

# UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO



DIVISIÓN ACADÉMICA DE EDUCACIÓN Y ARTES



TEMA:

USO DEL WHATSAPP COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DURANTE EL SARS-CoV-2, EN ESTUDIANTES DE UNA TELESECUNDARIA UBICADA EN UNA ZONA INDÍGENA DE LA RANCHERÍA BUENA VISTA 1RA SECCIÓN, VILLA TAMULTÉ DE LAS SABANAS Y SU IMPACTO EN DICHO PROCESO

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTAN:

JOSÉ ANTONIO VALENCIA HERNÁNDEZ

SERGIO SALVADOR ARIAS

DIRECTOR DE TESIS:

DR. YONY HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

VILLAHERMOSA, TABASCO, A 26 DE NOVIEMBRE DE 2024



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



## Declaración de Autoría y Originalidad

En la Ciudad de Villahermosa, Tabasco el día 3 del mes de febrero del año 2025, el que suscribe **José Antonio Valencia Hernández** y **Sergio Salvador Arias** egresados del Programa de la Licenciatura en Ciencias de la Educación con número de matrícula 152J15117 y 152J15022, adscrito a la División Académica de Educación y Artes, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, como autores de la Tesis presentada para la obtención del título de Licenciatura en Ciencias de la Educación y titulada **USO DEL WHATSAPP COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DURANTE EL SARS-CoV-2, EN ESTUDIANTES DE UNA TELESECUNDARIA UBICADA EN UNA ZONA INDÍGENA DE LA RANCHERÍA BUENA VISTA 1RA SECCIÓN, VILLA TAMULTÉ DE LAS SABANAS Y SU IMPACTO EN DICHO PROCESO** dirigida por el Dr. Yony Hernández Hernández.

### DECLARO QUE:

La Tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR (Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal del Derecho de Autor del 01 de Julio de 2020 regularizando y aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita. Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad o contenido de la Tesis presentada de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

  
José Antonio Valencia Hernández

Nombre y Firma

  
Sergio Salvador Arias

Nombre y Firma

Villahermosa, Tabasco a 3 de febrero de 2025.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**  
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**División Académica  
de Educación y Artes**



**DIRECCIÓN**

REF: DAEA/1806/24

Villahermosa, Tabasco; a 26 de noviembre de 2024

**Lic. Maribel Valencia Thompson**

Jefe del Depto. de Certificación  
y Titulación de la U.J.A.T.  
P R E S E N T E

En conformidad con lo establecido en los Artículos 112, 113 y 115 del Reglamento de Titulación de la U.J.A.T., me permito comunicar a Usted que el **Dr. Yony Hernández Hernández** como Director, dirigió y supervisó el Trabajo Recepcional de "TESIS" denominado "**USO DEL WHATSAPP COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DURANTE EL SARS-CoV-2, EN ESTUDIANTES DE UNA TELESECUNDARIA UBICADA EN UNA ZONA INDÍGENA DE LA RANCHERÍA BUENAVISTA 1RA SECCIÓN, VILLA TAMULTÉ DE LAS SABANAS Y SU IMPACTO EN DICHO PROCESO**" elaborado por los CC. **José Antonio Valencia Hernández** y **Sergio Salvador Arias**, pasantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. El jurado para el examen profesional Dr. José Alfredo Sánchez Priego, Mtra. Teresa de la O de la O, Dr. Yony Hernández Hernández, Mtro. Javier Hernández Méndez y Dra. Asbinia Suárez Ovando, revisaron y señalaron las modificaciones que había que hacerle a dicho trabajo y que los interesados han llevado a efecto. Por lo tanto, puede imprimirse.

Atentamente

**M.A.E.E. Thelma Leticia Ruiz Becerra**  
Directora



*ML*  
C.c.p. Archivo  
MAEE\*TLRB/amv\*

Av. Universidad S/N, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040 Villahermosa, Tabasco  
Tel. 01(993) 358.15.00 Ext. 6250-6251 ó (993) 314.23.99, 312.22.00  
E-mail: direccion.daea@ujat.mx

www.ujat.mx

### Carta de Cesión de Derechos

Villahermosa, Tabasco a 3 de febrero de 2025.

Por medio de la presente manifestamos haber colaborado como autores en la producción, creación y/o realización de la obra denominada USO DEL WHATSAPP COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DURANTE EL SARS-CoV-2, EN ESTUDIANTES DE UNA TELESECUNDARIA UBICADA EN UNA ZONA INDÍGENA DE LA RANCHERÍA BUENA VISTA 1RA SECCIÓN, VILLA TAMULTÉ DE LAS SABANAS Y SU IMPACTO EN DICHO PROCESO.

Con fundamento en el artículo 83 de la Ley Federal del Derecho de Autor y toda vez que, la creación y/o realización de la obra antes mencionada se realizó bajo la comisión de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; entendemos y aceptamos el alcance del artículo en mención, de que tenemos el derecho al reconocimiento como autores de la obra, y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco mantendrá en un 100% la titularidad de los derechos patrimoniales por un período de 20 años sobre la obra en la que colaboramos, por lo anterior, cedemos el derecho patrimonial exclusivo en favor de la Universidad.

#### COLABORADORES



José Antonio Valencia Hernández

EGRESADO



Sergio Salvador Arias

EGRESADO



Dr. Yony Hernández Hernández

DIRECTOR

## Índice

Introducción.....	7
Capítulo I. Antecedentes del estudio.....	9
1.1 Contexto inicial.....	9
1.2 Planteamiento del problema.....	10
1.3 Justificación.....	13
1.4 Objetivos.....	15
1.4.1 Objetivo general.....	15
1.4.2 Objetivos específicos.....	15
1.5 Estado de conocimiento.....	16
1.6 Marco teórico.....	20
1.6.1 Modelo de telesecundaria.....	20
1.6.2 Competencia digital.....	22
1.6.3 Innovación educativa.....	24
Capítulo II. Corrientes de aprendizaje para una era digital en tiempos catastróficos.....	26
2.1 Conectivismo.....	26
2.1.1 Rol del estudiante.....	30
2.1.2 Rol docente.....	32
2.2 Enfoque constructivista.....	35
2.2.1 Rol del estudiante constructivista.....	36
2.2.2 El docente constructivista.....	36
2.3 Origen del WhatsApp.....	37
2.4 Uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje.....	38
2.4.1 Ventajas del uso de WhatsApp en la educación.....	40

2.4.2 Desventajas del uso de WhatsApp en la educación .....	41
2.5 Brecha digital .....	43
Capítulo III. Contexto de los participantes .....	46
3.1 Descripción del contexto de los estudiantes .....	46
3.2 Descripción del contexto de la telesecundaria .....	46
3.3 Descripción del contexto de la comunidad .....	47
Capítulo IV. Enfoque metodológico .....	48
4.1 Metodología .....	48
4.1.1 Enfoque metodológico .....	48
4.1.2 Alcance de la investigación .....	49
4.1.3 Tipo de investigación .....	49
4.1.4 Hipótesis .....	50
4.1.5 Población total .....	50
4.1.6 Muestra .....	51
4.1.7 Variables .....	51
4.1.8 Confiabilidad y validez de la investigación .....	52
4.1.9 Técnica para la recolección de datos .....	52
4.1.10 Instrumento de medición .....	52
4.2 Análisis de datos .....	54
4.3 Resultados .....	83
Conclusión .....	84
Aportaciones .....	86
Referencias bibliográficas .....	88
Anexo .....	100

## Introducción

La educación virtual, es un tema controversial entre los actores educativos desde décadas anteriores y su paso ha sido lento, actualmente aún es un área de estudio presto a la investigación, por aspectos multifactoriales que lo componen, para lograr su solidez en el campo educativo; sin embargo, la pandemia obligó a utilizar el medio digital, en particular el uso del WhatsApp ganó terreno como medio de impartición de clases en línea, convirtiéndose ahora en el parteaguas de una nueva forma de educación digital. Los docentes, estudiantes y padres de familia, en un segundo dieron giro a su rol en la educación, aun cuando fue inesperado.

La presente tesis es producto de una investigación académica, en la cual se indagó sobre el tema del uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante la pandemia causada por el SARS-CoV-2, el estudio fue enfocado en estudiantes de una telesecundaria ubicada en una zona indígena de la ranchería Buena Vista 1ra. Sección, Villa Tamulté de las Sabanas; con esta investigación se logró conocer el impacto del WhatsApp en el proceso de aprendizaje, a su vez muestra un panorama del avance tecnológico en la educación, la forma en la que los docentes impartieron los temas para cumplir con los lineamientos del currículum pese a la emergencia sanitaria.

Esta investigación cobra sentido, al estudiar otro elemento añadido a la educación, el uso de una aplicación de índole social, el WhatsApp; de manera que se muestre que tanto logró inmiscuirse en los campos de la educación, si los estudiantes se sintieron cómodos con el uso de dicha aplicación, el nivel de accesibilidad; a través de las respuestas de los alumnos, conocer la manera en la que los docentes laboraron con la aplicación; los hábitos de estudio del alumnado, las estrategias de aprendizaje que se ocuparon con ayuda de la aplicación mencionada y el nivel de compromiso por parte de los padres de familia, ya que en áreas del contexto social hay brechas familiares, en las que las familias con menor educación tienen más inconvenientes para apoyar en las tareas escolares, sobre todo con el uso de aplicaciones que requiere el manejo de un dispositivo tecnológico sofisticado; todos

estos aspectos dificultan y limitan las competencias tecnológicas y a que el acceso a recursos educativos se dé en condiciones igualitarias.

Con lo anterior, la investigación surgió como corolario del auge de las tecnologías emergentes, desde las luces y sombras que encierra esta temática, por ello en este trabajo el propósito general fue analizar el uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de una telesecundaria para conocer su impacto en dicho proceso, se concretó con tres objetivos específicos: describir cómo los estudiantes de la telesecundaria, emplearon el WhatsApp, como estrategia de aprendizaje. Identificar con qué recursos tecnológicos cuentan los estudiantes de la telesecundaria y explicar cómo impactó en el aprendizaje de los estudiantes de la telesecundaria el uso que se le dio al WhatsApp durante la pandemia del SARS-CoV-2.

Para dar paso hacia los resultados, la investigación fue regida bajo el enfoque cuantitativo, ya que por su naturaleza y la emergencia sanitaria es la que favoreció, debido a la dimensión de sus participantes, a su vez este enfoque permitió recolectar y analizar los datos de manera más rápida y objetiva. Se seleccionó la muestra de estudio de 224 estudiantes con características particulares, ya que por su espacio geográfico se ubican en una zona indígena, cuyo dialecto es el yokot'an, constituyendo una muestra significativa para el contexto de educación pública tabasqueña. Adicionalmente cabe resaltar que para la obtención de la muestra se optó por la técnica de muestreo estratificado y como instrumento de medición se realizó un cuestionario de 21 ítems, de preguntas cerradas tipo Likert. Posteriormente se analizaron, interpretaron y se presentaron en el apartado de resultados y conclusiones. Para empalmar los objetivos y dar solidez a la investigación, se recopilaron fundamentos teóricos distribuidos en cuatro capítulos, que abordan el camino en busca de que se conozcan y reconozcan la importancia del buen uso de las tecnologías en el contexto actual del estudiante, sin perder de vista la creatividad y el pensamiento crítico, así mismo como lo integran en la teoría conectivista, que se describe más a fondo a lo largo de los capítulos.

## Capítulo I. Antecedentes del estudio

### 1.1 Contexto inicial

Las telesecundarias desde sus inicios toman una parte importante para incorporar la tecnología a la educación, tal como lo describen Gómez Velasco & Gómez San Luis (2023), “la telesecundaria es un sistema que desde su origen incorporó la tecnología con el uso de materiales audiovisuales para la enseñanza. Muchos de estos materiales fueron los primeros que se utilizaron durante el confinamiento” (p.17) y continúa diciendo:

A fin de hacer justicia a la educación en línea y no contribuir a su estigmatización, es importante mencionar que, esta modalidad requiere de hasta un año para su planeación y diseño instruccional, por lo que quizá más allá de hablar de educación a distancia en el contexto de la COVID-19, deberíamos hablar de una educación remota de emergencia (Hodges et al., 2020, citado en Gómez Velasco & Gómez San Luis, 2023, p.6).

Las características del contexto inicial fue el principal motivo para implementar esta modalidad, debido a las carencias en cuanto a servicios educativos en regiones rurales, por las dificultades del traslado de los estudiantes a un centro educativo, la resistencia de los padres a que sus hijos reciban clases por los altos costos en cuestión de adquisición de libros, útiles escolares, transporte, entre otros aspectos económicos; a raíz de ello poco a poco se fue modificando el rol del docente, siendo un mediador entre la tecnología y lo que aprenderá el estudiante.

Como señala Meza, O. (2023), “los institutos de telesecundaria fueron fundados con un modelo pedagógico innovador que se basó en la aplicación de tecnología educativa, para brindar educación básica en zonas rurales, donde la cobertura educativa era escasa o nula” (p.9). La educación a distancia como tal aún no se consolida, no obstante, a los años transcurridos de la modalidad de telesecundaria, no se ha demostrado un estudio que revise la innovación pedagógica que han tenido estos institutos para brindar un servicio de calidad a la población estudiantil en las condiciones rurales y ahora en el confinamiento de la pandemia de SARS-CoV-2.

## 1.2 Planteamiento del problema

El informe del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (IMCO) en el 2021, indica casi 1500 millones de estudiantes, 84% del total en el mundo, dejaron de ir a clases y comenzaron a aprender desde casa durante periodos que en algunos países se extendieron por más de un año, como sucedió en México. Esta situación, generó crisis en el sistema educativo, debido a que no se estaba familiarizado al cambio virtual aplicándolo a la enseñanza. La educación desde décadas anteriores ha estado inmersa en grandes cambios y transformaciones, provocando resistencia en los actores quienes enfrentan desafíos para emerger las constantes incertidumbres, adaptaciones y modificaciones. Actualmente, uno de los fenómenos que incidió en los cambios radicales en nuestro país y el mundo ha sido la contingencia sanitaria SARS-CoV-2.

Sin embargo, se implementó el uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje en estudiantes, por ser una aplicación cercana y conocida por la población, es importante resaltar que la tecnología no sustituye la función de los docentes. Por otro lado, queda en entre dicho el impacto que se logró con la aplicación con respecto a la adquisición de aprendizajes significativos, debido a que se requiere de múltiples componentes para alcanzar una educación de calidad; como señala Yalico Rosales (2021):

Hay factores en la conectividad por el WhatsApp, que dificultan un adecuado proceso didáctico debido a la no fluida conectividad, poca cobertura, no contar con datos suficientes, escasa banda en internet familiar, no cuentan con cámaras o son deficientes, corte de internet, existiendo también otros factores aparte de los tecnológicos como la débil economía familiar que no les permite adquirir mejores y modernos equipos, para este fin, siendo de consideración además el estado emocional de estudiantes y maestros, sometidos a una constante incertidumbre que muchas veces deviene en angustia, estrés pudiéndose desencadenar en mayores problemas neurológicos, que definitivamente dificultan llevar adelante una adecuada educación. (Yalico Rosales, 2021, p.32).

En consecuencia, la investigación partió de tres interrogantes: en primer lugar, ¿cómo los estudiantes de la telesecundaria emplearon el WhatsApp, como estrategia de aprendizaje? este punto es importante ya que es la raíz de este estudio, profundizar los alcances del WhatsApp para la realización de tareas, los aprendizajes esperados, la captación de información, la apropiación del conocimiento; si hubo trabajo colaborativo, acompañamiento de los padres o asesoramiento por parte de los docentes; esos datos serán cruciales para posteriores investigaciones, con el fin de fortalecer los aspectos que en teoría benefician a la educación y sobre todo la educación virtual.

En segundo lugar ¿Con qué recursos tecnológicos contaban los estudiantes de la telesecundaria? Las herramientas tecnológicas fueron pieza clave para interactuar entre los contenidos, el maestro y el alumno; carecer de este recurso implicaría ahondar con la *brecha digital*, marcaría la desigualdad entre pares y pondría en riesgo el aprendizaje y por ende no culminar satisfactoriamente el ciclo escolar, lo cual aumentaría el porcentaje de reprobación y deserción escolar. Por lo tanto, una clase en línea no tendría lugar sin un equipo tecnológico.

En tercer lugar ¿cómo impactó en el aprendizaje de los estudiantes de la telesecundaria el uso que se le dio al WhatsApp durante la pandemia del SARS-CoV-2? Para responder la hipótesis “a mayor explotación de la aplicación de WhatsApp como estrategia de aprendizaje en función de favorecer el conocimiento de los estudiantes, menor el número de estudiantes que dejan de aprender en línea”. Como parte de la investigación esta categoría fue de alta relevancia, conociendo el alcance que tuvo el WhatsApp, el beneficio adquirido, la respuesta de los estudiantes será una referencia significativa para implementar el uso del WhatsApp en la educación virtual.

Tal como plantea Gallegos, Gamas & Álvarez, (2021), “Los recursos tecnológicos han dinamizado los espacios de enseñanza-aprendizaje, los roles del cuerpo docente, la conectividad, los recursos con que se cuenta y los estilos de aprendizaje,

entre otros aspectos de la educación” (p.2). La tecnología es el punto clave en este estudio, puesto que la educación durante la pandemia fue completamente virtual, siendo esta modalidad apenas adoptada, precisamente es curioso suponer las estrategias que ocuparon con el uso de WhatsApp.

Otro punto crucial es el contexto donde se identificó esta problemática, la investigación apunta a una zona indígena, las carencias en cuanto a servicio son inherentes, si bien, es una modalidad telesecundaria, debe contar con ciertos equipos, pero el uso de internet es la pauta, dadas las circunstancias del confinamiento se trasladó el quehacer educativo desde el hogar tanto de docentes como estudiantes, quienes carecen de igualdad de oportunidades:

En 2018 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) reportaba 21 millones de habitantes en rezago educativo. Resulta interesante valorar cuanto más rezago generarán las brechas tecnológicas a partir de la pandemia como reflejo de las desigualdades (Ducoing Watty, 2020, citado en Gallegos, Gamas & Álvarez, 2021, p.20).

Con los datos anteriores, resalta la brecha educativa que se generó durante la pandemia, ya que no solo fue la falta de equipamiento tecnológico en los hogares, también los aspectos sociales, económicos y de salud que enfrentaron las familias, propiciaron estancamientos para apoyar al sector educativo cuya finalidad era no dejar a los alumnos sin clases, de tal forma que todos los actores educativos enfrentaron grandes retos con pocas armas.

