, que ayudaran a la adquisición de aprendizajes significativos, que los hicieran conscientes de la realidad; que los impulsaran a actuar de forma responsable y adaptativa ante el sostenimiento de emociones y actitudes positivas que permitiera encarar la vida en equilibrio y seguridad, en ellas se les exigía que debían transcribir a los cuadernos y después darles respuesta a un sin números de actividades asignadas como tareas.

Las guías fueron elaboradas por los docentes, los cuales, en su gran mayoría poseían poca o ninguna formación, actualización e innovación en el trabajo virtual, además carecían de conocimiento frente a las Tics, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto complicó mucho

más el momento, tanto que algunos educandos desertaron de los estudios, otros tuvieron intento de suicidio y apatía por cumplir con sus actividades académicas, lo cual, fue una alarma que preocupó a la dirección del colegio y con su Consejo Académico, se dieron a la tarea de realizar un seguimiento para ver hasta donde se podría ajustar el trabajo en casa, para repensar la flexibilidad del trabajo académico en beneficio de los educandos, en mejor utilización de los recursos tecnológicos y humanos para organizar los contenidos programáticos de los cursos y grados, que es el motivo de la investigación en la verificación hasta donde se adquirió los procesos implementados y el impacto en la comunidad educativa del Instituto Técnico Industrial.

En consecuencia, la situación de emergencia en pandemia se desarrolló de manera imprevista, las actividades académicas, desprovisto de equipos y competencias digitales en donde los docentes, estudiantes y familiares, con estas desventajas que limitó la conducción de los estudios en esta modalidad virtual y, por ende, en sus aprendizajes le fue muy difícil desarrollar a cabalidad un proceso educativo acorde con los retos tecnológicos.

En virtud de lo antes planteado, muchos estudiantes no lograban adaptarse a las asignaciones escolares individuales, donde la gran mayoría de docentes solo copiaban, pegaban y enviaban textos por medio de audios, por WhatsApp o guías poco demostrativas y explicativas. Así mismo los educandos se sentían solos en su aprendizaje, dado que no contaban con el apoyo adecuado de sus docentes y padres.

Por lo que se torna importante destacar la importancia del empleo de las herramientas para dictar clases virtuales requeridas por el docente y los estudiantes en la construcción de un ambiente de aprendizaje interactivo, colaborativo y significativo. En ese orden de ideas, las TIC's (Tecnologías de Información y Comunicación) son un conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información.

(1, y otros, 2019) Su uso y utilidad se esparce a todos los niveles, debido a la sistematización y practicidad de sus bondades. Dentro del ámbito educativo, las TIC's representan la sistematización e innovación del momento permiten tanto a docentes como a estudiantes cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Gallardo y Buleje, 2010). (Miguel Alejandro Cruz Pérez, 2018)

Otro Impacto ocasionado en materia de uso de las Tics, fue la dificultad en el manejo de plataforma como Zoom, Meet, Team y hasta del mismo whassap, por parte de los estudiantes, padres de familia y docentes, una parte por el desconocimiento, no poseer un equipo para el acceso y otra no poseer internet, todo ello invita a realizar un proceso investigativo retrospectivo, que permita una nueva narrativa, percepción y análisis sobre los posibles ajuste y recomendaciones en caso de otras eventualidades, donde los estudiantes deban realizar el proceso académico desde casa. Para ello, se dará, respuesta a los siguientes interrogantes:

¿Cómo impactó la pandemia a los estudiantes de la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional de Tumaco, en materia de uso, apropiación y manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación?

¿Cómo podemos establecer la forma mediante el cual, el proceso pedagógico mediado a través de las TIC, aportó al aprendizaje significativo de los estudiantes de la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional en San Andrés de Tumaco en tiempos de pandemia?

## **Planteamiento del problema**

### **Descripción del tema, situación o fenómeno**

La emergencia sanitaria mostró, las debilidades con respecto al uso, apropiación y manejo de las TICs, en la I.E Instituto Técnico Industrial, en San Andrés de Tumaco y con el cierre prolongado del establecimiento educativo, más se agudizó el problema, debido que la pandemia cambió instantáneamente la forma en que se venía impartiendo la educación, se evidenció, que hoy en día, el derecho a la educación está completamente ligado con el derecho a la conectividad, que garantice una educación pertinente y de calidad. Pero se encuentra una gran brecha con los vínculos familiares de los educandos que asisten a la Institución Educativa, tienen poca escolaridad y son de bajos recursos, esto repercutió en el avance académico, provocando desequilibrio en los hogares, encontrándose hallazgos desfavorables, al momento de realizar las guías de actividades; ello debido a la falta de conocimiento en el manejo de los equipos ofimáticos, para la realización de una búsqueda investigativa de acorde a las asignaturas de cada docente, como también, al momento de conectarse a video conferencias, ya fuese por medio de las plataformas. Algunas familias adolecían de equipos de celulares de alta gama y si lo había eran pocos con relación a la cantidad de hijos en edad escolar, el internet muy deficiente para conectarse a: Skype, Zoom, WhatsApp, Microsoft Teams, Google Meet, Etc.

Sumado a ello, los estudiantes se ven obligados a sobrellevar las inclemencias de los profundos problemas estructurales, sociales, que ya venían arrastrando en el entorno, tales como: “la conquista de reclutamiento de los grupos al margen de la ley de los educandos, más en la crisis económica, que implicó el confinamiento, la violencia que aún persiste en el territorio, carencia en recursos, ausencia de computadores y salas de cómputos, falta de materiales didácticos, etc., los cuales, por motivo de la pandemia quedaron de manifiesto y se han

incrementado o exacerbado progresivamente, dejando al descubierto el poco acceso a la educación de calidad, que se debe brindar a estos estudiantes con relación a las estrategias pedagógico-didácticas aplicables a su proceso formativo, con el agravante que la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional, cuenta con un gran número de estudiantes que provienen de zonas rurales dispersas, en el contexto se ha demostrado que si mayor son los niveles de ruralidad y/o rural disperso, las brechas tienden a agudizarse con mayor frecuencia y esto conllevó a que algunos educandos desertaran, al ver las dificultades presentadas, y la poca respuesta del estado, para solucionar o dar respuestas a las necesidades frente al acceso y oportunidades en calidad educativa.

### **Formulación del problema**

¿Cuál fue el impacto en materia de uso, apropiación y manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de los educandos de la I.E. Instituto Técnico Industrial Nacional en San Andrés de Tumaco?

¿Cómo se determina, en el trabajo en casa de los estudiantes de la I.E. Instituto Técnico Industrial, el aprendizaje significativo que aportó el uso, apropiación y manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación?

¿Qué rutas o estrategias se debe utilizar en el proceso pedagógico, mediado a través de las Tics, para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes en el trabajo académico en casa, de los educandos de la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional en San Andrés de Tumaco?

Durante la pandemia ocasionada a raíz de la COVID-19, niños, niñas y jóvenes no pudieron asistir a la Institución Educativa ITIN, en gran medida debido a la alta vulnerabilidad a la enfermedad, donde los educadores tuvieron que enviar las actividades académicas, a través de

las diferentes herramientas que se tenían al alcance, para que las trabajaran en casa, esto afectó significativamente las oportunidades de aprendizaje, interacción con sus compañeros y convivencia con su comunidad. En este contexto, más niños permanecieron online y durante más tiempo, con un mayor grado de dependencia de las tecnologías digitales para realizar actividades fundamentales en la etapa del ciclo vital en la que se encuentran, como son: asistir a clases, jugar o socializar y convivir; como resultado encontramos que: aumentó la brecha de experiencias entre quienes están incluidos digitalmente y quienes no lo están; por otra parte, para aquellos niños, niñas y adolescentes que sí tienen una vida digital, se ha magnificado tanto las oportunidades como los riesgos asociados con su presencia en línea. (TESSORE, 2021, pág. 3)

En la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional, entre las modalidades de aprendizaje predominó, las de comunicación en línea, destacándose el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, muy pocos docentes la utilizaban debido al analfabetismo digital y en las modalidades de aprendizaje a distancia offline hubo la transmisión de programas educativos televisivos, recursos de aprendizaje, organizados desde secretarías y ministerios de educación, a nivel de las comunidades educativas, existió también un fuerte uso de redes sociales, guías y WhatsApp para mantener la comunicación entre docentes, estudiantes y familias.

Con esto, se observa, que en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial, la educación de calidad que debían recibir los estudiantes sufrió un fuerte revés, debido a las dificultades que se presentaron en acceder a muchas herramientas tecnológicas en igualdad y equidad, esto indica que los resultados obtenidos en la atención y en el aprendizaje significativo de los educandos, no pudo ser el mejor, en la interrupción del proceso académico presencial.

La insuficiente alimentación, falta de preparación de los padres para la enseñanza a distancia o desde casa, acceso desigual a las plataformas de aprendizaje digital, insuficiencias en materia de cuidado de los niños, costos económicos elevados, incidencia mecánica en el sistema de salud y el aumento tendencial al incremento de las tasas de abandono escolar. (F. Javier Murillo, El Covid-19 y las Brechas Educativas, 2020, pág. 1)

Son considerados factores determinantes que incidieron en el desarrollo de la exacerbación del proceso educativo.

La carencia de medios y mediaciones tecnológicas para acceder a la virtualidad y el retorno a estrategias tradicionales no acordes a las actividades a desarrollar para llegar con los mínimos conocimientos a los estudiantes que se quieren beneficiar de su derecho a la educación, fue la razón por la cual, se considera estratégico, el desarrollo de esta investigación, en tanto, permitirá comprender los impactos acaecidos en el marco de la emergencia social y sanitaria generada a raíz de la COVID – 19, en materia de uso, manejo y apropiación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional De Tumaco (ITIN) en la ciudad de san Andrés de Tumaco – departamento de Nariño.

## Justificación

La desigualdad educativa territorial que existe en el distrito de Tumaco, se siente en las Instituciones Educativas, donde la I.E. Instituto técnico Industrial no podía ser la excepción, en el marco de la coyuntura de la emergencia sanitaria nacional por causa del coronavirus COVID-19, declarada mediante resolución 385 del 12 de marzo de 2020 por el Ministerio de Salud y Protección Social y de conformidad a lo manifestado, en la circular 20 del Ministerio de Educación Nacional. Con respecto al modelo de alternancia propuesto por el gobierno nacional, se pudo visibilizar la gran exclusión social y las desigualdades educativas que tienen las Instituciones Educativas de la Costa Pacífica Nariñense.

Entendiendo, que con el aislamiento obligatorio se pone de manifiesto que los sectores sociales más vulnerables fueron los mayores afectados para recibir servicios, como educación y que pone sobre la mesa, la discusión de lo poco solidaria que son las sociedades, (Dubet, 2015) plantea que la crisis de las solidaridades, entendidas, como el apego a los lazos sociales que nos llevan a desear la igualdad de todos, ha intensificado las desigualdades (...); en una sociedad plural donde las culturas y los individuos esperan que se les reconozca como autónomos y singulares, se vuelve imprescindible construir los espacios y las escenas que permitan decir lo que tenemos en común, a fin de aceptar nuestras diferencias. (Monsalve, 2020, pág. 64)

Las desigualdades entre quienes están incluidos digitalmente y quienes no lo están se han ahondado, situación que ha de ser retomada desde las políticas en el escenario pos pandemia. Se hace necesario, diseñar políticas, planes o programas que vayan en función de revertir esta compleja situación manifestada en el marco de la emergencia, asociadas a la inclusión digital y oportunidades, a los derechos de mejores condiciones de acceso y uso de Internet; en ese sentido: las desigualdades geográficas, socioeconómicas, de género, etnia y otras,

Sin embargo, es efectivo, mirar a las TIC, como una herramienta académica que ayudará en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, donde, se debe avanzar con las tecnologías que tiene los sistemas educativos del mundo enfrentados al reto y desafío de utilizar las TIC, para proveer y relacionar a sus estudiantes con los recursos y conocimientos necesarios que se requiere en el siglo XXI.

En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de aprendizaje y enseñanza, augurando también la transformación de dichos procesos y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento y la información. (aula, pág. 3)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), mediante el uso de nuevas herramientas tecnológicas han transformado los procesos de comunicación entre las personas e igualmente han modificado las formas de interactuar en diferentes campos y contextos a nivel comercial, industrial, entre otros. Igualmente, a nivel educativo se transforma la educación respecto a cómo y dónde se llevan a cabo los procesos de aprendizaje, además de presentarse cambios en el papel que juegan los docentes y estudiantes (UNESCO, Informe mundial sobre la educación, 1998).

Al respecto, la UNESCO (2004) señala, que, en el área educativa, los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la transformación de contenidos y métodos, promover la experimentación, innovación, difusión, el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimular un diálogo fluido sobre las políticas a seguir. Como docentes debemos conocer la importancia que

hay en la integración de las TIC en las aulas. Esto nos permitirá, de manera más sencilla, ser parte de la nueva modalidad que se plantea. (virtuales, 2009, pág. 1)

De igual manera, las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del docente a una actividad constante, en una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Las TIC aumentan la implicación del docente en sus tareas y desarrollan su iniciativa ya que, se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar; según (Palomo, Ruiz, & Sánchez, 2010) sostienen que las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. (Marco Gavilanes, 2019, pág. 1)

La propuesta tiene como intención mejorar el proceso del desempeño de los educandos, para ello la investigadora pondrá a disposición todo su servicio como profesional y madre de familia para que, se converja con lo que se proyecta desde el Plan Decenal de Educación (2006), las orientaciones brindadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula de clase con el uso de las TIC, en este proyecto se pretende dinamizar dichos procesos mediante el uso de la creatividad e innovación con TIC de manera más asertiva y eficaz en diferentes contextos.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir y determinar los impactos ocasionados en los educandos en materia de uso, apropiación y manejo de las TICs en el marco de la pandemia, para aportar en la búsqueda y fortalecimiento de estrategias lúdicas y didácticas que disminuyan las brechas digitales en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional de Tumaco,

### **Objetivos específicos**

Determinar las percepciones que tienen los estudiantes con respecto al uso, apropiación y manejo de las TICs, en el marco de la pandemia en la Institución Educativa

Identificar y describir estrategias lúdicas, pedagógicas y didácticas que se puedan aplicar con respecto a la apropiación, manejo y uso de las TICs en la Institución Educativa.

Crear ambientes pedagógicos direccionados al uso, apropiación y manejo de las TICs en la comunidad educativa.

Construir rutas didácticas que ayuden a disminuir la brecha digital, en el uso, apropiación y manejo de las TICs por parte de la comunidad educativa.

.

## Marco referencial

### **Diagnóstico de la I.E. Instituto Técnico Industrial Nacional (Plan Educativo Institucional)**

#### **Caracterización pedagógica:**

**Nombre de la IE:** Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN)

**Ciudad:** San Andrés de Tumaco – Departamento de Nariño.

**Modalidad:** Técnico Industrial

**Niveles que ofrece la IE:** Desde preescolar hasta el grado undécimo

Dentro del Municipio de Tumaco se destaca la Institución Educativa Técnico Industrial, por ser uno de los establecimientos que brinda oportunidades para los diferentes estratos sociales, de nuestra sociedad Tumaqueños. Por ser técnico los estudiantes con el ánimo de trabajar en los diferentes sitios donde se requiere personal experto en cualquiera de las modalidades como en Ebanistería, Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial, Dibujo Técnico, Informática, las áreas académicas también sirven de complementos para elevar su estatus social e ir a la universidad, ser personas capaces de enfrentarse a un futuro con éxito e inteligencia.

En la actualidad el instituto técnico industrial, es un patrimonio del pueblo Tumaqueño donde se educan más de 1350, niños, niñas, jóvenes y señoritas, los estudiantes son atendidos por 76 docentes y cuenta con tres sedes Exporcol, Cordialidad y la Sede Central en donde se concentra el sistema administrativo y operacional, en ellas se brinda el servicio social. Educativo desde preescolar hasta el grado undécimo.

## **Caracterización Institucional (Antecedentes institucionales)**

### **Reseña histórica**

Por gestión de un visionario siervo de Dios, el excelentísimo obispo apostólico de Tumaco, Monseñor Luis Irizar Salazar, el honorable senador de la república doctor Luis Avelino Pérez, presenta la ponencia ante el congreso nacional para crear en Tumaco una Escuela Industrial, propuesta que recibió el apoyo del entonces contralor general de la república doctor Julio Enrique Escalón por lo que el 5 de octubre de 1967 se crea en esta ciudad la escuela industrial anexa al Liceo Nacional Max Seidel.

La nueva institución inicia con 87 estudiantes en jornada de la tarde repartidos en dos cursos bajo la dirección del distinguido educador Pablo Emilio Benavidez brindando la oportunidad de que los jóvenes pudieran prepararse en las especialidades de Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz y Ebanistería, al año siguiente se implementaron las especialidades de Dibujo Técnico y Electricidad. Cinco años más tarde se graduaron los primeros expertos.

En el año de 1972 el Ministerio de Educación Nacional separa a los estudiantes nombrando como rector de la escuela industrial al destacado educador William Jafet López Valencia (Q.E.P.D) y mediante la resolución 816 de febrero de 1973 se aprueban sus estudios con una duración de 6 años siendo los primeros educadores: Pedro Pablo Segura Orobio (Q.E.P.D) Timor Komaromy, Augusto Torres Peñalosa, entre otros, para esta fecha toma definitivamente el nombre de Instituto Técnico Industrial Nacional de Tumaco, esta nueva institución crece con rapidez sus estudiantes y egresados se destacan en los campos intelectual, social, técnico, cultural, deportivo, político y económico de nuestra sociedad uno de los establecimientos más importantes del departamento.

Los primeros bachilleres técnicos industriales fueron: Jorge Eliecer Nogales Mesías (Q.E.P.D), Agustín Angulo, Medardo Ortiz, Maclovio Obregón, Meterlin Ortiz, Alfredo Tenorio, Víctor Rosero, Leder Mideros y Andel Merchancano.

El año de 1972, las mujeres Tumaqueñas acceden a las ciencias y a la tecnología y en el año de 1978 se gradúa la primera bachiller Técnica Industrial, honor que le correspondió a la señorita Aura Dolores Quelal Villota.

Los Rectores del Instituto Técnico Industrial Nacional de Tumaco han sido: El Profesor Pablo Emilio Benavidez, el doctor William Jafet López Valencia (Q.E.P.D), el Licenciado Francisco Vega Álvarez (Q.E.P.D), el Licenciado Francisco Molineros Ortiz, el Rector Jaime Armando Erazo Villota, el Especialista Javier Delgado, el Licenciado Juan Francisco Quiñones Estacio, el Doctor Héctor Antonio Angulo Angulo, el Licenciado Miguel Henry Riascos, el Especialista Efrén Emilio Angulo, el Especialista Pedro Nel Segura Castro, la Especialista en Administración Educativa Teresita de Jesús Vernaza y en la actualidad la Especialista en Administración Educativa Zoila Mariela Sevillano Angulo.

A partir del 27 de abril de 2016, el destino de esta institución educativa será administrado por una prestigiosa y reconocida profesional Tumaqueña, que por concurso de méritos se ganó dicho cargo, la Especialista en Administración Educativa Zoila Mariela Sevillano Angulo

### **Direccionamiento Estratégico**

### **Principios institucionales**

**Sentido de pertenencia:** Compromiso que refleja alto nivel de identidad, cuidado y preservación de la institución.

**Mutuo humanismo:** Fomentar la buena ética virtual y pensamiento crítico en nuestros estudiantes para ayudarlos a crecer y orientarlos como miembros de la sociedad, decentes, responsables y activos.

**Equidad:** Evidenciar un sano equilibrio en la vida institucional que permita generar pautas de convivencia, desarrollo académico y técnico.

**Trabajo en equipo:** Capacidad para consolidar un equipo de trabajo, integrarse a él y aportar conocimientos, ideales y experiencias, con el fin de definir objetivos colectivos y establecer roles y responsabilidades para realizar un trabajo coordinado.

### **Valores institucionales**

**Respeto:** Capacidad de manifestar en la vida cotidiana actitudes para escuchar al otro valorar las opiniones diversas y aplicar el manual de convivencia.

**Responsabilidad:** Capacidad para manifestar actitudes de autocontrol en el cumplimiento de compromisos adquiridos al nivel académico, técnico y de convivencia pacífica.

**Solidaridad:** Compromiso para estar dispuesto a servir a la comunidad de manera oportuna y permanente, promoviendo las competencias ciudadanas.

**Honradez:** Capacidad para manifestar en las relaciones internacionales actitudes de respeto entre otros por los objetivos personales y de los demás y aceptación de las responsabilidades en las acciones cotidianas.

**Tolerancia:** Calidad para demostrar actitudes que permitan desarrollar procesos de trabajo cooperativo; solución de conflictos convivencia en espacios institucionales de clase y fuera de ella.

**Visión institucional**

Institución reconocida en la costa pacífica nariñense por su liderazgo en la formación de personas integrales y emprendedoras, que son ejemplo de vida y vivencian el respeto, la responsabilidad, la solidaridad, la honradez y la tolerancia; confiables en su desempeño académico, laboral, cultural, social, deportivo y técnico con capacidad para solucionar problemas y conflictos que le aportan a su proyecto de vida y el desarrollo de su comunicación.

**Visión departamental**

Ser reconocida como una entidad líder a nivel nacional en cobertura, eficiencia, calidad y pertinencia educativa.

