



**Integración de las TIC en el proceso de aprendizaje de estudiantes de segundo grado en
tiempos de pandemia por Covid -19**

Ana María Gallego León

Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciado en Educación Básica Primaria

Asesora

Cristina Buitrago Bedoya, Magíster (MSc) en Educación y Desarrollo Humano

Universidad de Antioquia
Facultad de Educación
Licenciatura en Educación Básica Primaria
Medellín, Antioquia, Colombia
2022

Cita	(Gallego León, 2021)
Referencia Estilo APA 7 (2020)	Gallego León, A. (2021). <i>Integración de las TIC en el proceso de aprendizaje de estudiantes de segundo grado en tiempos de pandemia por Covid -19</i> [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Seleccione posgrado UdeA (A-Z), Cohorte Seleccione cohorte posgrado.

Grupo de Investigación Seleccione grupo de investigación UdeA (A-Z).

Seleccione centro de investigación UdeA (A-Z).



Seleccione biblioteca, CRAI o centro de documentación UdeA (A-Z)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda

Decano/Director: Nombres y Apellidos.

Jefe departamento: Nombres y Apellidos.

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

Dedicatoria

Entrego todo mi esfuerzo y dedicación a mis padres, a mi sobrino y a mi compañero de vida, gracias por estar siempre ahí alentando cada momento en que quise desistir de este valioso proceso formativo.

Agradecimientos

Agradezco a mi familia, por creer en mis capacidades y en mi perseverancia, gracias por acompañarme en un reto más que se ha cumplido en mi vida, gracias a ti padre celestial por nunca soltarme de tu mano, a mi compañero de vida por estar dispuesto a ceder su tiempo para que mi formación no se viera afectada, gracias infinitas por ser mi bastón en cada paso que doy, infinito agradecimiento a mi asesora Cristina Buitrago y a la U de A por tan valiosos aportes para la vida.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1. Planteamiento del problema	9
1.1 Antecedentes	11
1.2 Justificación.....	13
2 Objetivos	17
2.1 Objetivo general	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
3 Marco conceptual	19
3.1 TIC	19
3.2 Autoaprendizaje	20
3.3 La gestión del aprendizaje:.....	21
3.4 Los organismos internacionales y el autoaprendizaje:	22
4 Metodología	23
4.1 Población y muestra	24
4.2 Instrumentos de recolección de información.....	24
5 Resultados	25
6 Discusión	30
6.1 Trayectoria de la implementación de estrategias tecnológicas en la Institución.....	31
6.2 La incorporación de las TIC a la educación: retos y desafíos.	32
7 Conclusiones	34
8 Recomendaciones.....	35
Referencias	36

Lista de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	10
Figura 2. Herramientas digitales más recordadas por los estudiantes antes de la pandemia	25
Figura 3. Herramientas digitales más cómoda para el proceso de aprendizaje.....	25
Figura 4. Herramientas digitales más utilizadas para el aprendizaje por los estudiantes	26
Figura 5. Herramientas digitales más utilizadas en los encuentros virtuales.....	27
Figura 6. Herramientas digitales más utilizadas para el aprendizaje por los docentes	28

Siglas, acrónimos y abreviaturas

TIC	Tecnología de la información y Comunicaciones
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Resumen

Las herramientas digitales han supuesto una revolución en la enseñanza para estudiantes y docentes, y ambas partes deben ajustar sus métodos de aprendizaje y enseñanza para adaptarse al nuevo entorno formativo en el que se ha visto inmersa la educación de hoy.

El objetivo de este trabajo fue identificar la integración de las TIC en el proceso de enseñanza de los grados segundos en la Institución Educativa San José Obrero a partir del contexto de pandemia, para ello se utilizó una metodología de carácter cualitativo con un enfoque etnográfico escolar, utilizando como instrumento la entrevista y la encuesta.

Se obtuvo como conclusión que la comunicación a través de los diferentes medios tecnológicos aumentó considerablemente durante el tiempo de la pandemia, manteniendo así contacto directo, efectivo y constante con las familias para mantener la calidad académica en la institución educativa.

Palabras clave: Tecnología, educación, TIC, TIC y educación

Abstract

Digital tools have brought about a revolution in teaching for students and teachers, and both parties must adjust their learning and teaching methods to adapt to the new learning environment in which today's education has been immersed.

The objective of this work was to identify the integration of ICTs in the teaching process of the second grades in the San José Obrero Educational Institution from the context of a pandemic, for which a qualitative methodology was used with an ethnographic approach school, using the interview and survey as instruments.

It was concluded that communication through different technological means increased considerably during the time of the pandemic, thus maintaining direct, effective and constant contact with families to maintain academic quality in the educational institution.

Keywords: Technology, education, ICT, ICT and education

Introducción

Son múltiples los beneficios de la tecnología a nivel global que traen consigo una serie de ventajas especialmente en el campo educativo, contribuyendo en el último año a renovar estrategias de aprendizaje con herramientas poco frecuentes, constituir educación autodidacta y reconocer la tecnología como elemento primordial para una educación de calidad, todo esto debido a la pandemia decretada en el año 2020 a causa del virus Covid-19.

Es por ello que, el gobierno colombiano ha posibilitado de diversas formas la conectividad a internet, para que los sectores económicos y sociales del país puedan utilizar las herramientas tecnológicas para múltiples fines con propósitos laborales y educativos, sin embargo, debido a la situación de salud a nivel mundial, se han generado cambios en el estilo de vida de las personas dado que la cuarentena ordenada por el Gobierno Nacional en la que todos los ciudadanos deben permanecer en casa, es de carácter obligatorio; por lo tanto, se dio lugar al teletrabajo y a la pedagogía con metodologías sincrónicas a través de herramientas digitales.

Este proyecto investigativo pretende conocer la integración de las TIC en el proceso de enseñanza en los estudiantes de los grados segundos de la Institución Educativa San José Obrero a partir del contexto de pandemia.

Por lo tanto, se reconoce que hay diversas formas de integrar las TIC, sin embargo, la más relevante es utilizar herramientas al alcance de los estudiantes para lograr las competencias necesarias propuestas por el Ministerio de Educación Nacional, reconociendo que el uso de la tecnología en la educación tiene un impacto positivo en el aprendizaje en la escuela, ya que por una parte, aumenta la motivación y la interacción de los estudiantes y por el otro, fomenta la cooperación, la iniciativa y la creatividad.

1. Planteamiento del problema

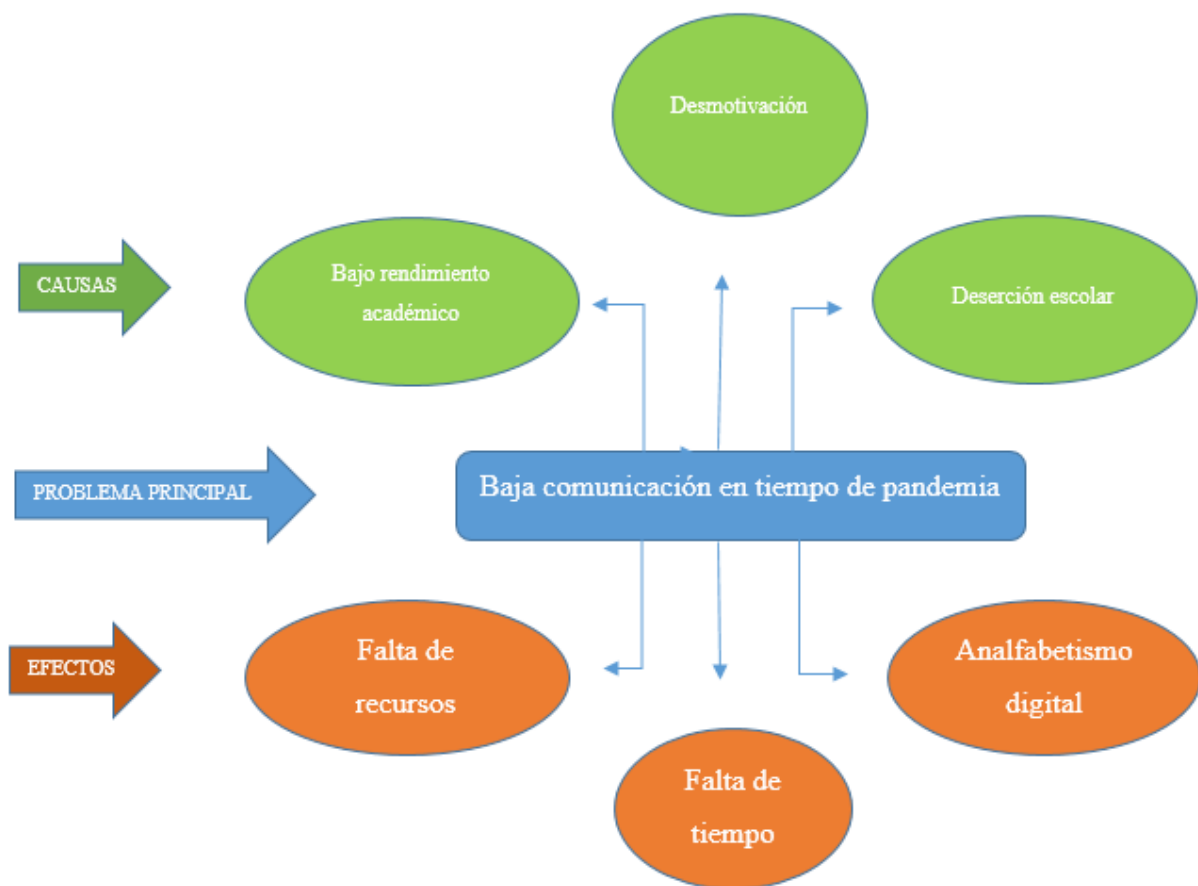
El aprendizaje virtual propuesto desde el año 2020 debido a la pandemia por COVID-19, ha adquirido una relevancia tal que ha marcado las prácticas pedagógicas y los sistemas educativos del mundo, comprobando además la desigualdad social, cultural y económica a nivel global (Bravo García y Rodríguez, 2020).