### 1.3 Justificación

El trabajo de investigación se planteó dentro del área de estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, de la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. En particular esta investigación tiene por objetivo analizar el uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de la telesecundaria para conocer su impacto en el proceso de aprendizaje.

En los inicios, la educación se llevaba a cabo de manera presencial, con las dinámicas propias de dicha modalidad, en la que el docente impartía sus clases dentro de un aula, su herramienta de trabajo eran los libros y los manuales de planeación, si hablamos de telesecundaria el medio digital era el uso de televisores en donde se explicaba algún tema; los estudiantes asistían uniformados a la escuela, con sus útiles escolares, conviviendo entre compañeros y los padres de familia participando en determinados momentos, por reuniones acerca de acuerdos para el beneficio del plantel o por ir a conocer los avances académicos de sus hijos. El uso de la tecnología se veía como un medio opcional a la hora de hacer trabajos de investigación, ya que se ocupaban los libros de texto, libros de la biblioteca o ir a un cyber navegando a través de internet.

Hay que puntualizar que la educación presencial está establecida por la constitución en el Artículo 3ro. como gratuita, un aspecto que cambió en la pandemia, debido a que la educación virtual todavía es una corriente poco estudiada, por ello pierde el sentido de una escuela gratuita y accesible, como fue durante la contingencia sanitaria, donde las familias tenían que buscar la manera de acceder a internet, a través de *Wi-Fi* o datos móviles, que en ambos casos se requiere de un pago. Todo cambió al momento de encontrar una alternativa para seguir las clases, debido a que no había fecha para el regreso al aula, optando por el programa *Aprende en casa* y para estar en comunicación con los padres el medio fue el WhatsApp, ahí se dio paso para los docentes enviar tareas por la accesibilidad de dicha aplicación, de manera que el entorno se volvió virtual, fue totalmente en línea para evitar

contagios, brindando un acercamiento entre compañeros y maestro; con la aplicación de mensajería mencionada, facilitó el envío y recepción de información, , la entrega de actividades se puntualizó por determinados horarios y criterios de evaluación.

El tema de investigación resulta ser innovador dadas las circunstancias en áreas de la educación, llevándolo a un escenario más complejo a raíz de la pandemia de SARS-CoV-2, que sin lugar a duda nadie se esperaba dicho acontecimiento, por ende, fue sorpresivo e impactante para la sociedad y por supuesto repercutió grandemente en la educación. Este suceso generó en las personas una serie de conflictos, tanto tecnológicos, económicos, interpersonales, culturales, entre otros, en ese mismo sentido se observaba que los adolescentes anímicamente no estaban bien porque radicalmente se implementaron estrategias que modificaron los hábitos de las personas, ya que la enfermedad era desconocida, en este caso no solo debían cumplir con las tareas, sino también era cuidarse para evitar contagios.

Los datos que se obtuvieron son un indicador del nivel de calidad en su modalidad de telesecundaria, fortaleciendo la integración de la Tecnología Aplicada a la Educación (TAE) en el quehacer educativo; se tiene un referente para la institución de cómo se encuentra entorno al uso de los medios digitales, que por la pandemia, el sector educativo se vio obligado a tener una educación a distancia, así mismo, tomando en cuenta que es una zona indígena, se puede comparar que tanta brecha hay entre los grupos socioeconómicos menos favorecidos y los resultados son un apoyo para los ajustes a programas educativos del estado de Tabasco, los cuales deben estar dentro de las exigencias de este mundo globalizado, por ello esta investigación beneficiará principalmente a la materia prima del plantel, los discentes; los cuales dentro de la institución abarca un total de 270 alumnos.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar el uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de la telesecundaria para conocer su impacto en dicho proceso.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Describir como los estudiantes de la telesecundaria, emplearon el WhatsApp, como estrategia de aprendizaje.
2. Identificar con qué recursos tecnológicos cuentan los estudiantes de la telesecundaria.
3. Explicar cómo impactó en el aprendizaje de los estudiantes de la telesecundaria el uso que se le dio al WhatsApp durante la pandemia del SARS-CoV-2.

## 1.5 Estado de conocimiento

A continuación, se recopilaron investigaciones recientes, bajo un intervalo de cinco años atrás a la fecha, que sustentan esta temática.

La investigación de Ramos, García, Olea, Lobos & Sáez (2020), detallada en la revista *CienciAmérica* consistió en “Conocer las percepciones de los profesores respecto de su rol, el proceso de enseñanza-aprendizaje, el apoyo de instituciones y su salud mental ante la actual situación emergente producto de la pandemia por Coronavirus” (p.1).

Resultados. Su rol se centra en las necesidades emocionales de la comunidad escolar; requieren adquisición de competencias tecnológicas; su retroalimentación llega sólo a estudiantes con acceso a internet; sus emociones son principalmente pena, angustia y estrés; las demandas y/o exigencias laborales son altas. (Ramos, García, Olea, Lobos & Sáez, 2020, p.1).

El resultado del desempeño docente sobre el uso del WhatsApp en la revista *CienciAmérica* fue el siguiente: “es regular dado que la cuarta parte de los docentes presenta desempeño deficiente en entornos virtuales” (Álvarez et al., 2020 citado en Ramos, García, Olea, Lobos & Sáez, 2020, p.1). Con este resultado podemos inferir que no se aplica en su plenitud, por problemas de conectividad. No obstante, todos los países a pesar de no contar con una estrategia nacional de educación remota o a distancia consolidada, menos para una emergencia, han experimentado atrevimientos significativos. De tal manera que en esta investigación la dificultad principal que enfrentaron los docentes fue el estrés por las exigencias en cuanto a volverse un maestro en línea y adaptarse a una nueva forma de impartir clases, teniendo en cuenta la falta de acceso a internet de algunos de sus estudiantes.

Araujo & Kurth, (2020) en su investigación se interesaron en conocer las implicancias en la tarea docente generado por la pandemia. Mostrando los desafíos que enfrentaron; se concluye en la investigación que los docentes están conscientes de los desafíos que conlleva enseñar en tiempo de pandemia y que este fenómeno

produjo una reinención, adquisición de nuevas herramientas tecnológicas como desafío en su rol docente.

Así mismo Gallegos, Gamas & Álvarez, (2021) identificaron aquellas dificultades en profesores de educación básica en Tabasco:

De los docentes participantes, 39.4% señaló que no habían tenido formación en plataformas educativas para el trabajo por internet, lo que sin duda representó una seria dificultad para enfrentar de la noche a la mañana una educación a distancia; 28.7% respondió que la formación recibida con respecto al manejo de plataformas había sido poca; 25.2% indicó que había tenido la formación necesaria al recibir algunos cursos por plataforma; 5.3% cuenta con bastante formación ya que las utilizaba en su trabajo cotidiano. 44.7% utilizó equipos con problemas de funcionamiento y 39.6% tuvo dificultades con el internet, ya fuera 80 por una conectividad inestable o por la falta de conectividad en algunos horarios del día. En relación con las condiciones poco favorables, 59% debía atender las ocupaciones del hogar, 43.1%, las actividades escolares de sus hijos, y 22.7%, atender a personas mayores o enfermas a su cargo.

El recurso que dispusieron mayormente los maestros fue un teléfono celular con datos móviles, representa 78.2%, el 35.7% conexión de internet por *Wi-Fi*, 7.9% recurrieron a un café Internet, 85.6% realizó la comunicación con los padres de familia mediante el WhatsApp para dejar actividades, 34.9% estableció comunicación vía WhatsApp. Sólo 1.4% declaró tener mucha formación en TIC. (Gallegos, Gamas & Álvarez, 2021, p.1).

Similar a lo anterior en el artículo de Picón, González & Paredes (2020) se enfocó en “evaluar el desempeño competencial de los docentes de las escuelas de la ciudad de Piribebuy en Paraguay durante la pandemia de SARS-CoV-2” (p.2). La mayoría de los docentes opinaron que las dificultades para el desarrollo de las clases no presenciales se presentaban por el colapso de la plataforma; en segundo lugar, la conexión de internet. Estos resultados serían consistentes con lo que autores como Wehrle Martínez (2020), Daniel (2020) y Estrada Villafuerte (2020)

han considerado sobre la educación a distancia usando las tecnologías de comunicación que suscitan determinados desafíos como la accesibilidad a internet y el uso de herramientas tecnológicas. Esto podría estar generando factores de inequidad referente a las oportunidades de desarrollar un aprendizaje óptimo a distancia. Así también se ratifica en estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020) e indicadores de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020).

Referente a los resultados sobre los medios utilizados para la comunicación no presencial con sus alumnos el mayor porcentaje de docentes reportó que usaban los mensajes de texto y en segundo lugar las redes sociales. Similar resultado al encontrado por Instituto de Investigaciones y Estadísticas Asociación Gremial del Magisterio de Entre Ríos (2020). Igualmente, a los resultados sobre las herramientas digitales usadas para el desarrollo de las clases no presenciales que mayormente se orientan al uso de videos y el chat, sobre tipo de actividades enfatizadas por la revisión de tareas y de contenido haciendo frecuentemente una réplica de la experiencia de clase presencial en las clases no presenciales.

Los resultados muestran la ausencia de aplicación de herramientas sincrónicas a para la comunicación directa fin de lograr una interacción docente alumno en tiempo real lo cual pudiera estar conectado a la falta de capacitación y entrenamiento por parte de los docentes y de un proceso de apoyo institucional especializado. Por tal razón pudiera estarse dando el hecho de que la mayoría de los docentes recurren a actividades de revisión de tareas y contenido. Asimismo, se refleja la inexistencia del uso de otras actividades asincrónicas como los foros de discusión o herramientas de edición como *wiki* (comunidad virtual) que aportarían diversidad y alternancia en las actividades de enseñanza aprendizaje no presencial y desarrollar un aprendizaje competente además de uno colaborativo. (Area y Guarro, 2012; Basantes, Naranjo, Gallegos, y Benítez, 2017; Class Tag 2020 y Delgado, 2020).

Yalico Rosales, (2021), investigó el WhatsApp como herramienta didáctica en la educación del nivel secundaria: “han ido desarrollando autonomía en su aprendizaje, lo que contribuye inicialmente al desarrollo del pensamiento crítico” (p.5). En razón de lo expuesto, es preciso indagar el uso que le dan al WhatsApp los estudiantes de telesecundaria durante esta contingencia, cambiando el rol de su quehacer educativo, si ha sido útil, las dificultades u oportunidades a través de la aplicación y si su estrategia encamina al aprendizaje óptimo de sus estudiantes.

Rodríguez (2020), refirió que el uso del WhatsApp es un medio de soporte positivo al proceso didáctico, siendo una de sus ventajas que la mayor parte de estudiantes tienen telefonía móvil y lo utilizan en actividades académicas, en trabajos colaborativos, en la conectividad entre compañeros, siendo un medio para compartir información y su accesibilidad es familiar para los estudiantes, al respecto Escobar & Gómez (2020) manifestaron que el WhatsApp desarrolla habilidades comunicativas orales y escritas de modo significativo, en el caso estudiado, ya que esas habilidades se elevaron en 3,5 puntos, como promedio en una escala vigesimal, después del experimento. Siendo el WhatsApp un recurso tecnológico de aprendizaje remoto accesible para desarrollar habilidades y fortalecer saberes en los estudiantes. (Yalico Rosales, 2021).

Dussel (2020) indica que esta situación por el confinamiento ha generado la “domiciliación” de lo escolar, trasladándola hacia el espacio doméstico. En dicho ámbito se deben contar con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) suficientes para poder desarrollar las clases a distancia propuestas por el gobierno nacional, de lo contrario la equidad educativa se verá afectada. Para estudiar en casa se requiere contar con una computadora, una tablet o un teléfono celular, acceso a internet, software determinado, conocimientos previos para utilizar dicha tecnología y tiempo disponible. A estos recursos digitales se le debe sumar la presencia de un adulto que oriente a los adolescentes que intenten utilizarlos en caso de no saber cómo hacerlo, más en cuestiones ser curadores de información, en cuanto a navegar en sitios no aptos o se desenfocan de sus actividades escolares.

## **1.6 Marco Teórico**

### **1.6.1 Modelo de telesecundaria**

La telesecundaria fue la gran apuesta para llevar la educación formal básica a través de la televisión a los sectores sociales más alejados de los centros urbanos, si bien, este modelo educativo nunca llegó a ser educación a distancia, fue crucial para introducir la tecnología a la educación. Para las zonas rurales resulta complejo estar en los estándares de calidad en cuanto a servicios de conectividad, por ello, la gran interrogante es saber si los estudiantes carecen de un aprendizaje integral.

Cabe destacar que la dinámica de trabajo de esta modalidad sigue prevaleciendo, aunque poco a poco la televisión ya no ha sido el apoyo tecnológico fundamental pues se han integrado más herramientas que contribuyan al aprendizaje de los educandos en estas instituciones como lo son la computadora, los pizarrones interactivos en algunos casos y el uso de Internet. (García de Jesús, 2020, p.6).

El autor García de Jesús (2020), en sus investigaciones apunta que todo inició en el año de 1964 durante la administración del presidente de la República, Gustavo Díaz Ordaz. La Secretaría de Educación Pública (SEP) emprendió un ambicioso proyecto que tenía como objetivo llevar la educación a los contextos más alejados de la ciudad como son las comunidades rurales e indígenas en donde el difícil acceso imposibilitaba establecer una secundaria técnica o general con suficiente personal docente. Cabe destacar que para el año 1973 los maestros que trabajaban en esta modalidad no tenían el perfil adecuado para el nivel según la (DGME, 2010). El gremio magisterial en telesecundaria ofertó plazas a los docentes de primaria para cubrir las vacantes, inclusive a casi cualquier persona que hubiera estudiado mínimo el Bachillerato se le dio la oportunidad de ingresar al servicio docente y que poco tiempo después recibieron algún tipo de capacitación.

Después de varias pruebas fue en el año de 1968 cuando surge oficialmente el modelo educativo de telesecundaria, el cual se caracterizó por utilizar la televisión como herramienta de apoyo fundamental para la enseñanza, a través de ella, se

transmitían programas con clases pre grabadas por lo que fue necesario establecer al mismo tiempo a un docente en el aula para que explicara más profundamente los temas y dirigiera las actividades planteadas. La señal televisiva comenzó a ampliarse a través de la Red Edusat, que es un sistema de televisión educativa que actualmente existe y transmite programas educativos y culturales a la educación básica, media superior y superior.

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, Panorama Educativo de México 2023. Indicadores del Sistema Educativo Nacional, 2023), la escuela telesecundaria es unitaria cuando un docente está al frente de los tres grados. Lo cual la convierte en una institución multigrado y que hoy en día forma parte del Sistema Educativo Nacional (SEN). Es importante mencionar que las estadísticas del mismo Instituto señalan que para el corte de 2023 existen 18,836 telesecundarias unitarias en el país y en Tabasco 468 escuelas de esta modalidad, con un total de 50,861 alumnos, en los cuales 24,293 son mujeres y 26,568 son hombres.

El año 2020 con la llegada inesperada del SARS-CoV-2 a México, la educación escolarizada fue la más vulnerable teniendo un grave impacto en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y como alternativa de emergencia fue implementar la educación a distancia, en este caso con los recursos tecnológicos que contaban los docentes sin tener en consideración si tenían el conocimiento de la función de dichos programas para aplicarlas a sus alumnos. Esta tesis se focaliza en la Tecnología Aplicada a la Educación (TAE), durante la pandemia de SARS-CoV-2, dado a que fue la tecnología el medio de rescate para brindar educación; las herramientas digitales dan paso a repensar sobre el modo de educar, desde otra perspectiva, un modo que parecía sueño o que acontecería en décadas futuras, sin embargo, la necesidad propició este cambio repentino en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ello la TAE “ha brindado la posibilidad de crear formas de acceso al conocimiento distintas a las convencionales, en el contexto latinoamericano aún se vivía un periodo de transición” (Mejía, Casquete & Mackay, 2020, p.4).

Se habla de los beneficios de la tecnología, no obstante, la contraparte es la desigualdad social en cuanto a la zona indígena, la familiaridad de los docentes a esta nueva modalidad de enseñanza virtual y de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, si estos cuentan con las herramientas digitales y el acceso a internet:

No todos los docentes y no todos los centros tienen la misma capacidad para proporcionar aprendizaje digital individualizado, promover y supervisar la implicación de los estudiantes y evaluar para mejorar el aprendizaje, en lo que se ha denominado brecha digital de la escuela. (Moreno y Gortázar, 2020, citado en Mejía, Casquete & Mackay, 2020, p.10).

De igual forma, Córdor (2020) menciona la falta de preparación ante un cambio repentino “en Latinoamérica no estaban listos para afrontar un cambio total, en su modelo pedagógico, sin embargo, ante la gravedad de la crisis sanitaria se vieron obligados a transitar hacia un modelo pedagógico de enseñanza virtual” (p.3). Y continúa diciendo:

Contextualizando si se resuelve el problema del acceso a internet pero persiste la ausencia de dispositivos tecnológicos, el modelo no funcionaría como tal, el mismo caso es aplicado para la relación entre todas las variables descritas plataformas- dispositivos, dispositivos-acceso a internet, plataformas-acceso a internet, etc. pues la ausencia de uno solo de los recursos mencionados, provocaría que el modelo pedagógico planteado no pueda cumplir con su objetivo y en lugar de ser una solución genere más problemas de los ya existentes. (Córdor, 2020, p.4).

### **1.6.2 Competencia digital**

La competencia que fortalece al docente guiando al alumno en acompañamiento con las tecnologías de la información y la comunicación es: la competencia digital.

La competencia digital docente se ha convertido en una de las competencias básicas del profesor del siglo XXI. A su sombra están surgiendo numerosos modelos de estándares e indicadores a nivel internacional (UNESCO, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Noruega) que la definen e intentan aportar propuestas de formación del profesorado en TIC para mejorar sus prácticas en todas las áreas de su labor profesional. (Cózar, R. & Roblizo, M., 2014; citado en García, 2020).

#### Competencias de manejo instrumental

- Estructura ofimática:
- Manejo de hojas de cálculo.
- Uso del procesador de texto.
- Emplea bases de datos.

Saber utilizar las herramientas tecnológicas, es la base para adquirir las demás competencias.

#### Capacidades para la manipulación de:

- Imagen digital.
- Elaboración de páginas web, blog y *wiki*.
- Manejo de programas informáticos educativos.

#### Competencias para organizar

- Construir mapas mentales interactivos.
- Calendario digital de las actividades.