**Misión institucional**

El ITIN es una institución educativa que forma integralmente a niños, niñas y jóvenes con una oferta educativa formal: académica, técnica y técnica profesional en las diferentes especialidades, con criterios de pertinencia y calidad que les permite ser competentes, acordes con los avances técnicos y tecnológicos, con una perspectiva de desarrollo sostenible, de respeto y defensa de la vida, el territorio y la biodiversidad.

**Misión departamental**

Garantizar el derecho fundamental a la educación pública, a través de procesos administrativos, financieros, culturales y pedagógicos, que permitan mejorar la cobertura, eficiencia, calidad y pertinencia educativa.

## **Antecedentes de la investigación**

Según Hugo Casanova Cardiel, director del IISUE de la [UNAM](#), afirmó *Nada había afectado las actividades de más de mil 215 millones de estudiantes de todos los niveles educativos, en el mundo, como esta emergencia sanitaria.* (UNAM-DGCS-463, 2020, pág. 2)

En tal sentido, se hace necesario reconocer que se está inmerso en una época de profundos cambios culturales influidos por el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El enorme impacto producido por estas tecnologías como el internet ha puesto en jaque los supuestos que fundamentaban el proceso de enseñanza y aprendizaje en la pedagogía tradicional. Este nuevo panorama en el que nos vemos envueltos remece en muchos una serie de creencias y prácticas con las cuales fundamentábamos el que hacer pedagógico. Esto se ve agudizado por el hecho de que no fuimos formados para enfrentarnos a este nuevo escenario. (Fernando Vásquez Rodríguez, 2014, pág. 13)

Comprender las percepciones como un objeto de mucho auge en las últimas décadas, un concepto muy desarrollado por disciplinas como la Antropología, Sociología, Pedagogía y demás ciencias sociales que buscan entender y comprender qué percibe, ve y entiende el ser humano en su entorno, han marcado parte fundamental de este proceso investigativo.

El contexto de aislamiento apresuró ese proceso de deslocalización del conocimiento que ya anunciaba Barbero (2002) donde se disemina la función de propagación del saber centralizada en la escuela, trasladando una educación presencial a la virtualidad lo cual controvierte los mecanismos educativos tradicionales y reclama otras formas de comunicación entre los actores del proceso educativo; aspecto fundamental para los docentes y que también fue objeto de la encuesta, al consultarles por los medios utilizados para comunicarse con sus estudiantes, las

condiciones que facilitan u obstaculizan esa interacción y los cambios que para ellos resultan necesarios en la planificación curricular. (Óscar Lesmes Martínez, file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+(1).pdf, 2020, pág. 77)

Según Sánchez, (2017); Vega (2016) y Lesmes, Buitrago, Bedoya, Acosta & Castañeda, (2020), expresan grandes retos para la educación en relación con la conectividad, lo cual, si bien es evidente, muestra su relación con el impacto que este factor tiene con los procesos de aprendizaje. Trejo en coherencia a lo anterior en el 2020, expresa que es insuficiente tener acceso a medios de comunicación y tic, incluso es reduccionista enseñar computación o el manejo de un software determinado. Se propone sumar otros saberes, otras disposiciones y sensibilidades que permitan enriquecer la vida académica y personal de los alumnos, fomentar en ellos la necesidad de plantearse preguntas y reflexiones que desborden el currículo escolar. (Óscar Lesmes Martínez, file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+(1)%20(1).pdf, 2020, pág. 77)

Otros trabajos sobre compilación de artículos y documentos que abordan el tema de la educación en confinamiento tienen el título Educación y pandemia: una visión académica; expone análisis surgidos en el escenario de la emergencia provocada por el covid-19, enfocando los análisis académicos en seis ejes temáticos que ofrecen una mirada general acerca de los grandes temas educativos durante la pandemia.

En ese marco, encontramos: Enseñar a aprender en tiempo de COVID -19; este e-book reúne 28 textos de profesores, directores de escuelas y alumnos donde plasman sus experiencias en enseñanza básica, aprendizaje y enseñanza en tiempos de COVID -19.

Continuando con este direccionamiento encontramos el trabajo titulado: Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 COVID 19. Este documento plantea que es

inminente que los funcionarios responsables de las instituciones educativas, de las metodologías y currículos académicos tomen medidas para desarrollar e implementar estrategias pedagógico-didácticas que mitiguen el impacto educativo de la pandemia. Pone como punto de partida los resultados suministrados por 98 países y el análisis de la última evaluación de las pruebas PISA, en el encontraremos una gama de recomendaciones que pueden mitigar la pérdida de aprendizaje en estos contextos de enseñanza, aprendizaje virtual y/o a distancia, o en su defecto remota, recalcando el rol del educador como parte esencial para llegar al éxito de este aprendizaje, en tanto, su función como orientador y acompañante del proceso no puede desaparecer por encontrarnos en esta circunstancia. Indica además que es fundamental la capacitación y colaboración continua entre los docentes y que las entidades del estado deben estar en la capacidad de proporcionarles acceso a los recursos y plataformas necesarias para desarrollar y de la mejor manera sus funciones educativas.

Existen diversos artículos respecto a la educación en tiempos de confinamiento, tal es el caso del artículo presentado el 17 de agosto de 2020 en la Revista mexicana de investigación educación covid-19: pensar la educación en un escenario inédito, expone el cierre de las escuelas como mecanismo de protección a la vida para evitar el aumento de los contagios y posibles muertes por el covid-19, lo que incrementó el uso de las TIC en las instituciones educativas que cuentan con la infraestructura para ello permitieron dar continuidad a los procesos de aprendizaje. Es así como la situación de la pandemia puso de manifiesto las grandes diferencias entre la educación rural y la impartida en las grandes ciudades en Colombia, las dificultades que viven los docentes, estudiantes y familias para continuar con el proceso educativo en tiempos de confinamiento.

Esta realidad significo un reto para los gobiernos quienes deben garantizar el derecho a la educación en todos los niveles, otras universidades en Colombia, como la de los Andes desde su facultad de Educación realizó una aproximación a estos retos con la publicación de Educación y covid-19 2020 donde se resalta: “Derecho a la educación y uso de las nuevas tecnologías” tema bastante pertinente en el desarrollo de este contexto, pues los temas allí tratados brindan la posibilidad de comprender desde una mirada académica los aspectos y condiciones que se deben considerar para que el uso de las TIC permitan una educación de calidad desde aspectos como la calidad en las interacciones, en los recursos educativos y la evaluación de los aprendizajes.

Finalmente, la situación presentada por la COVID 19, ha generado la necesidad de conocer los impactos, percepciones, actitudes y demás aspectos necesarios que faciliten el entendimiento para posibles escenarios que nos inviten a cambios de las realidades y desarrollos de las actividades de la vida diaria.

### **Marco conceptual y teórico**

El Plan Nacional Decenal de Educación PNDE (2006-2016), pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional – MEN tiene políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo, para generar un pensamiento crítico y creativo, mediante el uso de las TIC (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

#### **El Ministerio de las TIC (2009:34)**

Dentro de sus funciones tiene como propuesta fundamental *“diseñar, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios”*.

Según Rueda (2006) argumenta que desde hace veinte años, cuando llegó el computador a la educación en Colombia, las políticas educativas en este campo aún siguen centradas en el tema de la dotación de equipos y en el acceso a ellos. Para lograr una verdadera integración crítica de la tecnología en los contextos educativos es necesario vincular el capital humano con los nuevos avances tecnológicos y capacitarlos en el uso adecuado dentro de las aulas de clases en las instituciones educativas del país. (José Gregorio Sierra Llorente, 2018, pág. 2)

#### **Las herramientas tecnológicas aplicadas en las aulas de clases de las instituciones educativas:**

Ramírez (2010:38), por su parte afirma: *“Los medios TIC, los docentes y los estudiantes interactúan en un proceso de crecimiento, educación y aprendizaje que todos disfrutan del acceso al conocimiento en cualquier sitio y momento”*. En la actividad humana se deben aprovechar los medios para lograr ser más eficientes en el desarrollo integral como personas, y

en la comunidad educativa se debe impulsar la implementación de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La computadora en sí no es una tecnología sino una herramienta que permite realizar tareas que no se pueden efectuar por otros medios existentes. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 3)

La reflexión del diagnóstico, en torno al uso de las herramientas TIC, ha generado en los sistemas educativos, numerosas investigaciones desde hace más de dos décadas. Estas reflexiones, tal como lo explica (José Sierra Llorente, [https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc\\_73749821005\\_ref1](https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc_73749821005_ref1), 2016) Cabero (2007), son cada vez más complejas, pues muchas de ellas se enmarcan en los paradigmas acerca del cómo y para qué enseñar a través de la mediación tecnológica. Estas nuevas estrategias de enseñanza se configuran en la evolución misma de los actos comunicativos, la resignificación de roles y las interacciones de los sujetos que participan de cualquier proceso formativo.

Según Martínez y Sánchez (2002) argumenta que los profesores, utilizando las nuevas tecnologías, pueden liberarse para realizar trabajos de orientación. Los nuevos modelos didácticos de enseñanza, en los que se tiene en cuenta las nuevas tecnologías y los medios de comunicación para mejorar el aprendizaje suponen nuevas funciones de los educadores dentro del aula de clase en cada institución educativas. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 1)

Según Perea (2014), argumenta que los ordenadores deben de estar en el aula, se puede desarrollar un enfoque tradicional para posibilitar la práctica pedagógica, además, alternar con

las TIC para conservar una habilidad reflexiva y un mejor uso de las tecnologías en las instituciones educativas. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 1)

**El manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica en el aula de clases:**

Con relación a la construcción del conocimiento aplicando el enfoque según, Galvis (2001), manifiesta que se configura así de medios y materiales que buscan cambiar el diseño tradicional del aula de clase, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo trascendental, para establecer una forma de estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías de la comunicación, esto, aporta una nueva manera de educarse, creando en los estudiantes una experiencia única para la construcción de nuevos conocimientos. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 1)

En ese orden de ideas, señala Ramírez (2010:2), *“las TIC han llegado a ser uno de los cimientos básicos de la sociedad, ya que se usa en todos los campos, por todo ello es necesaria su uso en la educación para que se tenga en cuenta esta realidad”*. La información y conocimiento de la tecnología, se difunden a través de herramientas tecnológicas; casi de modo progresivo, nos hemos visto inmersos en el mundo digital, virtual y de innovación en las aulas de clases, todo ello, ubica a los docentes a tono con la educación del presente siglo. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 1)

Ahora bien, el manejo de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica de aula, sobre este particular Perea (2014), hace énfasis en el hecho, que la investigación muestra lo

importante que es la formación de los docentes, la infraestructura que deben tener las aulas y el nivel de manejo de herramientas que debe adquirir el profesor para la sociedad en que nos encontramos. (José Sierra Llorente, Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, 2016, pág. 2)

### **La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional**

Según (Rubenstein; 1967, pág. 700). La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional en el individuo, como principio, parte de la estrecha relación entre la norma y la obligación, y el significado y el motivo, por lo que en el proceso educativo se debe de ir en busca de esta relación. “Si experimentamos algo como un deber y no sólo sabemos abstractamente que rige como tal, el deber se convierte en objeto de nuestras aspiraciones personales. Lo socialmente significativo se convierte en personalmente significativo”. (La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional, 2009, pág. 1)

Las normas se establecen socialmente con el objetivo de lograr una actuación determinada en situaciones específicas, tienen un carácter obligatorio, pero éste se pierde cuando se actúa de forma consciente, cuando se asume el valor que los fundamenta. Cuando se habla de formación y desarrollo, se refiere al aprendizaje como cambio de conducta. La competencia no se determina sólo por lo que las personas saben o entienden, sino por lo que pueden hacer (capacidades), lo que tienen el valor de hacer y lo que son (personalidad y actitud).

Si los educadores manejan una buena forma de enseñar, permitirá construir en los educando personas eficientes, las cuales crean en su entorno buenos hábitos ejemplares en desenvolvimiento frente cualquier actividad, sin importar lo complicada que sea, o sea que son capaces de romper barreras en formas exitosas; cumpliéndose el objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje es incidir cada vez más en la calidad de las acciones de los estudiantes, es

decir, que en la calidad de sus modos de actuación se debe contemplar el éxito y la competencia social y profesional. Según Swieringa “el aprendizaje puede ser de tres tipos: informal, formal y consciente. Los dos primeros son aquellos aprendizajes que ocurren por imitación, o por recompensas y castigos, los que están menos asociados a las emociones y a los sentimientos y más a las experiencias. El aprendizaje consciente, consiste en ocuparse de manera consciente en aprender. (La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional, 2009, pág. 1)

El educando debe tener responsabilidad en sus actividades académicas desde temprana edad, para que a medida que vaya avanzando, adquiera conocimientos significativos de su proceso, que le permitirá desenvolverse en las funciones cotidianas cuando haya terminado su etapa secundaria, y vaya a desempeñar otro rol todo lo aprendido le servirá como el ejemplo del profesor dirigido intencionalmente, la norma de disciplina en una clase, la exigencia en la entrega de tarea, etc., cuando se acompañan de una reflexión, son aprendizajes conscientes, es decir, que un “aprendizaje” del valor o de otro modo, la formación y el desarrollo del valor lo acompaña un proceso de enseñanza-aprendizaje donde se expresen las diferentes vías de éste. Dichas vías deben interrelacionarse en un proceso consciente e intencionado por los sujetos que lo integran en busca de una conducta consciente no sólo en el proceso de aprender a aprender, sino en la direccionalidad e intencionalidad valorativa de los contenidos de éste.

### **Entender la educación desde un contexto rural**

No es lo mismo educar desde la ciudad con todas las comodidades que representa estar inmerso en un ambiente con desarrollo científico y tecnológico abierto a la gran mayoría de las posibilidades para acceder a la educación de calidad, que educar desde la ruralidad, en tanto en este último se presentan una gran gama de necesidades y problemáticas que difieren de las

presentes en entornos urbanos o ciudadanos y que trascienden más allá del mero hecho de recibir contenidos curriculares y agendas de enseñanza desde las áreas del saber.

En este sentido, se define el concepto de ruralidad como una hibridación de saberes y conocimiento en un contexto sociocultural que se vincula, desigualmente, a la globalidad tecnológica, económica y productiva, transformando paulatinamente la infraestructura de los territorios; es así, como, la ruralidad se caracteriza por su vocación agrícola, pecuaria, minera o turística y determina una tendencia a ejercer una u otra labor. (Deyser Gutiérrez A, 2019, pág. 66)

Entonces como la educación de calidad desde la ruralidad va de la mano con la praxis de la educación desde la cual se deben cobijar aspectos como la alimentación escolar, los proyectos de vida comunitarios. el cubrimiento de necesidades básicas, la articulación de los planes de estudio a las realidades inmediatas del contexto rural, la vinculación de las familias campesinas a los procesos llevados a cabo en los entornos escolares, el fomento de proyectos productivos que fusionados con la educación promueven el desarrollo personal, profesional e integral de los estudiantes, la promoción de la salud y el bienestar familiar e institucional, la flexibilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de múltiples estrategias pedagógico-didácticas que permitan llevar a la práctica los aprendizajes adquiridos, la construcción de conocimiento en equipo enmarcado en condiciones de igualdad y equidad, dando por entendido que la educación es responsabilidad desde todos los contextos no sólo de la familia y el docente rural, sino también del estado y la sociedad en general.

En tal sentido, entender la educación desde el contexto rural se debe definir desde aspectos como: compromiso por parte del docente, el directivo, la familia, el estado y la sociedad, afectividad con los estudiantes, formación en valores y habilidades para la vida,

resultados del aprendizaje, gestión escolar, estrategias pedagógico-didácticas implementadas, clima y convivencia escolar, nivel de disciplina, infraestructura, equipamiento, conectividad, respeto a la diversidad, integralidad del ser, construcción de comunidad, liderazgo, formación deportiva, artística y cultural, condiciones socioeconómicas de las familias, necesidades básicas y psicológicas, y en general, todo el contexto educativo desde donde se vivencia el derecho a la educación, convirtiéndose éste en un proceso constante que mezcla el aprendizaje con la equidad y la igualdad de oportunidades para acceder al conocimiento y al desarrollo personal e integral del estudiante, en el que el gobierno mediante sus políticas públicas y sociales debe llegar hasta todas sus poblaciones, incluyendo las del contexto rural, con principios de eficacia, eficiencia, pertinencia y relevancia, produciendo así ambientes de aprendizaje aptos para el crecimiento intelectual y moral del ser humano, que es quien al final debe recibir una educación en igualdad de condiciones, con calidad, equidad y justicia de acuerdo a sus necesidades y las de su contexto.

Sin embargo, para determinar la educación que se imparte en un país es necesario analizar los diferentes territorios y contextos que éste posee, inclusive los rurales, ya que se debe partir desde las realidades y paradigmas existentes con las particularidades de las instituciones educativas, las cuales a través de diagnósticos y evaluaciones constantes deben propender por el mejoramiento de la calidad de la educación mediante planes de mejoramiento emprendidos desde las áreas de gestión directiva, académica, administrativa y comunitaria.

Ahora bien, la escuela debe promover el aprendizaje armónico e integral de cada uno de sus estudiantes desde diferentes enfoques teóricos que vayan más allá del currículo y pasen a la práctica misma en la identificación y resolución de las problemáticas educativas presentes en el contexto, generando así conocimiento y orientando su misión y visión hacia la democracia, la

convivencia, los valores y el desarrollo de las personas y la sociedad enmarcado en la calidad de la educación e igualdad de oportunidades de desarrollo con respeto por la dignidad humana.

Es una realidad que para llegar a una educación de calidad en la zona rural los organismos estatales deben conocer y comprender el contexto socio-cultural de las comunidades donde se pretende impartir una educación basada en los modelos educativos nacionales, todo con el fin de insertar en estos modelos los saberes, experiencias, formas de vida y organización, cultura y oportunidades reales que poseen los estudiantes de los territorios rurales para lograr una mejor transmisión de saberes y disminuir entre otras cosas la deserción escolar rural y la brecha educativa que separa los contextos rurales de los urbanos, según Brumat y Baca (2015) “Es importante conocer las formas de organización de las escuelas rurales y reflexionar acerca de las estrategias docentes que se construyen en cada contexto”. (Yony Yedison Usuga Maya, <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38058/yyusugam.pdf?sequence=1&isAlloved=y>, 2020, pág. 32)

### **Educación en Colombia en el contexto de la pandemia ocasionada a causa de la COVID-19:**

Hablar de los impactos que ha traído consigo el fenómeno de confinamiento actual en Colombia y en el mundo entero han dejado ver las afectaciones de manera desigual dentro de la población mundial, en tanto, se han visto reducidos los sistemas de educación en su mínima expresión y las condiciones de acceso a la educación de calidad, la participación educativa y las estrategias pedagógico-didácticas que deben fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje se tornan mínimas, sobre todo en aquellos estudiantes en condición de pobreza extrema, estratos socioeconómicos bajos y/o en condición de discapacidad, rurales y rural disperso; quienes no cuentan con los recursos, implementos tecnológicos y conectividad necesaria para estar inmersos

en la educación a distancia y/o remota, que mediante clases virtuales fue la protagonista en las escuelas colombianas y del mundo en el marco de la emergencia sanitaria a causa de la pandemia de la COVID - 19. En tanto, para los estudiantes del contexto educativo rural y/o rural disperso del país, la escuela pasa a ser más que un templo del saber, el lugar indicado para promover sus proyectos de vida y satisfacer sus necesidades básicas en cuanto a la vida misma y a la accesibilidad al conocimiento.