Para mitigar la propagación del virus en la crisis sanitaria creada por la pandemia por COVID-19, fue necesario el cierre total de los establecimientos educativos, afectando al 94% de los estudiantes a nivel mundial (UNESCO, 2020), no obstante, la educación como derecho humano fundamental, debe mantenerse en constante desarrollo.

Mantener y fomentar aprendizajes significativos es el desafío en el que se ha visto enfrentado los sistemas educativos a nivel mundial, los docentes y las plataformas digitales han sido la vinculación directa para seguir adelante con el derecho a la educación, sin embargo, los docentes se vieron enfrentados a terrenos desconocidos y fue necesario aprender a utilizar herramientas digitales para sus prácticas docentes, además de enseñar a los educandos a utilizar estos espacios virtuales de aprendizaje (Bonilla-Guachamín, 2020).

Hasta ahora, en términos generales, la educación virtual ha sido una modalidad complementaria para el desarrollo de aprendizajes, de hecho, desde hace varias décadas se trabaja en la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas puestas al servicio de la educación, lo que representa una revisión de los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, y un desafío para el rol docente (Almirón y Porro, 2014,) es aquí donde el manejo de las TIC se hace vital para la continuidad de los procesos educativos, donde para la aplicación de todos estos recursos, es importante conocer las situaciones de cada estudiante y más profundamente la situación familiar y social que vive la comunidad educativa. En la figura 1, se presenta el árbol de problemas donde se muestra las causas y los efectos de una baja comunicación de los estudiantes que no tienen los recursos para una conectividad eficiente durante el tiempo de la cuarentena obligatoria a causa de la pandemia por COVID-19 y que, por falta de: recursos, tiempo y/o conocimiento digital hayan posibles deserciones, bajo rendimiento académico y desmotivación, es entonces cuando surge la siguiente pregunta: **¿Cómo se están integrando las TIC en el proceso de enseñanza en los estudiantes de los grados segundos, de la institución Educativa San José Obrero a partir del contexto de pandemia?**

Figura 1. *Árbol de problemas*



1.1 Antecedentes

Para esta investigación se realizó revisión y análisis de diversos trabajos que plantean teoría alrededor del proceso de enseñanza y aprendizaje en tiempos de pandemia y la apropiación de diferentes herramientas y recursos tecnológicos en los procesos educativos; para soportar lo señalado anteriormente se precisan los siguientes antecedentes:

Coronel, et. Al (2020). Elaboró una investigación descriptiva de cohorte transversal en Ecuador con el objetivo de identificar el uso y manejo de herramientas tecnológicas en el proceso educativo durante el tiempo de confinamiento de la pandemia por Coronavirus COVID-19, obteniendo como resultado principal que los docentes y los estudiantes se han visto obligados a usar las herramientas digitales en comparación al uso que se le daba anteriormente, además que se obtuvo un nivel alto debido a que las clases son claras y precisas. Se pudo evidenciar que la utilización de estos recursos fue un medio fundamental para la época pandémica con especial énfasis en la teleeducación para brindar procesos claros y con alto desempeño académico.

Por otra parte, Delgado (2009), realizó un estudio descriptivo de tipo documental con el objetivo de presentar una propuesta para optimizar el uso de las TIC en educación, reflexionando sobre su aplicación, orientación pedagógica y evaluación que permita mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje, ofreciendo condiciones donde el estudiante desarrolle sus capacidades creativas, innovadoras y críticas, con ello concluye que el uso de las TIC con fines educativos, posibilita la mejora en la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para cambiar la predominante forma expositiva de enseñanza. Afirma además que se requiere explorar y redescubrir otras tendencias educativas para aumentar la motivación de los educandos.

Aguirre (2015) en el estudio realizado en la Unidad Académica de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala, afirma que el desempeño académico de los estudiantes participantes de la investigación, mejoró el 50% con herramientas multimedia, además que los docentes de la institución intervenida se sienten motivados a documentarse para generar estrategias pedagógicas con herramientas digitales para hacer sus clases más innovadoras. En este sentido, se hace evidente la importancia de lograr habilidades informáticas en los docentes de las instituciones educativas, donde es posible mejorar no solo el desempeño académico sino también la actitud de los estudiantes frente al uso de estas herramientas

Villén Sánchez, C. (2020), concluyó que los docentes han experimentado emociones de calma, sorpresa y alegría, además de una necesidad de formación y disposición en competencia digital alta, luego de la investigación cuantitativa realizada con 1000 docentes de España, quienes respondieron a un formulario donde se indagaba sobre las creencias, las actitudes, emociones y sentimientos experimentados en la pandemia.

Blanco, M. A., & Blanco, M. E. (2021), indagó sobre el bienestar emocional y el aprendizaje significativo en 130 estudiantes de secundaria a través de las TIC durante la pandemia por COVID-19 en una institución de Lima, Perú. Este fue un estudio de carácter cuantitativo, investigación exploratoria descriptiva, con un diseño no experimental transversal. Se incluyó un cuestionario aplicado en línea donde se concluyó que los participantes de género femenino tuvieron menor manejo en el bienestar emocional que los de género masculino durante la teleeducación. Así mismo, la adquisición del aprendizaje significativo a través de la TIC en los estudiantes fue moderado bajo, las herramientas empleadas por los docentes limitó utilizar otros recursos y materiales atractivos que impulsara y despertara las ganas de aprender en el educando.

En este sentido, las didácticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje se han ido reestructurando con el tiempo, los seres humanos se han adaptado a nuevas formas de vida, gracias a la tecnología y las comunicaciones. Para Pacheco (2017), las sociedades han avanzado a partir de la innovación y la tecnología, pues se ha reconfigurado, y mediante la experiencia del hombre con la tecnología, se ha constituido como parte de la cultura y del conocimiento originado por el hombre a través del tiempo.

Vargas, A. L., Castro, J. A., & Alarcón, J. B. (2021) realizó un estudio de tipo cuantitativo en la región de Ñuble, Chile para realizar un diagnóstico de brechas en cuanto al acceso de las TIC y el nivel de conocimientos tecnológicos presentes en los estudiantes de educación pública, con un instrumento tipo encuesta- cuestionario. Los resultados demostraron que más del 50% de los participantes pueden controlar las herramientas digitales, realizan funciones en internet y realizar trabajos escolares sin dificultad, sin embargo, un 47% centra su atención y conectividad en redes sociales.

Es por ello importante la educación digital en las instituciones educativas para complementar y asegurar la calidad educativa y el acceso al conocimiento de todos los estudiantes sin importar el estrato socioeconómico.

1.2 Justificación

Para el año 2014, la institución educativa intervenida solo contaba con una sala de sistemas habilitada para una población con más de 1.000 estudiantes; éstos equipos, no eran suficientes para

cubrir el interés que tenían los estudiantes, ya que en repetidas ocasiones, pedían a los maestros el uso de diferentes herramientas tecnológicas para desarrollar actividades de clase, tales como el uso de los computadores, la presentación de videos de internet, películas, el manejo de programas básicos para desarrollar o incluir algunas actividades dentro de sus clases, entre otros; sin dejar de lado, la importancia de la implementación de estas herramientas tecnológicas en el quehacer docente.

Para Galán, J. G., & Blanco, S. M. (2002) es necesario la utilización de herramientas tecnológicas en la práctica docente, y además con las competencias necesarias para el uso apropiado de ellas, puesto que no es suficiente con tener computadores en las instituciones educativas, ni por utilizar buscadores web se están realizando consultas adecuadas de información.