#### Competencias para una óptima comunicación

- Uso de correo electrónico.
- Chats (*WhatsApp, Facebook*).
- Foros.

Para una comunicación amena entre sus estudiantes, que contribuya a su formación y explotar el uso educativo de estos medios de comunicación.

#### Competencia de búsqueda de información

- Navegar a través de internet por sitios seguros y confiables.
- Consultar bases de datos académicos.
- Capacidad para extraer información y reconocer derecho de autor (utilizando la citación).

Las competencias descritas anteriormente, son aspectos básicos que el profesional de educación debe conocer y dominar; tanto por las exigencias de los Organismos Internacionales, así como de los propios estudiantes quienes requieren de un guía. A pesar de que la educación se centra en el alumno, los docentes son actores primordiales en la educación, dejando de lado la etiqueta de *migrantes digitales*, por el sólo hecho de pertenecer a una época pasada, puesto que la actualización docente, permite reducir esta problemática y la disposición de los profesores por adquirir nuevas competencias.

### **1.6.3 Innovación educativa**

La teoría de enseñanza y aprendizaje innovador es la del conectivismo que el autor Siemens (2006, citado en Marcillo & Nacevilla, 2021) lo define como: “un modelo de aprendizaje que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es una actividad individual. Ahora se trata de reconocer el hecho de que los modos de aprender y su función se alteran cuando se utilizan nuevas herramientas” (p.23). “El área de la educación ha sido lenta para reconocer el impacto de nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales, en la concepción misma de lo que significa aprender” (p.9).

Las formas de aprender evolucionan de acuerdo a la sociedad y la ciencia, por ello mantenerse en un solo modelo pedagógico resulta ser un error por parte de los sistemas educativos, por lo que, es necesario generar espacios donde se promuevan el uso de nuevos modelos que se ajusten a las necesidades de los alumnos del siglo XXI. Siemens (2010) afirma: “El fallo de muchas escuelas, universidades y empresas es la predisposición a no escuchar las voces de aquellos que están más cerca de las presiones para el cambio y los métodos emergentes” (p.70). Es decir que, esta resistencia al cambio por parte de las instituciones educativas afecta a la educación de las futuras generaciones que se encuentran inmersas en el uso tecnológico.

La teoría propuesta posibilita implementar un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador y activo, en el que los estudiantes son los protagonistas por excelencia, elevando sus niveles de motivación, interés por la investigación, así como, las destrezas para interactuar con las tecnologías en busca de la información útil para

solucionar sus inquietudes, así como, la comunicación de la misma mediante las redes colectivas, elementos que le permiten la interacción activa y la toma de decisiones acertadas. (Cueva, García & Martínez, 2019; citado en Marcillo & Nacevilla, 2021).

Una de las innovaciones que se resaltó durante la contingencia sanitaria fue el uso de los dispositivos móviles, ya sea la presentación que fuere desde una Tablet hasta un computador portátil permitió que el estilo de vida, sus actividades y su forma de comunicarse se transforme y se convierta en algo más eficiente de comunicar. Para Pascuas (2020), la comunicación se ha innovado y este autor indicó que el término innovar dentro de la educación es el siguiente: “Innovar es un proceso que requiere de entrenamiento constante, pensamiento crítico y un alto sentido de premura para determinar el momento de desaprender, aprender o reaprender; esto acompañado de una rica interacción con equipos de trabajo” (p.99). Esta clase de innovación mejora los procesos y productos que se realiza como es el ejemplo de la educación y la utilización de estrategias como el *mobile learning* que permite el uso de celulares o teléfonos inteligentes dentro de las aulas como recursos educativos.

Mejía y Cano (2023), mencionan que el teléfono inteligente o también conocido como *smartphone* junto al uso del internet y la democratización del mismo han permitido que el 90% de los adolescentes tengan acceso a este estilo de vida; los centros educativos no deben prohibir el uso de esos dispositivos, ya que en la actualidad estos medios representan identidad y otra forma de comunicar y expresar ideas, por lo que negar su utilización en los centros educativos supone un aislamiento del mundo en el que vive esta generación, para quienes la tecnología es el medio de expresión, creación y conocimiento con el que gestionan sus vidas. Finalmente, la familia debe ser la mediadora en el tiempo que se use el dispositivo y establecer reglas claras en cuanto al tiempo de uso dentro del hogar.

## Capítulo II. Corrientes de aprendizaje para una era digital en tiempos catastróficos

### 2.1 Conectivismo

El conectivismo entrelaza diversas teorías pedagógicas, no se trata solo de utilizar la tecnología en la educación, va más allá, no se deja a un lado el humanismo, dando espacio al individuo para ser analítico y crítico, no se trabaja con un robot a quien se le impone exactamente lo que debe memorizar; el constructivismo, para que sea el alumno quien construya su propio conocimiento a su ritmo y estilo de aprendizaje; el enfoque sociocultural, para no perder la realidad que somos seres sociales; todos estos aspectos dan paso a reflexionar sobre esta nueva corriente que desde hace décadas ha pretendido involucrarse hasta de forma psicológica, tomando en cuenta a los actores de la educación: Padres de familia, estudiantes y docentes. Por ello, en muchas de sus plataformas educativas y softwares, fortalecen el trabajo colaborativo, dan paso a la comunicación directa y a las tutorías.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), discutido en el artículo de Quispe (2019; citado en Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020) “ha facilitado la forma de vida y la transferencia de saberes dentro de un entorno global llamado conectivismo” (p.6), una teoría educativa que ya lleva décadas estando presentes en discursos, analizada por expertos, investigada, escrita en diversos artículos pero no había cobrado tanta relevancia como lo hizo durante la pandemia, siento esta la única vía para llevar educación a millones de niños; la inquietud es su impacto, ya que como bien se sabe es una teoría que a pesar de los años, aún sigue en pañales.

El conectivismo posee un panorama inmenso de oportunidades en lo educativo, sin embargo, no está concretada como una teoría más de la educación, se sigue estudiando para dar apertura a una nueva forma de educar; claro está que durante la pandemia y de ahora en adelante se vinculará más la tecnología a la educación, para no estar sin preparación, como se vivió ahora y es motivo de múltiples investigaciones y debates.

De forma general, la estrategia de educación a distancia implementada en los países afectados por la pandemia del SARS-CoV-2 debe superar tres desafíos: el acceso a las plataformas digitales y condiciones materiales del aprendizaje; la capacidad de respuesta que tienen los padres de familia para cubrir los procesos de enseñanza en el hogar; y, la efectividad del entorno virtual como herramienta de aprendizaje. Se estima que aproximadamente la tercera parte de estudiantes de secundaria se han visto obligados a asumir roles de cuidado en el hogar, y que alrededor de la mitad de los estudiantes se han visto desvinculados del aprendizaje a distancia por falta de acceso a internet, limitación de recursos en el hogar o condiciones de hacinamiento que impiden su desempeño académico (Santos, Villanueva, Rivera & Vega, 2020, p.5).

El conectivismo se basa como lo define Siemens (2004; citado en Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020, p.6) “aprendizaje influenciado por la implementación de herramientas digitales en el campo educativo”.

El conectivismo según sus principios permite activar, crecer y evolucionar el conocimiento, no de una manera interna ni individualista sino de un modo universal, siendo necesarias nuevas herramientas que proporcionen información, donde los alumnos progresen en esta era digital. El internet, es una de las innovaciones tecnológicas que se involucra en el ámbito educativo, debido a que permite la propagación de información y la apertura de comunidades virtuales. Es así que esta herramienta nos mantiene en comunicación permanente desde diversos enfoques, ya sean estos sociales, personales y académicos. En el proceso de enseñanza - aprendizaje las tecnologías de la información y comunicación destacan por ser los recursos de apoyo que el docente usa, pero no de manera continua, por lo que es indispensable aplicar dichos medios dentro y fuera del salón de clases. (Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020, p.7).

Para Santos, Villanueva, Rivera & Vega (2020, p.5) “La educación a distancia en el contexto de la pandemia, se caracteriza por su abrupta y forzosa implementación, al punto que hasta la educación primaria y preescolar se ha visto obligada a asumir” y no sólo a los niveles básicos, la secundaria, educación media superior y superior se han visto inmersas en el uso tecnológico; a pesar de que el proyecto se enfoca

en una telesecundaria siendo una modalidad relacionada con la educación a distancia, tiene un maestro presencial que guía los programas, quienes tuvieron que cambiar la televisión por un dispositivo más sofisticado.

Como mencionan Castro, Cuestas & Fuentes (2021) “la virtualidad desde el discurso político se convierte en una indicación oficial pero no una estrategia factible para todos los alumnos, debido a las profundas desigualdades culturales, sociales y económicas del contexto mexicano”.

La conectividad, posesión de herramientas digitales como equipo de cómputo, dispositivos electrónicos: celulares, ipad, tablets o laptop y el desconocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD) en los docentes y alumnos se convierte en un obstáculo para la educación a distancia, razón por la cual el propio Sistema Educativo Mexicano, reconoce la necesidad de instaurar un modelo híbrido de educación a distancia y que hace alusión al uso simultáneo de estrategias virtuales y presenciales, en un intento por implementar el currículo escolar. (Castro, Cuestas & Fuentes, 2021, p.3).

Tal como indagaron Melgarejo, D. & Melgarejo I. (2022) “En el contexto internacional, otro de los factores comprende la llegada del SARS-CoV-2, el cual ha impulsado y obligado a muchos países a adaptar su sistema educativo a la tecnología” (p.2). No hubo tiempo de analizar si se contaba con las herramientas tecnológicas, la conectividad, la planeación de educación virtual y las habilidades informáticas de los actores educativos.

Para Alonzo & Corral (2022) “La educación *online* (remota o a distancia) enfrenta serios obstáculos relacionados con aspectos intrínsecos a las dificultades generadas por falencias de conectividad, carencias económicas y aspectos relacionados con la capacitación tecnológica de los enseñantes inherentes a la planificación” (p.21); todo esto entorno a la tarea educativa adaptada a medios digitales. Así mismo mencionan que “su éxito dependerá de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes del estudiantado y profesorado relacionados con

los dispositivos tecnológicos y la navegación por Internet; es decir, su alfabetización informacional y digital” (p.21).

A pesar de sus amplias utilidades, incorporar el uso de WhatsApp a la tarea docente como recurso didáctico online no garantiza la efectividad y calidad educativa, todo dependerá de la planificación de las actividades y la selección de materiales educativos pertinentes y de calidad que realice el docente, ajustadas a las recomendaciones de la UNESCO-EPT.

La utilización de la aplicación WhatsApp, a través de telefonía celular, tabletas o computadoras (portátiles o personales), agiliza sustantivamente el trabajo colaborativo entre aprendientes y permite la comunicación fluida estudiante-docente e intergrupala, en la construcción de conocimientos; sin embargo, su efectividad puede verse limitada por posibles falencias y carencias de conectividad y/o disponibilidad de estos dispositivos electrónicos. (Alonzo & Corral; 2022, p.25).

Siemens concibe a la educación desde el término educare ya que para él la conformación de una ecología de aprendizaje es primordial en la concreción de la educación, misma que debe ser modificada en base a las exigencias del medio actual y reconocer la implementación de principios conectivistas en el sistema educativo. Una red de aprendizaje dentro del conectivismo puede ser definida como un esquema construido por entes que conectan entre sí. Siemens (2006; citado en Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva CIENCIA ergo-sum, 2020) refiere: “como estructuras que creamos con el fin de mantenernos al día y continuamente adquirir, experimentar, crear y conectar nuevos conocimientos (externos)”.

### **Ventajas del conectivismo**

- Fortalecen las estrategias didácticas como: Aula invertida, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas.
- Estimulan el aprendizaje colaborativo.
- Propicia la toma de decisiones, pensamiento crítico y autonomía.

- La evaluación formativa adquiere un peso fundamental, este tipo de valoración pretende mejorar el proceso de aprendizaje, más que medirlo.
- La retroalimentación adquiere particular relevancia, por lo que debe dársele prioridad sobre la calificación y ser mucho más detallada que en la educación presencial.
- Consideran tanto aspectos cognitivos como motivacionales. Los cognitivos ayudan a los estudiantes a valorar cómo están realizando el aprendizaje y qué cambios deben efectuar; mientras que los motivacionales estimulan la satisfacción del aprendiz y lo ayudan a progresar en sí mismos.
- Engloba los contenidos dosificados y se centra en el desarrollo de competencias (aplicación de conocimientos), no en memorizar contenidos.

### **Desventajas del conectivismo**

- No contar con una herramienta tecnológica, dificultaría el acceso a la clase en línea.
- Problemas de conectividad a internet.
- Problemas de energía eléctrica, impediría la clase en línea.

#### **2.1.1 Rol del estudiante**

Los estudiantes de telesecundaria se ubican en zonas rurales, por lo que el estilo de aprendizaje frecuente es el visual, auditivo y kinestésico, ya que la mayoría de las clases se trabajan a través de televisores. En cuanto a los hábitos de estudio son tradicionales si se trata de hacer tareas o trabajar en el aula, utilizando pizarrones blancos y sus respectivos marcadores (García Cruz & García Higuera, 2023). Por su tipo de modalidad, es solo un maestro quien imparte los temas de la clase, por ello se propia a realizar proyectos escolares en función a los temas de intereses comunitarios, en la que los alumnos participan activamente con su comunidad.

Para la educación en línea, se pretende que el estudiante sea quien gestione sus aprendizajes, siendo una persona autónoma, quien lleve el tiempo de su educación a su propio ritmo, sin importar el espacio, así mismo, con el fin de acercar a aquellos

estudiantes que por vivir en lugares remotos se les dificulta la posibilidad de asistir a una escuela de manera presencial, esta es otra razón de ser de la educación a distancia, sin embargo, quedan nudos por desatar en cuanto a otras brechas que se abren entorno a conectividad y adquisición de equipos tecnológicos. Claro está que, en teoría, el rol que toma el estudiante a través del conectivismo, lo hace ser pieza clave, le da la llave para tomar las riendas de su aprendizaje, el poder para explorar más allá de sus horizontes, pero también se enfrenta a perderse si naufraga solo cuando llegue mareas y bombardeos de información, es ahí donde entra el docente a ser ese guía.

Un estudio de Rahmadi (2020; citado en Uehara, 2022) demostró: “las y los estudiantes que aprendieron mediante *m-learning*, utilizando WhatsApp, reconocieron el efecto positivo de ello en sus estudios” (p.12). Mostrando a su vez los siguientes aspectos:

- El *m-learning* promueve mayor movilidad e interacción en las y los estudiantes, esto se debe a que WhatsApp facilita una recepción inmediata de la información, permite al estudiante aprender con su propio estilo de aprendizaje y al docente enviar instrucciones de manera remota.
- La ubicuidad de WhatsApp permite al estudiante aprender de manera más profunda y significativa, debido a que facilita la construcción propia del aprendizaje (p.12).

En hallazgos de Suárez (2018; citado en Uehara, 2022) “WhatsApp tiene un gran potencial pedagógico en diferentes modalidades educativas, tanto en la educación presencial como en la virtual, y tanto en la formal como la informal” (p.17). “Por otro lado, diversos estudios demuestran que esta herramienta es efectiva para la enseñanza de diversas áreas del conocimiento” (p.17). Lo anterior se dio, por la forma en la que se llevó la planeación escolar a los hogares, rescatando las ventajas obtenidas tras la catástrofe, con respecto a la educación a distancia, se iba dando de poco a poco y en un momento se insertó para no desvincularse más.

Asimismo, Bansal y Joshi (2014; citado en Uehara, 2022) rescatan dentro de sus investigaciones “las y los estudiantes prefieren comunicarse por WhatsApp con sus docentes porque dicen que es más fácil” (p.22), y continúan argumentando “fomenta la interactividad en el aula y el compañerismo, puesto que estudiantes que nunca habían hablado entre sí se mostraban más amistosos entre ellos al usar WhatsApp” (p.22). A pesar de ser la aplicación más utilizada por los docentes, alumnos y padres de familia, no era un software propio para temas escolares, ahora, es la más utilizada, si los creadores de contenido siguen trabajando para innovar y las redes sociales modifican sus modos de operación, brindando a sus usuarios mejores vistas, para captar durante horas su atención, en qué momento la educación tomará las cualidades de los fenómenos sociales con respecto al uso de la tecnología en sus internautas.

### **2.1.2 Rol docente**

En el artículo de Montenegro (2020) menciona que “la pandemia del SARS-CoV-2, ha impuesto un riguroso reto educativo a los docentes; ser más asertivos, resilientes y colaborativos con sus estudiantes” (p.7). Es una carga otorgada no solo a los docentes, también a los padres de familia, más en los niveles básicos, asumiendo el rol de guías, a su vez, es otro tema de investigación sobre los niños de preescolar y primaria si cumplían con sus actividades o por falta de paciencia los mismos familiares lo realizaban, entonces, hasta dónde está su nivel de rendimiento.

- La mayor preocupación educativa en el confinamiento en cuanto a la forma de cómo se manejarían las evaluaciones (Martínez, 2020; citado en Montenegro, 2020, p.8).
- En el primer caso, cita a Peixoto, Correia & Rego (2020; citado en Montenegro, 2020) al destacar “el intercambio concertado de conocimientos y experiencias” desde la labor docente, lo que conduce a que adquiera un rol cada vez más protagónico en el control e implementación del diseño de su curso.

- Se pone en manifiesto la importancia de la tutoría como apoyo en las labores de acompañamiento docente al estudiante, desde un sentido formativo y orientador individual o grupal (García Antelo, 2010; citado en Montenegro, 2020, p.9).
- Para Díaz, Iglesias y Valdés (2020; citado en Montenegro, 2020) los medios digitales que brindan apoyo a la tutoría educativa, deben favorecer efectivamente las prácticas interactivas del proceso de enseñanza-aprendizaje, a fin de lograr confianza en el estudiante y reciba orientación metodológica en su formación.

Los autores Santos, Villanueva, Rivera & Vega (2020) redactan sobre “el proceso de educación a distancia no debe limitarse a la transmisión de contenido didáctico por parte de los docentes, sino también a la proporción de apoyo y cuidado con participación de otros profesionales, como psicólogos, terapeutas y sociólogos” (p.3). También habla sobre los docentes quienes “suelen tener una percepción muy restringida de la educación a distancia, pues consideran que los estudiantes no están preparados para asumir la autonomía que requiere esta modalidad, la cual, sumada a una deficiente infraestructura educativa, pueden conllevar a deteriorar la imagen de la labor docente” (p.3).