Con frecuencia la escuela es su única salida, la única vía de ejercer su derecho a la educación. La escuela no sólo provee de “alimento espiritual” a los estudiantes, muchos de ellos además necesitan la escuela para poder tener una alimentación suficiente y de adecuada calidad. (F. Javier Murillo, El Covid-19 y las Brechas Educativas, 2020, pág. 12)(2020)

De esta manera se sostiene que la educación, la cual, deben recibir los estudiantes se vio opacada, por la exclusión educativa, que se deja ver con el fenómeno de confinamiento actual por el covid-19, ya que, ésta no sólo se centra en el recibimiento de contenidos curriculares, sino también en el crecimiento personal, profesional e integral de los estudiantes mediante la inmersión en el conocimiento a través de diversas estrategias pedagógico-didácticas que se reflejan no sólo dentro del aula de clases y la mecánica de los contenidos académicos en sí, sino también en la participación en programas de alimentación escolar, proyectos productivos, procesos artísticos, culturales y deportivos, inmersión en el mundo de las TIC, promoción de los valores y demás procesos de enseñanza-aprendizaje, que buscan la construcción de conocimiento en equipo con una educación de calidad que "cuide" a los estudiantes del país. (Yony Yedison Usuga Maya, <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38058/yyusugam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 2020, pág. 4)

Las estrategias pedagógico-didácticas implementadas en la escuela rural colombiana en el marco del fenómeno de confinamiento actual se están viendo reducidas a clases virtuales que en su gran mayoría carecen de objetividad y calidad en el momento de sus diseños, ya que, se ven condicionadas por la ausencia de conectividad en las veredas, la falta de equipos tecnológicos en los hogares campesinos, el acceso desigual a las plataformas de aprendizaje digital, la falta de preparación de los padres de familia para la enseñanza y el trabajo académico desde la casa, los costos económicos elevados para mantener con “datos” los celulares en los que de pronto se tengan este tipo de implementos tecnológicos, la poca capacitación, preparación y motivación de algunos docentes para crear contenidos digitales en ambientes virtuales de aprendizaje e ir a la par con las TIC, entre otras. Cruz, Carbonell V y otros (2020). Para el caso de Colombia, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han sido un factor importante en la formulación de proyectos educativos para el cierre de brechas educacionales MinTic. (2020). Sin embargo, existe un número significativo de Instituciones Educativas, que no, acceden a recursos tecnológicos para implementar nuevas metodologías de aprendizaje, principalmente en las zonas rurales del país. (Yony Yedison Usuga Maya, La educación de calidad y las estrategias pedagógico-didácticas aplicables al fenómeno de, 2020, pág. 39)

Se puede ver entonces que aunque el emprendimiento de proyectos basados en las TIC, ha fortalecido los procesos educativos en Colombia, es una realidad que cuando se habla de ruralidad, es este campo el más desfavorecido y abandonado por el estado, puesto que las escuelas no tienen la oportunidad de acceder a contenidos digitales porque en realidad no se encuentran bien dotadas de recursos didácticos y tecnológicos que favorezcan el desarrollo de actitudes, destrezas y habilidades en los estudiantes que asisten a clase, especialmente en la época de confinamiento por el covid-19 que mantuvo a las familias colombianas experimentando

con la enseñanza desde casa, bajo condiciones de desigualdad, inequidad y ausencia de implementos tecnológicos y conectividad para acceder a una educación de calidad, ignorando que son estas familias hoy por hoy quienes cargan con una gran responsabilidad en sus hombros; la educación de sus hijos sumada a la labor agrícola en el campo, la atención de las labores domésticas y un sinnúmero de trabajos que deben emprender para su supervivencia y educación de sus hijos, según Muñoz (2012) “*las familias, en esta crisis sanitaria, pasan a ser un agente educativo de primer orden y fuente de aprendizaje*”. (José Luís Muñoz Moreno, 2020, pág. 7)

Ahora bien, frente a estas situaciones adversas, también está recayendo gran parte de la responsabilidad en los docentes, quienes como se dijo anteriormente se encuentran inmersos en una gran brecha digital, en tanto la gran mayoría de profesores no saben diseñar procesos de aprendizaje en entornos virtuales, carecen de capacitación para ello y no se puede decir que el hecho de enviar talleres y actividades teóricas vía correo o redes sociales es en sí la educación virtual o a distancia que se puso de moda en el actual fenómeno de confinamiento.

Sin embargo, es de reconocer que son los docentes unos verdaderos estrategas, quienes a pesar de las limitaciones ven oportunidades donde las adversidades reinan, y se han puesto el overol para ingeniar y replantear múltiples estrategias pedagógico-didácticas que permitan que la educación, llegue así sea con lo mínimo, a los hogares de los estudiantes de básica y media ubicados en las zonas rurales del país, con estrategias que van desde la más tradicional como lo es enviar los talleres fotocopiados a sus estudiantes, hasta la utilización de algunas mediaciones como la radio, la televisión y en algunos casos el internet (al que muy pocos acceden) para brindar la educación que tantas demandas bajo criterios de calidad se reclama hoy por hoy.

La pandemia creó un escenario invaluable de aprendizajes, la educación antes del covid-19, durante y después ha marcado grandes diferencias en las formas de enseñar y aprender en

todos los entes de la comunidad educativa, la cual debe aprovechar este momento para exigir al gobierno y a las diferentes secretarías municipales y departamentales que los hagan parte de las nuevas tecnologías que le permitirán enfrentarse a retos quizás aún mayores en un futuro, pues la educación como derecho debe estar sujeta a la evolución mundial y a las renovaciones que cada día se dan en materia de medios, mediaciones e interacciones pedagógico-didácticas, tal y como lo expresa:

Para los países latinoamericanos, la innovación educativa en tiempos de pandemia es un tema completamente desafiante, en cuanto a conectividad, empleo de recursos tecnológicos y el acompañamiento activo de las familias para la formación de los educandos. Existen muchos autores que han aportado a la definición de la innovación educativa. Moreno-Correa (2020), la define como “una serie de actuaciones, decisiones y procesos, con cierto grado de pretensiones y sistematizaciones, que tratan de cambiar actitudes, contenidos, modelos, prácticas pedagógicas, ideas y culturas” (p.17). La innovación educativa está relacionada con la introducción de ideas nuevas, propuestas novedosas para la solución de problemas dentro del hacer escolar. (Edgar L. Martínez-Huamán, 2022, pág. 64)

### **Participación y acción del seno familiar**

Dentro de los entes que conforman una comunidad educativa se encuentran los padres de familia, quienes además de ser responsables en cierta medida de la educación de sus hijos, son llamados a participar activamente no sólo en la formación en principios, valores y normas de éstos, sino también en todo lo que acoge los procesos de enseñanza-aprendizaje en el entorno escolar, pues hay mayor garantía de éxito cuando en la escuela intervienen docentes y padres de familia conjuntamente en la educación de niños, niñas y jóvenes.

Ampliando lo anterior, Pizarro, Santana y Vial (2013) afirman que: *“Los nuevos escenarios educativos demandantes de calidad y equidad ubican la vinculación familia-escuela en un sitio clave, pues si se da positivamente tendrá potencialidades de colaboración mutua, favoreciendo aprendizajes significativos en los estudiantes”* (p. 271). (Pizarro Laborda, Santana López, & Vial Lavín, 1998, pág. 271)

Es así como la escuela se debe convertir en un espacio natural, donde el grupo familiar encuentre la oportunidad de reflexionar sobre sus funciones y la manera en que, puedan ser parte activa en el crecimiento personal, académico, comportamental e integral de sus hijos, promoviendo espacios de participación e integración en proyectos pedagógicos acordes al contexto y que respondan a los paradigmas en el que se encuentren inmersas las familias, todo con el propósito de que los padres de familia además de intervenir en la formación de sus hijos, también lo hagan en todo lo que gira en torno a los procesos escolares, inclusive en las decisiones más importantes que se tomen desde las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria en pro de obtener una educación de calidad para sus hijos, quienes a fin de cuentas son el centro del proceso educativo en la escuela. (Yony Yedison Usuga Maya, La educación de calidad y las estrategias pedagógico-didácticas aplicables al fenómeno de, 2020, pág. 51)

En este sentido es trascendental que las estrategias educativas involucren a padres o a quienes acompañan al estudiante en su formación académica en casa, especialmente en la ruralidad colombiana, desde donde la responsabilidad en el cumplimiento de los deberes escolares pasa a ser una tarea más familiar, por ello, es importante que estas estrategias educativas enamoren a toda la familia y sean útiles en su diario vivir y articuladas al contexto

inmediato y práctico del estudiante rural para no seguir cayendo en errores y dificultades que no contribuyen en nada el mejoramiento de la educación de calidad.

Según Ribadeneira *“el proceso educativo en zonas rurales es un panorama que requiere ser examinado pues las estrategias didácticas empleadas en muchas ocasiones no contribuyen al desarrollo de competencias para enfrentar su cotidianidad, no aumentan los niveles de productividad ni aseguran la adquisición de habilidades y destrezas para un buen desempeño académico y ocupacional.”* (Cuñez, 2020, pág. 1)

### **Marco legal**

Amparados en lo dispuesto en los numerales 5.1. y 5.2. del artículo 5 de la Ley 715 de 2001, que facultad al Ministerio de Educación Nacional para formular las políticas y objetivos de desarrollo para el sector educativo y dictar normas para la organización y prestación del servicio, así como regular la prestación de los servicios educativos estatales y no estatales; en concordancia con el literal d), numeral 3, del artículo 148 de la Ley 115 de 1994, que otorga al Ministerio de Educación Nacional la facultad para coordinar todas las acciones educativas del Estado y de quienes presten el servicio público en todo el territorio nacional.

Por lo anterior, y en aras de lograr la protección de los derechos fundamentales de la salud y la vida de los niños, niñas, adolescentes, al igual que garantizar la adopción de medidas preventivas en los establecimientos educativos para evitar la propagación del virus en docentes, directivos y personal administrativo en los entornos educativos, se hace necesario complementar y actualizar las orientaciones para el sector educativo tendientes a prevenir, controlar, retrasar y reducir el impacto del COVID-19.

### **Recomendaciones para mitigar la propagación del COVID-19**

Para prevenir la enfermedad, evitar el contagio o disminuir la propagación se recuerdan las medidas a seguir:

Implementar rutinas de lavado frecuente de las manos con agua y jabón, con una duración de 40 a 60 segundos, en especial en los siguientes momentos: al llegar al establecimiento educativo; al salir al descanso, antes de ingerir alimentos y bebidas, antes de entrar nuevamente al salón; al llegar a casa; después de cualquier actividad física; o cuando las manos están contaminadas por secreción respiratoria después de toser o estornudar y después de ir al baño.

En los eventos que no sea posible el lavado de manos, utilizar gel antibacterial o alcohol glicerinado.

Cuando se estornuda o tose, cubrirse nariz y boca con el antebrazo, o usar un pañuelo desechable e inmediatamente limpiar las manos.

Mantener a los estudiantes, al personal administrativo o del cuerpo docente que presenten cuadros gripales, separados de aquellos que estén sanos, hasta que se puedan ir a su casa.

Las actividades pedagógicas se desarrollarán en el marco de hábitos de vida saludable que promuevan la adopción de las recomendaciones hechas en materia de higiene y prevención.

Si se ha viajado en los últimos días a zonas del brote y/o ha tenido contacto con personas con síntomas respiratorios que estuvieron recientemente en zonas del brote, o presenta síntomas asociados a cuadro respiratorio, comuníquese con la Dirección Seccional de Salud.

Utilice la aplicación creada por el Gobierno Nacional CoronApp.

Como medida de prevención, las Instituciones Educativas deberán adoptar las distancias recomendadas por el Ministerio de Salud y Protección Social, para ello los directivos docentes ajustarán las actividades de descanso pedagógico y los distintos espacios de la jornada escolar, con el fin de evitar aglomeración.

Usar tapabocas sólo cuando se presentan síntomas de gripa.

Utilizar desinfectantes o alcohol para la limpieza de los objetos, superficies zonas y materiales de uso constante; así como la desinfección diaria de áreas comunes como comedores, baños, salas de juegos, salones, auditorios, bibliotecas, etc.

No tocarse la nariz, los ojos o la boca.

Para el caso de los establecimientos educativos que no brinden las condiciones sanitarias adecuadas, en especial lo referido al suministro de agua, la gobernación o el municipio

respectivo deberá declarar calamidad pública conforme lo previsto en el numeral 5 del artículo 4° y el artículo 12 de la Ley 1523 de 2012, ello permitirá que la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y todas las entidades del Sistema de Gestión del Riesgo puedan intervenir, realizando la provisión del servicio de agua y otras medidas sanitarias. Igualmente deberá coordinar, de ser necesario, con el Ministerio de Educación Nacional los ajustes al calendario académico.

Con respecto a la realización de eventos deportivos en el territorio nacional, atendiendo las directrices del Ministerio del Deporte, a partir de la fecha y hasta el 30 de mayo del año en curso, se suspende la organización y realización de eventos deportivos.

La Entidad Territorial Certificada, los directivos docentes y docentes, deberán realizar un seguimiento detallado del ausentismo con el fin de determinar las causas, para poder informar oportunamente a las Direcciones Territoriales de Salud y con ello prevenir el contagio, controlar, retrasar y reducir el impacto del COVID-19.

Socializar entre los distintos miembros de la comunidad académica las medidas adoptadas.

Complementario a las medidas adoptadas en la prestación del servicio de aseo en los establecimientos educativos, y con el objetivo de concurrir con las medidas preventivas para la atención del COVID-19, los establecimientos educativos podrán, con cargo a los recursos del Sistema General de Participaciones concepto de calidad - gratuidad, asignados a través del Documento de Distribución DD- SGP-44-2020, adquirir los ítems de higiene que establece esta circular, los cuales serán reconocidos por el Ministerio de Educación mediante giro de recursos adicionales y cuya ejecución será objeto de verificación.

Estos recursos deberán ser ejecutados a través de los Fondos de Servicios Educativos, para la adquisición de elementos tales como: Jabón antiséptico, o equivalentes; alcohol glicerinado, o equivalentes; toallas desechables para manos y tapabocas, o mascarillas quirúrgicas.

### **Estrategias de apoyo al aprendizaje.**

A fin de contribuir con el proceso educativo de los niños, niñas adolescentes y jóvenes, en todo el país, el Ministerio de Educación Nacional diseñó en el Portal Colombia Aprende, una estrategia de apoyo al aprendizaje "Aprender Digital, Contenidos para Todos", con la cual se ofrecerán contenidos educativos innovadores y de calidad a los niños, docentes y sus familias para todos los niveles educativos. En alianza con diversas entidades públicas y privadas que producen contenidos digitales, sistema de medios públicos y operadores, en un trabajo conjunto con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. "Aprender Digital, Contenidos para Todos" pone a disposición de la comunidad educativa del país más de 80 mil recursos educativos abiertos para brindar mejores posibilidades de enseñanza y aprendizaje en diversos formatos. Los niños, niñas y adolescentes pudieron disponer de todos estos contenidos desde el lunes 16 de marzo de 2020, ingresando a: [www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co).

Es importante recordar que esta es una situación que evoluciona continuamente, y con un monitoreo y seguimiento diario del desarrollo epidemiológico de la presencia del COVID- 19 en el país, se estarán anunciando medidas adicionales cuando sean pertinentes.

Así mismo, es necesario señalar que los establecimientos educativos de la mano de directivos docentes, docentes y otros miembros de la comunidad educativa, con el apoyo de la plataforma "Aprender Digital, Contenidos para Todos" que el Ministerio de Educación pone a disposición, así como los recursos locales, cuenten con un plan de trabajo articulado con su PEI,

su plan de estudios, y preparen estrategias flexibles de aprendizaje para el proceso académico que permitan, la continuidad en la prestación del servicio, acorde a la evolución de la situación en cada territorio urbano y rural.

Este plan de trabajo podrá contemplar acciones para el uso de contenidos educativos de calidad "Aprender Digital, Contenidos para Todos", el uso de los textos entregados desde el Programa Todos a Aprender "Entre Textos y Prest" para las áreas de lenguaje y matemáticas, respectivamente, los cuales están llegando a los establecimientos educativos focalizados. Así mismo, se debe considerar orientaciones pedagógicas y guía de uso de recursos educativos digitales que fueron publicadas, el lunes 16 de marzo y compartidas con las secretarías de educación del país y la comunidad educativa, con el fin, de contribuir a que se desarrollen procesos pedagógicos, de comprensión, interpretación y producción a partir de distintos materiales digitales e impresos.

En este sentido, la biblioteca escolar será una aliada fundamental para brindar el servicio de préstamo externo a los estudiantes y sus familias. De igual manera, con el Programa Computadores para Educar (CPE), se estará compartiendo un procedimiento, plan y guía para promover el uso de los equipos tecnológicos que contienen contenidos educativos precargados (tabletas y/o computadores portátiles) por fuera de la Institución educativa. Los niños, niñas y adolescentes dispusieron de todos estos contenidos desde el lunes 16 de marzo de 2020, ingresando a: [www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co).

Cada Secretaría de Educación de las Entidades Territoriales Certificadas, conforme a las instrucciones del Ministerio de Educación Nacional, concentrará estos planes de trabajo para adoptar las medidas pertinentes en contexto urbano y rural sobre la prestación del servicio educativo escolarizado, semiescolarizado, o en casa, según las condiciones y alternativas

identificadas, dentro del término de la emergencia sanitaria declarada. Para el caso de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad, todas las acciones deben contemplar los ajustes razonables necesarios para asegurar el adecuado desarrollo de estas estrategias pedagógicas.

Las Secretarías de Educación hace seguimiento permanente, al adecuado desarrollo de esas estrategias pedagógicas en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional, a través de videoconferencia y de acompañamiento técnico local.

Corresponderá a cada una de las secretarías de educación certificadas realizar un análisis de la prestación del servicio en zonas rurales, con el fin, de adoptar, en caso de ser necesario, las medidas preventivas que allí sean pertinentes.

Con base en todo lo anterior, a partir del 16 de marzo se adelantó con las entidades territoriales certificadas pruebas piloto, del uso de la plataforma y los apoyos tecnológicos del Ministerio de Educación, así como, los propios de cada secretaría, para integrar las recomendaciones de la comunidad académica y con ello, contar con estrategias flexibles que puedan ser adoptadas, acorde a como avance la situación y las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.

Es importante recordar que esta es una situación que evoluciona continuamente, y con un monitoreo y seguimiento diario del desarrollo epidemiológico de la presencia del COVID- 19 en el país, se estarán anunciando medidas adicionales cuando sean pertinentes.

#### **Actividades de planeación para la continuidad del servicio educativo.**

Corresponderá a las secretarías de educación certificadas tomar en cuenta e implementar las recomendaciones para mitigar la propagación del COVID-19. En paralelo y como se ha mencionado anteriormente, con el apoyo del Ministerio y de la estrategia de apoyo al aprendizaje “Aprender Digital, Contenidos para Todos”, se avanzó a partir del lunes 16 de marzo, en el

desarrollo de alternativas flexibles que integren en lo académico, las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como el uso de otros medios audiovisuales, con el fin de adoptar las medidas para garantizar la continuidad en la prestación del servicio educativo.

Adicionalmente, cada entidad territorial en el marco de la política de gestión del riesgo, debe monitorear las condiciones sanitarias que acompañan la prestación del servicio y la evolución de la emergencia sanitaria, con base en ello, evaluar y coordinar las acciones pertinentes, entre ellas un posible ajuste al calendario académico, de acuerdo con lo establecido en el artículo [2.4.3.4.2](#) del Decreto 1075 de 2015. (NACIONAL, 2020)

### **Lineamientos para la prestación del servicio de educación en casa y en presencialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa**

#### **Marco normativo sector educativo**

Ley 115 del 8 de febrero de 1994: Ley General de Educación.

Ley 715 del 21 de diciembre de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

Ley 1098 del 8 de noviembre de 2006: Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia.

Ley 1804 del 2 de agosto de 2016: Por la cual se establece la política de Estado para el Desarrollo Integral de la Primera Infancia de Cero a Siempre y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1290 del 16 de abril de 2009: Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación Básica y Media.

Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.

Resolución 016720 del 27 de diciembre de 2019: Ministerio de Educación, por la cual se dispone el funcionamiento del aplicativo para la provisión transitoria de vacantes definitivas de cargos docentes mediante nombramiento provisional y se determinan otras disposiciones.

### **Decretos legislativos expedidos por el Gobierno Nacional en el marco del COVID**

Decreto 467 de 2020 del 23 de marzo de 2020: Por el cual, se dictan medidas de urgencia en materia de auxilio para beneficiarios del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior - ICETEX, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 470 de 2020 del 24 de marzo de 2020: Por el cual se dictan medidas que brindan herramientas a las entidades territoriales para garantizar la ejecución del Programa de Alimentación Escolar y la prestación del servicio público de educación Preescolar, Básica y Media, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 532 de 2020 del 8 de abril de 2020: Por el cual se dictan medidas para el ingreso de estudiantes a los programas de pregrado en Instituciones de Educación Superior, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 533 de 2020 del 9 de abril de 2020: Por el cual se adoptan medidas para garantizar la ejecución del Programa de Alimentación Escolar y la prestación del servicio público de educación Preescolar, Básica y Media, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 660 de 2020 del 13 de mayo de 2020: Por el cual se dictan medidas relacionadas con el calendario académico para la prestación del servicio educativo, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 662 de 2020 del 14 de mayo de 2020: Por el cual se crea el Fondo Solidario para la Educación y se adoptan medidas para mitigar la deserción en el sector educativo provocada por el Coronavirus COVID-19, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”.

### **Resoluciones del Ministerio de Educación en el marco del COVID**

Resolución 003963 del 18 de marzo de 2020: Por la cual se suspenden los términos legales dentro de las investigaciones Administrativas adelantadas por el Ministerio de Educación en contra de las Instituciones de Educación Superior por motivos de salubridad pública.

Resolución 004193 del 19 de marzo de 2020: Por medio de la cual se suspenden los términos de trámites Administrativos del Ministerio de Educación.

Resolución 004751 del 24 de marzo de 2020: Por medio de la cual se suspenden términos Administrativos en los trámites de convalidación de títulos de Educación Superior otorgados en el exterior.

### **Circulares del Ministerio de Educación en el Marco del COVID**

Circular 011 del 9 de marzo de 2020 (MEN - MINSALUD): Recomendaciones para prevención, manejo y control de la infección respiratoria aguda por el nuevo Coronavirus, en el entorno educativo.

Circular 019 del 14 de marzo de 2020: Orientaciones con ocasión a la declaratoria de emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19.

Circular 020 del 16 de marzo de 2020: Medidas adicionales y complementarias para el manejo, control y prevención del Coronavirus (COVID-19).

Circular 021 del 17 de marzo de 2020: Orientaciones para el desarrollo de procesos de planeación pedagógica y trabajo académico en casa como medida para la prevención de la propagación del Coronavirus (COVID-19), así como para el manejo del personal docente, directivo docente y Administrativo del sector educación.

Circular 023 del 19 de marzo de 2020: Manejo excepcional y temporal de trámites ante la Secretaría General.

### **Directivas de la Ministra de Educación en el Marco del COVID 19**

02 del 19 de marzo de 2020: Recomendación de adopción de medidas transitorias para garantizar la continuidad de las sesiones previstas en los cuerpos colegiados.