Los estudiantes sienten mayor motivación por las diferentes áreas cuando se utilizan estrategias didácticas diferentes y externas a su alcance. Además, prefieren participar de clases interactivas en la sala de sistemas que evidencian el gusto por desarrollar sus responsabilidades académicas, quienes además buscan como premio al buen comportamiento el uso de las TIC.

La Institución respondiendo a estos intereses, realiza desde gestiones administrativas, el fortalecimiento de las herramientas tecnológicas, es por esto que, para el año 2017, la Institución contaba con dos salas de sistemas y 35 tablets para uso de los estudiantes y de los maestros; en el mismo año, facilitaron a los docentes un computador portátil por grado, lo cual, permitió fortalecer, cambiar e incentivar las estrategias de aprendizaje para el trabajo con los estudiantes de básica primaria; es así, como se empieza a replantear diversas estrategias por áreas para darle paso a la implementación de aplicaciones de uso cotidiano, para fortalecer el trabajo desde casa de cada uno de los estudiantes, tales como Whatsapp, You tube, Facebook, entre otros. A nivel de grupo, en el año 2017 se empezó a incluir a las familias en la implementación de estas estrategias de comunicación, para enviar información a los padres de familia acerca de las actividades académicas abordadas en clase, programación de reuniones a nivel institucional y de otras necesidades que surgían del día a día. Esta comunicación era aceptada y validada por las familias de los estudiantes de primaria, por lo que este recurso se volvió masivo a nivel institucional, incluso, en muchas ocasiones eran los estudiantes, quienes respondían a mensajes de voz, enviaban fotos y algunos videos para ser partícipes de las actividades propuestas en clase.

Los maestros de manera paulatina se adaptan a la implementación de las TIC, se notaba la aceptación, más aún cuando no se tenía la presión inmediata de su incorporación, pues el día a día así lo iba exigiendo en las prácticas de aula y en las comunicaciones externas con la comunidad educativa en general. No era un reto que pudiera asumirse en pleno por todos los maestros, pero si era evidente el interés por las tecnologías en el contexto educativo, más en unos que en otros, pues la diferencia de edades marcaba en el deseo voluntario o no de la implementación de estas nuevas estrategias. Claro está que, para ese momento, era posible decidir el ritmo de dicha incorporación, realmente no era un requisito en la enseñanza de los estudiantes.

Por consiguiente, es evidente el reto al que siempre se han enfrentado los docentes, por lo tanto la necesidad de orientarlos para la comprensión de la lógica digital y sus aplicaciones, y adquieran las habilidades necesarias para utilizarlas correctamente en el aula virtual.

Es así como la educación de hoy está ligada al uso adecuado de la tecnología, brindando estas herramientas que permiten la comunicación global, donde se fortalece el aprendizaje continuo y significativo dentro y fuera de las aulas. Podemos ligarnos entonces a la teoría de autores como Serrano Sánchez et al. (2016) citado por Torres y Cobo (2017), donde afirma que:

“la tecnología educativa constituye una disciplina encargada del estudio de los medios, materiales, portales web y plataformas tecnológicas al servicio de los procesos de aprendizaje; en cuyo campo se encuentran los recursos aplicados con fines formativos e instruccionales, diseñados originalmente como respuesta a las necesidades e inquietudes de los usuarios.” (p 33)

De otro lado, a través del programa TODOS A APRENDER, del Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación del Municipio de Medellín, se inició en el año 2012, con una retroalimentación en la formación de docentes, en cuanto al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, donde las capacitaciones, fortalecen el trabajo cooperativo por medio de las diferentes herramientas que hay al alcance.

La crisis mundial causada por el virus del COVID-19, conduce a la adaptación a otros modelos educativos a raíz de la pandemia, situación que se vive actualmente a nivel global. Es entonces, como se debe recurrir a la implementación de las diferentes herramientas tecnológicas, buscando contribuir a que los educandos sigan en marcha con la academia y las actividades formativas, fortalecer el acompañamiento virtual, no solo basado en contenidos, sino también a nivel personal

y emocional, permitiendo la cercanía a través de mensajes confortadores, pues se evidencia en la experiencia vivida mayor compromiso académico cuando los maestros acompañan desde y con el corazón.

Es de suma importancia tener en cuenta la opinión de los maestros, pues para algunos se ha facilitado la inclusión de las herramientas tecnológicas como estrategias dentro y fuera de las aulas, además de captar la atención, el gusto y el disfrute de las diferentes planeaciones que se le proponen a los estudiantes; sin embargo, es posible reconocer que para otros colegas, existe una gran barrera entre la implementación de las TIC, y los diferentes medios tradicionales de la enseñanza, pues son diferentes factores los que crean esa imagen de dificultad, complejidad, y la negativa de enfrentarse a las estrategias de la realidad actual, porque para nadie es un secreto que no es fácil salirse de la zona de confort en la que se ha estado por mucho tiempo.

Aunque no podemos desconocer que los avances derivados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), hoy en día, han ocupado en un lugar fundamental en la vida cotidiana del ser humano, mostrando nuevas formas de socialización, educación, producción de conocimiento y acceso a la información. Las TIC, han ocasionado la masificación en las diferentes herramientas de conectividad, la demanda de dispositivos inteligentes y el consumo de contenidos digitales en nuestro medio; trayendo consigo, la necesidad de darle una buena implementación y uso adecuado por parte de la sociedad general.

Por lo tanto, es relevante la incorporación de las herramientas digitales tanto para docentes como para los educandos, dado que así se transforman las estrategias pedagógicas, se adquiere creatividad, motivación y conocimiento autodidacta. Se abre la posibilidad de propiciar nuevos cambios, retos y de alimentar conocimientos e interacciones que se pueden transversalizar con las demás áreas del conocimiento con un pensamiento innovador de los docentes al abrir la mente al mundo.

Ante la problemática social que hoy vivimos, las TIC son abordadas como estrategias didácticas con la finalidad de que el docente propicie la transformación de los procesos formativos, en busca de un aprendizaje duradero y significativo. Es aquí cuando empezamos a indagar en el sentir de los actores de la educación, como los docentes y los estudiantes, interactúan en un proceso de crecimiento, educación y aprendizaje que se impone de manera inesperada.

La institución en la actualidad, ha ido buscando poco a poco contribuir con la adaptación de nuevas estrategias de aprendizaje a través de las TIC, se han gestionado computadores para algunos de los estudiantes que no cuentan con los medios tecnológicos para acceder a las clases virtuales, además de algunos celulares para facilitar la comunicación y el acceso al aprendizaje virtual. Debemos comprender que las condiciones de trabajo han cambiado, el entorno escolar ha sufrido una serie de adaptaciones, que, aunque no es fácil el proceso de acomodación, puede lograrse resultados esperados en el aprendizaje. Adicional a ello, la falta de recursos de los estudiantes hace que el nivel académico desmejore, puesto que con menos recursos se presenta mayor dificultad para la asistencia a los encuentros sincrónicos en tiempos de confinamiento.

La pandemia a causa del COVID-19 no tiene precedentes, trae desafíos, como restricción del sistema educativo de diversas formas, lo que nos impulsó a cambiar la forma en que los docentes transmiten sus prácticas educativas. Aunque el problema del liderazgo siempre ha existido hasta cierto punto, se ha descuidado debido a los numerosos problemas a los que se enfrenta la profesión docente.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Identificar la integración de las TIC en el proceso de enseñanza de los grados segundos en la Institución Educativa San José Obrero a partir del contexto de pandemia.

2.2 Objetivos específicos

- Describir las TIC que se están implementando en el proceso de enseñanza del grado 2.
- Reconocer las herramientas tecnológicas con las que cuentan los estudiantes del grado 2.

- Indagar la percepción de los docentes del grado 2 frente al proceso de enseñanza a través de la implementación TIC.

3 Marco conceptual

3.1 TIC

Hoy por hoy, las TIC se han establecido como un instrumento necesario para el desarrollo y crecimiento de la sociedad llevando esto a la reflexión e implementación en todos los campos, sin dejar de un lado la educación ya que las tecnologías digitales se perciben como una estrategia motivadora para mejorar la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, No obstante, también se contempla que para que la integración de las TIC prevalezca en su máximo potencial educativo, las políticas que la promueven no pueden simplemente proporcionar equipamiento técnico a estudiantes y escuelas. Debe integrarse en la actualización y el mantenimiento de equipos, la formación de profesores y la entrega de contenido y materiales digitales, además de integrar los proyectos educativos extraescolares. (OEI, 2008).