En síntesis, la nueva normalidad impuesta por la pandemia, exige mayor compromiso y dedicación a que los docentes, incidan sus actividades como tutores, desde el monitoreo permanente de su trabajo, atención de consultas, verificación del progreso de sus estudiantes, e inculcarles un sentido de responsabilidad personal, que coadyuve a su autoevaluación. (Montenegro 2020, p.9).

Por ello Chambi & Zela (2021) exhortan “el contar con una evaluación continua del desempeño docente desde la perspectiva de la práctica profesional permite tener evidencia real y contextualizada de las situaciones que enfrenta el profesor en su actuar diario durante diversos momentos del ciclo escolar” (p.3). Esto debe ser un plus en los consejos técnicos escolares, la evaluación y sobre todo acompañamiento, en adquisición de equipos tecnológicos, de habilidades digitales, de curación de datos.

Por lo tanto, Martínez Chairez (2020; citado en Chambi & Zela, 2021) resaltan: “se detectan las áreas de oportunidad de cada maestro, de la escuela e incluso de la zona escolar, lo cual se convierte en un insumo para desarrollar un plan para abatir esto, con el fin de que repercuta en el desempeño profesional y por extensión en el proceso de aprendizaje del alumno” (p.3). Al carecer de capacidades técnicas, un docente se siente indefenso ante las condiciones de orden mundial, se sitúan sin armaduras para insertarse en la era tecnológica, creciendo cada vez más.

Herrera Garzón (2021; citado en Chambi & Zela, 2021, p.3) expresa la importancia de las capacitaciones, así como las evaluaciones tanto diagnósticas y formativas añadidas al quehacer de los terrenos de la educación. “A través de las capacitaciones que se brindó con los talleres utilizando herramientas tecnológicas se logró que los docentes mejoren su desempeño docente con la adquisición de nuevos conocimientos útiles, de esta manera pueden llegar a sus estudiantes de una forma más didáctica, creativa y significativa” (p.4).

El aprendizaje colaborativo en grupos de WhatsApp, no puede encontrarse ajeno a la supervisión docente; más aún, en tiempos del SARS-CoV-2, señalan así que, el aseguramiento de su efectividad, dependerá de factores como la participación del docente en línea para la enseñanza de los contenidos de un curso, las interacciones generadas en el aula virtual con sus estudiantes, la evaluación continua de los conocimientos y en menor cuantía cualitativa de la plataforma digital. (Montenegro 2020, p.42).

Por lo descrito anteriormente Cervantes & Alvites (2021, p.70) agregan que “las TIC asumen un rol muy significativo en el progreso de muchas actividades educativas y profesionales; de esta manera los docentes y otros profesionales, asumen la necesidad de utilizarlas para cumplir con sus respectivos trabajos (UNESCO, 2021)”. Así bien, la tecnología llegó para quedarse y ha sido motivo de discusión en los debates en entornos educativos a nivel internacional que asumen y dictan los Organismo Internacionales.

## 2.2 Enfoque constructivista

La teoría constructivista es presentada en la investigación de Ronquillo, De Mora, Bohórquez y Padilla (2023), como “una teoría del aprendizaje basada en la idea de que la nueva comprensión se basa en la comprensión previa” (p.4); mencionan a Jean Piaget como uno de los pioneros entorno a este enfoque “el estudiante construye los conocimientos de manera activa para que sean aplicados a su propia concepción del mundo” (p.4). Seguidamente rescatan las teorías de David Ausubel con el aprendizaje significativo “es elemental la instrucción formalmente implementada, que debe consistir, por regla general, en una presentación consistente de la información” (p.5), también expresan “que una persona aprende a su propio ritmo porque absorbe información” (p.5).

El aprendizaje en la educación a pesar de estar tocando el tema desde la virtualidad, las teorías que han estado presente por mayor tiempo, tampoco deben estar fuera, dado que sustenta la forma en la que el individuo aprende, por ello se habla de constructivismo y aprendizaje colaborativo. “WhatsApp, adquiere así, una valoración indubitable para el trabajo colaborativo grupal, como espacio promotor del aprendizaje estudiantil desde la perspectiva constructivista” (Montenegro, 2020, p.9).

Para Lizcano-Dallos, Barbosa-Chacón y Villamizar-Escobar (2019; citado en Montenegro, 2020) “El Aprendizaje Colaborativo en Grupos de Whatsapp como componente del enfoque constructivista de la educación, el aprendizaje colaborativo tiene como fin supremo, propiciar las prácticas cooperativas de aprendizaje en un grupo social” (p.6). Y sigue hablando de cómo se lleva a cabo el proceso de aprendizaje “se trata de un tipo de aprendizaje que facilita la interacción y aparición de vínculos afectivos y emocionales muy fuertes entre sus participantes, basado en el uso de las TIC y se relacionan a su vez con asociaciones discursivas que pasan desde las actividades de grupo, su intercambio informativo e interacciones de sus participantes, hasta las estrategias que puedan emplearse para la consecución de este fin” (P.6). Los procesos de regulación del aprendizaje es el siguiente según el autor Castellanos y Onrubia (2015; citado en Montenegro, 2020):

Analiza los procesos de regulación del aprendizaje desde el enfoque de la psicología educativa en tres enfoques teóricos; (1) la regulación metacognitiva, ligado al conocimiento que emerge en cada estudiante desde su propia cognición y su intencionalidad de aprendizaje; (2) el aprendizaje autorregulado, como resultado de la metacognición que conduce a la planificación, organización y realización de tareas, y (3) el aprendizaje colaborativo desde la regulación social que comprende el aspecto individual y grupal, en la manera como estas actividades mencionadas. (Castellanos y Onrubia, 2015; citado en Montenegro, 2020, p.6).

### **2.2.1 Rol del estudiante constructivista**

- Los individuos van construyendo su propio conocimiento.
- Se intenta demostrar que el aprendizaje no se produce por acumulación de información, como pretendían los empiristas sino porque existen mecanismos internos de asimilación y acomodación.
- Para la asimilación es establecimiento de relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos; para la acomodación es la reestructuración del propio conocimiento.
- El alumno es responsable de su propio proceso de aprendizaje.
- Es activo desde que lee, escucha, manipula, explora, descubre o inventa.

### **2.2.2 El docente constructivista**

- A través de este aprendizaje el profesor actúa como facilitador lo cual ayuda al estudiante a descubrir y a construir el conocimiento por sí mismo resolviendo problemas reales de tal manera que pueda controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje formándose así en una persona activa.
- Estimula y motiva al alumnado.
- Facilitador y tutor que ayuda al aprendiz a desarrollar sus conocimientos y sus habilidades de pensamiento y razonamiento.

### 2.3 Origen del WhatsApp

El origen del WhatsApp, surgió como un medio de comunicación, por la accesibilidad de la aplicación, ya que ocupa poco espacio de almacenamiento. Tapia-Repetto, Gutierrez y Tremillo Maldonado, (2019; citado en Cervantes & Alvites, 2021) afirman que el “término WhatsApp proviene de un juego de palabras y adaptación de las palabras *What’s up?* una frase coloquial inglesa que significa ¿Qué pasa?, y App, la abreviatura también inglesa de aplicaciones” (p.71). Su uso se ha dado primeramente como medio de socialización, con conversaciones vagas por parte de la sociedad, principalmente entre los jóvenes, actualmente es apertura en la educación virtual, como eje principal, el acceso del software en la mayoría de los usuarios a diferencia de otras aplicaciones de mayor peso para su descarga o de su costo agregado. “Esta red WhatsApp suma algo de 1.500 millones de personas aproximadamente en 180 países, quienes lo utilizan no solo en el celular, sino también a través de la web en una computadora de escritorio” (Pérez 2020; Cervantes & Alvites, 2021, p.71).

WhatsApp fue el detonante durante la pandemia causada por el coronavirus, incluso sigue siendo una línea de investigación después de las clases en casa haciendo uso de esta aplicación. Cervantes & Alvites (2021) hacen un recorrido sobre el surgimiento de WhatsApp “inició su funcionamiento el año 2009, como una red social exclusiva para la marca iPhone, con la funcionalidad de ser un sistema de mensajería simple” (p.71). También indica su fundador “Jan Kuom nativo de Ucrania y Brian Acton de Estados Unidos que tenían antecedentes laborales en empresas de renombre como Adobe, Yahoo y Apple” (p.71).

Por su parte Mejía (2019; citado en Cervantes & Alvites, 2021) indica que:

La tecnología ha demostrado ser una gran herramienta en todo el proceso de evolución de las sociedades modernas, al mejorar los procesos comunicativos y al revolucionar las estrategias de interconexión de las personas que lo utilizan de acuerdo a sus necesidades. (Mejía, 2019; citado en Cervantes & Alvites, 2021, p.71).

En estas épocas poseer un equipo tecnológico no es un lujo, como lo expresan la propia sociedad, es una necesidad; no tener en las manos un medio de

comunicación es como estar perdidos, generando ansiedad e inseguridad; tanto ha cambiado el concepto de seres sociales, ya no es por interacción presencial con los otros, sino desde la virtualidad, eres visto, existes si te encuentras en las redes.

Hay un giro en la construcción de la identidad, ya no es desde el pequeño círculo social o el entorno familiar, ahora son los medios de comunicación un acompañante en el proceso, en el que se busca ser escuchado, formar parte de un grupo social, por ello utilizar las redes sociales es como un diario digital, un escape ante la realidad, ya que muchos adolescentes se les complica expresarse, esta es otra de las cercanías que se obtuvo entre compañeros a través del trabajo colaborativo por el uso del WhatsApp.

#### **2.4 Uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje**

Tal como plantea Chicaiza, García, Mena & Erazo (2020) “Toda estrategia de aprendizaje, para que sea óptima, debe garantizar un trabajo activo, logrando que el estudiante asimile nuevos conocimientos de forma participativa, potencializando sus habilidades y actitudes en la solución de problemas, que fortalece el trabajo colaborativo” (p.7) y continúa diciendo vinculando el uso del WhatsApp “Considerando lo expuesto, el WhatsApp, es la estrategia ideal para lograr un cambio radical en la educación, pues permite alcanzar todos los aspectos mencionados” (p.7).

Quienes enfocan al WhatsApp desde una perspectiva educativa, mediante un marco de comunidad de investigación con la ayuda de expertos quienes aplicaron el marco pedagógico propuesto, se demostró el trabajo positivo de la app en el aprendizaje, ya sea en grupos o de forma individual, además consideraron que se puede percibir aspectos emocionales positivos y negativos como: felicidad, entusiasmos, espontaneidad, timidez, inseguridad, comunicación pasiva, etc. En definitiva, el uso de este medio es útil para el trabajar con los aspectos mencionados anteriormente, fomentando valores de respeto y colaboración para un aprendizaje fructífero en ambientes armónicos. (Zulkanain, Miskon, & Syed, 2020, citado en Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020, p.5)

## Estrategias de aprendizaje con WhatsApp

- Uno de las estrategias de aprendizaje, es la implementación de tutorías académicas, mediante grupos en WhatsApp.
- Grupos de discusión creados en WhatsApp permiten un acompañamiento y apoyo en las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Cuestionarios en línea a través de WhatsApp para retroalimentar los temas vistos en clase.
- Crear conversaciones con temas de interés, enviar notificaciones de manera grupal o individual, compartir videos, enlaces, realizar llamadas fortaleciendo así el trabajo grupal.
- Realizar debates o foros en WhatsApp, ya sea en pequeños grupos o toda el aula.
- Lluvias de ideas expresadas a través del grupo de WhatsApp, donde se pone en común todas las ideas o conocimientos.
- Recepción de trabajos escolares de los estudiantes.
- Hacer videoconferencia por medio de videollamadas en WhatsApp.
- Trabajos en equipos intercambiando información, con imágenes, documentos e infografías para hacer diapositivas llamativas.
- Realizar evaluaciones diagnósticas a través de encuestas de WhatsApp.

Dentro de las investigaciones de Montilla (2020) acerca del uso de WhatsApp rescató lo siguiente: “proporciona información, guían el aprendizaje, motivan a los alumnos, ejercitan sus habilidades y sirven como instrumentos de evaluación además de cumplir la importante función de fomentar el trabajo colaborativo” (p2); así mismo considera que desde “el punto de vista de la educación el WhatsApp resulta muy interesante ya que pueden constituir un canal interactivo de comunicación entre el profesor y el estudiante a través del intercambio de información” (p2).

Por lo anterior, el WhatsApp ya forma parte de una aplicación en el plano educativo, por distintos artículos, vivencias, y anécdotas entre voces del uso de WhatsApp

como medio de enseñanza durante la contingencia, así mismo, es una tendencia de investigación para analizar los pro y contra de su empleo como estrategia de enseñanza y la apropiación del conocimiento como estrategia de aprendizaje. De esta manera se obtiene el soporte para su indagación por ser el punto de partida de la tecnología acompañando a la educación.

#### **2.4.1 Ventajas del uso de WhatsApp en la educación**

Para los docentes fue repentino el cambio de su quehacer pedagógico, así lo plantean Cervantes & Alvites (2021) “la labor del docente más allá del aula, la aclaración de dudas y la respuesta a interrogantes, la disponibilidad del docente en cualquier lugar y hora adecuada, la realimentación y finalmente la mejoría del rendimiento académico de los estudiantes” (p.74):

Se realiza un acompañamiento más individualizado, se promueve la participación de los integrantes más introvertidos y poco comunicativos, se incentiva a la imaginación durante las interacciones, se promueve la lectura de variados textos, se accede a materiales formativos en diferentes formatos, se comparten clases grabadas oralmente en formato de audio o video. (Cervantes & Alvites, 2021, p.74).

Dentro de las ventajas del uso del WhatsApp se rescatan los siguientes:

- Compartir información con los demás compañeros, es decir imágenes, videos o archivos de índole educativo.
- Formar grupos de diversos intereses o de debate, por ejemplo, un grupo para robótica, otro para psicología o para aprender inglés, etc.
- Coordinar con los compañeros de clase o dar indicaciones de último minuto. (Montilla, 2020, p.5).
- Se descarga a un móvil de manera gratuita y de fácil acceso (Vilches, 2019; citado en Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020).
- Un medio de mensajería instantánea que al estar conectado en el internet se puede realizar llamadas, video llamadas y enviar/recibir mensajes multimedia

[audio, imagen, video y documentos]. Es así como permite una comunicación sincrónica o asincrónica entre usuarios y la facilidad de adquirir cualquier tipo de información al instante. (Benítez & Marquina, 2018; citado en Chicaiza, García, Mena & Erazo, 2020).

- Goza de una mayor adaptabilidad y funcionalidad en dispositivos móviles para el acceso e intercambio informativo entre contactos mediante mensajes registrados en tiempo real y permiten compartir contenidos y datos de ubicación. (Montenegro, 2020).
- La autonomía y la autorregulación cumplen un papel importante en el éxito de esta modalidad: Se entiende la autonomía como la capacidad del estudiante para gestionar el tiempo, el ritmo y la forma de aprender de acuerdo a sus posibilidades; mientras que la autorregulación es definida como la regulación que el estudiante ejerce sobre los distintos momentos y actividades que están relacionadas con el proceso de aprendizaje. (Santos, Villanueva, Rivera & Vega, 2020).
- Bajo costo, no necesita de grandes paquetes de internet para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea. (Uehara, 2022).

#### **2.4.2 Desventajas del uso de WhatsApp en la educación**

El autor Agustín Mawarni (2020; citado en Uehara, 2022), indica que “durante el SARS-CoV-2, algunos estudiantes no pudieron usar esta aplicación para recibir educación por no contar con los medios necesarios y por tener cuotas limitadas de internet” (p.25). Antes se pensaba solo para grupos minoritarios “Esto lleva a una gran reflexión sobre la necesidad de que el Estado impulse nuevas políticas de equipamiento tanto tecnológico en las escuelas, como de cableado de internet de banda ancha gratuito en lugares públicos, sobre todo en las zonas de pobreza o extrema pobreza que lo requieran” (p.25):

- Presenta algunas dificultades de accesibilidad como requerir de un dispositivo inteligente, que puede resultar caro, y el acceso a la red, que también tiene un costo aparte.
- Los daños en el bienestar socioemocional. Pueden presentar ansiedad y problemas de personalidad. Además, los autores mencionan que un mal uso de las redes sociales puede causar bajas en el rendimiento académico; y que un mal uso del internet puede ocasionarles un tiempo alterado de sueño, mayor distracción durante las horas de estudio, deficiencias en la interacción social, agresividad, depresión. (Uehara, 2022, p.26).

Para Cervantes & Alvites (2021) “la difusión de información ajena al tema educativo, uso extendido en horas inoportunas, adicción a su uso, modificaciones inadecuadas en la conducta, hábitos, valores, traen como consecuencia transformaciones en el comportamiento humano, sobre todo en los más jóvenes” (p.74).

- Algunos compañeros de clase pueden utilizar los grupos como diversión, compartiendo cosas que no son el fin del grupo.
- Problemas de entender o a la hora de leer. Por ejemplo, si es un grupo para aprender inglés y tiene más de 50 personas.
- Todos empiezan a escribir sus dudas a la misma vez y todo se acumula y termina siendo un poco molesto de leer.
- En días de exámenes, podría ser un método de plagio o ayuda para todos los compañeros, ya que alguien compartiría las respuestas. (Montilla, 2020, p.5).

## 2.5 Brecha digital

Al referirnos a la brecha digital no solo implica no contar con un dispositivo electrónico, es abrir también la brecha de desigualdad social, económica, incluso entre los jóvenes hasta inseguridad y baja autoestima. “En el plano educativo se observa una reproducción de dicha desigualdad, por cuanto reciben más los que más tienen, relegando a los que menos tienen a estudiar en escuelas pobres para pobres” (Krüger, 2012; citado en Anderete, 2021, p.20).

Los involucrados en la educación deben tener una herramienta tecnológica, porque siendo la digitalización una realidad, nadie se escapa ni siquiera los padres de familia, tal como se vivió durante la pandemia “no contar con recursos digitales suficientes para desarrollar la educación a distancia pretendida por las políticas educativas públicas, reproduce la desigualdad educativa mediante una brecha digital” (Vivanco, 2020; citado en Anderete, 2021, p.20).

La brecha digital es un concepto creado para definir las desigualdades en el acceso y uso de las TIC. Pimienta (2007; citado en Anderete, 2021) “afirma que es el reflejo de la brecha social en el mundo digital y puede definirse en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las nuevas tecnologías” (p.21). Por su parte Martínez López (2020; citado en Anderete, 2021) sostiene que la brecha digital “es la expresión de la desigualdad en el uso y acceso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y como desigualdad es generadora de procesos de exclusión social” (p.21).