03 del 20 de marzo de 2020: Orientaciones para el manejo de la emergencia por COVID-19 por parte de los establecimientos educativos privados.

04 del 22 de marzo de 2020: Orientaciones en el uso de tecnologías en el desarrollo de programas académicos presenciales.

05 del 25 de marzo de 2020: Orientaciones para la implementación de estrategias pedagógicas de trabajo académico en casa y la implementación de una modalidad de complemento alimentario para consumo en casa.

06 del 25 de marzo de 2020: Uso de tecnologías en el desarrollo de programas de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano.

07 del 6 de abril de 2020: Orientaciones para manejo de la emergencia por COVID-19 en la prestación privada del servicio de Educación Inicial.

08 del 6 de abril de 2020: Alcance de las Medidas tomadas para la atención de la emergencia del COVID-19 en Educación Superior y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

09 del 7 de abril de 2020: Orientaciones para garantizar la continuidad de las jornadas de trabajo académico en casa entre el 20 de abril y el 31 de mayo de 2020.

010 del 7 de abril de 2020: Orientaciones adicionales a colegios privados a propósito de la prestación del servicio educativo durante la emergencia sanitaria por el COVID-19.

011 del 29 de mayo de 2020: Orientaciones para continuar con el trabajo académico en casa, la organización del calendario académico y el retorno gradual y progresivo a los establecimientos educativos.

012 del 2 de junio de 2020: Orientaciones adicionales a establecimientos educativos no oficiales para la prestación del servicio educativo en los niveles de Educación Inicial, Preescolar, Básica y Media, en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19.

013 del 4 de junio de 2020: Recomendaciones generales para el desarrollo de actividades académicas de laboratorios prácticos y de investigación en las Instituciones de Educación Superior e instituciones de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano.

### **Actos Administrativos de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación en el marco del COVID**

Resolución 0006 del 25 de marzo de 2020: Por la cual se adicionan Transitoriamente, “Los Lineamientos Técnicos - Administrativos, los Estándares y las Condiciones Mínimas del Programa de Alimentación Escolar – PAE”» en el marco del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológico derivado de la pandemia del COVID-19.

Resolución 0007 del 16 de abril de 2020: Por la cual se modifica la Resolución 0006 de 2020 que expide transitoriamente los lineamientos técnicos - Administrativos, los estándares y las condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar – PAE, en el marco del Estado de Emergencia, Económica, Social y Ecológica, derivado de la pandemia del COVID-19.

Circular 01 del 16 de marzo de 2020: Orientaciones técnicas y administrativas para la operación del Programa de Alimentación Escolar frente a la modificación del calendario escolar en virtud de la medida sanitaria establecida por el Gobierno Nacional para la prevención del manejo de la infección respiratoria aguda por el Coronavirus COVID-19.

Circular 02 del 1 de abril de 2020: Aclaración del procedimiento establecido para el inicio de operación del PAE en emergencia establecido en la circular 0006 de 2020.

Circular 03 del 3 de abril de 2020: Seguimiento y control de la operación del Programa de Alimentación Escolar durante el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el marco de la Resolución 006 de 2020.

## Marco espacial

### Descripción del escenario

### Localización San Andrés de Tumaco

Figura 1

Mapa de Tumaco



### Ubicación

El municipio de Tumaco, se encuentra en el Suroeste Colombiano, entre los  $1^{\circ} - 48' - 24$  de Latitud Norte y  $78^{\circ} - 45' - 53$  de Longitud al Oeste del Meridiano de Greenwich. Ubicado, en la Costa Pacífica del departamento de Nariño.

Limita al norte con el municipio de Francisco Pizarro (Salahonda), al sur con la República de Ecuador, por el oriente con Barbacoas y Roberto Payan y al occidente con el Océano Pacífico.

### **Características**

Su territorio físico se compone de distintos tipos de relieves, tanto montañoso como llano, así como otros accidentes geográficos importantes como son la bahía de Tumaco, Ancón de Sardinas, cabo Manglares y la isla de El Morro.

### **Clima**

Su temperatura promedio oscila entre los 26- 28° C durante todo el año, por lo que se considera una región de clima húmedo tropical, dado que, se encuentra entre las regiones más lluviosas del mundo.

### **Demografía**

Fue denominado como un Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico, a partir del Acto Legislativo número 02 de 2007, emitido por el Congreso Nacional de Colombia. Se divide a su vez en varios corregimientos, barrios y un total de cinco comunas.

Hacia el 2011 se registró una población igual a los 187 084 habitantes (102 495 en el área urbana y 84 589 en el área rural), aunque en los últimos años el municipio ha sufrido un éxodo de migración de sus habitantes nativos, producto del alto índice de violencia que ha crecido en la zona. La composición étnica del distrito es en su mayoría (un 88% según cifras oficiales).

### **Educación**

Para promover la educación, el municipio cuenta con algunas instituciones universitarias y redes de colegios públicos y privados, entre los que sobresalen por su importancia la Universidad de Nariño y una sede de la Universidad Nacional de Colombia.

### **Salud**

En el distrito radican tres centros hospitalarios fundamentales, entre los que se destaca por su capacidad y categoría el Hospital San Andrés E.S.E.

### **Deporte**

Tumaco además ha sido la cuna de varias figuras de relevancia en el ámbito futbolístico, tanto a nivel colombiano como internacional. Entre los más relevantes se destacan Willington Ortiz, Leider Preciado y Jairo Castillo.

### **Cultura**

Entre los principales eventos festivos que se celebran en el municipio cabe destacar el Festival del Currulao, el cual, se lleva a cabo cada mes de diciembre y sirve de cita para la competición de los grupos folclóricos de todo el Pacífico colombo-ecuatoriano.

### **Desarrollo económico**

Tumaco se ha convertido en las últimas décadas en un creciente centro de atracción turística, musical y futbolera. Entre los mayores atractivos turísticos con que cuenta, están las playas del Morro y del Bajito Tumaco, las islas de Boca grande y de San Juan de la Costa, el puente del Morro y la desembocadura del río Mira en el Pacífico. En los alrededores de estas últimas puede hallarse una gran variedad de flora y fauna, lo cual, es un gran incentivo para los amantes del Ecoturismo.

### **Marco temporal**

El desarrollo del presente proyecto de investigación se llevó a cabo durante siete meses, proyectado en un espacio de tiempo comprendido entre noviembre de 2022 a septiembre de 2023, específicamente en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional, del casco urbano de la ciudad de San Andrés de Tumaco – Nariño.

## **Diseño metodológico de la investigación**

### **Enfoque metodológico**

El enfoque sobre el cual, se desarrolla la investigación impactos ocasionados en los educandos en materia de uso, apropiación y manejo de las TICs en el marco de la pandemia COVID-19, se encuentra sustentado sobre la base de generar una comprensión con relación a los problemas que se les presentó a los educandos con relación a su proceso educativo en el trabajo en casa, donde se aplica, el enfoque cualitativo, descriptivo, con un diseño no experimental, transeccional, ya que por medio de este lograremos identificar la naturaleza profunda de realidades, su estructura dinámica, aquella que de razón plena de su comportamiento y manifestaciones. De aquí, que lo cualitativo (Que es el todo integrado) no se opone a lo cuantitativo (que es sólo un aspecto), sino que lo implica e integra, especialmente donde sea importante.

### **Tipo de investigación**

Esta investigación se realizó mediante un diseño cualitativo, descriptivo, con un diseño no experimental, transeccional y de campo. Para una mejor comprensión de los impactos ocasionados en los educandos en materia de uso, apropiación y manejo de las TICs en el marco de la pandemia COVID-19, en la Institucion Educativa Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco; interpretando los hechos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, a través de la experiencia significativa del mundo de vida, de lo cotidiano.

En cuanto a los propósitos de las investigaciones de alcance descriptivo, Hernández et al. (2010) apuntan lo siguiente:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se

someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 80). (*Solís, 2019, pág. 1*)

### **Línea de investigación**

Gestión de las organizaciones

### **Tipo de estudio**

Es un estudio Gestión de la información y el conocimiento, ya que, busca mejorar los factores que influyen e impactan en las actividades académicas del aprendizaje de los estudiantes en materia de uso, apropiación y manejo de las TICs en el marco de la pandemia COVID-19, de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco, mediante la recolección de la información obtenida de los agentes que intervienen en este proceso.

### **Método**

Enseña basado en casos, instala al participante dentro de una situación real y le da la oportunidad de dramatizar sus propios enfoques y sus decisiones, lo cual, lo prepara para la acción.

### **El propósito de un método de casos**

Pretende dar a los participantes la oportunidad de adquirir un entendimiento generalizado de los problemas que pueden encontrar y de ayudarles a desarrollar habilidades y destrezas para su solución, de una forma sistemática, que conduzca a soluciones viables.

### **En que consiste el método de casos**

Se puede definir como la descripción narrativa que hace un grupo de observadores de una determinada situación de la vida real, incidente o suceso, que envuelva una o más decisiones.

Este debe contener además del hecho o problema, la información básica apropiada que conduzca a la decisión o decisiones que conlleven a una solución, o varias opciones.

En este método la palabra (Tomada como la descripción de los hechos), es fundamental para la elaboración narrativa de los sucesos, y debe tenerse en cuenta que el narrador no debe hacer ninguna interpretación, ya que, esta puede cambiar la percepción del receptor.

La utilidad del método de casos es aproximar al individuo a las condiciones de la vida real, para prepararlo, desarrollando talentos latentes de visión, autoridad, comunicación y liderazgo, que los capacite para la confrontación civilizada la comunicación ágil y efectiva, el procesamiento de la información racional y objetiva y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

El método de casos, desarrolla en los participantes un amplio conocimiento de la naturaleza humana y de su psicología que es la materia prima del individuo, con la característica de desarrollar gradualmente la capacidad de comunicarse.

El sistema de casos puede contribuir grandemente al desarrollo de las habilidades del ser humano en la medida, en que vincula al participante con hechos reales y le permite desarrollar su propio análisis y adoptar una solución que considere adecuada. En este sentido los casos presentan las siguientes características:

Permite la aplicación de conceptos teóricos y técnicos probados en la vida real.

Ayuda al participante a desarrollar habilidades tanto para resolver problemas, como para tomar decisiones.

Requiere de una participación activa y favorece al desarrollo de las facilidades de comunicación.

Pueden replicar situaciones de crítica, de riesgo o incertidumbre, que son propios de la vida real.

Contribuye a dar un enfoque práctico y pragmático, a situaciones diversas y variadas.

Descarga en el participante la responsabilidad de su propio aprendizaje, y lo motiva a permanecer informado y activo en su profesión.

### **Universo y muestra**

El Universo y la muestra son los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco, se aplicó a Cuarenta (40) estudiantes, cuarenta (40) profesores y cuarenta (40) padres de familia, para un total de ciento veinte (120) encuestas.

Según Arias (2012, p. 81) define la población como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

Por su parte Bernal (2010, p. 160) consiste en definir quiénes y que características deberán tener los sujetos (Personas, organizaciones o situaciones y factores) objeto de estudio.

***(Privada, pág. 50)***

n = Tamaño de la muestra o la cantidad de elementos a encuestar (Valor ?)

Z = Nivel de confianza (95%) (Valor 1.96)

P = Probabilidad a favor (Cumple con los requisitos de nuestro estudio) (Valor 50%)

q = Probabilidad en contra (No cumple con los requisitos de nuestro estudio (Valor 50%)

N = Al tamaño de la población la cual ya conocemos su cantidad (Valor 1350)

e = El margen de error deseado, y está representado como tanto por ciento o porcentaje (5%) (Valor 0,05%)

Cuando ya conocemos el tamaño de población utilizamos esta fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

¿Cuál será el tamaño de la muestra para una población de 1350 estudiantes, donde trabajaremos con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%? Como no existen antecedentes de encuestas anteriores p y q se trabajarán con 50%, teniendo en cuenta:

$$N = ? \quad n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N-1) + Z^2 * p * q}$$

$$Z = 1.96 \quad n = \frac{(1,96)^2 (1350) (0,50) (0,50)}{(0,05)^2 (1350 - 1) + (1,96)^2 (0,50) (0,50)}$$

$$p = 50\% \quad n = \frac{(3,84) (1350) (0,50) (0,50)}{(0,0025) (1349) + (3,84) (0,50) (0,50)}$$

$$q = 50\% \quad n = \frac{296}{3,3725 + 0,9600}$$

$$N = 1.350 \quad n = \frac{1.296}{4,3325}$$

$$e = 0.05\% \quad n = 299$$

## **Estrategia y Técnicas de la recolección de la información**

### **La Encuesta**

Las encuestas se utilizaron para hallar los datos comparativos a partir de los cuales se elaboraron deducciones, para describir y sustentar cualitativamente los resultados de cada pregunta, posibilitando la comprensión de la situación problemática.

En las encuestas aplicadas a la comunidad educativa se buscó conocer sus planteamientos, con relación a los impactos ocasionados en materia de uso, manejo y

apropiación de las TIC, a raíz de la emergencia COVID-19, donde se pretendió conocer el entorno que conviven los educandos.

Antes de la aplicación de los instrumentos de recolección de información de los estudiantes de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco, se realizó una sensibilización con el fin de darles a conocer la importancia y el interés de esta investigación que trata de encontrar resultados que serán utilizados en futuras investigaciones por diferentes actores, o grupos de investigación, que finalmente contribuyan con la formación de los estudiantes de esta institución a corto y largo plazo.

Después de socializar la información y explicar a los docentes – alumnos el motivo y lo que se pretendía, con este tipo de investigación, se les impartió, un cuestionario con 10 preguntas abiertas (áreas socio afectivas), para el desarrollo de las cuales, se les dio una ligera explicación, sobre la manera de responder, dejando claro, que solo deben marcar una respuesta, para cada una, de las preguntas.

Un instrumento de recolección de datos “es cualquier recurso, dispositivo o formato (papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” Arias (2006). (GRAZIA, 2017, pág. 3) Para la recopilación de la información en esta investigación, se elaboró un cuestionario, este fue auto administrado de manera presencial y virtual.

Los datos recolectados se organizan y tabulan, en hojas de cálculo del programa Excel y a través de la estadística se procesan los obtenidos para interpretar los resultados. En el cuestionario se efectuará la exploración descriptiva en el cual se incluirán estadísticos como la frecuencia para el análisis e interpretación de los datos.

## **Fuentes de Recolección de Información**

### **Fuente primaria.**

Se obtuvo una fuente de información primaria de estudiantes, padres de familia o acudientes y docentes de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional de San Andrés de Tumaco

### **Fuente secundaria**

Se obtuvo, fuente de información secundaria de varios libros, investigaciones en la materia y cibernéticas a través de las páginas web.

### **Fases**

Para el desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación se tiene en cuenta la siguiente ruta.

Elaboración, construcción y diseño del marco teórico: Este ejercicio permite la delimitación del objeto de estudio del tema presentado para el presente escrito, la propuesta se encuentra íntimamente ligada al tema de investigación solicitado.

Recolección, sistematización y análisis de la información: En esta fase del ejercicio es pertinente disponer de un planteamiento y ejecución del esquema o ruta que permita el desarrollo del análisis de la información que se recolecte en el proceso de investigación.

Identificación de elementos claves y concluyentes del tema de investigación que permitan desarrollar hipótesis y conclusiones relevantes frente a nuestro proceso investigativo.

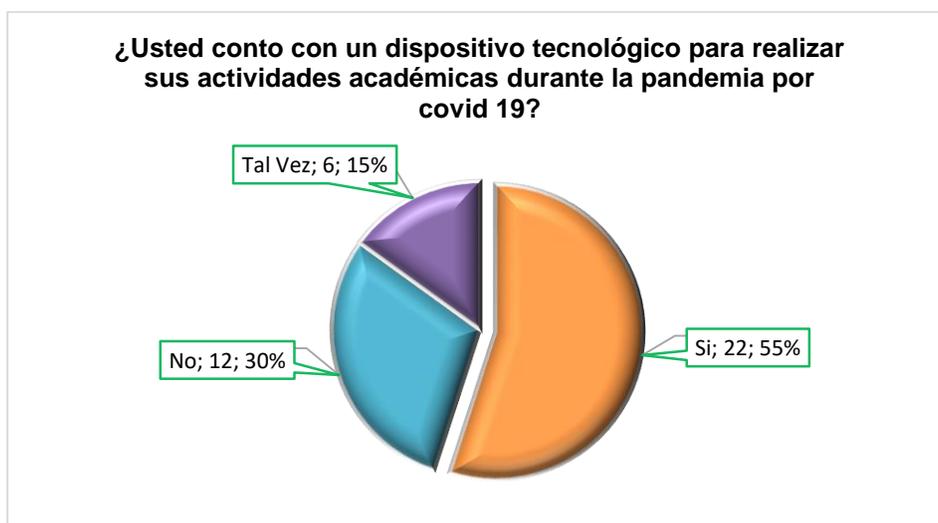
Entrega, revisión, correcciones a las que hubiere lugar en el proceso, cabe resaltar que todo el ejercicio se encuentra en concordancia a los parámetros establecidos por la universidad.

## Análisis de los resultados

### Resultados encuestas para estudiantes

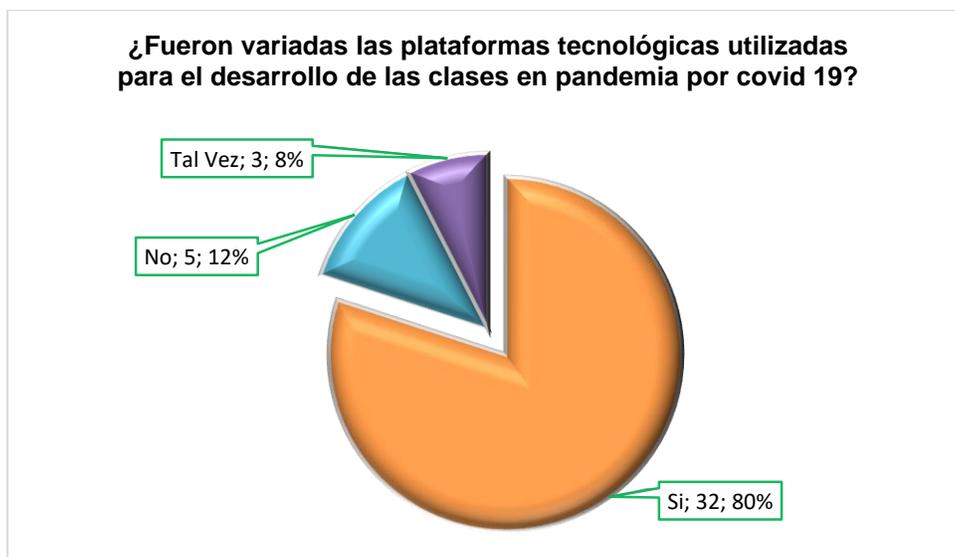
1. Según la gráfica se evidencia que 22 estudiantes; equivalente al 55%, contaban con un dispositivo tecnológico para realizar sus actividades

**Figura 2 Disponibilidad de dispositivos**



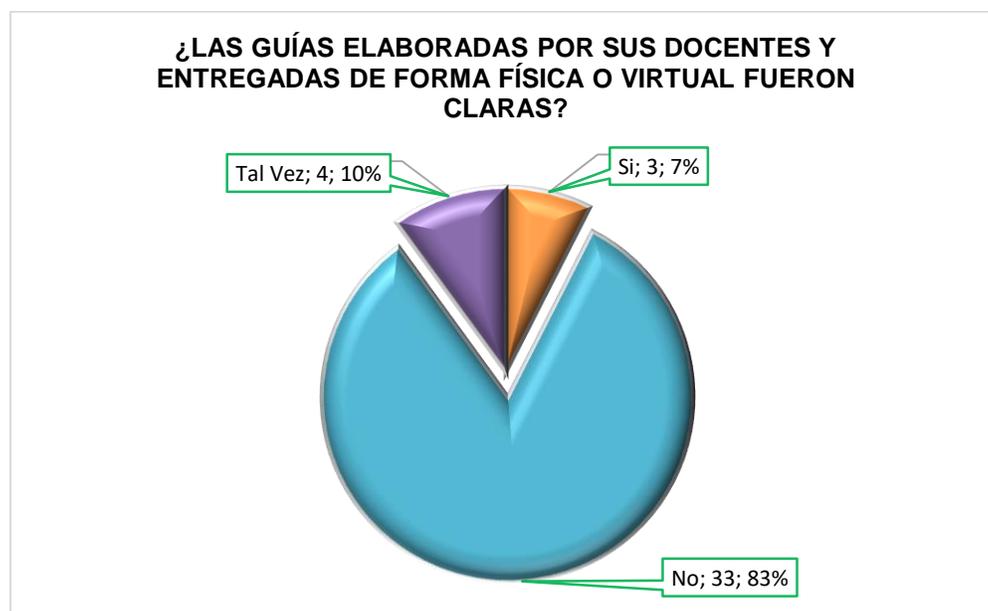
2. Según la gráfica se evidencia que 32 estudiantes, equivalente al 80%, confirman que utilizaron diferentes plataformas para realizar las clases