En el documento de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios, especialmente a través de la quinta meta general: “Mejorar la calidad de la educación y el currículo escolar”, se reconoce la importancia de las TIC en la sociedad actual. Se afirma que su potencial en la educación “no se reduce solamente a la alfabetización digital de la población. También se espera que estas se puedan introducir transversalmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando la formación de competencias modernas y mejorando los logros educativos del estudiantado” (OEI. 2008, p. 115). Las TIC son las herramientas que utilizan la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones para crear nuevas formas de comunicación a través de la tecnología y herramientas de comunicación, cuya finalidad es facilitar la distribución, el acceso y procesamiento de información. Esta nueva forma de procesamiento de la información logra combinar la tecnología de la comunicación (TC) y la tecnología de la información (TI), la primera formada por radio, teléfono y televisión. El segundo enfoque es la digitalización de la tecnología de registro de contenido. Sumar ambos al desarrollo de la red puede incrementar el acceso a la información, de modo que las personas puedan comunicarse sin importar qué tan lejos estén, puedan escuchar o ver lo que está sucediendo en otro lugar, y puedan trabajar o realizar tareas virtuales recientemente. Uno de los fenómenos típicos de la era actual es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, que ha producido un cambio muy significativo en la educación presente. Son

entonces las TIC, aquellos medios que han surgido con el desarrollo de las tecnologías de la información. La microelectrónica se destaca principalmente en los campos de los sistemas de video, la computación y las telecomunicaciones. Puede crear, almacenar, recuperar, seleccionar, convertir y transmitir información a altas velocidades, pero lo más importante, al cambiar el pensamiento y los métodos de enseñanza de las personas involucradas en el proceso, se puede producir grandes impactos en la enseñanza de todas las áreas del conocimiento. Zúñiga (2002), como defensor de las Teorías Cognitivas del aprendizaje, propone la puesta en práctica del Constructivismo, para aprender a desenvolverse con las TIC, a través de experiencias o vivencias cotidianas, favorables entre la persona en interacción con los medios, lo que dará un papel más activo, autónomo y participativo al alumno, adquiriendo un mayor interés en su uso y dominio.

Frente al proceso de enseñanza, podemos conceptualizar que, en esta parte del proceso, la tarea más importante del docente es acompañar el estudio del alumno. La enseñanza debe verse como el resultado de una relación personal entre profesor y alumno. Los docentes deben considerar el contenido, la aplicación de técnicas y estrategias de enseñanza para transmitir el aprendizaje y la formación de valores entre los estudiantes.

3.2 Autoaprendizaje

El aprendizaje autónomo se compone de dos categorías: la consciencia del autoaprendizaje y la teorización del conocimiento. De acuerdo a la consciencia del autoaprendizaje se encuentra el análisis de para qué se aprende, cómo se aprende y la comprensión de la realidad. En la teorización del conocimiento está el aporte a la ciencia, la construcción del conocimiento, explicación y filosofía de la realidad. Todos los sujetos pueden desarrollar capacidades autodidactas, aunque a algunas personas se les puede dificultar más que a otras, pero la realidad es que el autoaprendizaje es la manera más natural en la que se aprende.

Podemos definir al aprendizaje autónomo o autoaprendizaje como “el proceso intelectual, mediante el cual el sujeto pone en ejecución estrategias cognitivas y metacognitivas, secuenciales, objetivas, procedimentales y formalizadas para obtener conocimientos estratégicos”. (Solórzano-Mendoza, 2017)

Dado esto, la estructura del proceso de aprendizaje cambia, pues el estudiante pasa de ser un actor pasivo donde se memoriza, repite y solo recibe de su maestro conceptos, a ser un elemento activo de su propia educación y el maestro pasa a ser un mediador de este proceso.

Este tipo de aprendizaje ha sido referenciado a través del tiempo por grandes personajes históricos tal como lo afirma Confucio con la frase: “Si le das pescado a un hombre, lo alimentas un día; si lo enseñas a pescar lo alimentas para toda la vida.” El filósofo expone con su famoso enunciado la importancia del autoaprendizaje en los niños para que puedan establecer autonomía para adquirir sus propios aprendizajes y así valerse por sí mismos.

Aprendizaje individual permanente es otro concepto que propone al aprendiz definir sus áreas de interés, buscar información, planificar espacios de estudio, formular situaciones hipotéticas y evaluar los resultados del proceso de aprendizaje González (2000). Así mismo, aprender a aprender es otro concepto incluido por Bahamón (2000) para que los educandos obtengan estrategias de aprendizaje necesarias para planificar, organizar y controlar sus propias actividades cuando se enfrenten con nuevas tareas.

3.3 La gestión del aprendizaje:

Por su parte, Ruiz Iglesias (2000) interviene con el concepto de “aprender a aprender” para aprender a estudiar, a leer para aprender y a pensar, como dimensiones de dicha tendencia educativa.

Por lo tanto, en el autoaprendizaje o aprendizaje autónomo se hacen indispensables elementos como el respeto, la responsabilidad, la disciplina y el compromiso tanto consigo mismo como con las instituciones y la sociedad, ya que es ella quien obtendrá de forma directa los beneficios del proceso autónomo de aprendizaje.

De tal manera el autoaprendizaje es el desarrollo de estrategias cognitivas para conocer sobre intereses específicos mediante la gestión de su tiempo, manteniendo la motivación y disciplina para adquirir las competencias y conseguir los resultados esperados, sin propuestas curriculares definidas.

Según Rubio Cruz (2017) El proceso de aprendizaje autónomo actúa con principios de acción como:

“un interés manifiesto en razones que motiven la actuación deliberada; el reconocimiento de experiencias de aprendizaje previas; el establecimiento de nuevas relaciones entre aprendizaje – trabajo – vida cotidiana, así como entre teoría y práctica; la identificación de la motivación intrínseca y el desarrollo del potencial personal de la autorregulación.” (p. 25).

3.4 Los organismos internacionales y el autoaprendizaje:

El concepto de autoaprendizaje ha tomado suficiente valor a nivel global de modo que los organismos mundiales encargados del fomento de la educación como la UNESCO, manifiestan que el aprender a aprender y a conocer es una necesidad básica y pilar de la educación, además de ser fundamental para el mantenimiento del proceso educativo a lo largo de la vida. (Peláez C. A. 2009).

Peláez C. A. (2009). reconoce la importancia de este concepto a nivel mundial y pone de manifiesto a la Unión Europea, quienes desarrollan el Proyecto Tuning, “el cual busca desarrollar una de las nueve líneas de acción determinadas en la Declaración de Bolonia (1999) denominada: el Aprendizaje permanente.” (p. 52) que le da un valor determinante a los procesos de estudio del estudiante.

Asimismo, con el aprendizaje autónomo se adquieren ciertos beneficios tales como: a) el estudiante tiene la posibilidad de construir sus propias herramientas metodológicas, b) autogestión del tiempo, c) permanente actualización en su campo de estudio, d) fortalece las competencias del campo de estudio, e) adquisición de disciplina, responsabilidad y respeto por su propio proceso, f) además de procesos meta-cognitivos propios.

4 Metodología

Esta investigación está desarrollada bajo un enfoque cualitativo, que, según Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996) es un conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y las percepciones de las personas sobre un tema en particular. Las ideas y suposiciones que genera pueden ayudar a comprender cómo la población objetivo ve el problema y ayudar a definir o determinar opciones relacionadas con el problema. Implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, tales como, la entrevista, la experiencia personal, historias de vida y observaciones, que describen la rutina y las situaciones problemáticas en los que se enmarca el foco central como motivo de investigación.

Esta investigación se basa en el proceso de interacción de cada uno de los participantes, ya que ésta permite explorar el comportamiento, la actitud y la forma en que cada uno de los estudiantes y maestros interactúan frente a la implementación de las TIC. Con cada uno de los instrumentos aplicados, fue posible evidenciar las interacciones y percepciones que describen los actores frente a los diferentes entornos educativos.

La investigación conlleva a desarrollar como estrategia la etnografía escolar, ya que ésta es una de las estrategias más utilizadas en la investigación cualitativa. Esto incluye descripciones detalladas de entornos, eventos, personas, cambios en la cultura, adaptaciones, reacciones, interacciones y comportamientos observables. Es importante resaltar que en ella podemos tener en cuenta el sentir de quienes hacen parte de la presente investigación, conociendo un poco más a fondo, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y prácticas. Es entonces la etnografía escolar un método cualitativo explicativo, donde se convierte en un modelo alternativo a la investigación tradicional. En conclusión, cuando se utiliza para estudiar fenómenos o realidades educativas, se convierte en etnografía escolar.

Por lo tanto, este estudio pretende comprender grupos sociales en el contexto educativo en un ambiente natural, no se procura crear condiciones ni prejuicios, ni intervenciones que puedan cambiar la forma de ser de los sujetos investigados, se toma como realidad los datos obtenidos de los estudiantes y docentes del grado segundo participantes.