El panorama lo presenta Anderete (2021) de la siguiente manera: “se evidencia en las diferencias en el acceso a recursos tecnológicos y a la conexión a internet, especialmente en los países latinoamericanos (CEPAL, 2020): esta brecha digital puede reproducirse a través del sistema educativo de diversas maneras” (p.22):

Ya que tanto los estudiantes, como los profesores y las familias, cuentan con dificultades y limitaciones que impiden que las competencias tecnológicas y el acceso a recursos

educativos se dé en condiciones igualitarias que permitan disminuir la brecha no sólo digital, sino también educativa (Anderete Schwal, 2021, p.46).

Los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO, 2020) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020) indican que “además de la brecha digital entre clases sociales, existe una brecha familiar” (p.22). Por tal motivo:

Los obstáculos no son sólo digitales por la carencia de dispositivos electrónicos, sino que las familias con menor educación tienen más dificultades para ayudar a sus estudiantes en las tareas escolares en casa, produciéndose así un aumento de la segregación educativa en este contexto de cuarentena (Anderete Schwal, 2021, p.22).

Las investigaciones previas sobre la brecha digital en pandemia destacan en el artículo de Anderete (2021) “las escuelas privadas, las cuales responden a un estudiantado con un mayor nivel socioeconómico, cuentan con mayores recursos tecnológicos para desarrollar las clases a distancia en forma sincrónica y con la utilización plena de internet mediante el uso de computadoras” (p.23). La otra parte es “Mientras que, en las escuelas públicas, que apuntan a un sector más humilde de la población, quienes carecen de buen acceso de internet” (p.23).

Esta brecha digital puede reproducirse a través del sistema educativo de diversas maneras: desde algunos docentes y alumnos sin equipo de cómputo ni internet, los padres de familia que no tengan habilidad tecnológica ni son curadores de contenido, limitándose a apoyar a sus hijos en la búsqueda de información confiable.

Con respecto a lo que dice Chicaiza (2020):

se debe considerar que los estudiantes de las zonas rurales no poseen habilidades en el manejo del computador, a pesar de ser nativos digitales, pues en sus hogares y escuelas no cuentan con este recurso, peor aún del servicio de internet fijo, impidiéndoles formar parte de esta nueva era tecnológica, privándolos de la oportunidad de aplicar un aprendizaje conectivista (Chicaiza, 2020, p.3).

Nuevamente se hace mención de la otra cara de la moneda, hasta qué punto exacto, se cumplen con los criterios Internacionales sobre el auge de la tecnología en la

educación, impuestos como si todos los países tuvieran las mismas condiciones para poner en marcha sus exigencias.

La era digital dio paso a las redes sociales, causando gran impacto en la sociedad. Es así como se define a la red social como una estructura de conexión entre varias personas mediante el servicio de internet, cuya finalidad es obtener una interacción activa y dinámica. Las redes sociales son un ecosistema, donde existe una variedad de servicios útiles para los usuarios, su función más sobresaliente es la comunicación, sea esta sincrónica o asincrónica. (Chicaiza, 2020, p.8).

Señala Muñoz (2020; citado en Rojas, Carrasco, Polanco & Romero, 2022) “la mayoría de países de América Latina estaba en etapas intermedias o iniciales de incorporación de las tecnologías digitales en el aula, cuando la pandemia se hizo presente” (p.4). Así mismo para Albalá & Guido (2020; citado en Rojas, Carrasco, Polanco & Romero, 2022) “A nivel internacional, fue Latinoamérica la más golpeada por SARS-CoV-2, no solo por las cifras de decesos, sino por la falta de planes educativos en la modalidad no presencial” (p.8); sin embargo, “dicha situación no responde solo al contexto actual, sino a la emergencia educativa caracterizada por la desigualdad en el acceso al derecho de la educación misma y la gran falta de recursos económicos de muchos de los países de la región” (p.8).

Rojas, Carrasco, Polanco & Romero (2022) destacan que “la cultura digital no solo está compuesta de artefactos tecnológicos, sino de prácticas humanas” (p.8). Al igual hace mención sobre Latinoamérica “por ser una región con muchos problemas sociales y un transcurrir histórico que vincula el ámbito educativo con el político” (p.9). Sin lugar a dudas, las políticas públicas son las que definen el rumbo de la educación, son los responsables de determinar qué se agrega o qué se quita; durante la pandemia se percató el dinamismo social; la educación no sólo es transmitir conocimientos, intervienen elementos multifactoriales para llevarlo a cabo, no dependía exclusivamente si los maestros cuentan con tecnología, también las familias.

## Capítulo III. Contexto de los participantes

### 3.1 Descripción del contexto de los estudiantes

Los participantes en esta investigación son estudiantes tanto hombres como mujeres, con edades de 12 a 15 años, enfrentando la etapa de la adolescencia con sus cambios físicos y psicológicos, este dato está determinado por su nivel académico. La población estudiantil cursa la modalidad de telesecundaria, en el turno matutino; para la muestra se seleccionaron de manera aleatoria, ocupando sujetos de cada grupo, de primero, segundo y tercer grado. En uno de los acercamientos que se tuvo con la directiva del plantel, se obtuvo que la mayoría de los estudiantes cuentan con la beca de Benito Juárez; de los resultados de la investigación se sabe que tienen celulares, dato que hace factible el uso del *WhatsApp*.

Los alumnos son pertenecientes a una zona indígena, hablantes de la lengua yokot'an, de la ranchería Buena Vista 1ra Sección, en la Villa Tamulté de las Sabanas, a pesar de pertenecer a una región indígena, las instituciones educativas dentro de la comunidad no imparten clases ni talleres enfocados en fortalecer el dialecto; las clases son totalmente en español y antes de la pandemia sus actividades escolares se daban de forma presencial con hábitos de estudios tradicionales.

### 3.2 Descripción del contexto de la telesecundaria

La Telesecundaria donde se llevó a cabo la investigación sólo tiene dos televisores en uso, no se abastece de equipos de cómputo para cada estudiante, el plantel no cuenta con servicio de internet; en cuanto a su infraestructura la mayoría de los salones están climatizados, conserva las ventanas grandes en caso de que no haya energía eléctrica, se pueda ventilar el área; también hay pizarrones blancos, pintarrones, pupitres, un estante para libros y una mesa exclusiva para el docente; así mismo la escuela tiene un área directiva, instalaciones de servicio de sanitario, divididos en baños de mujer y hombre; en el patio la fauna prevaeciente son las

iguanas; la flora presente: árbol de ciruela, mango, plátano, también arbustos y palmeras, estos elementos naturales son los protagonistas al embellecer el plantel.

En los pasillos de la institución hay bancas, que fueron donadas por parte de la delegación municipal que, tras remodelar el parque, se desocuparon las que tenían. En la parte central de la telesecundaria posee un teatro pequeño, donde los estudiantes presentan alguna obra, recitan poesías, canciones o discursos de fin de curso algún otro evento cultural; la cancha techada la ocupan para los homenajes, las graduaciones y las reuniones; la cancha libre y el área verde son para los distintos deportes. La plantilla docente de la telesecundaria lo conforman 10 maestros distribuidos en los grupos a, b y c, de cada grado; manejan solo el turno matutino, ya que esta modalidad se caracteriza por tener a un solo docente en el aula; no cuentan con psicólogos en el plantel ni un área de trabajo social, sólo con un director, una secretaria y un conserje.

### **3.3 Descripción del contexto de la comunidad**

Los habitantes de la ranhería Buena Vista 1ra. Sección comprende un total de 3342 personas y tiene 716 viviendas (Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020); la ranhería cuenta con una granja de cocodrilos que ha sido lugar de recreación y parte de los proyectos académicos de los estudiantes de la región. La comunidad carece de conectividad óptima, ya que hay momentos en el que se interrumpe la conexión de Internet por fallas técnicas o por falta de servicio eléctrico, otro dato es que la biblioteca no cuenta con servicio de cómputo y en el parque no hay internet gratuito.

Los servicios de internet que adquieren las familias son por parte de pequeños negocios, con limitadas herramientas para su distribución, es decir sin calidad; los bajones de energía eléctrica son recurrentes e incluso hay días sin el servicio, sin embargo, eso no ha impedido que se realicen transmisión en línea de las distintas festividades del pueblo, bailes típicos, así como danza del caballito blanco y los tamborileros, esto se ha logrado por la intervención de algunos miembros de la comunidad que a través de sus celulares muestran la cultura de la comunidad en las redes sociales.

## Capítulo IV. Enfoque metodológico

### 4.1 Metodología

#### 4.1.1 Enfoque metodológico

La investigación se rige bajo el enfoque cuantitativo, ya que por la naturaleza de la investigación y la emergencia sanitaria es la que favorece al proyecto, debido a la dimensión de sus participantes. Para Sánchez Flores (2019), la investigación cuantitativa se denomina así porque trata con fenómenos que se pueden medir (esto es, que se les puede asignar un número, como por ejemplo: número de hijos, edad, peso, estatura, aceleración, masa, nivel de hemoglobina, cociente intelectual, entre otros) a través de la utilización de técnicas estadísticas para el análisis de los datos recogidos, su propósito más importante radica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas y la predicción de su ocurrencia a partir del desvelamiento de las mismas, fundamentando sus conclusiones sobre el uso riguroso de la métrica o cuantificación, tanto de la recolección de sus resultados como de su procesamiento, análisis e interpretación.

Alvarado, Caicedo & Cely (2023), mencionan que el enfoque cuantitativo se utiliza en todos los procesos que son cuantificables y también son valores de carácter numérico en el cual se obtienen resultados de frecuencia, medición y parámetros de las conclusiones que son sacadas de una población de interés y de esta manera probar las ideas establecidas anticipadamente. Las características del enfoque cuantitativo son principalmente acertadas, por lo que deben ser objetivas y deductivas. En la recolección de datos se analizan para que las preguntas de investigación puedan ser respondidas. Su razonamiento es deductivo, lo cual es apoyado y también en su lógica, desde la teoría, en el que se originan las hipótesis que son sometidas a prueba por el investigador, que va desde lo general hasta lo peculiar. Este enfoque sigue rigurosamente las reglas lógicas, para disponer de confianza y validez los datos generados.

#### **4.1.2 Alcance de la investigación**

Esta investigación se desarrolla a través del alcance correlacional. Lo que plantea Ramos Galarza (2020) en este alcance de la investigación surge la necesidad de plantear una hipótesis en la cual se proponga una relación entre 2 o más variables, puesto que pretende asociar conceptos de hecho existentes para conocer el grado de conexión de ambas variables.

De igual manera Alvarado, Caicedo & Cely (2023), lo definen como un alcance no experimental. Su finalidad es conocer el grado de asociación que hay entre dos o más variables en un contexto propio. Sus controles estadísticos adecuados, permiten que se eviten las variables falsas, también identifica la relación entre las variables. En el caso de este estudio se tiene como variable independiente el WhatsApp y las variables dependientes las estrategias de aprendizaje y el número de alumnos aprendiendo en línea, de manera que se analizará la relación entre estas y cómo impacta.

#### **4.1.3 Tipo de investigación**

El tipo de investigación manejado es transversal, tal como lo expresan Cvetkovic-Vega, Maguiña, Soto, Lama-Valdivia & Correa-López (2021) el elemento clave que define a un estudio transversal es la evaluación de un momento específico y determinado de tiempo. Este diseño es rápido, económico y permite el cálculo directo de la prevalencia de una condición. Además, la relación de temporalidad entre la exposición y el efecto son medidas de forma simultánea en un único período, no siendo posible identificar una direccionalidad en la temporalidad.

En el caso de esta investigación, se llevó a efecto en un solo momento, ya que para la hipótesis y las preguntas de investigación no se requiere de prolongar el estudio; así mismo por el enfoque metodológico descrito anteriormente, la investigación es objetiva y no se presta a interactuar con los participantes como en el caso del enfoque cualitativo, en el que se abordan diversas opiniones por medio de entrevistas y estudios de caso que involucran más al investigador y puede llevar más tiempo para lograr la objetividad.

#### **4.1.4 Hipótesis**

La definición de hipótesis en la investigación de Alvarado, Caicedo & Cely (2023) lo describen como aquella suposición de lo que se investiga y en donde el investigador, bajo un estudio en medio del fenómeno, postula las relaciones en las que se predice el vínculo entre dichos fenómenos. También permite adelantarse a resultados de estudio que el investigador desea encontrar. Asimismo, facilita el enfoque de manera formal y a la orientación. Después de que la interpretación de datos haya sido verificada, genera conocimiento nuevo al ser incluida a la teoría. La comprobación debe estar al alcance del investigador, por lo que la hipótesis es producto de la aprobación objetiva a la hora de las aplicaciones de las reglas, es decir, no es válida la hipótesis cuando no es comprobada empíricamente mediante la perspectiva científica. En este trabajo de investigación se empleó la hipótesis de investigación cuantitativa, ya que la información y los resultados respaldan la hipótesis, generando confianza.

Por lo tanto, se tiene como hipótesis lo siguiente:

A mayor explotación de la aplicación de WhatsApp como estrategia de aprendizaje en función de favorecer el conocimiento de los estudiantes, menor el número de estudiantes que dejan de aprender en línea.

#### **4.1.5 Población total**

La población es el conjunto total de personas o elementos que tienen unas características específicas que se quieren estudiar y que son relevantes para una investigación concreta. Existen dos tipos principales de poblaciones estadísticas: finita (con un número limitado de elementos) como en este caso del trabajo de investigación, y las infinitas (con un número tan grande que se considera ilimitado).

La población total del estudio consta de 270 estudiantes inscritos en la telesecundaria.

#### **4.1.6 Muestra**

“La muestra se define como una parte que representa la población. Para el caso del enfoque cuantitativo, deben ser representativas. Una muestra corresponde a un subgrupo de la población y se procura que sea el reflejo de la población” (Alvarado, Caicedo & Cely, 2023).

Se seleccionó la muestra de estudio de 224 estudiantes, por medio de la técnica de muestreo estratificado; que es la selección aleatoria de la muestra, se divide en subgrupos de manera en que consisten en lo siguiente: las muestras seleccionadas de los diversos estratos se combinan en una sola muestra, de manera que ésta sea representativa de una población, de la cual se requiere estimar la proporción de casos con una determinada característica. Para calcular la muestra por estratos se empleó el programa de Microsoft, llamado Excel, siendo un programa informático para el análisis de datos, dentro del archivo personalizado, incluía la matriz de tamaños muestrales para diversos márgenes de error y niveles de confianza, al estimar una proporción en poblaciones finitas.

Se considera los siguientes criterios:

- El tamaño de la población: 270 estudiantes
- El nivel de confianza deseado: 97 de certeza
- El grado de error aceptable: 3

#### **4.1.7 Variables**

Para Hernández (2014; citado en Vargas Yucra, 2023), las variables son características que pueden variar y son capaces de medirse u observarse. La noción de variable es aplicable a personas y demás sucesos y seres vivos, los cuales obtienen diferentes valores con respecto a la variable referida.

Independiente:

- El WhatsApp

Dependientes:

- Estrategias de aprendizaje
- Número de alumnos aprendiendo en línea

#### **4.1.8 Confiabilidad y validez de la investigación**

Como lo indican Hernández-Sampieri y Mendoza (2018; citado en Vargas Yucra, 2023), la validez indica el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. El valor de contenido se toma para saber en qué medida el instrumento representa el concepto de la variable en estudio, la misma que está determinada por el marco teórico.

Se utilizó la prueba piloto, que permite obtener un análisis preliminar, evitando el menor error posible, descuidos o enriquecer el proyecto con la recolección de información.

#### **4.1.9 Técnica para la recolección de datos**

La técnica para obtener los datos necesarios en la investigación fue la encuesta. Definido por Sánchez (2018; citado en Vargas Yucra, 2023) es un método que utiliza el instrumento para recolectar datos en una muestra específica. Es el grupo de pasos y reglas que ayudan el empleo de mecanismos de medición que ayudan en la aplicación de los métodos en una investigación.

#### **4.1.10 Instrumento de medición**

El instrumento de medición fue validado por un profesor y se realizó una prueba piloto, con el fin de dar un primer acercamiento a la estructura del cuestionario, poder corregir, modificar o eliminar un ítem, que sea poco entendible o que no logre cumplir con el objetivo; de esta forma se mitigan los errores en la aplicación del instrumento.

El instrumento de medición para el proyecto se compone en un cuestionario de 21 ítems, de preguntas cerradas tipo Likert.

La escala Likert como lo determinan Morales, Urosa y Blanco (2003; citado en Astudillo Torres & Chevez-Ponce, 2021). “en conjunto es el sistema más sencillo de construcción de escalas, y sus características psicométricas es sin duda el más utilizado” (p.5). De acuerdo con estos autores, al hacer uso de una escala es indispensable considerar las características que pertenecen a ellas, como lo son que todos los ítems hagan una medición de un mismo rango y en una misma intensidad, se debe considerar la correlación entre el total y cada ítem. Para ello, es importante indicar que la escala de actitud es un instrumento de medición que permite el acercamiento a la variabilidad de la percepción que manifiestan los sujetos de participación. Cabe resaltar que el instrumento de medición se anexa al documento de este trabajo de investigación.

El siguiente recuadro se muestra la distribución de los estratos definidos para esta investigación.

**Tabla 1**

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN ESTRATOS DE 1ER., 2DO. Y 3ER. GRADO.**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>INSCRITOS</b>	<b>TOTAL</b>
Estudiantes de la telesecundaria	270	270
<b>MUESTRA</b>		
1er. Grado	74	
2do. Grado	75	
3er. Grado	75	224

Fuente: Elaboración propia.

## 4.2 Análisis de datos

Para este trabajo de investigación, la manera en la que se presentarán los datos para analizarlos de una forma más clara y ordenada, es a través de tablas de frecuencia, gráficas de barras con porcentajes y gráficas circulares, cada uno se determinó dependiendo la cantidad de elementos para su mejor visualización.

1.- ¿Con cuáles de las siguientes herramientas tecnológicas cuentas?