**Figura 3 Acceso a plataformas**



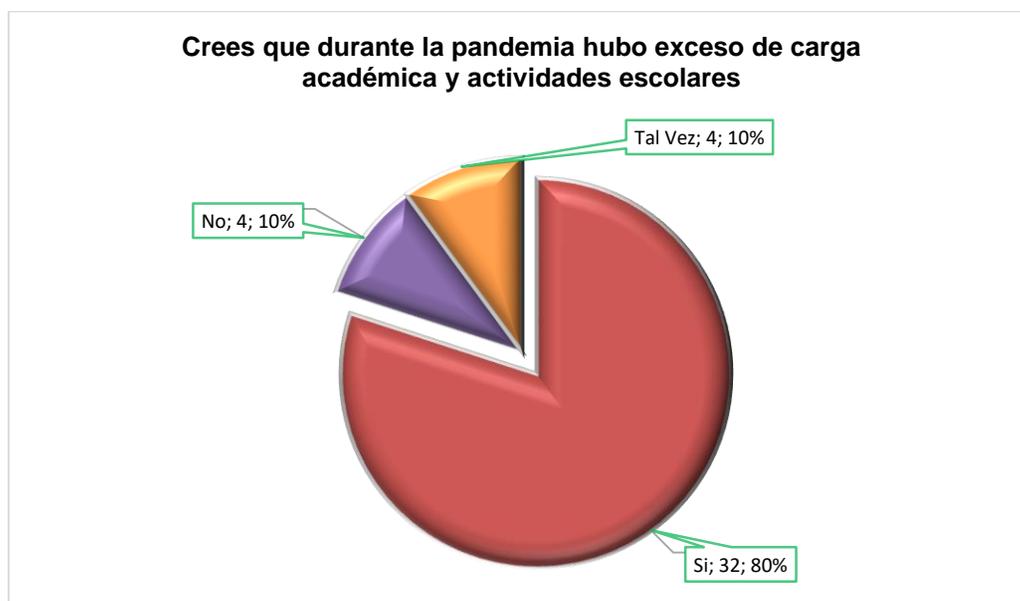
3. Según la gráfica se evidencia que 33 estudiantes; equivalente al 83%, manifiestan que las guías físicas y virtuales, no fueron claras

**Figura 4 Claridad guías académicas**



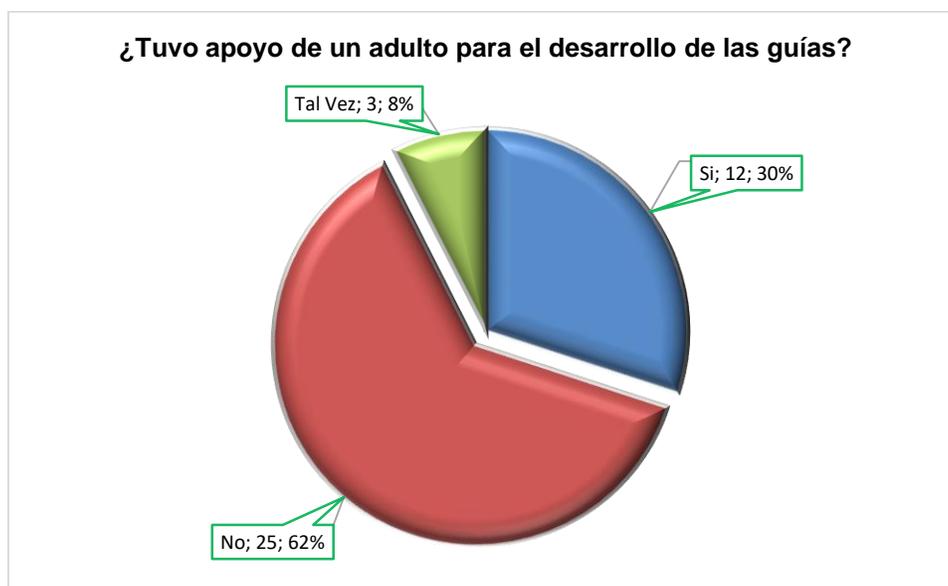
4. Según la gráfica se evidencia que 32 estudiantes; equivalente al 80%, manifiestan que si hubo exceso de carga académica por parte de los profesores.

**Figura 5 Sobre carga académica**



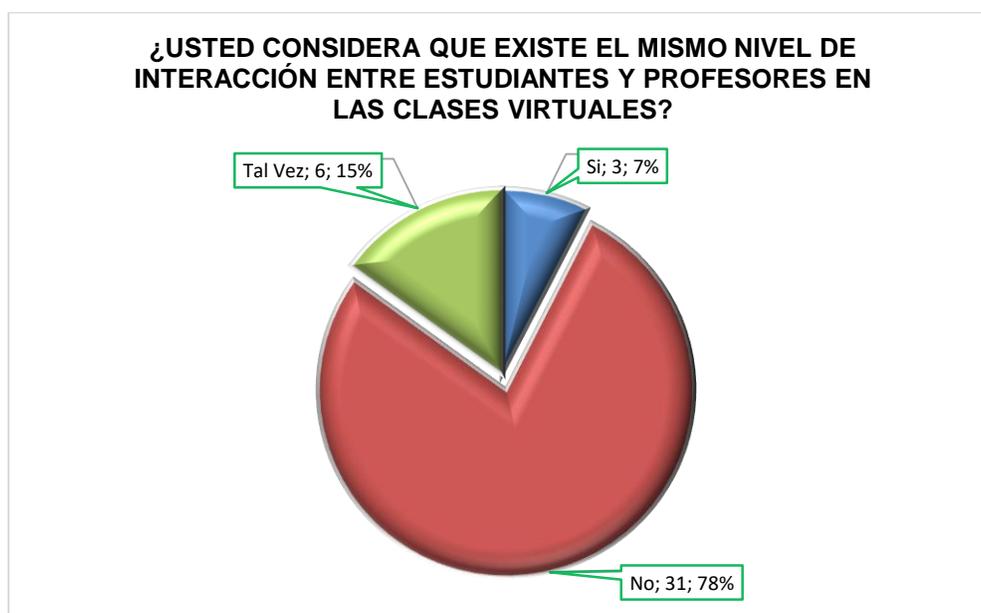
5. Según la gráfica se evidencia que 25 estudiantes; equivalente al 62%, manifestaron que tuvieron apoyo de una persona mayor.

**Figura 6 Acompañamiento en el desarrollo de guías**



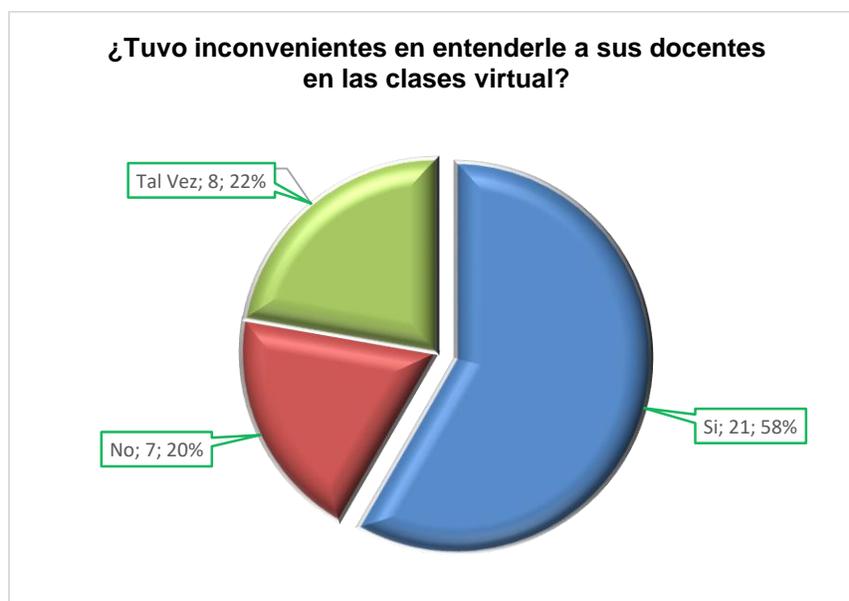
6. Según la gráfica se evidencia que 31 estudiantes; equivalente al 78%, manifiestan no haber tenido interacción entre sus compañeros y profesores.

**Figura 7 Nivel de interacción**



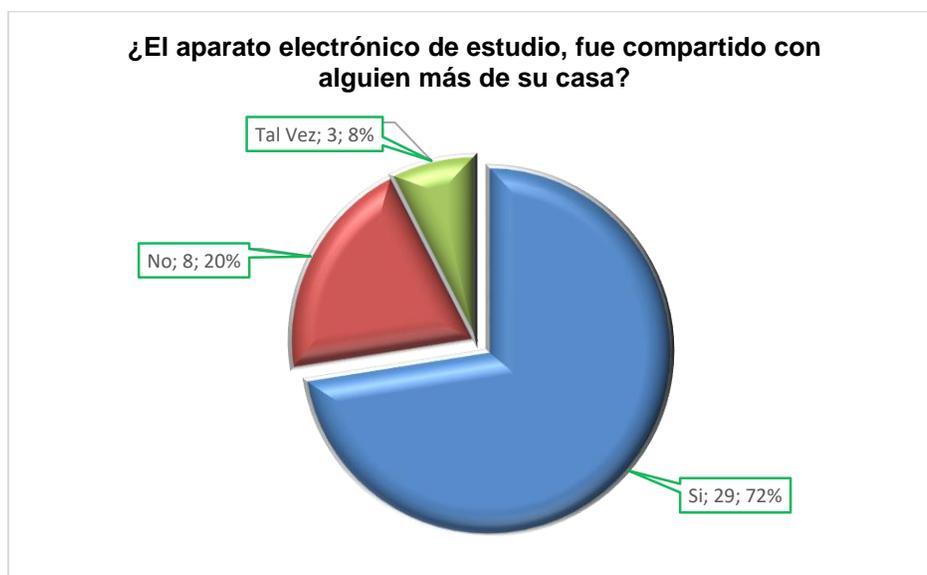
7. Según la gráfica se evidencia que 21 estudiantes; equivalente al 58%, manifiestan que tuvieron inconvenientes en entenderles a los docentes en las clases virtuales.

**Figura 8 Sobre la comprensión de guías**



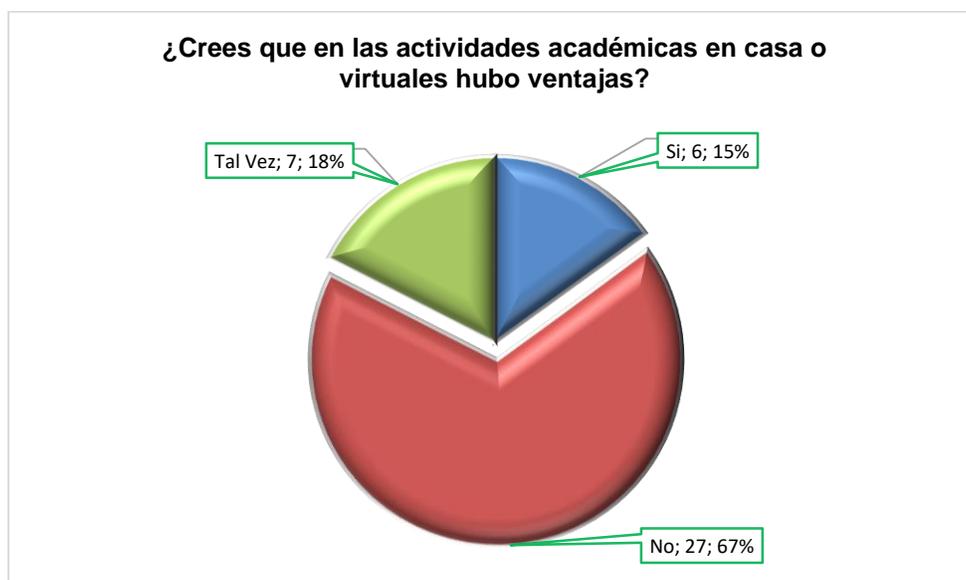
8. Según la gráfica se evidencia que 29 estudiantes; equivalente al 72%, manifiestan que el aparato electrónico de estudio fue compartido con alguien más de la casa.

**Figura 9 Uso compartido de dispositivo**



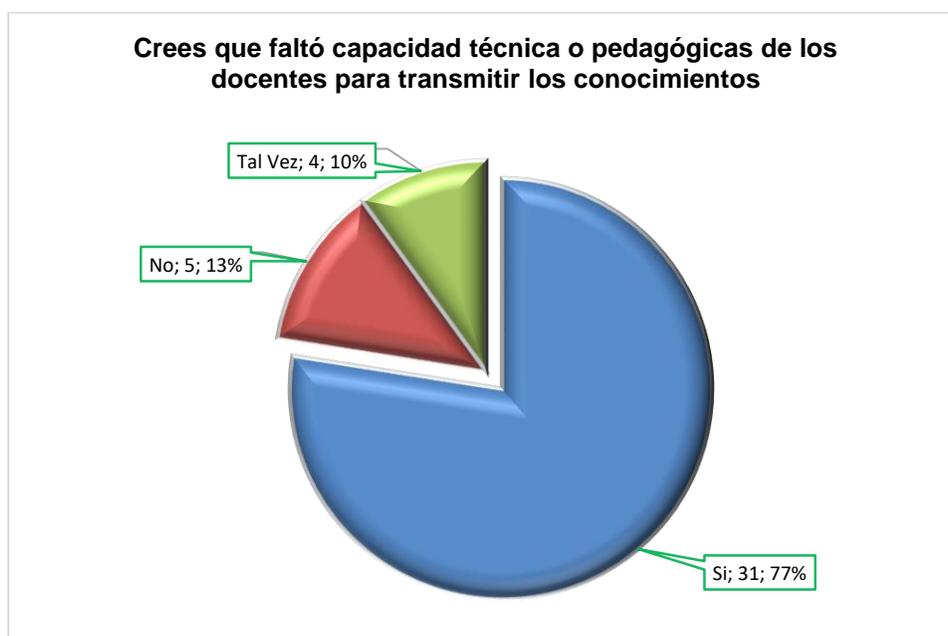
9. Según la gráfica se evidencia que 27 estudiantes; equivalente al 67%, manifiestan que no hubo ventajas en las clases virtuales.

**Figura 10 Ventajas en las actividades**



10. Según la gráfica se evidencia que 31 estudiantes; equivalente al 77%, manifiestan que creen que si faltó capacidad en los docentes para transmitir conocimientos.

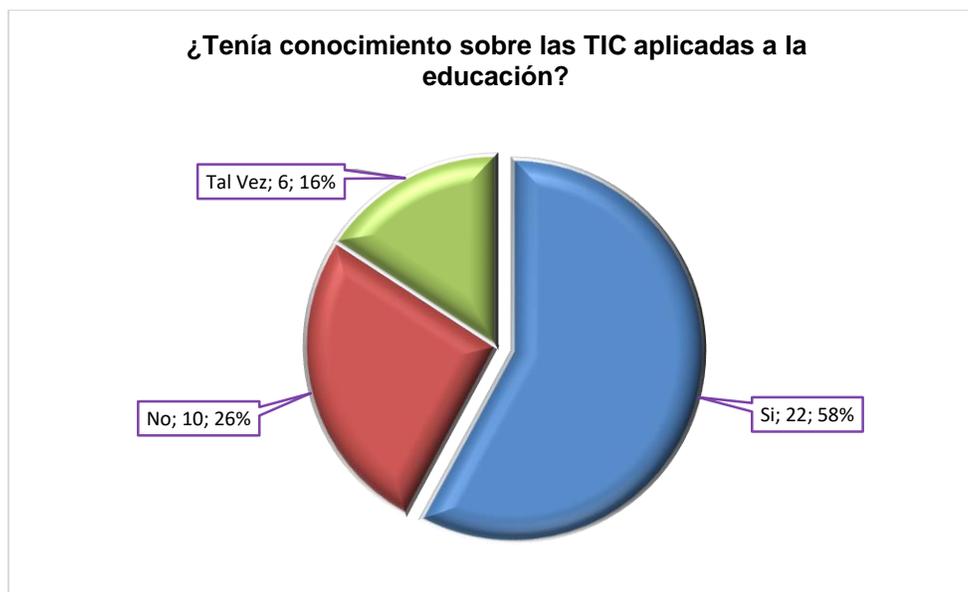
**Figura 11 Sobre la pedagogía aplicada**



### Resultados encuestas para profesores

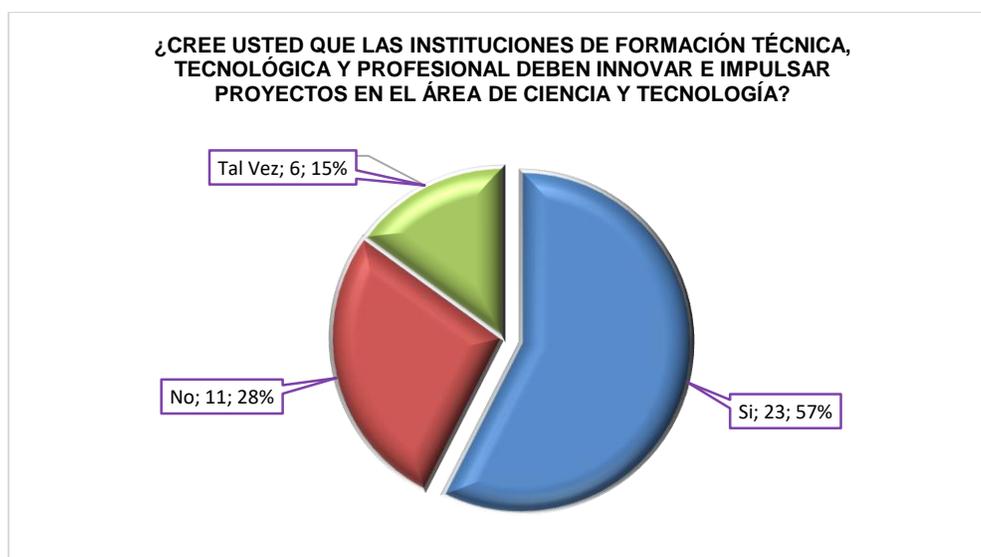
1. Según la gráfica se evidencia que 29 profesores; equivalente al 72%, manifiestan que el aparato electrónico de estudio fue compartido con alguien más de la casa.

**Figura 12 Referencia sobre las TIC.**



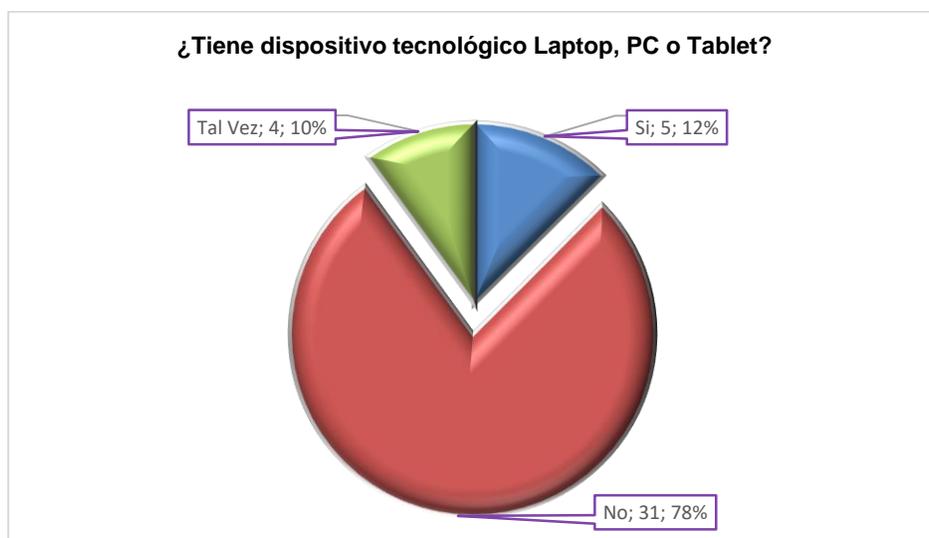
2. Según la gráfica se evidencia que 23 profesores; equivalente al 57%, manifiestan que las instituciones de formación técnica, tecnológica y profesional deben innovar e impulsar proyectos en el área de ciencia y tecnología.

**Figura 13 Sobre innovación tecnológica**



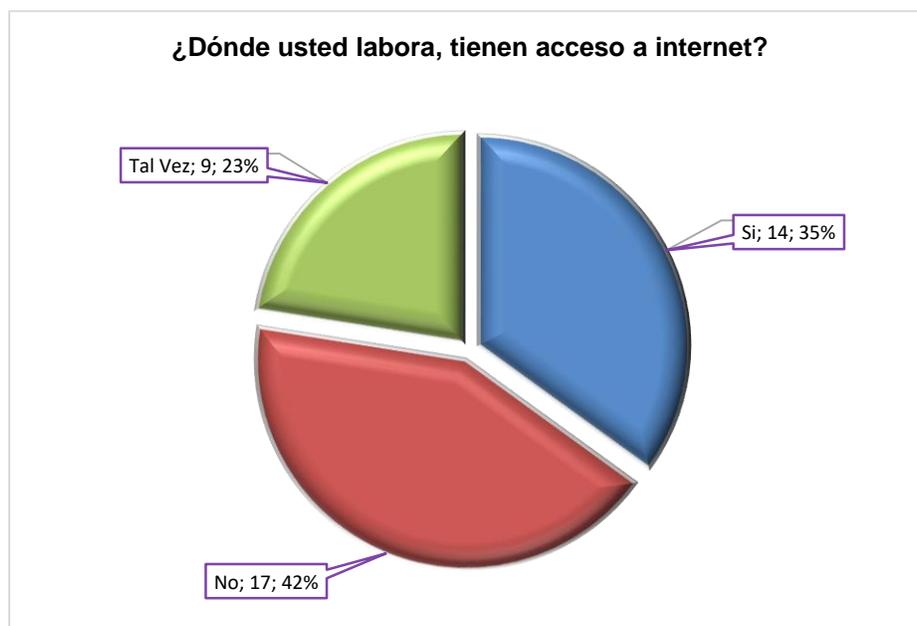
3. Según la gráfica se evidencia que 31 profesores; equivalente al 78%, manifestaron no tener dispositivo tecnológico Laptop, PC o Tablet.