4.1 Población y muestra

En la institución educativa San José Obrero Sede Florida hay dos grupos del grado segundo, para un total de 42 estudiantes. Este estudio se realizará con 13 de ellos que son los estudiantes asisten a la presencialidad y con las dos docentes titulares de grupo. Los estudiantes son niños que en su mayoría han adquirido las competencias en lecto-escritura y conocimientos en pensamiento lógico matemático para la edad y el grado. Las docentes participantes son licenciadas una en lengua castellana y la otra en ciencias naturales, con 17 y 1 años laborando en la institución respectivamente.

4.2 Instrumentos de recolección de información

Para esta investigación cualitativa de tipo etnográfico se utilizaron como técnicas y métodos la entrevista para estudiantes y docentes (ver anexo 2, 3 y 4), donde por medio del diálogo activo entre el investigador y los participantes, se obtiene información para el posterior análisis.

La encuesta para estudiantes y docentes, la cual es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información; y la ficha de revisión documental que permite hacerse una idea del desarrollo, las características de los procesos y también de disponer de información de lo que el grupo entrevistado ha mencionado. Todos estos elementos nos permitirán tener una perspectiva más amplia, centrando la atención en el estudio de la cultura frente a las TIC que se desarrolla en la institución Educativa.

5 Resultados

Como se muestra en la figura 2, durante la investigación se pudo evidenciar que los estudiantes tienen mayor recordación por el trabajo en clase con los computadores antes de la pandemia.

Figura 2. *Herramientas digitales más recordadas por los estudiantes antes de la pandemia*

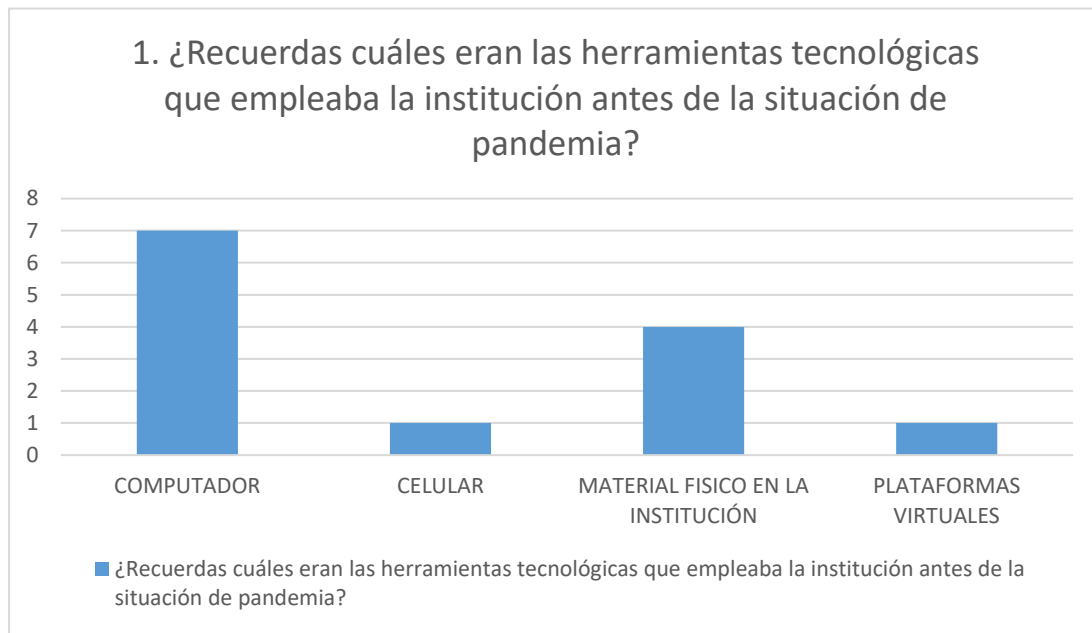
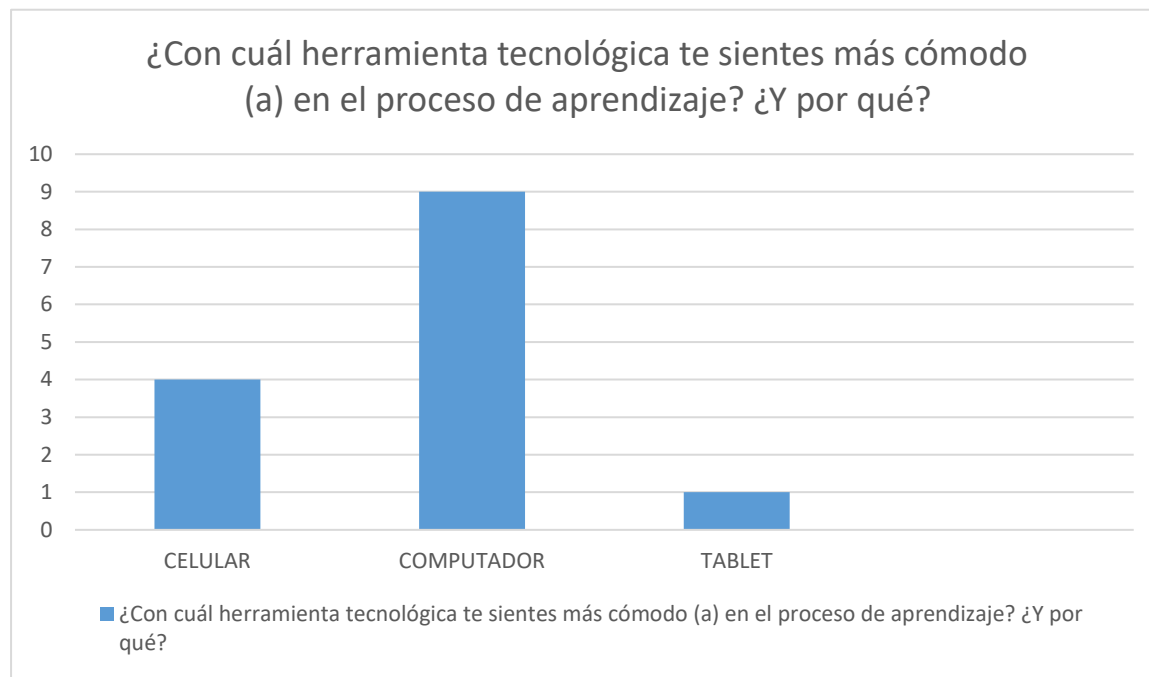
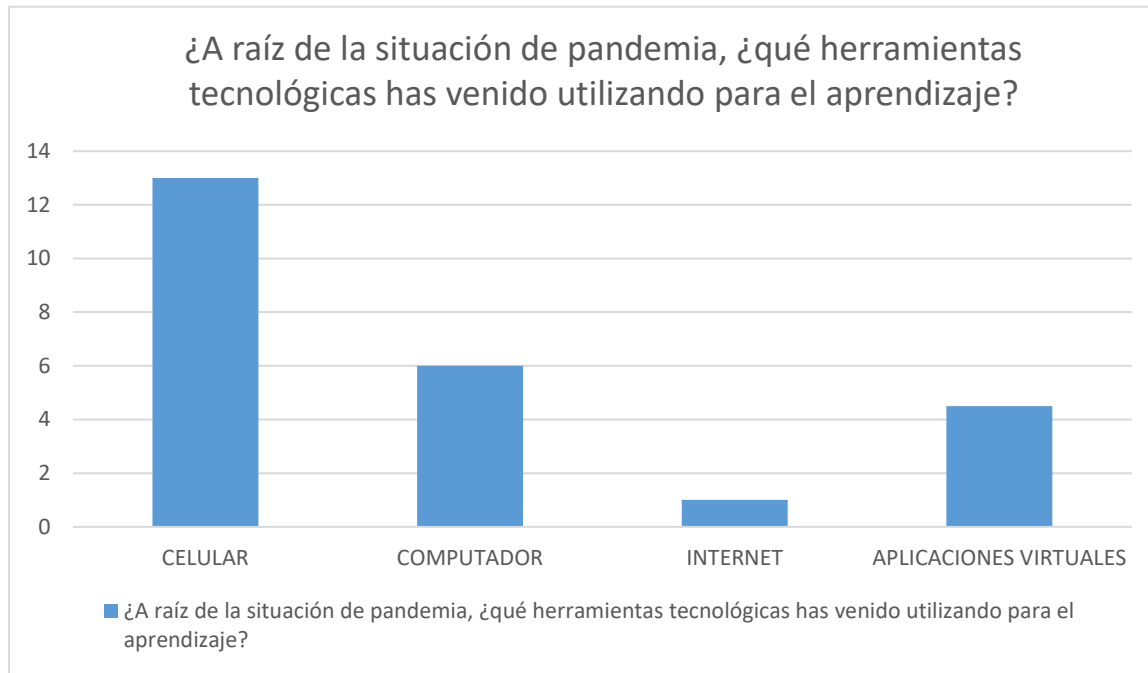


Figura 3. *Herramientas digitales más cómoda para el proceso de aprendizaje*



El celular es la herramienta con mayor uso durante la pandemia para que los estudiantes recibieran las clases virtuales, pues solamente 6 de los 13 estudiantes contaban con computador en casa. Sin embargo, tal como lo muestra la figura 3, es evidente que los educandos se sienten más cómodos usando este tipo de implementos digitales, ya que pueden tener una mayor interacción, mientras que en el celular en ocasiones tenían que suspender la clase para recibir o hacer llamadas.