TABLA 1

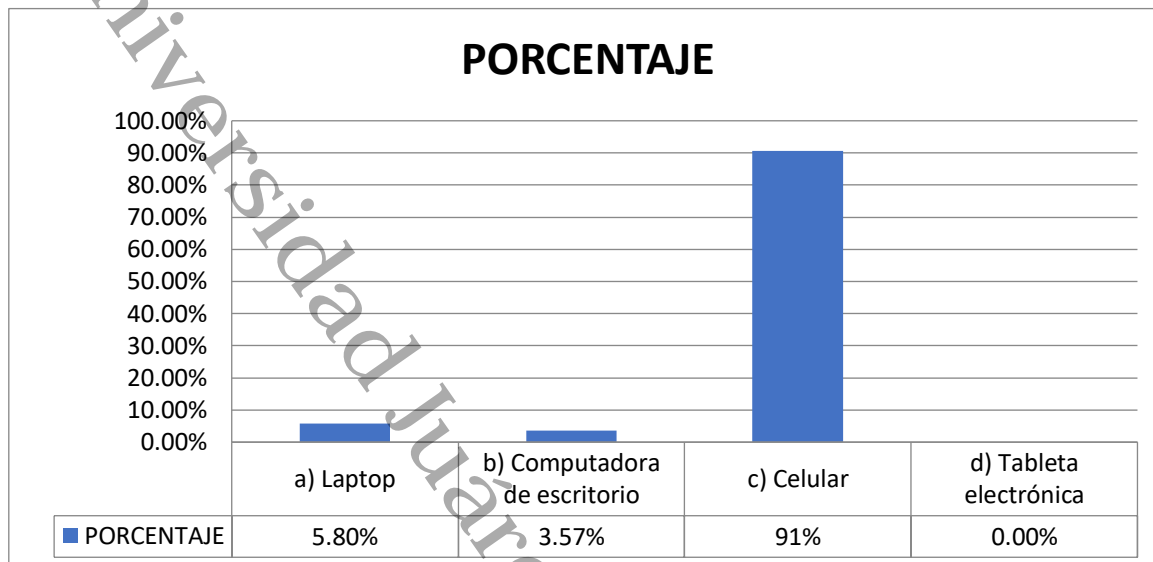
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PROPIEDAD DE LOS ESTUDIANTES.

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Laptop	13	5.80%
b)	Computadora de escritorio	8	3.57%
c)	Celular	203	90.625%
d)	Tablet	0	0%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1**

Recursos tecnológicos que son propiedad de los estudiantes de la telesecundaria.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a los estudiantes.

Después de llevar a analizar los cuestionarios, los resultados obtenidos de los estudiantes de telesecundaria:

El 91% de los estudiantes tienen celular, el 5.8% cuentan con una laptop y el 3.57% poseen una computadora de escritorio. Dando un indicativo que los alumnos carecen de tecnologías que ayuden a explotar un mayor conocimiento y facilitar la realización de sus tareas. Teniendo en cuenta que el celular es un distractor común para los adolescentes por su fácil manejo en las redes y aplicaciones; como lo puntualizan Aguas, Carrillo, Díaz, Toscano & Zúñiga (2021):

cuando no se establece un límite para ello se convierte en un distractor para el estudiante en el cumplimiento de las actividades, ya que en el estudio que realizaron a adolescentes revelaron estos datos, por el uso del celular en horas de clase, debido a que lo ocupaban para las redes sociales. (Aguas, Carrillo, Diaz, Toscano & Zúñiga, 2021, p.3).

A su vez representa una oportunidad para el trabajo docente, al tener un acercamiento entre los alumnos, el celular y las actividades pedagógicas.

4.2.2 De las siguientes aplicaciones, ¿Cuáles empleabas en clase durante la pandemia?

**TABLA 2**

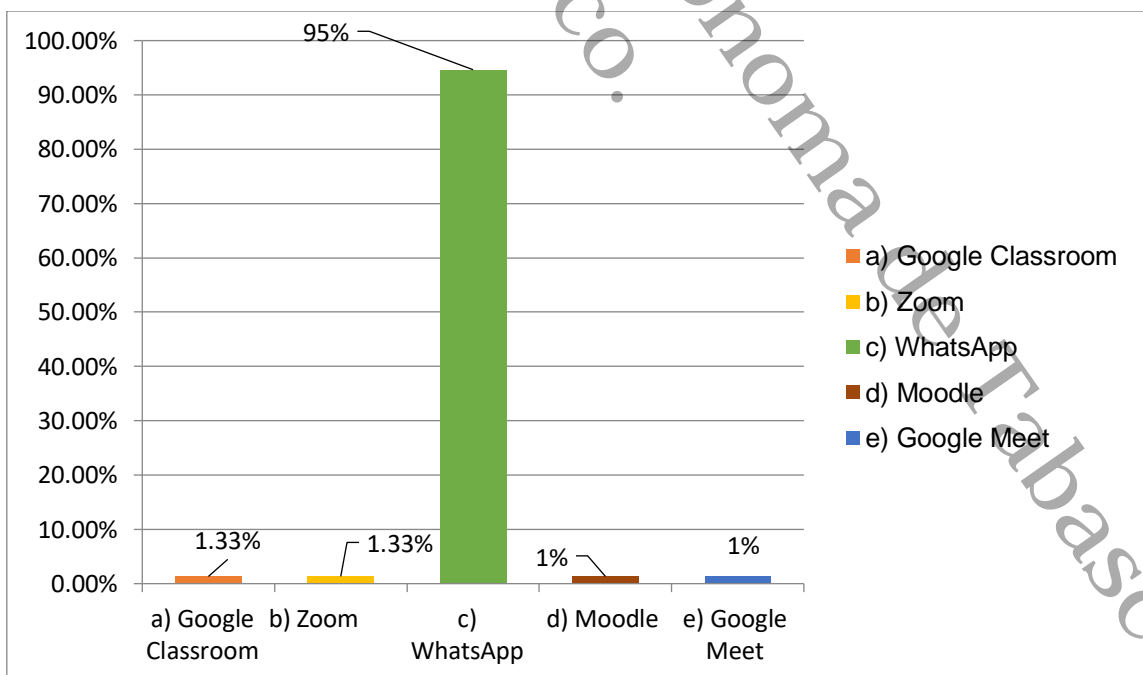
**APLICACIONES EMPLEADAS EN CLASE DURANTE LA PANDEMIA.**

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Google Classroom	3	1.33%
b)	Zoom	3	1.33%
c)	WhatsApp	212	94.64%
d)	Moodle	3	1.33%
e)	Google Meet	3	1.33%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Representa las aplicaciones usadas en clase. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2**

*Aplicaciones usadas en clase.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

Conforme a los datos obtenidos el WhatsApp es la aplicación con más uso teniendo un 95%, aplicaciones como Google Classroom y Zoom que son más conocidas en el área de la educación y de reuniones virtuales han obtenido el 1.33% y en minoría el Moodle y Google Meet con 1% de uso. Con los datos anteriores el WhatsApp es una herramienta cotidiana para la comunicación y debido a que en su mayoría cuentan con celulares es más fácil emplearlo en el entorno educativo por su acceso. La falta de conocimientos en aplicaciones destinadas a la educación y a tecnologías, lleva a tomar decisiones precipitadas en los maestros, se requiere una actualización constante en cuanto a estrategias didácticas en un mundo digital para una formación integral en los profesionistas.

#### 4.2.3 ¿Cuál es tu vía de acceso a internet?

**TABLA 3**

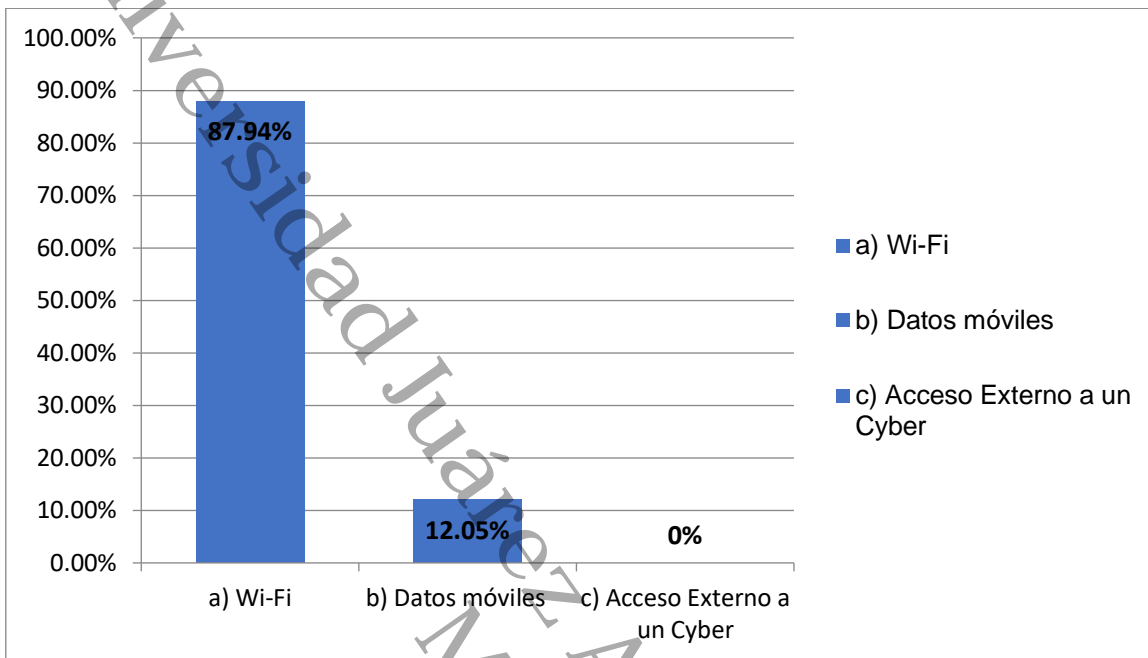
**VÍA DE ACCESO A INTERNET.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Wi-Fi	197	87.94%
b)	Datos móviles	27	12.05%
c)	Acceso externo a un cyber	0	0%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Proporciona información sobre la vía de acceso a internet de los estudiantes de la telesecundaria. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3**

Vías de acceso a internet.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

Entre las vías de acceso a internet mostradas anteriormente la de mayor frecuencia es el Wi-Fi con un 87.94% y una minoría del 12.05% en los datos móviles. Debido a la pandemia los cybers dejaron de funcionar en su gran mayoría, por lo que los padres de familia optaron en contratar servicios que puedan utilizar desde casa, esto es un gran beneficio a la hora de realizar trabajos de investigación y conectarse a sus clases virtuales. Otro punto a analizar en el ámbito educativo es saber en qué medida se aprovecha el internet para el beneficio del desarrollo de los estudiantes.

#### 4.2.4 ¿Con qué frecuencia se interrumpe tu conexión a internet?

TABLA 4

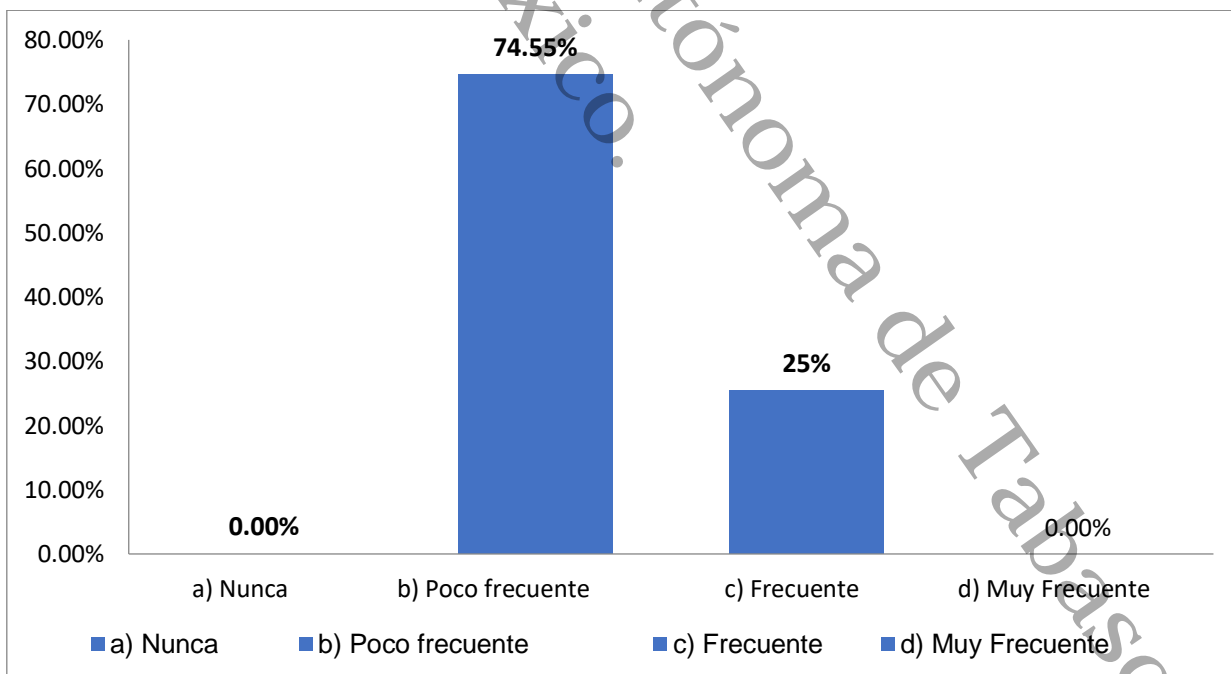
FRECUENCIA DE INTERRUPCIÓN DE LA CONEXIÓN A INTERNET.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Nunca	0	0%
b)	Poco frecuente	167	74.55%
c)	Frecuente	57	25.44%
d)	Muy Frecuente	0	0%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Interrupción de la conexión a internet de los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Frecuencia en la interrupción de la conexión a internet de los estudiantes de la telesecundaria.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

Con base a las gráficas la interrupción de la conexión a internet es poco frecuente teniendo un 74.55% y frecuentemente 25%. Cabe resaltar que la comunidad es pequeña y no cuentan con tecnologías más desarrolladas que exijan una mayor cobertura y navegación, puesto que la razón en la que se interrumpe la conectividad comentan es por los apagones de energía eléctrica y por no contar con equipos sofisticados para una excelente conexión de fibra óptica.

#### 4.2.5 Durante la pandemia, ¿Dónde realizabas más tus actividades escolares?

**TABLA 5**

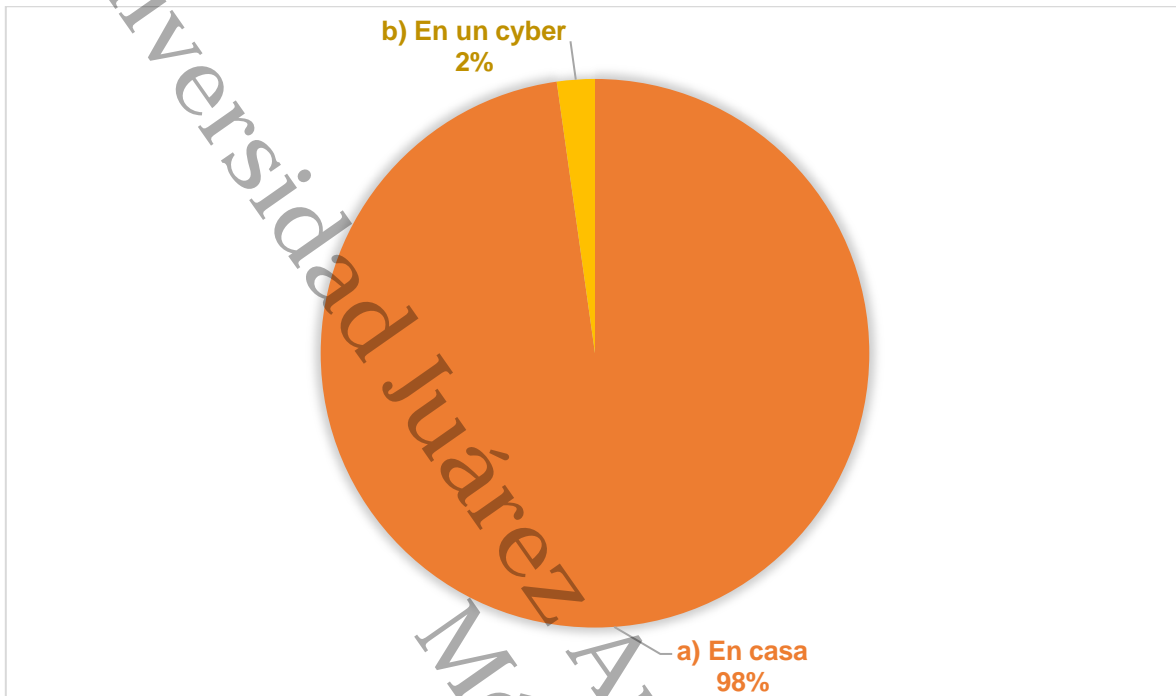
**LUGAR FRECUENTE PARA REALIZAR ACTIVIDADES ESCOLARES DURANTE LA PANDEMIA.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	En casa	219	97.76%
b)	En un cyber	5	2.23%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Lugar donde se realizaron actividades escolares durante la pandemia. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5**

Lugar para realización de actividades escolares durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

En la encuesta realizada a los estudiantes de la telesecundaria las actividades asignadas por el maestro la realizan mayormente en casa con un 97.76% y una minoría del 2.23%, considerando las gráficas anteriores cabe resaltar que algunos estudiantes dependían de los datos móviles, por lo que al terminar los datos tenían que buscar otra alternativa, un dato que resaltar es la falta de equipos propios, lo que en tiempos de pandemia resulta peligroso la exposición de los alumnos a sitios fuera de casa, este hallazgo muestra que aún existe esa minoría que carece de medio tecnológico, abriendo una brecha tanto social como tecnológica, al resaltar esta desigualdad.

#### 4.2.6 ¿Has realizado videos como actividad durante la pandemia?

TABLA 6

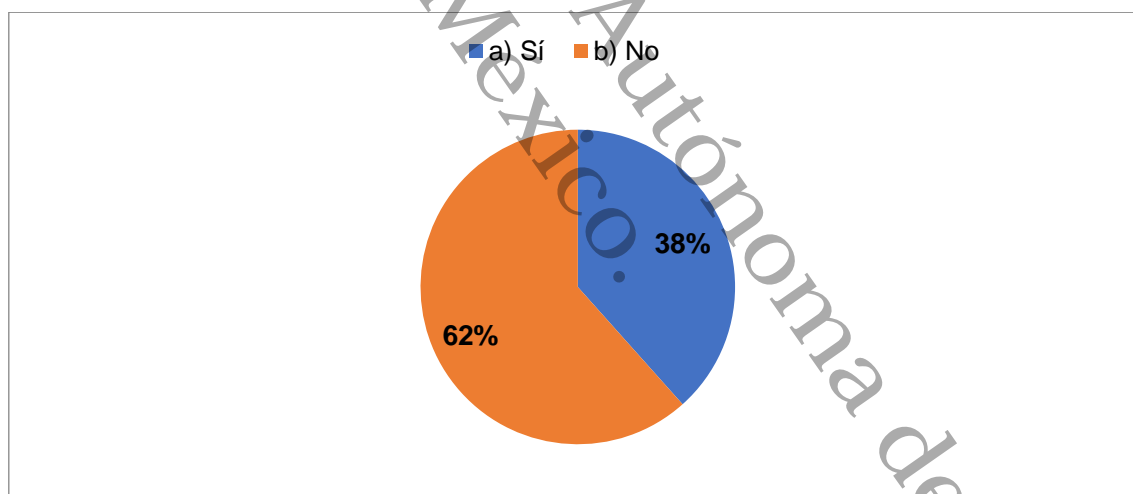
ELABORACIÓN DE VIDEOS COMO ACTIVIDAD DURANTE LA PANDEMIA.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	143	63.83%
b)	No	81	36.16%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia sobre la respuesta de haberse realizado videos como actividad escolar. Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Respuesta sobre si se realizaron videos como actividad escolar.