**Figura 14 Cuenta con dispositivo**



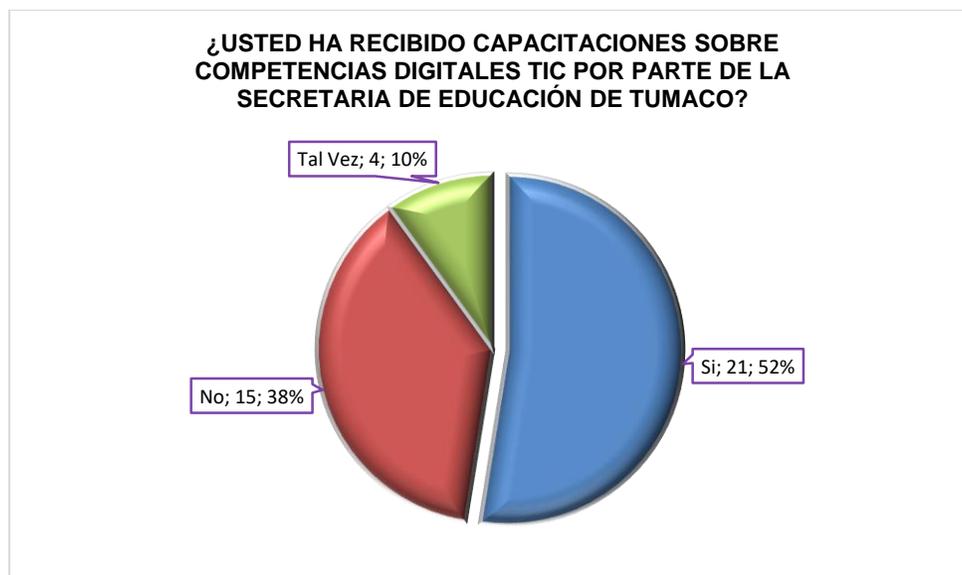
4. Según la gráfica se evidencia que 17 profesores; equivalente al 42%, manifiestan que donde laboran no tienen acceso a internet.

**Figura 15 Conectividad ambiente laboral**

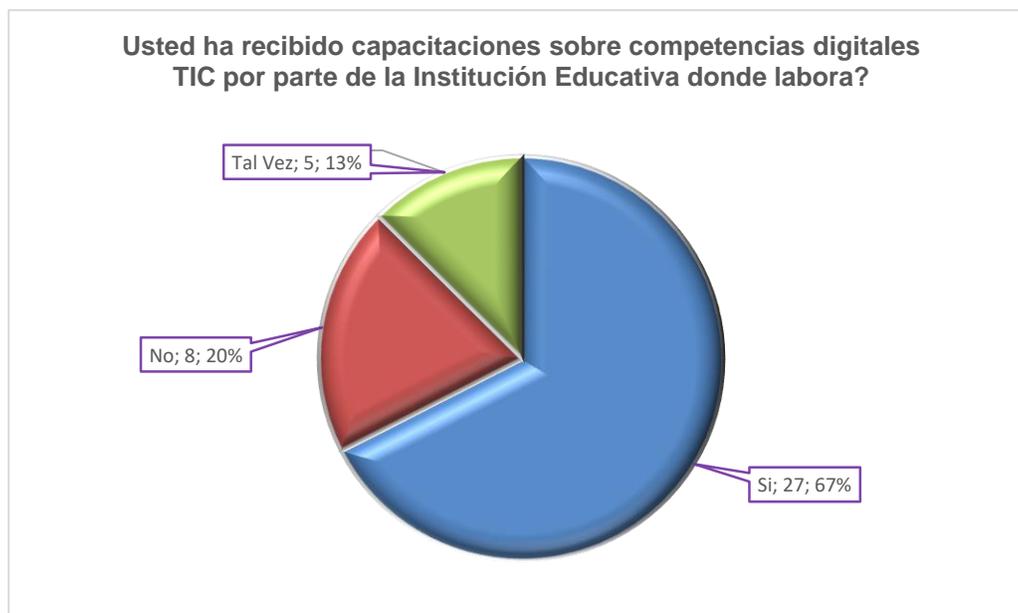


5. Según la gráfica se evidencia que 21 profesores; equivalente al 52%, manifiestan que si han recibido capacitaciones sobre competencias digitales TIC por parte de la Secretaria de Educación de Tumaco.

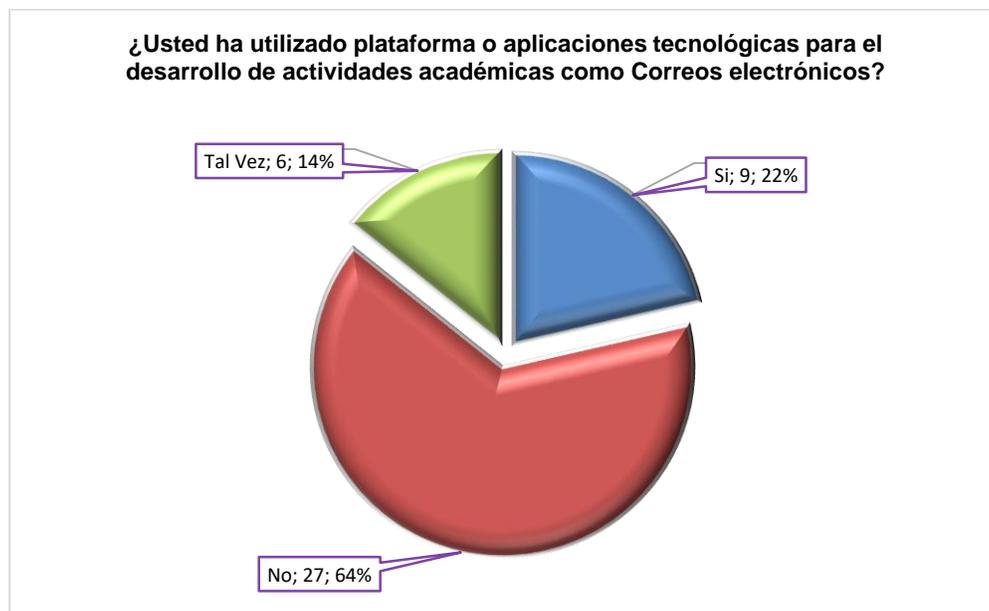
**Figura 16 Sobre capacitaciones digitales**



6. Según la gráfica se evidencia que 27 profesores; equivalente al 67%, manifiestan que si han recibido capacitaciones sobre competencias digitales TIC por parte de la institución educativa donde laboran.



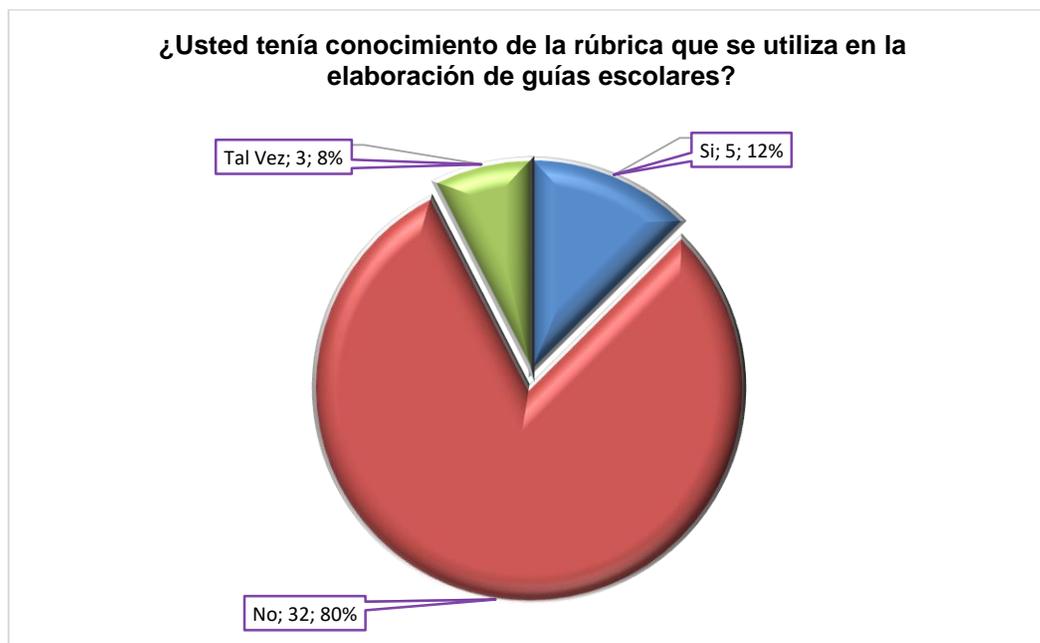
7. Según la gráfica se evidencia que 27 profesores; equivalente al 64%, manifiestan que no han utilizado plataforma o aplicaciones tecnológicas para el desarrollo de actividades académicas como Correos Electrónicos.



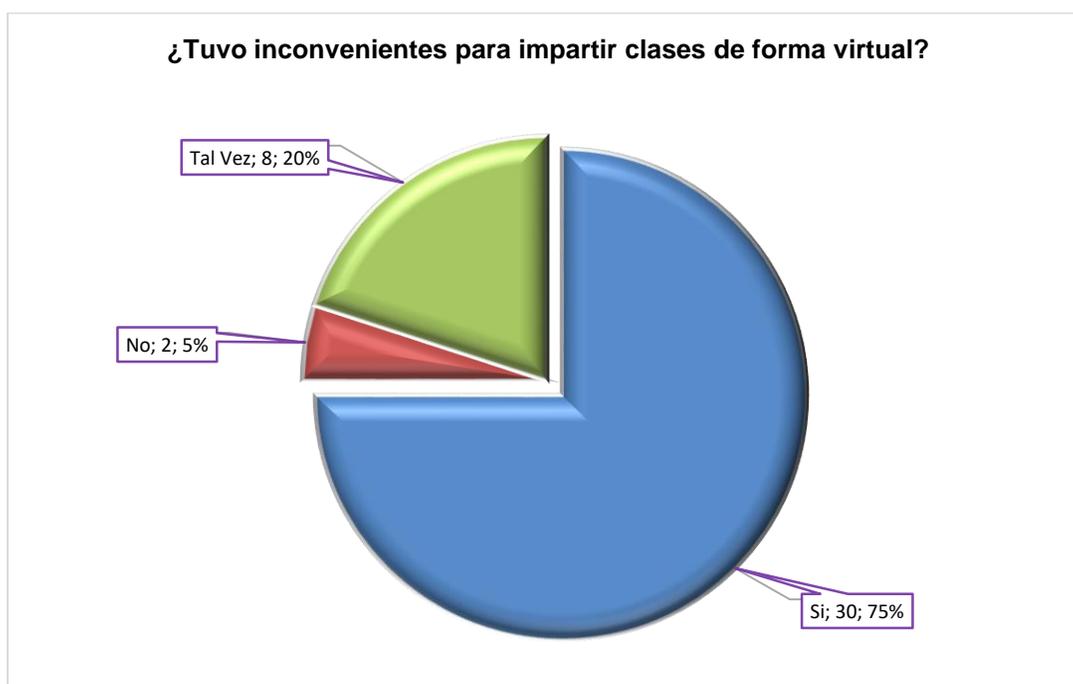
8. Según la gráfica se evidencia que 29 profesores; equivalente al 81%, manifiestan que la pandemia por Covid- 19 afecto el desarrollo de sus ingresos económicos de forma negativa.



9. Según la gráfica se evidencia que 32 profesores; equivalente al 80%, manifiestan que no tenían conocimientos de la rúbrica que se utilizó en la elaboración de guías escolares.



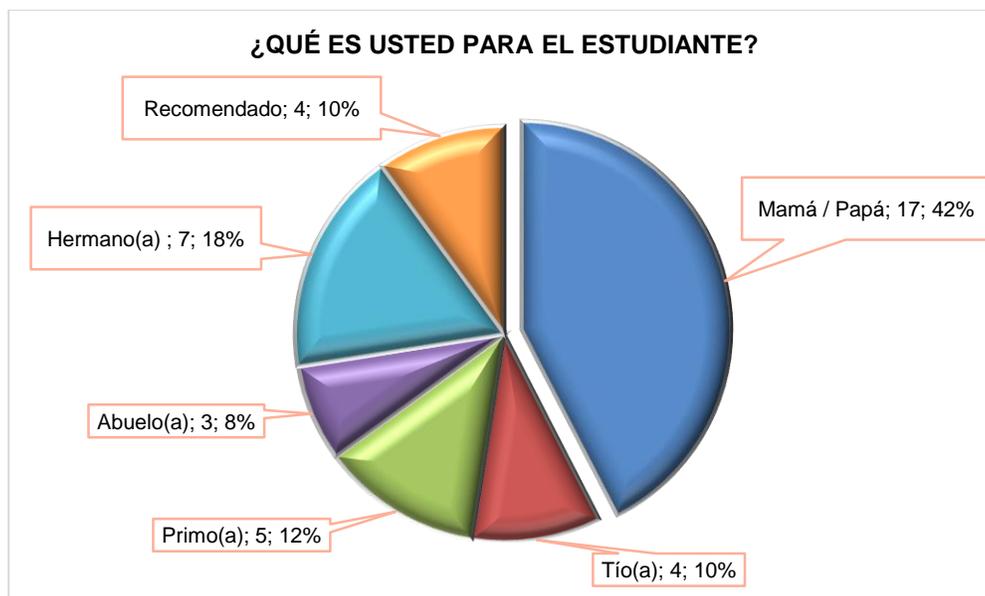
10. Según la gráfica se evidencia que 30 profesores; equivalente al 75%, manifiestan que si tuvieron inconvenientes para impartir clases de forma virtual.



## Resultados encuestas para padres de familia o acudientes

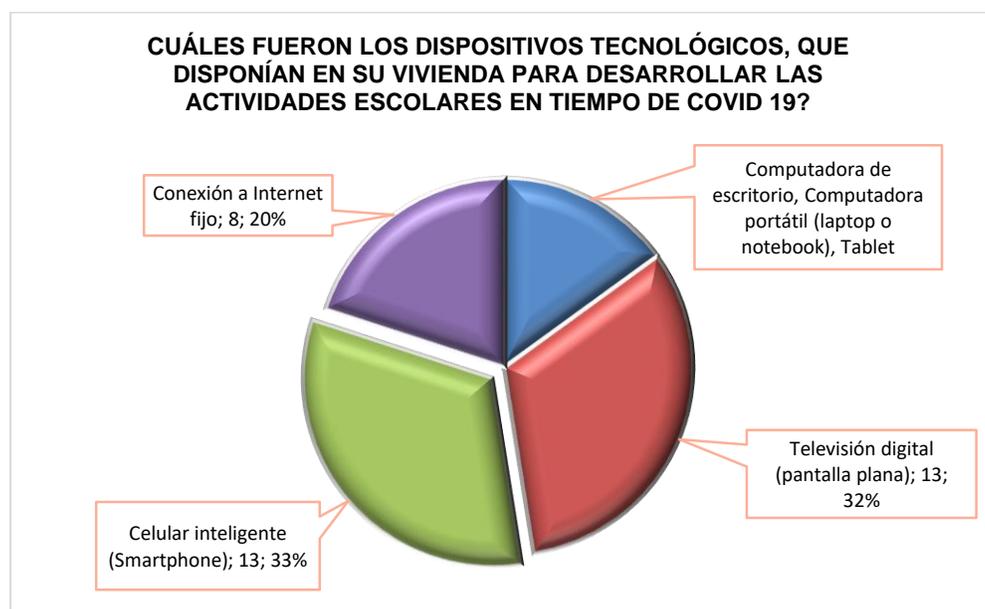
1. Según la gráfica se evidencia que 17 padres o madres; equivalente al 42%, eran padres de los estudiantes.

**Figura 17 Relación de parentesco**



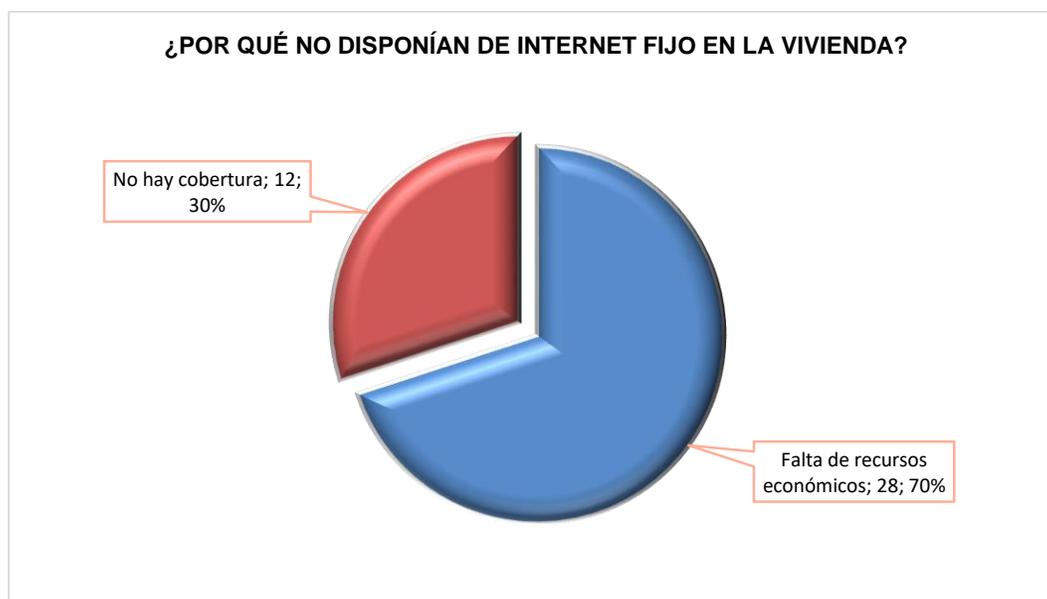
2. Según la gráfica se evidencia que 33 padres o madres; equivalente al 13%, fueron los dispositivos tecnológicos, que disponían en su vivienda para desarrollar las actividades escolares en tiempo de Covid 19.

**Figura 18 Disposición de equipos tecnológicos**



3. Según la gráfica se evidencia que 28 padres o madres; equivalente al 70%, no disponían de Internet fijo en la vivienda, por falta de recursos económicos.

**Figura 19 Disponibilidad de conexión**



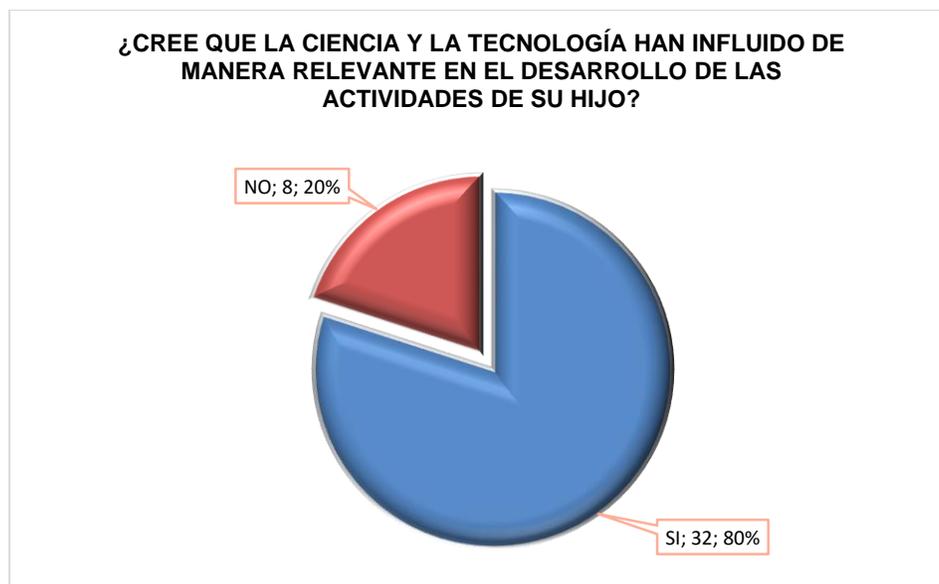
4. Según la gráfica se evidencia que 17 padres o madres; equivalente al 42%, eran padres de los estudiantes.