Figura 4. Herramientas digitales más utilizadas para el aprendizaje por los estudiantes



Durante la investigación se hace evidente que las docentes utilizan con más frecuencia, las herramientas tecnológicas con las que las familias hacen uso cotidiano de la comunicación, por ejemplo, el whatsapp, el televisor, plan de datos, y videos de Youtube, donde la implementación de las mismas ha fortalecido los diferentes canales, que han permitido el no desligarse de los procesos académicos y hacer que los mismos se den de manera continua desde cada uno de los hogares de los estudiantes.

Figura 5. Herramientas digitales más utilizadas en los encuentros virtuales.

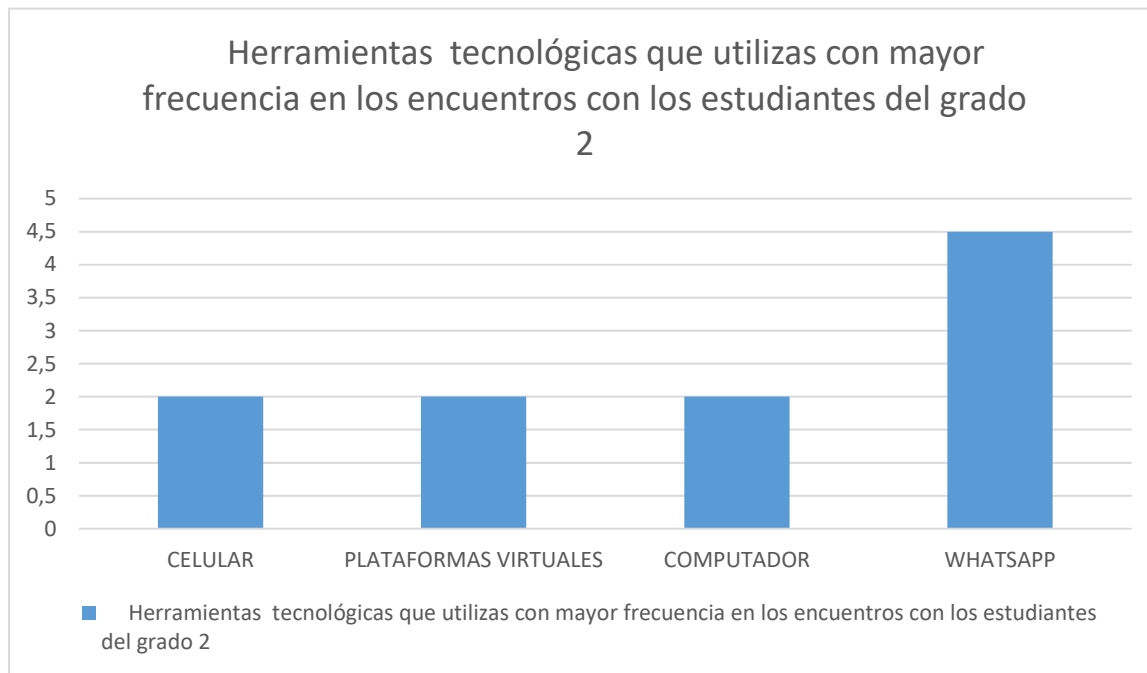
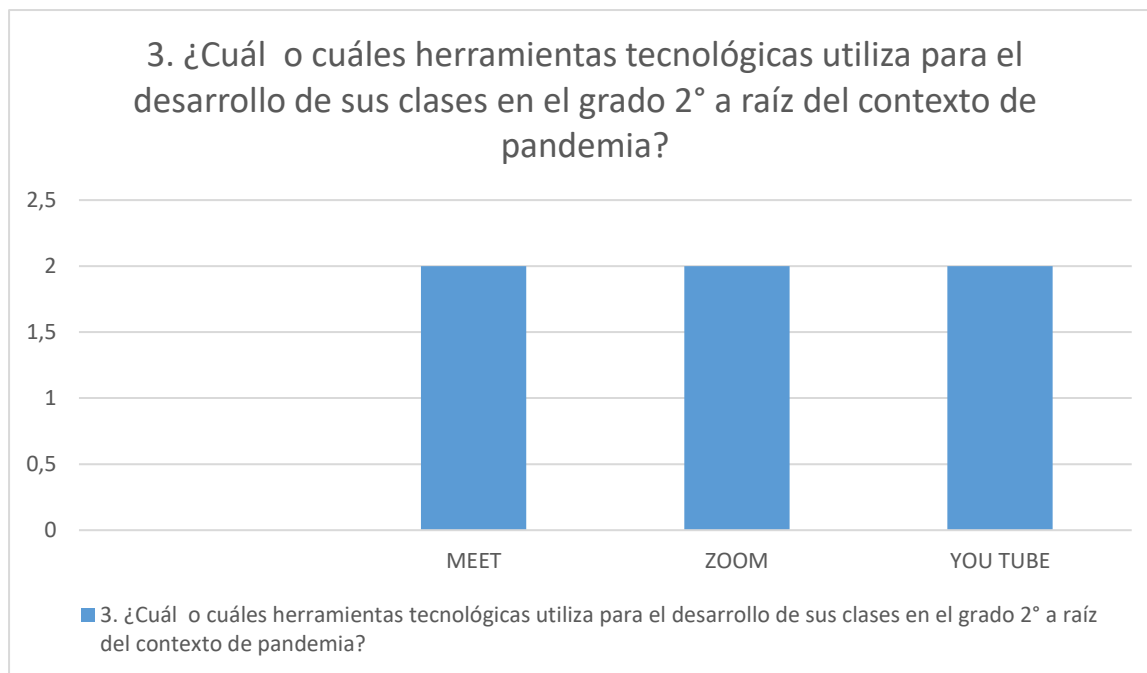


Figura 6. Herramientas digitales más utilizadas para el aprendizaje por los docentes



En la investigación las docentes manifiestan las percepciones que tienen frente a los desafíos con los que deben enfrentarse en cuanto a los medios de conexión, donde el factor principal es el contexto social y económico de cada uno de los estudiantes, pues para algunos, estas herramientas son de fácil acceso y para otros no lo son, pero aun así la escuela tiene que ser facilitadora de procesos para que la educación toque cada una de las puertas de los estudiantes. Es ahí cuando la institución, el docente y el sistema educativo como tal juegan un papel muy importante en el aprendizaje y adaptación de todas estas herramientas tecnológicas, que de alguna manera llegaron para fortalecer cada uno de los procesos académicos, trabajados en conjunto con la comunidad educativa en general.

6 Discusión

Para llegar al análisis de la información obtenida por parte de cada uno de los actores partícipes de esta investigación, fue necesario clasificar los temas más relevantes en cuanto a la implementación de las TIC en épocas de pandemia, al igual que las percepciones que tienen las maestras encargadas del grado segundo, lo cual permitió clasificar la información por categorías que permitieran una visión más amplia y profunda de lo expresado en la información recolectada. Al encontrar temas en común, se buscó la manera de reagrupar y así poder visualizar y clasificar la información obtenida, donde posteriormente nos encontramos con las siguientes categorías generadas a partir de proceso de análisis:

Aprendizaje autónomo a través del uso y apropiación de las TIC

Los estudiantes han demostrado día a día en sus prácticas educativas, la capacidad de superación para adquirir nuevos aprendizajes, mediante la implementación y exploración de las diferentes herramientas que tienen a su alcance y las que la Institución Educativa puede propiciarles.

En ese sentido, es de suma importancia promover la autonomía en cada uno de nuestros estudiantes, brindarles seguridad en el manejo de las habilidades tecnológicas y en la implementación de las mismas, rompiendo barreras para enfrentarse al nuevo modelo educativo digital del que nadie se esperaba y que se asume a partir del año 2020 a raíz de la emergencia sanitaria por el virus COVID-19.

Sin embargo, las nuevas generaciones tienen afinidad por este tipo de tecnologías, lo cual se ha evidenciado durante el último año y sobre esto es significativo sobresalir las valoraciones de Pérez (2006) y Escamilla (2010), ya que estos autores respaldan a la estimulación que sienten los jóvenes por el uso de las TIC, y la forma tan precisa en que este tipo de herramientas didácticas, va a desarrollar la creatividad y con ello la inteligencia emocional de los educandos.