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta a estudiantes.

En los datos obtenidos se observa que el 63.83% de los estudiantes han realizado videos a diferencia del 36.16% que no la realizaron durante el confinamiento. Es importante dinamizar al estudiante para que sienta la integración de los contenidos y explotar nuevas formas de presentar un tema, para llamar la atención del contenido mediante elementos audiovisuales y vistosos, como es el caso de los

videos, cabe resaltar que en WhatsApp invita a ser más objetivo, al tener que sintetizar los contenidos del video por su capacidad mínima de peso en megas.

#### 4.2.7 ¿Has hecho audiocuentos o spots como tarea?

TABLA 7

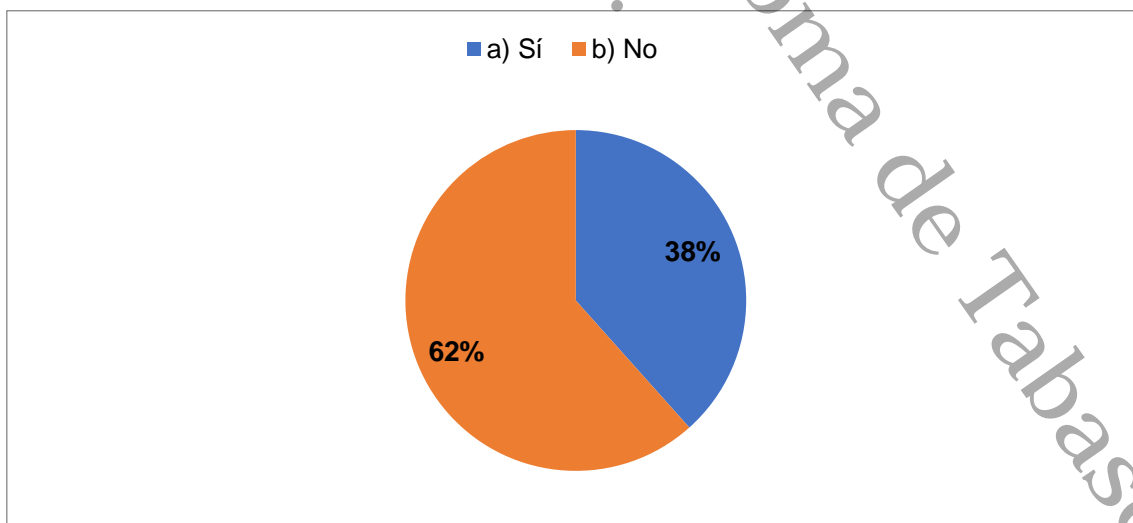
**SÍ O NO HAS HECHO AUDIOCIENTOS O SPOTS COMO TAREA.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	86	38.39%
b)	No	138	61.60%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia en respuesta a la realización de audiocuentos o spots como tarea. Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Muestra que porcentaje de estudiantes realizaron audiocuentos o spots como tarea durante la pandemia.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

De los datos efectuados, el 61.60% de los estudiantes no han realizado audiocuentos o *Spots* y el 38.39% si lo ha realizado. Estas actividades son importantes ya que explota la creatividad y el trabajo en equipo. En consecuencia, el WhatsApp no permite enviar archivos de gran tamaño, sin embargo, es útil para que los maestros y los alumnos opten en utilizar otras aplicaciones que permitan realizar videoconferencias o alternativas para enviar sus videos a través de un link.

4.2.8 ¿En WhatsApp tu maestro mandaba enlaces para hacer cuestionarios de algún tema escolar?

**TABLA 8**

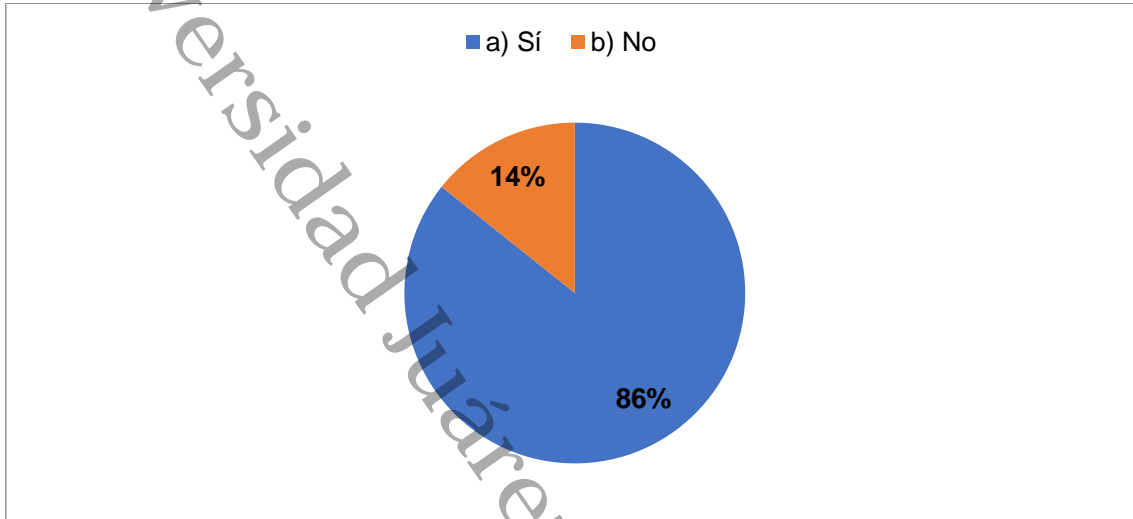
**SÍ O NO TU MAESTRO MANDABA ENLACES PARA HACER CUESTIONARIOS DE UN TEMA ESCOLAR.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	192	85.71%
b)	No	32	14.28%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Porcentaje de estudiantes que Sí o No le mandaban enlaces con su maestro, para la llevar a cabo cuestionarios de un tema escolar. Fuente: Elaboración propia.

### Figura 8

Respuesta con base a qué tantos alumnos tuvieron la oportunidad de interactuar a través de enlaces para hacer cuestionarios sobre un tema escolar.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

De las siguientes cifras el 85.71% de los maestros envían enlaces para hacer cuestionarios de sus temas vistos en clases y el 14.28% no las realizaban, este último dato abre un tema a investigar, para conocer dichas causas, por ejemplo, si hay desconocimiento por parte de los docentes para desarrollarlas, ya que es benéfico al reforzar las dudas, mediante dichos cuestionarios y propiciar la retroalimentación.

4.2.9 ¿En WhatsApp tu maestro enviaba videos o enlaces que nutran el tema de la clase?

**TABLA 9**

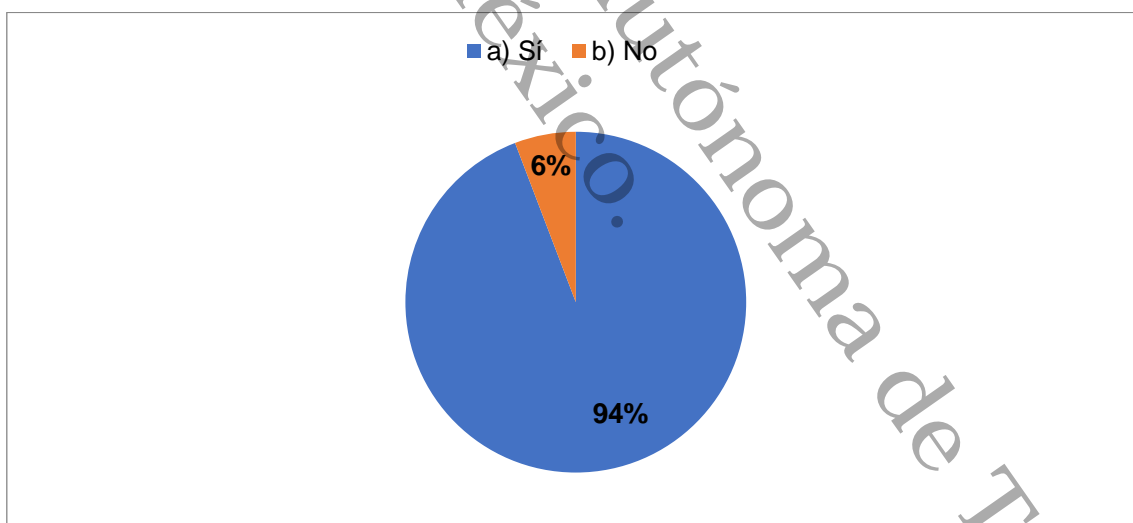
**SÍ O NO TU MAESTRO ENVIABA VIDEOS O ENLACES QUE NUTRAN EL TEMA DE LA CLASE.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	211	94.19%
b)	No	13	5.80%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Porcentaje de alumnos que recibieron videos o enlaces para una mejor comprensión. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 9**

*Respuesta a ¿En WhatsApp tu maestro enviaba videos o enlaces que nutran el tema de la clase?*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

El 94.19% de los maestros enviaban videos o enlaces para nutrir sus clases y el 5.80% no enviaba. La interrogante es conocer si los videos eran adecuados en la comprensión y en el lenguaje de los alumnos, además el saber si dichos videos generaban nuevas dudas propiciando el acompañamiento entre maestro-alumno;

fortaleciendo los saberes, si los contenidos son interesantes captarían la atención de los adolescentes y no sería tedioso apropiarse del tema.

#### 4.2.10 ¿En WhatsApp tu maestro enlazaba para una videoconferencia?

**TABLA 10**

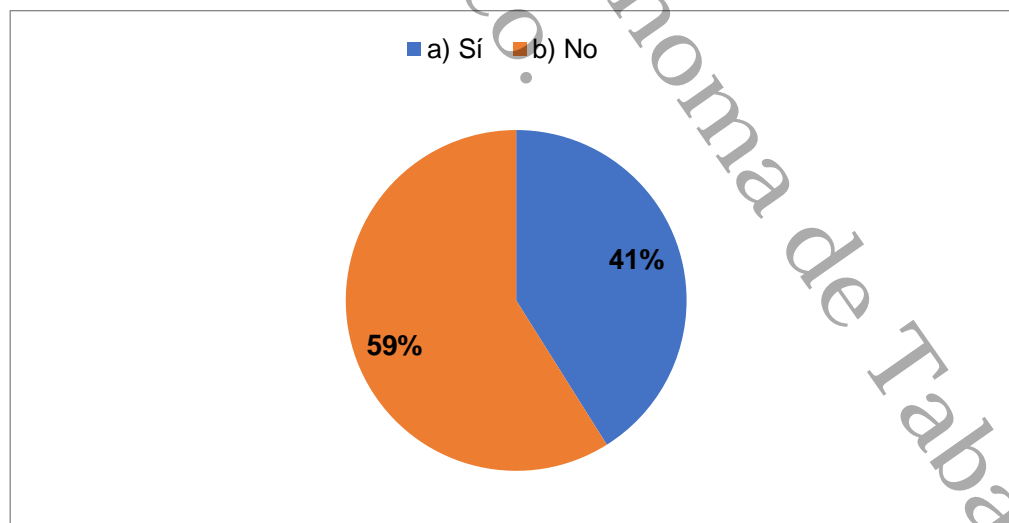
**SÍ O NO TU MAESTRO EN WHATSAPP ENVIABA ENLACE PARA UNA VIDEOCONFERENCIA.**

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	92	41.07%
b)	No	132	58.92%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Refleja si los estudiantes tuvieron la experiencia de interactuar en una Videoconferencia. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 10**

*Cantidad de alumnos que interactuaron con su maestro a través de una videoconferencia.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

El 58.92% de los maestros no interactuaron con sus alumnos en enlaces para videoconferencias y el 41.07% si interactuaban. La interacción maestro-alumno es

benéfico para crear un ambiente educativo, esclarecer dudas, manifestar emociones, favorecer el desarrollo cognitivo, entre otros. Debido a la poca experiencia en lo virtual los maestros en su mayoría prefirieron el camino más fácil. El solo enviar información por falta de capacitación e información en el manejo de aplicaciones destinadas a videoconferencias.

#### 4.2.11 ¿Tu maestro mandaba documentos de información para resolver las tareas?

TABLA 11

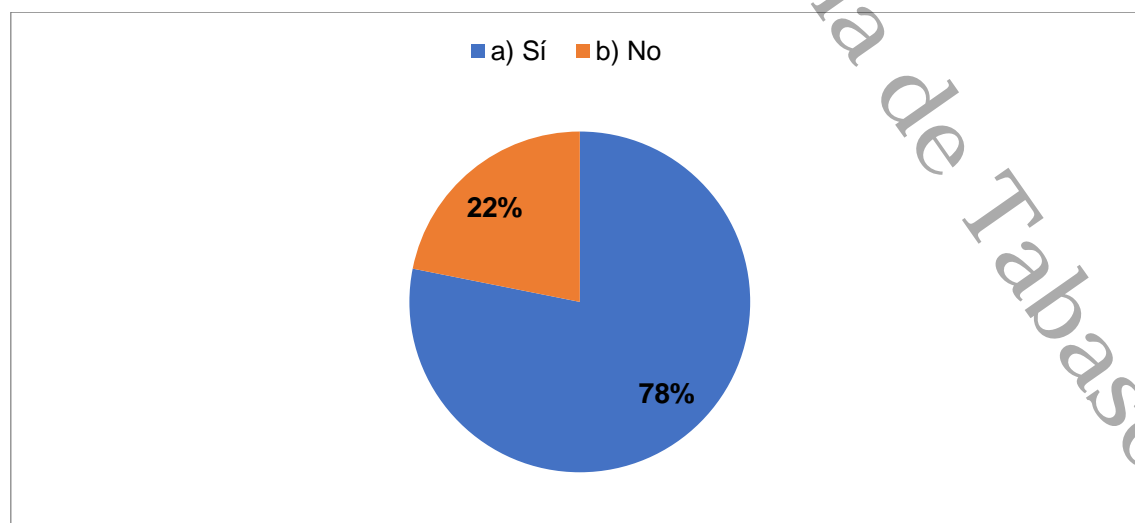
SÍ O NO TU MAESTRO MANDABA DOCUMENTOS PARA RESOLVER LAS TAREAS.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	175	78.12%
b)	No	49	21.87%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Porcentaje de alumnos que se beneficiaron por enriquecerse con mejores fuentes de información. Fuente: Elaboración propia.

Figura 11

Se refleja la cantidad de estudiantes que se les proporcionó documentos para obtener más información y resolver dudas sobre las tareas.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

El 78.12% de maestros enviaron documentos para enriquecer la información y resolver dudas en sus alumnos. En su minoría un 21.87% no enviaban documentos. Cabe mencionar que en la anterior grafica se demuestra el poco conocimiento y uso de aplicaciones educativas a través de conferencias. Puesto que, al enviar documentos sin alguna interacción, no se centra en resolver dudas particulares de manera integral. Al no conocer los diferentes estilos de aprendizaje en sus alumnos.

4.2.12 ¿Tu maestro enviaba otras fuentes de información que nutrían tus conocimientos?

**TABLA 12**

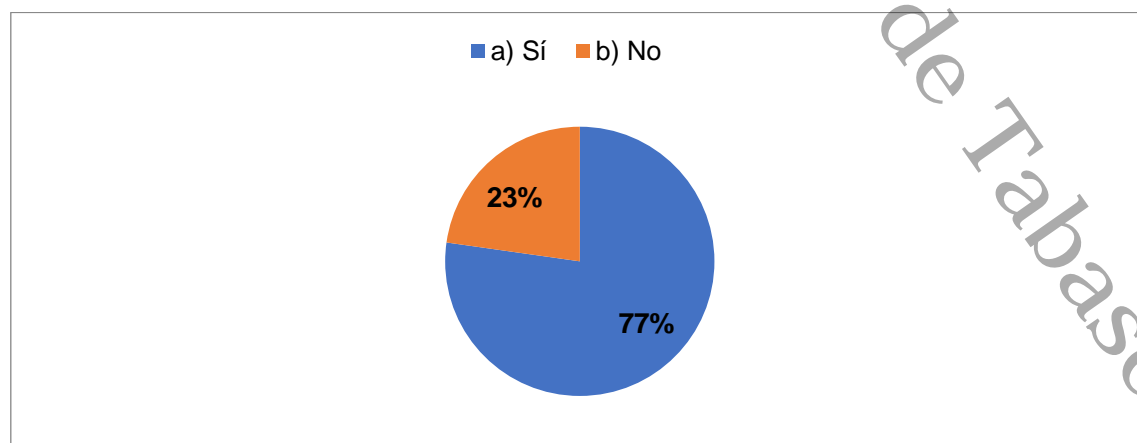
**SÍ O NO TU MAESTRO ENVIABA OTRAS FUENTES QUE NUTRÍAN TUS CONOCIMIENTOS.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	173	77.23%
b)	No	51	22.76%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Porcentajes de alumnos que sus maestros enviaban diversas fuentes para nutrir sus conocimientos. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 12**

*Muestra el número de estudiantes que se les nutría los conocimientos con múltiples fuentes.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

Se muestra que el 77.23% de los maestros enviaban diversas fuentes de información para nutrir el conocimiento en los alumnos. En su minoría con un 22.76% no enviaban. Se debe propiciar que el maestro sea un guía para formar a alumnos autodidactas que no busquen el conformismo de una sola información. Dependerá del plan de trabajo del maestro propiciar en sus objetivos el aprendizaje integral en una vía virtual, generando estrategias las cuales no afecte en la formación del alumno.