**Figura 20 Motivos culminación año escolar**



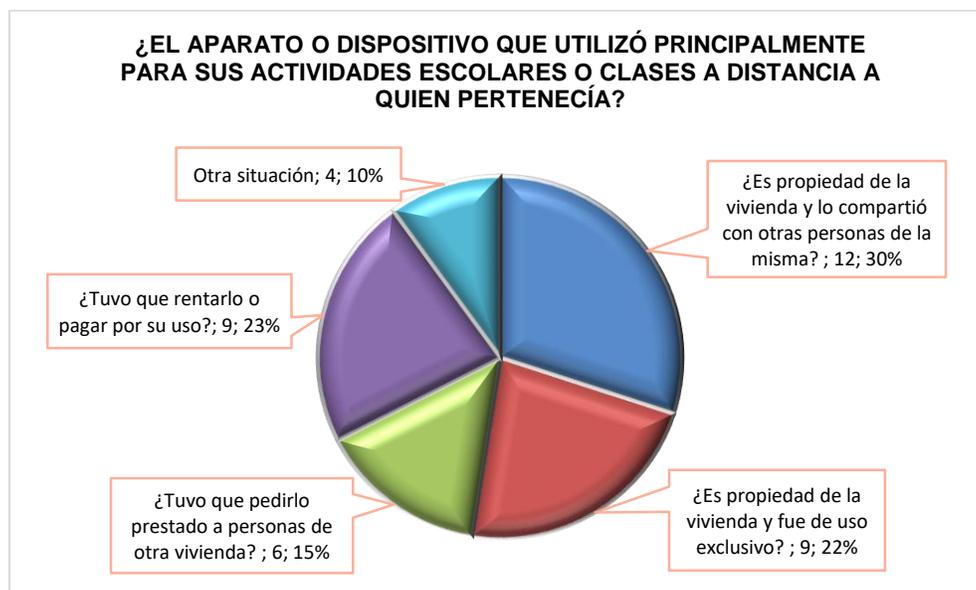
5. Según la gráfica se evidencia que 32 padres o madres; equivalente al 80%, si creen que la ciencia y la tecnología han influido de manera relevante en el desarrollo de las actividades de su hijo.

**Figura 21 Impacto de la ciencia y la tecnología**



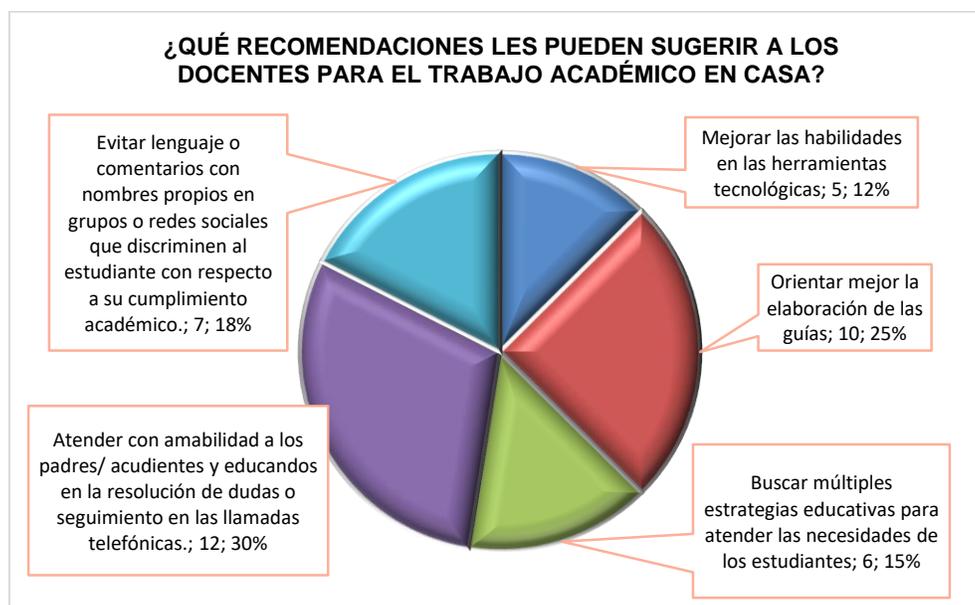
6. Según la gráfica se evidencia que 9 padres o madres; equivalente al 22%, manifestaron que el aparato o dispositivo que utilizaron para sus actividades escolares o clases a distancia, era de propiedad de la vivienda y fue de uso exclusivo de la familia.

**Figura 22 Pertenencia dispositivo para actividades**



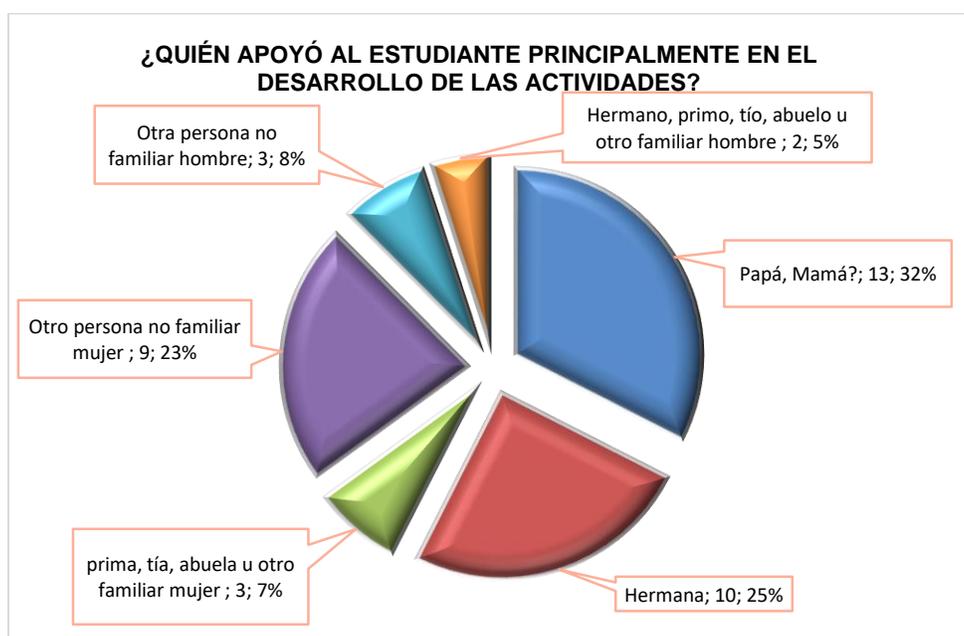
7. Según la gráfica se evidencia que 17 padres o madres; equivalente al 42%, eran padres de los estudiantes.

**Figura 23 Recomendaciones para el trabajo académico**



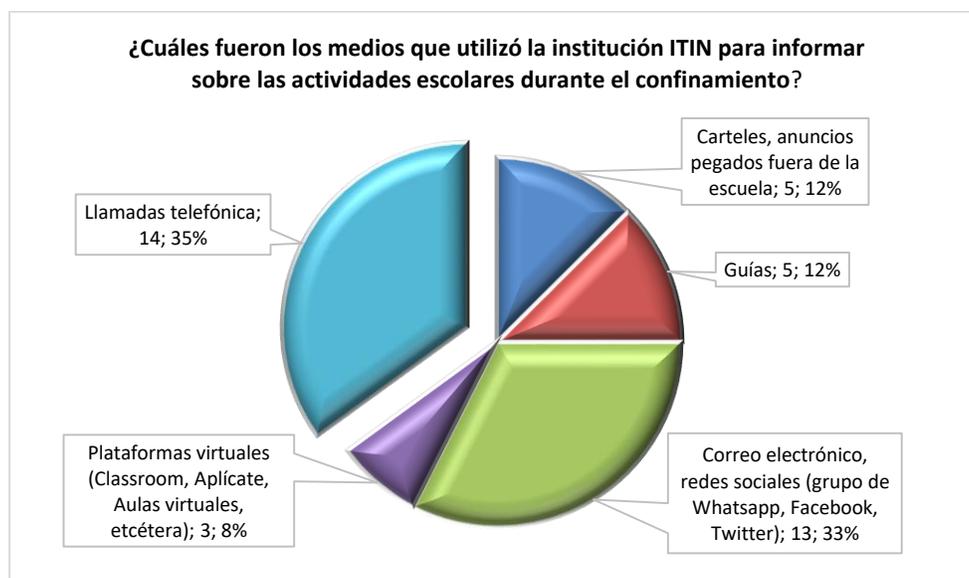
8. Según la gráfica se evidencia que 13 padres o madres; equivalente al 32%, se evidencia que los apoyos al estudiante para el desarrollo de las actividades fueron papa y mama.

**Figura 24 Apoyo en el desarrollo de las actividades académicas**



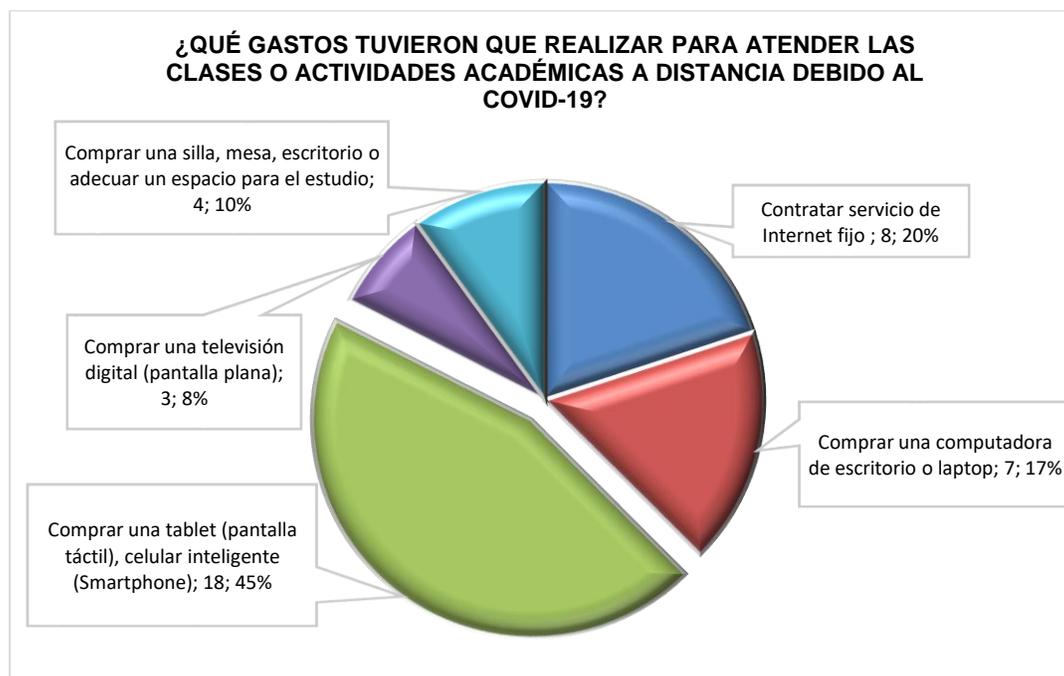
9. Según la gráfica se evidencia que 17 padres o madres; equivalente al 42%, eran padres de los estudiantes.

**Figura 25 Medios de comunicación**



10. Según la gráfica se evidencia que 17 padres o madres; equivalente al 42%, eran padres de los estudiantes.

**Figura 26 Gastos académicos**



### **Verificación de objetivos**

Impactos ocasionados en el marco de la pandemia de la COVID – 19, en materia de uso de las TICS en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional de Tumaco.

#### **Usuarios o beneficiarios del proyecto**

Se cuenta con los educandos y docentes de la institución, los cuales son los directos beneficiados por el proyecto.

#### **Situación deseada**

Se espera con esta investigación fortalecer los aprendizajes significativos en materia de uso, apropiación y manejo de las TICs, de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional de la ciudad de San Andrés de Tumaco, así mismo, dejar sentadas bases que permitan en un futuro poder intervenir en busca de posibles soluciones a esta problemática favoreciendo el contexto del proceso de enseñanza y desarrollo en el área académica de los jóvenes.

#### **Alcance del proyecto**

Con las diferentes estrategias utilizadas por los directivos docentes se pudo identificar que los docentes desarrollaron múltiples actividades en torno a las tics para cumplir y sostener los retos del distanciamiento social por causa de la pandemia generada por el Covid; apoyándose en recursos tecnológicos desde sus respectivos hogares y posterior desde la institución con el retorno de la alternancia, donde se evidencia que la tecnología de la informática cada día es más relevante en el entorno de la Institución Educativa Técnico Industrial Nacional para la enseñanza del proceso académico.

También se pudo implementar diversos métodos de aprendizajes que con el tiempo se están volviendo más adecuados, efectivos y significativos, que los métodos tradicionales, además

ayuda a que los alumnos capten de manera diferentes los diversos temas presentados por los maestros, obteniendo así saberes significativos.

## Conclusiones

La percepción que tuvieron los estudiantes con respecto al uso, apropiación y manejo de las herramientas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a pesar que ellas tomaron protagonismos con la llegada de la pandemia del COVID - 19, porque se pudo dar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje en casa, fue una época muy difícil por muchos factores que incidieron al interior de los hogares y de la Institución, como la poca o ninguna conectividad desde las zonas que estaban, faltas de herramientas para desarrollar a cabalidad las actividades propuestas, guías extensas e incomprensible, largas horas sentados ante una pantalla o celular, familias extensas con un celular de alta gama y otros con flechitas, todo ello llevo a la desesperación y desmotivación.

Donde personal directivo, docentes, padres de familia, estudiantes y comunidad en general, en un momento de angustia aceptó como estrategia educativa la inclusión de las TIC, aunque fue un recurso que la mayoría de los habitantes no contaba, ni estaban preparados, pero se puso todo el empeño para avanzar con el proceso educativo, de los educandos de la I.E Instituto Técnico Industrial de Tumaco.

La investigación permitió indagar sobre datos cuantitativos alcanzados mediante encuestas a los estudiantes, profesores, padres de familias o acudientes, sobre las herramientas y estrategias utilizadas con respecto al uso e implementación de las TIC, en ellos se aplicó un análisis estadístico descriptivo, mediante gráficos de círculos, donde se evidenció el resultado con su respectivo porcentaje de los diferentes actores encuestados de los procesos desarrollados de las actividades académicas virtuales, quedando confirmada en la información, fundamental para los resultados finales, que las TIC, se volvieron herramientas indispensable para el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los educandos.

Para mitigar este impacto ocasionado en el marco de la pandemia COVID- 19.se le hace un llamado urgente y necesario a los entes gubernamentales, para que adquieran responsabilidad en la formación de maestros competentes en el uso, manejo y apropiación de las TICs, con la finalidad que puedan atender y orientar a los educandos en la implementación y fortalecimiento en los procesos educativos frente al reto global con un desarrollo lúdico y creativo en el quehacer pedagógico, pero además se debe implementar en la institución herramientas tecnológicas que ayuden a disminuir las brechas tecnológicas en las institución y habitantes de Tumaco..

También la institución debe transversalizar los programas pedagógicos de todas sus áreas y grados de conocimiento, que se realicen ajusten al uso, manejo y apropiación de las TICs, esto ayudara a que los estudiantes evidencie las competencias y funcionalidad del conocimiento de una manera universal en el transcurso del año lectivo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, convirtiéndose en una herramienta que potencie a los educandos a globalizar sus saberes en el desarrollo de sus actividades académicas, esto facilitaría al docente la forma de enseñar, ayudaría en la disciplina y motivación dentro del salón de clases y además esta forma de aprendizaje permite al estudiante mirar la educación desde su contexto como un todo y no fraccionada como hasta hoy se viene haciendo, conllevándonos a una educación por proyecto que este de frente a los intereses y necesidades de la comunidad.

## Recomendaciones

Dentro de la investigación se recomienda, que para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa en la I.E Instituto Técnico Industrial de Tumaco, se debe implementar las TICS en materia del uso y manejo de la didáctica de enseñanza, la Secretaria de Educación, debe servir de medio para solicitarle al Ministerio de las TIC, que brinde un acompañamiento a las instituciones educativas con respecto a la mejoría de la calidad de conectividad, laboratorio de innovación, tecnología y aumento de computadores, por número de estudiantes, para que así, docentes y estudiantes, mejoren su quehacer académico, con herramientas virtuales y buenas plataformas.

Al Ministerio de Educación Nacional, a través de las Secretarías de Educación Municipal que realicen talleres de capacitación para los docentes con respecto al manejo de programas educativos, uso de plataformas virtuales, diseño de rubricas para trabajar en la virtualidad y acompañamiento a los estudiantes que no cuentan con los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades.

A las Instituciones Educativas: principalmente, se les recomienda, que implementen un sistema de encuestas de opinión, ya que, de esta manera, se pueden recolectar los datos necesarios, que brinde una mirada hacía la realidad de muchos estudiantes, por lo que ellos podrían percibir, el interés que tienen las instituciones, en conocer sus opiniones y sus problemáticas, con respecto a la implementación de las TIC, como modelo de enseñanza y aprendizaje, además, esto ayuda como herramienta, para identificar debilidades en el entorno escolar que entre todos pueden solucionar, ya que, la institución cuenta con un buen material humano, dispuesto a afrontar los retos que le brinda la modernidad.

A la Comunidad Docente en general: que sean un apoyo para el fortalecimiento de la Institución Educativa y que ayuden a promover la importancia del uso de las TICS. En la

implementación en las diferentes asignaturas, volviéndolas, así como una herramienta complementaria al modelo ya conocido.

A los padres y/o acudientes: que aprendan con sus hijos, en el conocimiento de las plataformas educativas, para que, ayuden a ellos en la realización de sus actividades académicas; para que, adquieran un óptimo aprendizaje en el desarrollo del nuevo modelo educativo y que no solo los docentes les brinden el apoyo necesario, sino también ellos acompañen a sus hijos en el proceso formativo.

A los estudiantes: aprovechar las bondades que ofrecen las TICs, en el nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de su autonomía educativa durante y después del aislamiento social obligatorio, sea determinante en el proceso de enseñanza y aprendizaje en su vida.

Es así que, el 100% de los encuestados ratificó la importancia de contar con un plan de capacitaciones concerniente, al uso de las herramientas tecnológicas.

Para concluir se propone la existencia de un esquema en planificación de capacitación TIC, el cual, tiene como propósito establecer una ruta que define los siguientes pasos: identificar una necesidad TIC, establecer objetivos, definir los contenidos en función de la necesidad y los objetivos, elegir un capacitador el cual puede ser una persona de la misma institución así como un agente externo, seleccionar los destinatarios que recibirán la capacitación, establecer la modalidad de enseñanza, la cual puede ser virtual o presencial, desarrollar la teoría y posterior práctica de las temáticas abordadas, para finalmente dar un seguimiento de lo abordado en la capacitación, con el propósito de ajustar ciertas eventualidades que se susciten en la práctica cotidiana.

## Referencias

- 1, C. A., 2, V. V., 3, J. C., 4, C. T., 5, S. S., 6, R. S., & 7, L. C. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *ESPACIOS*, 1. aula, P. i. (s.f.).  
<https://redaprende.colombiaprende.edu.co/recursos/colecciones/HSDOM8A20RG/HSDMI9TPJ4K/37293>.
- Cuñez, F. M. (2020). Estrategias didácticas en el proceso educativo de la zona rural. *Revista contado*.
- Deyser Gutiérrez A, M. O. (20 de MARZO de 2019). *file:///C:/Users/Udenar/Downloads/Dialnet-ModeloParaLaConstruccionColectivaDeConocimientoPar-6966538.pdf*.
- Edgar L. Martínez-Huamán, E. D. (2022). Innovacion educativa y practica pedagogica docente. *TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 64.
- F. Javier Murillo, C. D. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 1. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rlei/v14n1/0718-7378-rlei-14-01-11.pdf>
- F. Javier Murillo, C. D. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 1.
- F. Javier Murillo, C. D. (2020). El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12.
- Fernando Vásquez Rodríguez, P. E. (mayo de 2014). <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117032546/investigacion.pdf>.
- GRAZIA, M. M. (2017). <https://proyectoseducativoscr.wordpress.com/elaboracion-del-ante-proyecto/capitulo-iii-marco-metodologico-de-la-investigacion/3-5-tecnica-e-instrumento-de-recoleccion-de-datos/>.
- José Gregorio Sierra Llorente, Y. A. (2018). Causas que determinan las dificultades de la incorporacion de las TIC en las aulas de clases. *POLI*, 2.
- José Luís Muñoz Moreno, L. L. (2020). "Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 7.
- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 3.
- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 1.

- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 1.
- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *OMNIA*, 1.
- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *OMNIA*, 1.
- José Sierra Llorente, I. B. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 2.
- José Sierra Llorente, I. B. (4 de julio de 2016).  
[https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc\\_73749821005\\_ref1](https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc_73749821005_ref1).
- La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional. (2009). *Educacion para la ciudadanía*, 1.
- La relación entre lo normativo y lo significativo motivacional. (2009). *Educacion para la ciudadanía*, 1.
- Marco Gavilanes, W. Y. (junio de 2019).  
[https://www.researchgate.net/publication/256497972\\_Ensenanza\\_con\\_TIC\\_en\\_el\\_siglo\\_XXI\\_La\\_escuela\\_20](https://www.researchgate.net/publication/256497972_Ensenanza_con_TIC_en_el_siglo_XXI_La_escuela_20).
- María Alejandra, B. M. (2021). Bienestar emocional y aprendizaje significativo a través de las TIC en tiempos de pandemia. *Revista Ciencia UNEMI*, 22.
- Miguel Alejandro Cruz Pérez, M. A. (14 de diciembre de 2018).  
<https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>.
- Monsalve, D. Y. (2020). El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa. *Revista internacional de pedagogia e innovaciòn educativa*, 64.
- NACIONAL, M. D. (14 de marzo de 2020).  
[https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/circular\\_mineducacion\\_0019\\_2020.pdf](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/circular_mineducacion_0019_2020.pdf).
- Óscar Lesmes Martínez, A. F. (17 de mayo de 2020).  
[file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+(1)%20(1).pdf).
- Óscar Lesmes Martínez, A. F. (17 de Mayo de 2020).  
[file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+\(1\).pdf](file:///C:/Users/Udenar/Downloads/ddiazbarbosa,+document+(1).pdf).
- Pizarro Laborda, P., Santana López, A., & Vial Lavín, B. (1998). La participación de la familia y su vinculación en los procesos. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 271.
- Privada, U. (s.f.). <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0107967/cap03.pdf>.