Cuando se hace énfasis en el aprendizaje autónomo de los estudiantes para la implementación de las TIC, se tiene en cuenta que este se fortalece a partir del uso continuo y de la motivación que les generan este tipo de herramientas, a cada uno de los actores que desempeñan roles en la educación. Existen diferentes factores que inciden en el manejo adecuado y autónomo de las actividades académicas desde lo digital y lo virtual, pues ya había antecedentes en el goce y disfrute de las TIC, donde las situaciones del entorno retroalimentan los aprendizajes.

En las entrevistas realizadas a los estudiantes del grado segundo, se evidencia como de manera autónoma, estos están comprometidos con el aprendizaje significativo a través de las TIC, la manipulación de herramientas cotidianas de fácil acceso, como el celular, aplicaciones como el Whatsapp y Youtube, hace que se cree un vínculo de confianza en el desarrollo de las actividades académicas, siendo éstas a la vez un disfrute de la tecnología que finalmente se alterna con la educación

De acuerdo con Fernández (2007),

“bajo este enfoque los alumnos deben ser capaces de planificar la búsqueda, localizar, recuperar, procesar, registrar, presentar y evaluar información, frente a lo cual los profesores deben estimularles para:

- Ser activos, no pasivos en el aprendizaje.
- Comprometerse en un enfoque de aprendizaje indagativo.
- Aceptar responsabilidad en su propio aprendizaje.
- Ser originales y creativos.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas, toma de decisiones y de evaluación.
- Desarrollar una visión amplia del mundo.”

Las diferentes estrategias que desde la enseñanza se busquen para mitigar los temores frente a los nuevos retos educativos, siempre serán un gran aporte frente al uso e implementación de las nuevas tecnologías, ya que éstas se convierten en una buena herramienta pedagógica dentro y fuera de las aulas de clase.

6.1 Trayectoria de la implementación de estrategias tecnológicas en la Institución.

Es importante no desconocer los antecedentes tecnológicos con los que contaba la institución en tiempos anteriores a la pandemia, pues de ellos se puede resaltar los grandes avances que han dado origen hoy por hoy a la implementación de las nuevas tecnologías y de cómo ese proceso formativo fue cogiendo fuerza a raíz de una situación inesperada, pero que ya existía un interés por la implementación de las nuevas tecnologías, el cual se fue desarrollando poco a poco hasta fortalecer cada uno de los procesos educativos.

En las encuestas realizadas a los estudiantes participantes de esta investigación, se ha identificado que la trayectoria que ha venido desarrollando la institución frente a la implementación de las TIC, en la mayoría de ocasiones con el uso del computador, ha generado facilidad y seguridad en el cumplimiento de las actividades académicas en épocas de pandemia y de emergencia sanitaria; es un antecedente que de alguna manera fortalece el trabajo virtual con los estudiantes.

Levis (2011) sostiene que:

“La presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados, se han convertido en un desafío para la educación, debido a que constantemente estamos expuestos a estímulos de la televisión y el internet, con especial trascendencia en la formación de niños y jóvenes, siendo de uso cotidiano, el teléfono celular, la computadora, la consola de videojuegos, internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor”. (p. 22)

Lo que con el tiempo se va volviendo cotidiano, también permite identificar la aceptación o no de la incorporación de lo nuevo en el campo educativo, que para lo que ocupa a esta investigación es la implementación y uso de las diferentes herramientas tecnológicas que facilitan el fortalecimiento del conocimiento en la educación, sin olvidar el contexto en el que nos encontramos y las posibilidades de acceso a las TIC con las que puede contar cada uno de nuestros estudiantes desde sus hogares y las posibilidades de accesibilidad que puede brindar la institución para mitigar cada una de las falencias que pueden presentar los estudiantes para acceder de manera continua a la educación a partir del uso de la tecnología.

6.2 La incorporación de las TIC a la educación: retos y desafíos.

Es de suma importancia valorar el impacto de la enseñanza aprendizaje, así como prever la potencialidad que persigue la incorporación de las TIC como un reto necesario para las diversas necesidades que atraviesa la sociedad actual. Poco a poco la educación debe irse equipando de los diferentes recursos de formación y apoyo, tanto para los docentes como para los estudiantes, donde poco a poco irán incorporando de manera progresivas las TIC a las actividades de enseñanza y aprendizaje.

En la ficha de recolección de información que se obtuvo de los datos brindados por los estudiantes, se destaca que, en su mayoría, no cuentan con una conectividad permanente a la red de internet,

sino que utilizan recargas de datos o planes del celular para acceder a las diferentes herramientas educativas para el desarrollo y cumplimiento de las responsabilidades académicas en tiempo de pandemia.

Es importante tener en cuenta, según Díaz (2013) que la incorporación de las TIC a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicación, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo con base a la tecnología, estrictamente en lo pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación.

Cada cambio e incorporación trae una expectativa, una realidad, donde las TIC se muestran como un elemento de apoyo de las prácticas educativas existentes, lo que equivale a decir que refuerzan y promueven la innovación cuando se hace necesario realizar un cambio inesperado.

En el proceso de socialización con las docentes encargadas del grado segundo, destacan la autonomía de los estudiantes frente a la asimilación de cada una de las responsabilidades académicas asignadas, donde manifiestan los temores que inicialmente existieron frente a la alfabetización de la implementación de estas herramientas tecnológicas y plataformas virtuales, pero con la aceptación de la implementación de contenidos digitales, estos miedos se fueron mitigando.

Según Aguilar (2012) no puede dejarse de lado las didácticas que hasta hoy se han instaurado con el uso de las TIC, ya que han sido un medio que ha permitido fortalecer las prácticas pedagógicas y propiciar nuevos ambientes educativos capaces de mejorar la calidad académica del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información.

7 Conclusiones

Las TIC nos brindan altas posibilidades para sustentar cada uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo a la vez la motivación, la creatividad, la seguridad y la autonomía para fortalecer cada uno de los aprendizajes propuestos por la escuela.

La importancia de la utilización de las diferentes plataformas, la creación de contenidos digitales, como lo expresan las docentes del grado segundo en las entrevistas realizadas, permite abrir la mente al mundo tecnológico, que finalmente los alumnos y docentes, no nos quedemos detenidos para asumir una situación inesperada, sino que estemos en constante evolución para enfrentarlo.

La apropiación de la academia por parte de estudiantes y padres de familia que trajo la situación de pandemia, fue sorprendente, ya que éste fue un trabajo en equipo que permitió no deteriorar los diferentes procesos que se tenía planeados para el año escolar, donde, por el contrario, se adquirieron nuevas habilidades comunicativas con los que no se contaba antes del Covid-19.

8 Recomendaciones

El fortalecimiento familiar en cuanto a la implementación y uso de las tecnologías que estén al alcance, donde incluyan acciones orientadas a promover las TIC, como una necesidad de interacción con el mundo, para que cuando sucedan situaciones inesperadas como una pandemia, podamos superar al menos el aprendizaje autónomo e interactivo de las familias, estudiante e institución.

Es de suma importancia el fortalecimiento del sistema educativo en cuanto a la conectividad de la población. Una educación sin límites, que permita llegar a cada rincón del país, donde los padres no sientan angustia por la falta de información o conectividad de sus hijos, donde puedan acceder al derecho de la educación sin barreras.

Las próximas investigaciones deben centrarse en el perfeccionamiento de las estrategias que día a día nos ofrece la tecnología, mostrando cada vez más avances en la interacción con la sociedad, con la educación y con el intercambio de saberes no solo a nivel nacional, sino a nivel mundial.

Referencias

- Almirón, M. E., & Porro, S. (2014). *Los docentes en la Sociedad de la Información: reconfiguración de roles y nuevas problemáticas*. IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa, (19), 2.
- Aguilar, M. (2012). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 10 (2), 801- 811
- Aguirre Chimbo, G. L. & Garcés Vivanco, M. T. (2015). *Desarrollo de actividades educativas multimedia con herramienta Educaplay para cuarto año de educación general básica*. (trabajo de titulación). UTMACH, Unidad Académica de Ciencias Sociales, Machala, Ecuador. <https://bit.ly/2XaU0Mi>
- Bahamón, J. (2000). *El aprendizaje individual permanente: ¿cómo lograr el desarrollo de esta capacidad de los estudiantes? Cali: Centro de Recursos para el aprendizaje*. Universidad ISECI
- Blanco, M. A., & Blanco, M. E. (2021). *Bienestar emocional y aprendizaje significativo a través de las TIC en tiempos de pandemia*. CIENCIA UNEMI, 14(36), 21-33.
- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). *Las dos caras de la educación en el COVID-19*. CienciAmérica, 9(2), 89-98.
- Bravo García, E. y Magis-Rodríguez, C. (2020). *La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19: los primeros tres meses*. Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología. Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM [revista en internet] 1 (1), 1-8.
- Coronel, P. C. P., Herrera, D. G. G., Álvarez, J. C. E., & Zurita, I. N. (2020). *Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia del COVID-19*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(1), 121-142.
- Delgado, M., Arrieta, X., & Riveros, V. (2009). *Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización*. Omnia, 15(3), 58-77.