Solís, L. D. (2019). Profundidad o alcance de los estudios cuantitativos. *investigalia*, 1.

TESSORE, A. L. (27 de Noviembre de 2021). <https://www.redalyc.org/journal/4030/403070017014/>.

UNAM-DGCS-463, B. (17 de mayo de 2020).

[https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020\\_463.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_463.html).

Valeria Cruz Carbonell, Á. F. (2020). COBERTURA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BÁSICA. *PROFUNDIDAD*, 40.

virtuales, c. (octubre de 2009). <https://www.educando.edu.do/articulos/docente/importancia-de-las-tic-en-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje/>.

Yony Yedison Usuga Maya, J. P. (13 de Noviembre de 2020).

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38058/yyusugam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Yony Yedison Usuga Maya, J. P. (13 de noviembre de 2020).

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38058/yyusugam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Yony Yedison Usuga Maya, J. P. (2020). *La educación de calidad y las estrategias pedagógico-didácticas aplicables al fenómeno de*. Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.

Yony Yedison Usuga Maya, J. P. (13 de Noviembre de 2020). *La educación de calidad y las estrategias pedagógico-didácticas aplicables al fenómeno de*.

## Bibliográficas

- Acosta-Silva, D. A. (2017). *Tras las competencias de los nativos digitales: avances de una meta síntesis. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud.* <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/2977/809>
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica.* [https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias\\_g.\\_arias.\\_el\\_proyecto\\_de\\_inv/66#:~:text=Un%20instrumento%20de%20recolecci%C3%B3n%20de,obtener%2C%20registrar%20o%20almacenar%20informaci%C3%B3n.](https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g._arias._el_proyecto_de_inv/66#:~:text=Un%20instrumento%20de%20recolecci%C3%B3n%20de,obtener%2C%20registrar%20o%20almacenar%20informaci%C3%B3n.)
- Barbero, J. M. (2002). *La educación desde la comunicación. III Reconfiguraciones comunicativas del Saber y del Hablar*, Bogotá, Editorial Norma
- Bernal, S.D; Martínez, M.L; Parra, A.Y; Jiménez, J.L. (2015). *Investigación Documental Sobre Calidad De La Educación En Instituciones Educativas Del Contexto Iberoamericano.* <file:///C:/Users/UDENAR/Downloads/Dialnet-InvestigacionDocumentalSobreCalidadDeLaEducacionEn-5236201.pdf>
- Bonifacio Barba, J. (2018). *La calidad de la educación; los términos de su ecuación.* <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n78/1405-6666-rmie-23-78-963.pdf>
- Britez M. (2020). *La educación ante el avance del covid-19 en Paraguay. Comparativo con países de la triple frontera.* <file:///C:/Users/UDENAR/Downloads/scielo-brasil,+22-Preprint+Text-483-1-18-20200508.pdf>
- Blanco, M. A. y Blanco, M. E. (2021). *Bienestar emocional y aprendizaje significativo a través de las TIC en tiempos de pandemia.* <file:///C:/Users/UDENAR/Downloads/Dialnet-BienestarEmocionalYAprendizajeSignificativoATraves-8375193.pdf>

- Brumat, M. R. y Baca, C. B. (2015). *Prácticas docentes en contextos de ruralidad. Un estudio en escuelas rurales del Norte de Córdoba*. [https://iscarena-cba.infod.edu.ar/sitio/ingreso-2018/upload/Brumat\\_Practicas\\_docentes\\_en\\_contextos\\_de\\_ruralidad.pdf](https://iscarena-cba.infod.edu.ar/sitio/ingreso-2018/upload/Brumat_Practicas_docentes_en_contextos_de_ruralidad.pdf)
- Buxarrais Estrada, M. R. y Ovide, E. (2011). *El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI*. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-109X2011000200002&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-109X2011000200002&script=sci_abstract)
- Sierra Llorente, Jose y otros (2016). *Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha*. [https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc\\_73749821005\\_ref1](https://www.redalyc.org/journal/737/73749821005/html/#redalyc_73749821005_ref1)
- Caram, C. y Otros, (2012). *Reflexión pedagógica. edición I Ensayos de estudiantes de la Facultad de Diseño y Comunicación*. [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/443\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/443_libro.pdf)
- González Gaudiano, E. J. (2020). Suplemento: La educación entre la COVID-19 y el emerger de la nueva normalidad. “La educación frente a la emergencia sanitaria y del cambio climático. Semejanzas de familia”. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982020000400021](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982020000400021)
- Correa Moreno, Sandra Milena. (2020) “*La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus*”. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1087909>
- Cruz, Carbonell V. (2020). Cobertura de las TIC en la educación básica rural y urbana en Colombia1. <https://pdfs.semanticscholar.org/4417/7760e467ff77236e771ad1e7dbc3f3d8ad5b.pdf>

Ruiz Cuellar, G. (2020). *COVID-19: Pensar la educación en un escenario inédito*.

<https://www.redalyc.org/journal/140/14064761001/>

Decreto 1075 (2015). *Función Pública*. Última fecha de actualización: 15 De agosto de 2023.

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=77913](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=77913)

Domínguez San Juan, J. L. (2019). *Los medios de comunicación aplicados a la educación*.

<https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/los-medios-de-comunicacion-aplicados-a-la-educacion/>

Dubet, F. (2015). *¿Por qué preferimos la desigualdad? (aunque digamos lo contrario)*.

<https://www.revistaotraparte.com/ensayo-teoria/por-que-preferimos-la-desigualdad-aunque-digamos-lo-contrario/>

Educación para la ciudadanía. (2009). *La relación entre lo normativo y lo significativo*

*motivacional*. <http://carlos-ciudadania.blogspot.com/2009/10/la-relacion-entre-lo-normativo-y-lo.html>

El Método de Casos. (S.F.).

<https://www.icesi.edu.co/blogs/metododecaso/files/2008/12/elmetododecasos11.pdf>

Escobar Zapata. F.A. (2016). *El uso de las TIC como herramienta pedagógica para la motivación de los docentes en el proceso de aprendizaje y enseñanza en la asignatura de inglés*.

[https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS\\_MTIC\\_FLOR\\_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/TESIS_MTIC_FLOR_ESCOBAR%20-%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1)

Cortes Rincón, A. (2015). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente. Un estudio en instituciones de niveles básica y media de la ciudad de Bogotá (Col)*.

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/400225/acr1de1.pdf?sequence>

Gaviria A. (2017). *Problemas y retos de la educación rural colombiana*. Colombiana.

<http://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/1647/1623>

Gómez L, Pulido O. (2016). *La pedagogía y su presente: umbrales y relaciones*.

[https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/4157](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/4157)

Castro, S y otros. (2007). *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*.

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*.

[https://www.esup.edu.pe/wp-](https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-)

[content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-](https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-)

[Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf](https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-)

Herrera Monsalve, D. Y. (2021). *El modelo de la alternancia y la desigualdad educativa*

*territorial en la educación en Colombia*.

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=CWWMvUo](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=CWWMvUoAAAAJ&citation_for_view=CWWMvUoAAAAJ:qjMakFHDy7sC)

[AAAAJ&citation\\_for\\_view=CWWMvUoAAAAJ:qjMakFHDy7sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=CWWMvUoAAAAJ&citation_for_view=CWWMvUoAAAAJ:qjMakFHDy7sC)

Library. (2011). *El Proyecto educativo y la Educación en Valores*. [https://1library.co/article/el-](https://1library.co/article/el-proyecto-educativo-y-la-educaci%C3%B3n-en-valores.7q0po9z6)

[proyecto-educativo-y-la-educaci%C3%B3n-en-valores.7q0po9z6](https://1library.co/article/el-proyecto-educativo-y-la-educaci%C3%B3n-en-valores.7q0po9z6)

Martínez M. M. (2006). *La investigación cualitativa (síntesis conceptual)*. Revista.

[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v09\\_n1/pdf/a09v9n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf)

Mata Solís L.D. (2019). *Profundidad o alcance de los estudios cuantitativos*.

[https://investigaliacr.com/investigacion/profundidad-o-alcance-de-los-estudios-](https://investigaliacr.com/investigacion/profundidad-o-alcance-de-los-estudios-cuantitativos/)

[cuantitativos/](https://investigaliacr.com/investigacion/profundidad-o-alcance-de-los-estudios-cuantitativos/)

Ministerio de Educación Nacional. (S.f.). *Proyecto Educativo Institucional – PEI*.

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79361.html>

Pérez Matanzas. F. (2018). *Papel de la Pedagogía del cambio en la Educación de Postgrado*.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000200019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200019)

Muñoz & Lluch (2020). *Educación y Covid-19: colaboración de las familias y tareas escolares*.

<https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12182/12058>

Murillo F. J. y Duk C. (2020). *El Covid-19 y las Brechas Educativas*.

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-73782020000100011](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782020000100011)

Oviedo, P. E. (2014). *Investigaciones y desafíos para la docencia del siglo XXI*.

<https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117032546/investigacion.pdf>

Palomo, Ruiz, y Sánchez, (2006). *Las TIC como agentes de Innovación Educativa*.

[https://www.edubcn.cat/racs\\_gene/11\\_TIC\\_como\\_agentes\\_innovacion.pdf](https://www.edubcn.cat/racs_gene/11_TIC_como_agentes_innovacion.pdf)

PEI, Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN) en la ciudad de San

Andrés de Tumaco – Departamento De Nariño.

Pizarro, P., Santana, A. y Vial, B. (2013). *La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares*.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67932397003>

Ramírez Marín. A. M. (2001). *Manejo de herramientas TIC para el diseño de actividades didácticas en el proceso de enseñanza de los estudiantes de grado tercero de la Institución Liceo Infantil San Andrés*.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/40136/amramirezmar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ribadeneira Cuñez F. M. (2020). *Estrategias didácticas en el proceso educativo de la zona rural*. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1237>

- Revollo Díaz, M. B. y otros. (2013). *Estrategia para el uso de las TIC mediante un plan de mejoramiento en la Institución Educativa Nuevo Bosque*.  
<https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0065373.pdf>
- Sánchez, M. R. (2019). Metodologías docentes en el EEES: de la clase magistral al portafolio. Consejo de Redacción, 83.
- Sánchez, (2017); Vega (2016) y Lesmes, Buitrago, Bedoya, Acosta & Castañeda, (2020). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 1(14).
- Ventas lectura de 31 Min. (S.F.). *Los mejores 30 programas para videoconferencias en 2022 (gratis y de pago)*. <https://blog.hubspot.es/sales/programas-videoconferencias>
- CapitalesDe.com (S.F.). *Capitales de las subregiones de Nariño*.  
<https://capitalesde.com/capitales-de-las-subregiones-de-narino/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El Proceso de La Investigación Científica*.  
<https://es.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>
- Trejo Quintana, J. (2020). *La falta de acceso y aprovechamiento de los medios y las tecnologías: dos deudas de la educación en México*.  
[http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE\\_UNAM/547/1/TrejoJ\\_2020\\_La\\_falta\\_de\\_acceso.pdf](http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/547/1/TrejoJ_2020_La_falta_de_acceso.pdf)
- Torche P, Martínez J, Madrid J, Araya J. (2015) *¿Qué es “educación de calidad” para directores y docentes?* [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-45652015000200004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652015000200004)

UNESCO (2020). *La UNESCO muestra que el 40% de los países más pobres no apoyaron a los alumnos en situación de riesgo durante la crisis del COVID-19 e insta a la inclusión en la educación.* <https://www.unesco.org/es/articles/la-unesco-muestra-que-el-40-de-los-paises-mas-pobres-no-apoyaron-los-alumnos-en-situacion-de-riesgo>

Usuga Maya, Y. Y. y Cortes Restrepo J. P. (2020). *La educación de calidad y las estrategias pedagógico-didácticas aplicables al fenómeno de confinamiento por el covid-19 en la educación rural colombiana.* <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38058/yyusugam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas, L. (1994). *Percepciones de los niños y niñas sobre sus vivencias escolares en época de pandemia por Covid 19, en Dosquebradas-Risaralda-Colombia, sobre el concepto de percepción. Alteridades.* <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/0ec3bbd0-199f-4780-ae86-6ec755359776/content>

## ANEXOS

| Curso: _____ Nombre del estudiante: _____ |  |   |           |         |
|---|--|---|-----------|---------|
| Sexo:                                     |  | Femenino  | Masculino |         |
| Aspectos a evaluar                        |  | Impactos ocasionados en materia del uso de las TICS en el marco de la pandemia del COVID – 19 en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN) en San Andrés de Tumaco. |           |         |
| No.                                       | CUESTIONARIO   | Si  | No        | Tal Vez |
| 1.  | ¿Usted conto con un dispositivo tecnológico para realizar sus actividades académicas durante la pandemia por COVID 19? |   |           |         |
| 2.  | ¿Fueron variadas las plataformas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de las clases en pandemia por COVID 19?    |   |           |         |
| 3.  | ¿Las guías elaboradas por sus docentes y entregadas de forma física o virtual fueron claras?                           |   |           |         |
| 4.  | ¿Crees que durante la pandemia hubo exceso de carga académica y actividades escolares?                                 |   |           |         |
| 5.  | ¿Tuvo apoyo de un adulto para el desarrollo de las guías?  |   |           |         |
| 6.  | ¿Usted considera que existe el mismo nivel de interacción entre estudiantes y profesores en las clases virtuales?      |   |           |         |
| 7.  | ¿Tuvo inconvenientes en entenderle a sus docentes en las clases virtual?   |   |           |         |
| 8.  | ¿El aparato electrónico de estudio, fue compartido con alguien más de su casa?   |   |           |         |
| 9.  | ¿Crees que en las actividades académicas en casa o virtuales hubo ventajas?  |   |           |         |
| 10.                                       | ¿Crees que falta capacidad técnica o pedagógicas de los docentes para transmitir los conocimientos?                    |   |           |         |

Anexo 3. Encuesta de los estudiantes de la Institución Educativa Técnico Industrial

Nacional

|                                   |  |                 |                  |                |
|-----------------------------------|--|-----------------|------------------|----------------|
| <b>Nombre del educador:</b> _____ |  |                 |                  |                |
| <b>Sexo:</b>                      |  | <b>Femenino</b> | <b>Masculino</b> |                |
| <b>Aspectos a evaluar</b>         | <b>Impactos ocasionados en materia del uso de las TICS en el marco de la pandemia del COVID – 19 en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN) en San Andrés de Tumaco.</b> |                 |                  |                |
| <b>CUESTIONARIO</b>               |  |                 |                  |                |
| <b>No.</b>                        | <b>Rellene con una X la opción que usted elija</b>   | <b>Si</b>       | <b>No</b>        | <b>Tal Vez</b> |
| 1.                                | ¿Tenía conocimiento sobre las TIC aplicadas a la educación?  |                 |                  |                |
| 2.                                | ¿Cree usted que las instituciones de formación técnica, tecnológica y profesional deben innovar e impulsar proyectos en el área de ciencia y tecnología?   |                 |                  |                |
| 3.                                | ¿Tiene dispositivo tecnológico Laptop, PC o Tablet?  |                 |                  |                |
| 4.                                | ¿Dónde usted labora, tienen acceso a internet?   |                 |                  |                |
| 5.                                | ¿Usted ha recibido capacitaciones sobre competencias digitales TIC por parte de la Secretaria de Educación de Tumaco?  |                 |                  |                |
| 6.                                | Usted ha recibido capacitaciones sobre competencias digitales TIC por parte de la Institución Educativa donde labora?  |                 |                  |                |
| 7.                                | ¿Usted ha utilizado plataforma o aplicaciones tecnológicas para el desarrollo de actividades académicas como Correos electrónicos?   |                 |                  |                |
| 8.                                | ¿De qué manera la pandemia por Covid- 19 afecto el desarrollo de sus ingresos económicos?  |                 |                  |                |
| 9.                                | ¿Usted tenía conocimiento de la rúbrica que se utiliza en la elaboración de guías escolares?   |                 |                  |                |
| 10.                               | ¿Tuvo inconvenientes para impartir clases de forma virtual?  |                 |                  |                |

*Anexo 4. Encuesta de los docentes de la Institución Educativa Técnico Industrial*

| FORMATO ENCUESTA PADRES   |  |                        |                         |
|---------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| <b>Edad:</b> _____        | <b>Grado:</b> _____  | <b>Femenino:</b> _____ | <b>Masculino:</b> _____ |
| <b>Aspectos a evaluar</b> | <b>Impactos ocasionados en materia del uso de las TICS en el marco de la pandemia del COVID – 19 en la Institución Educativa Instituto Técnico Industrial Nacional (ITIN) en San Andrés de Tumaco.</b> |                        |                         |
| No.                       | CUESTIONARIO   | SI                     | NO                      |
| 1.                        | ¿Qué es usted para el estudiante?  |                        |                         |
|                           | Mamá / Papá  |                        |                         |
|                           | Tío(a)   |                        |                         |
|                           | Primo(a)   |                        |                         |
|                           | Abuelo(a)  |                        |                         |
|                           | Hermano(a)   |                        |                         |
|                           | Recomendado  |                        |                         |
| 2.                        | ¿Cuáles fueron los dispositivos tecnológicos, que disponían en su vivienda para desarrollar las actividades escolares en tiempo de Covid 19?   |                        |                         |
|                           | Computadora de escritorio, Computadora portátil (laptop o notebook), Tablet (pantalla táctil)  |                        |                         |
|                           | Televisión digital (pantalla plana)  |                        |                         |
|                           | Celular inteligente (Smartphone)   |                        |                         |
|                           | Conexión a Internet fijo   |                        |                         |
| 3.                        | ¿Por qué no disponían de Internet fijo en la vivienda?   |                        |                         |
|                           | Falta de recursos económicos   |                        |                         |
|                           | No hay cobertura   |                        |                         |
| 4.                        | ¿Algunos de los motivos que a su hijo se le dificultó concluir el año escolar en la pandemia por el coVid-19, fueron?  |                        |                         |
|                           | Carecía de computadora, u otro dispositivo o de conexión a internet  |                        |                         |
|                           | Alguien de la vivienda se quedó sin trabajo o se redujeron sus ingresos  |                        |                         |
|                           | Se enfermó usted o contagió o un familiar enfermó o falleció por Covid-19  |                        |                         |
|                           | Perdió el contacto con los maestro/a(s) de su(s) hijo(a) y no pudo hacer las actividades académicas  |                        |                         |
| 5.                        | ¿Cuáles de estas herramientas utilizó su hijo Durante la pandemia por el coVid-19, para sus actividades escolares o clases a distancia?  |                        |                         |
|                           | ¿Cree que la ciencia y la tecnología han influido de manera relevante en el desarrollo de las actividades de su hijo?  |                        |                         |
| 6.                        | ¿El aparato o dispositivo que utilizó principalmente para sus actividades escolares o clases a distancia a quien pertenecía?   |                        |                         |
|                           | ¿Es propiedad de la vivienda y lo compartió con otras personas de la misma?  |                        |                         |
|                           | ¿Es propiedad de la vivienda y fue de uso exclusivo?   |                        |                         |
|                           | ¿Tuvo que pedirlo prestado a personas de otra vivienda?  |                        |                         |
|                           | ¿Tuvo que rentarlo o pagar por su uso?   |                        |                         |
|                           | Otra situación   |                        |                         |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 7.   | ¿Qué recomendaciones les pueden sugerir a los docentes para el trabajo académico en casa?  |  |  |
|  | Mejorar las habilidades en las herramientas tecnológicas   |  |  |
|  | Orientar mejor la elaboración de las guías   |  |  |
|  | Buscar múltiples estrategias educativas para atender las necesidades de los estudiantes  |  |  |
|  | Atender con amabilidad a los padres/ acudientes y educandos en la resolución de dudas o seguimiento las llamadas telefónicas.                        |  |  |
|  | Evitar lenguaje o comentarios con nombres propios en grupos o redes sociales que discriminen al estudiante con respecto a su cumplimiento académico. |  |  |
| 8.   | ¿Quién apoyo al estudiante principalmente en el desarrollo de las actividades?   |  |  |
|  | Papá, Mamá?  |  |  |
|  | Hermana  |  |  |
|  | prima, tía, abuela u otro familiar mujer   |  |  |
|  | Hermano, primo, tío, abuelo u otro familiar hombre   |  |  |
|  | Otro persona no familiar mujer   |  |  |
| 9.   | ¿Cuáles fueron los medios que utilizó la institución ITIN para informar sobre las actividades escolares durante el confinamiento?                    |  |  |
|  | Carteles, anuncios pegados fuera de la escuela   |  |  |
|  | Guías  |  |  |
|  | Correo electrónico, redes sociales (grupo de Whatsapp, Facebook, Twitter)  |  |  |
|  | Plataformas virtuales (Classroom, Aplícate, Aulas virtuales, etcétera)   |  |  |
| 10.  | Llamadas telefónica  |  |  |
|  | ¿Qué gastos tuvieron que realizar para atender las clases o actividades académicas a distancia debido al Covid-19?                                   |  |  |
|  | Contratar servicio de Internet fijo  |  |  |
|  | Comprar una computadora de escritorio o laptop   |  |  |
|  | Comprar una tablet (pantalla táctil), celular inteligente (Smartphone)   |  |  |
| Comprar una televisión digital (pantalla plana)                          |  |  |  |
| Comprar una silla, mesa, escritorio o adecuar un espacio para el estudio |  |  |  |

Anexo 5. Encuesta de los padres de familia o acudientes Institución Educativa Técnico

Industrial