-
- Díaz-Barriga, F. (2013). *TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 4(10), 3-21. Doi: 10.1016/S2007-2872(13)71921-8
- Escamilla, M. A. (2010) *Identificación y valoración de variables vinculadas al uso de las TIC como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la Universidad Autónoma de Querétaro, México*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad De Salamanca. Disponible en: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76437/1/DDOMI_Escamilla_Santana_M_Identificacionyvaloracion.pdf
- Escobar, J., Glasserman, L. y Ramírez, M. (2015). *Apropiación tecnológica con pizarrón interactivo y tabletas digitales en profesores de educación básica*. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 53. Recuperado de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/282/pdf_53
- Fernández Aedo, R. (2007). *La virtualización en la universalización de la enseñanza*. Journal of Technology Management & Innovation. [en línea] Disponible en: <http://www.jotmi.org> [consulta 2007, 11 de mayo]
- Galán, J. G., & Blanco, S. M. (2002). *Retos educativos en la sociedad de la información y la comunicación*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC, 1(1), 9-22.
- González, H., & Centro de Recursos Para La Enseñanza y El Aprendizaje. CREA. (2000). *El Proyecto Educativo de la Universidad Icesi y el aprendizaje activo*. Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje.
- Levis, D. (2011). *Redes educativas 2.1 Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje*. RUSC. Revista Universidades y Sociedad del Conocimiento, 8 (1), 7-24.
- Torres Cañizález, P. C., & Cobo Beltrán, J. K. (2017). *Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación*. Educere, 31- 40.
- OEI. (2008). Organización de Estados Iberoamericanos. *Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Madrid: Autor.
- Pacheco. M. T. (2017). *Las ciencias sociales mediadas por las TIC*. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS, 12(34).

-
- Peláez, C. (2009) *El aprendizaje autónomo y el crédito académico como respuesta al nuevo orden mundial en la educación universitaria*. Cuadernos latinoamericanos de administración. 5, (8), pp. 51-66
- Pérez, P. E. (2006) *Las webQuests como elemento de motivación para los alumnos de Educación secundaria Obligatoria en la clase de lengua extranjera (Inglés)*. Tesis Doctoral en Filosofía y Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de La Lengua y La Literatura. Universidad de Barcelona. Disponible en: http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1292/00.EMPP_PREVIO.pdf?sequence=1
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). Tradición y enfoques en la investigación cualitativa. Metodología de la investigación cualitativa, 14.
- Rubio Cruz, J. A. (2017). La importancia del aprendizaje autónomo en la etnoeducación en los jóvenes de comunidades indígenas de la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán del municipio de Puerto Gaitán Meta.
- Ruiz, I. (2000). *El logro de mayor autonomía en el aprendizaje: soporte básico del proceso de municipalización de la universidad*. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas: Editorial Feijóo.
- Solórzano-Mendoza, Y. (2017). *Aprendizaje autónomo y competencias*. Revista científica dominio de las ciencias. 3, pp. 241-253.
- UNESCO. (2020). Las TIC en la educación. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Villén Sánchez, C. (2020). *El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia Covid-19*. Creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación.
- Vargas, A. L., Castro, J. A., & Alarcón, J. B. (2021). *Alfabetización digital y tic en la educación secundaria en Chile: Diagnóstico en tiempos de pandemia*. Interciencia, 46(4), 148-155.
- Zúñiga, M. L. (2002). *Oportunidad y riesgo: Los desafíos de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la ética*. OCDE (Comp.), Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación, 3-35.

Anexo 1. Consentimiento informado para participantes de investigaciones.

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación.

El propósito de esta ficha de consentimiento informado, es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación, está direccionada a la investigación de la práctica pedagógica de la Licenciatura en Educación Básica primaria y conducida por ANA MARIA GALLEGO LEON, de la Universidad de Antioquia. El objetivo principal de este estudio es: "Identificar como se están integrando las TIC'S en el proceso de enseñanza de los grados segundos en la Institución Educativa San José Obrero a partir del contexto de pandemia".

La participación en este estudio es voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco su participación.

Acepto que mi hijo(a) participe voluntariamente en esta investigación, conducida por Ana María Gallego León. He sido informado (a) sobre el objetivo del estudio.

Reconozco que la información que mi hijo(a) provee en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que mi hijo(a) puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi hijo(a). De tener preguntas sobre su participación en este estudio, puedo contactar al investigador al teléfono 3128728014 o al director de la investigación Profesora Cristina Buitrago de la Universidad de Antioquia al E-mail: cristina.buitrago@udea.edu.co

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada como adulto responsable, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al investigador a los teléfonos antes mencionados.

Autorizo la participación de mi hijo(a) _____, identificado con T. I
R.C

Nombre del Adulto responsable

Firma del Adulto responsable

Fecha

Anexo 2. Entrevista para estudiantes



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SAN JOSÉ OBRERO

ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES


Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

1. ¿Recuerdas cuáles eran las herramientas tecnológicas que empleaba la institución antes de la situación de pandemia?
2. A raíz de la situación de pandemia, ¿qué herramientas tecnológicas has venido utilizando para el aprendizaje?
3. ¿Con cuál herramienta tecnológica te sientes más cómodo (a) en el proceso de aprendizaje? ¿Y por qué?
4. ¿Qué herramientas identificas que la institución utiliza con más frecuencia para el trabajo de clase?
5. ¿Cuáles herramientas tecnológicas utilizas en tu vida diaria y cuales empleas para las desarrollar las actividades académicas?

Anexo 3. Encuesta para estudiantes

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ OBRERO
---	--

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

1. Señala con una X las herramientas tecnológicas utilizas con mayor frecuencia en tu vida personal.

1	Computador	5	You tube
2	Celular	6	WhatsApp
3	Plataforma zoom	7	Teams
4	Meet	8	Otros (especificar)


2. Escribe el nombre de las herramientas tecnológicas con las que cuentas para el proceso de enseñanza desde la virtualidad académica.

1	
2	
3	

3. De las herramientas tecnológicas que mencionaste en la pregunta número 2, ¿podrías decir cuales utilizan los docentes y cuáles no? ¿por qué?

1	<input type="radio"/> Sí se utiliza	<input type="radio"/> No se utiliza	¿por qué?
2	<input type="radio"/> Sí se utiliza	<input type="radio"/> No se utiliza	¿por qué?
3	<input type="radio"/> Sí se utiliza	<input type="radio"/> No se utiliza	¿por qué?

Anexo 4. Entrevista para docentes

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ OBRERO
---	--

ENTREVISTA PARA DOCENTES


Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Área: _____

1. ¿Qué retos como docente propone para vincular a los estudiantes del grado 2° a los diferentes modelos innovadores a través de las herramientas tecnológicas?
2. ¿Cuál fue el impacto que tuvo como docente frente al manejo de las diferentes herramientas tecnológicas, para enfrentar la educación virtual?
3. ¿Cuál o cuáles herramientas tecnológicas utiliza para el desarrollo de sus clases en el grado 2° a raíz del contexto de pandemia?
4. ¿Cómo percibes el uso de las tecnologías en el desarrollo de los niños?
5. ¿Qué mecanismos tecnológicos se pueden utilizar para evaluar el aprendizaje y el proceso de los niños del grado segundo utilizando la tecnología?
6. ¿Qué herramientas tecnológicas le gusta implementar con mayor frecuencia durante la enseñanza y cuales se ha limitado en utilizar por alguna situación particular al enfrentar la educación virtual?

Anexo 5. Encuesta para docentes

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ OBRERO</p>
<p><u>ENCUESTA PARA DOCENTES</u></p>	

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Área: _____

1. Señala con una X las herramientas tecnológicas que utilizas con mayor frecuencia en los encuentros con los estudiantes del grado 2°.

1	Computador
2	Celular
3	Plataforma zoom
4	Meet

5	You tube
6	WhatsApp
7	Teams
8	Otros (especificar)

2. ¿De las herramientas descritas en el numeral anterior, cual o cuales consideras que tiene mayor acogida por los estudiantes del grado 2°?

1	Computador
2	Celular
3	Plataforma zoom
4	Meet

5	You tube
6	WhatsApp
7	Teams
8	Otros (especificar)

3. ¿Qué porcentaje de estudiantes del grado 2°, utilizan alguna herramienta tecnológica para recibir los diversos aprendizajes? (marca con una X)

5%	10%	15%	20%	25%	30%
40%	45%	50%	55%	60%	65%
70%	75%	80%	85%	90%	95%
100%	Otro % ¿Cuál?				