#### 4.2.13 Aparte de tus clases, ¿Tu maestro dedicaba un tiempo de asesoría?

**TABLA 13**

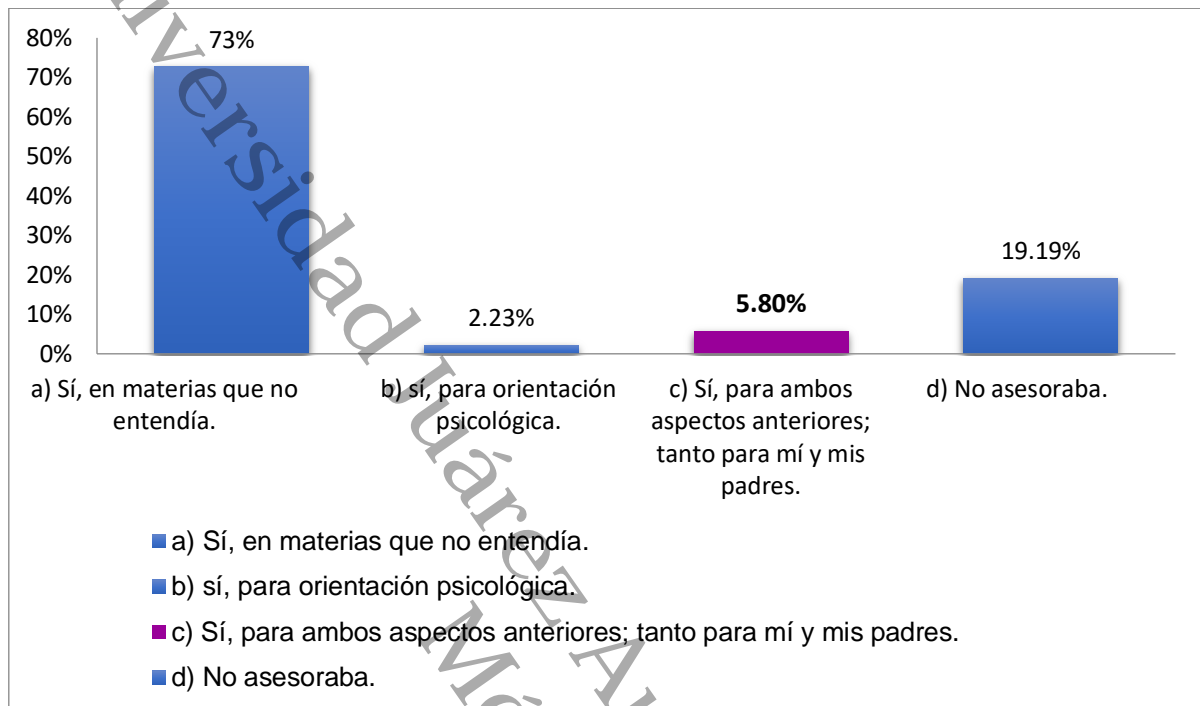
**DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO DE ASESORÍA.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí, en materias que no entendía	163	72.76%
b)	sí, para orientación psicológica	5	2.23%
c)	Sí, para ambos aspectos anteriores; tanto para mí y mis padres	13	5.80%
d)	No asesoraba	43	19.19%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Distribución de los tiempos de asesoría de los maestros. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 13**

Distribución de tiempo de asesoría.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

Los resultados muestran que el casi 73% de los docentes sí daban el tiempo para dar asesoría a sus estudiantes, sin embargo, sería una pauta para lograr tener mayor acercamiento a ellos por medio de la virtualidad, siendo este el sitio de mayor concurrencia entre los jóvenes; la educación virtual tendría un paso adelante a diferencia de la educación presencial, por la manera integral que emergería, no solo para otorgar un estímulo más dinámico a las tareas escolares sino por brindar orientación psicológica al alumnado, puesto que a través de chats en WhatsApp ellos expresan sus emociones; de la misma manera involucrarse con los padres de familia y tomar acuerdos en pro de la educación de cada estudiante de manera personalizada.

#### 4.2.14 Al día, ¿Tu maestro enviaba exceso de tareas?

TABLA 14

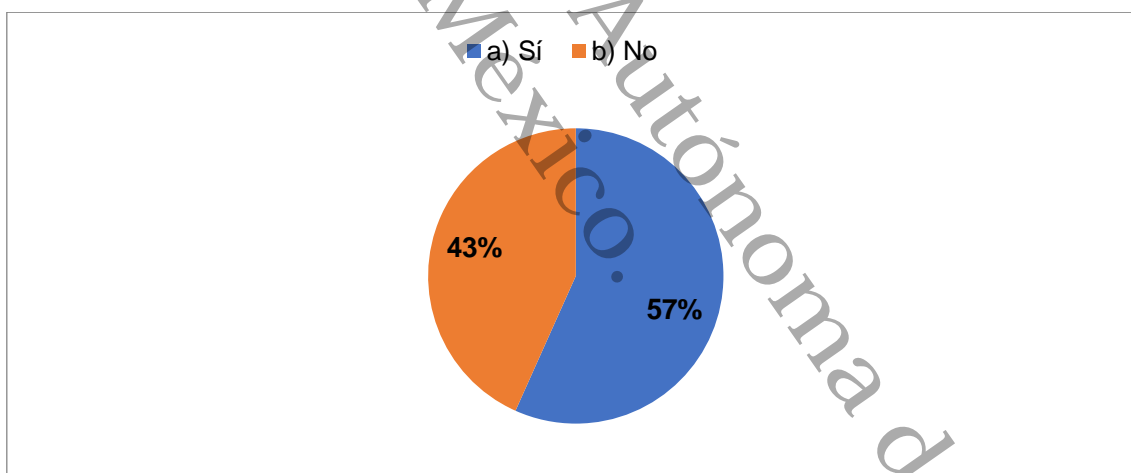
SÍ O NO TU MAESTRO ENVIABA EXCESO DE TAREAS.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	127	56.69%
b)	No	97	43.30%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia del porcentaje de alumnos que se les saturaba con tareas. Fuente: Elaboración propia.

Figura 14

Sí o No tu maestro enviaba exceso de tareas.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

Resultados: el 57% de los maestros enviaban exceso de tareas, lo que hace especular que no aprovechaban la tecnología, solo ejercían el conductismo para llenar de información al estudiante y responder ante ello al otorgar una calificación con base a tareas realizadas sin hacer lo propio, no hay certeza qué tanto de datos fue significativo o absorbido como aprendizaje.

#### 4.2.15 ¿Le entendías a las actividades que mandaba tu maestro?

TABLA 15

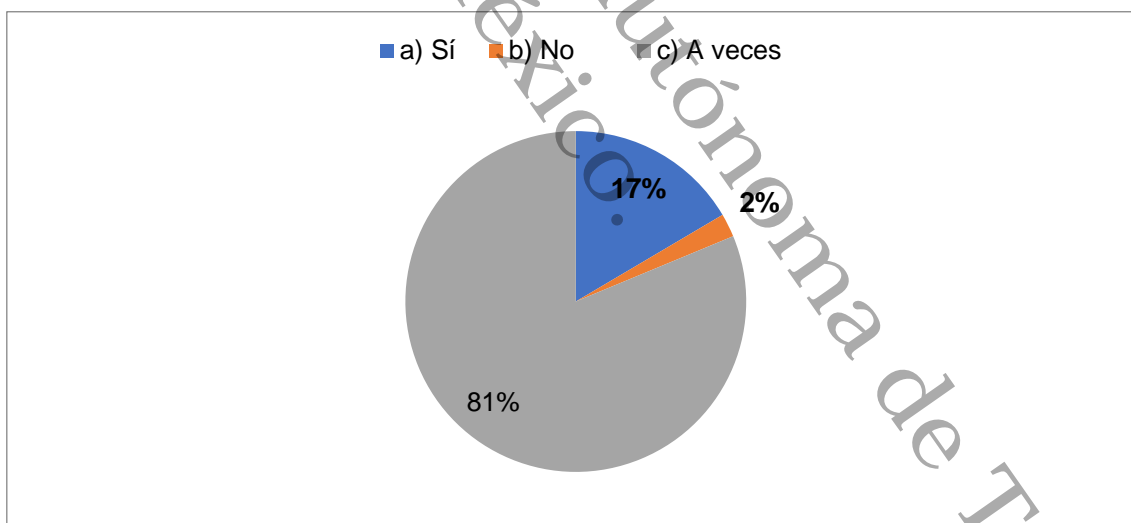
FRECUENCIA DE COMPENSIÓN EN LAS ACTIVIDADES PROPORCIONADAS POR EL MAESTRO.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	37	16.51%
b)	No	5	2.23%
c)	A veces	182	81.25%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia reflejando el nivel de comprensión de los estudiantes ante las actividades enviadas por el maestro. Fuente: Elaboración propia.

Figura 15

Porcentaje de alumnos que comprendieron las actividades otorgadas por el maestro.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

Como resultado se tiene que el 81% de los estudiantes le entendían a veces, lo que el maestro les enviaba de actividades. En áreas de educación no se puede tener esas irregularidades, no se toman al azar como juegos de lotería; es preocupante

estos datos, lo que hace repensar en la forma en la que se ha tomado la educación y como se llevaron las actividades ante la pandemia.

4.2.16 ¿En algún momento se te dificultó acceder a algún enlace en WhatsApp porque tenías que descargar otra aplicación?

TABLA 17

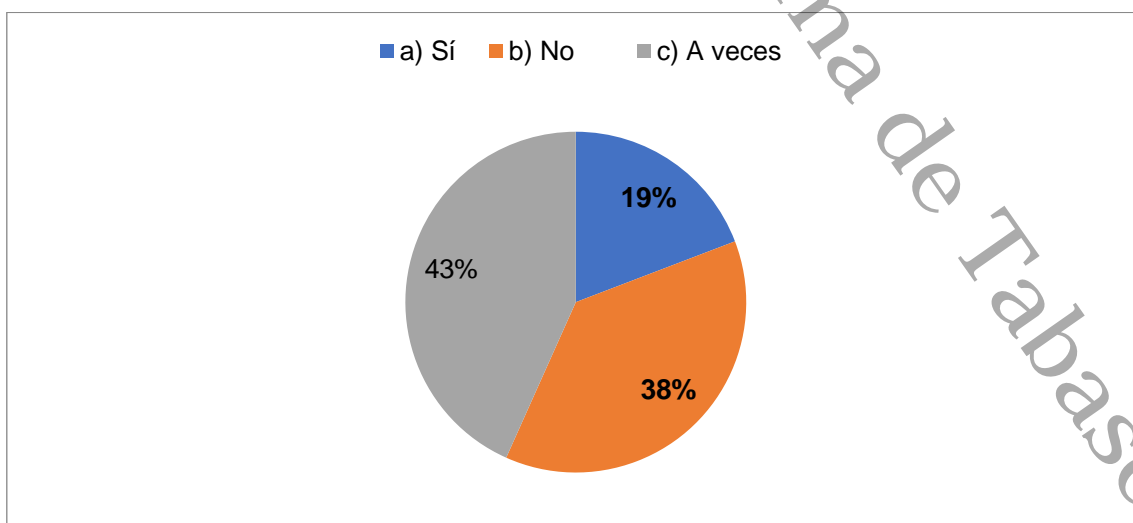
FRECUENCIA DE DIFICULTAD PARA ACCEDER A ENLACES EN WHATSAPP QUE REQUERÍA INSTALAR OTRA APP.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	43	19.19%
b)	No	84	37.5%
c)	A veces	97	43.30%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla se frecuencia mostrando la dificultad para acceder a enlaces en WhatsApp que requería instalar otra App. Fuente: Elaboración propia.

Figura 16

Porcentaje de alumnos que se les dificultó acceder a enlaces en WhatsApp que requería instalar otra App.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

El 43% de los estudiantes a veces se les dificultaba acceder a enlaces de WhatsApp, casi la mitad de los alumnos; estas cifras abren nuevas interrogantes para investigaciones más profundas en cuanto al nivel de aprendizaje que adquirieron los alumnos, quedándose rezagados al no participar en dicha actividad. En cada resultado las cifras son importantes, debido a la complejidad del tema, por tratarse de estudiantes, futuros ciudadanos del país; no obstante, el dato revela que el WhatsApp es la aplicación con mayor acceso y que las demás aplicaciones son menos apropiadas por las carencias en cuanto a soporte y capacidad de almacenamiento en los teléfonos celulares, que como se mostró en los datos anteriores es el medio tecnológico con la que cuentan los estudiantes.

4.2.17 ¿Bajaron tus calificaciones por no lograr acceder a enlaces por falta de conexión a internet o por no enviar tareas a tiempo por la misma causa?

**TABLA 18**

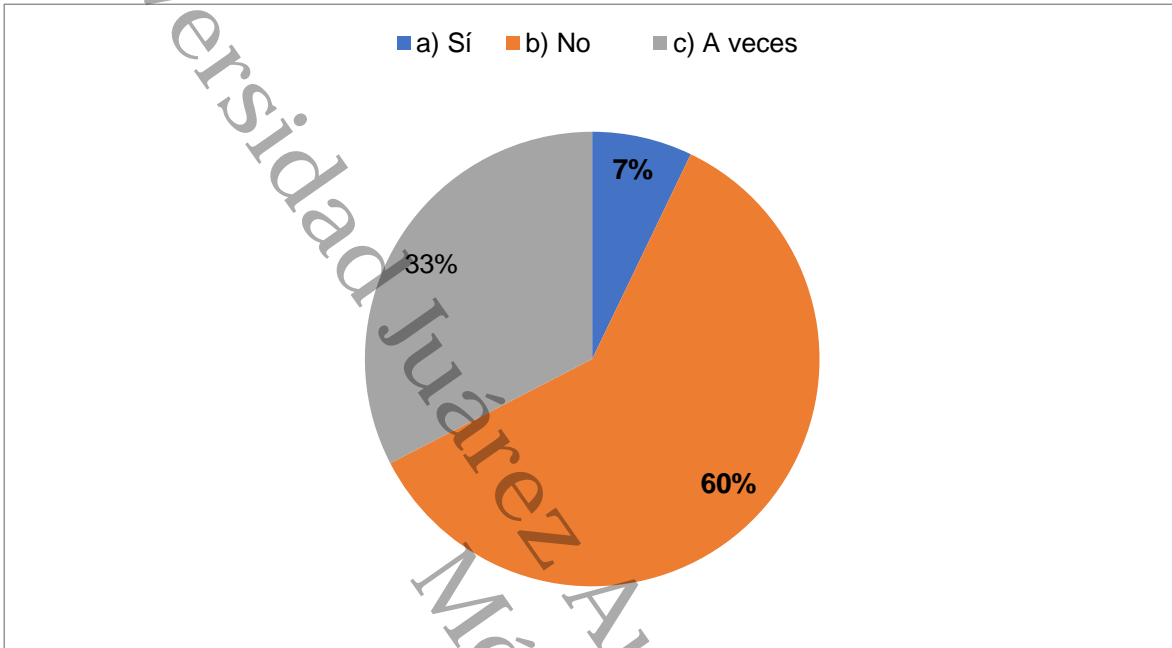
**FRECUENCIA DE ALUMNOS QUE SE LES BAJARON LAS CALIFICACIONES POR NO ACCEDER A ENLACES POR FALTA DE CONEXIÓN A INTERNET.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	16	7.14%
b)	No	135	60.26%
c)	A veces	73	32.58%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia del porcentaje de alumnos que se les bajaron las calificaciones por no acceder a enlaces por falta de conexión a internet. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 17**

*Alumnos que se vieron afectados en las calificaciones por no acceder a enlaces por falta de conexión a internet.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

Los resultados muestran que no se repercutió en las calificaciones en no acceder a enlaces que formaron parte de las actividades escolares, aquí el cuestionamiento no se trata solo de un número para que el alumno no sea reprobado o que al docente se le cuestione por la cantidad de estudiantes reprobados, sino, del nivel de aprovechamiento, de ese aprendizaje tan esperado.

4.2.18 Durante la pandemia, ¿Tenías un grupo de WhatsApp exclusivo para compañeros?

TABLA 19

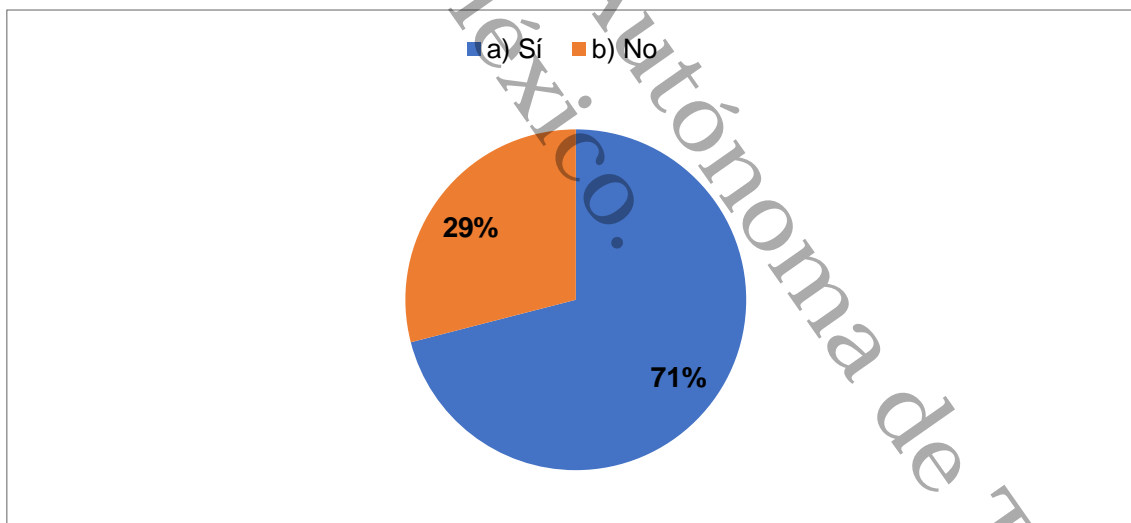
FRECUENCIA DE ESTUDIANTES QUE SÍ O NO TENÍAN GRUPO DE WHATSAPP EXCLUSIVO PARA COMPAÑEROS.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Sí	159	70.98%
b)	No	65	29.01%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia del porcentaje de alumnos que Sí o No tenían grupo de WhatsApp entre compañeros. Fuente: Elaboración propia.

Figura 18

Cantidad de alumnos que tenían grupo de WhatsApp exclusivo para compañeros.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

El 71% de los alumnos tenían grupo de WhatsApp exclusivo para compañeros, este indicativo abre nuevas interrogantes, como saber cuál era la finalidad de dicho grupo, los temas a tratar, cómo se relacionaban entre compañero, etc.

#### 4.2.19 ¿Qué tan disponibles estaban tus padres en tus actividades escolares?

TABLA 20

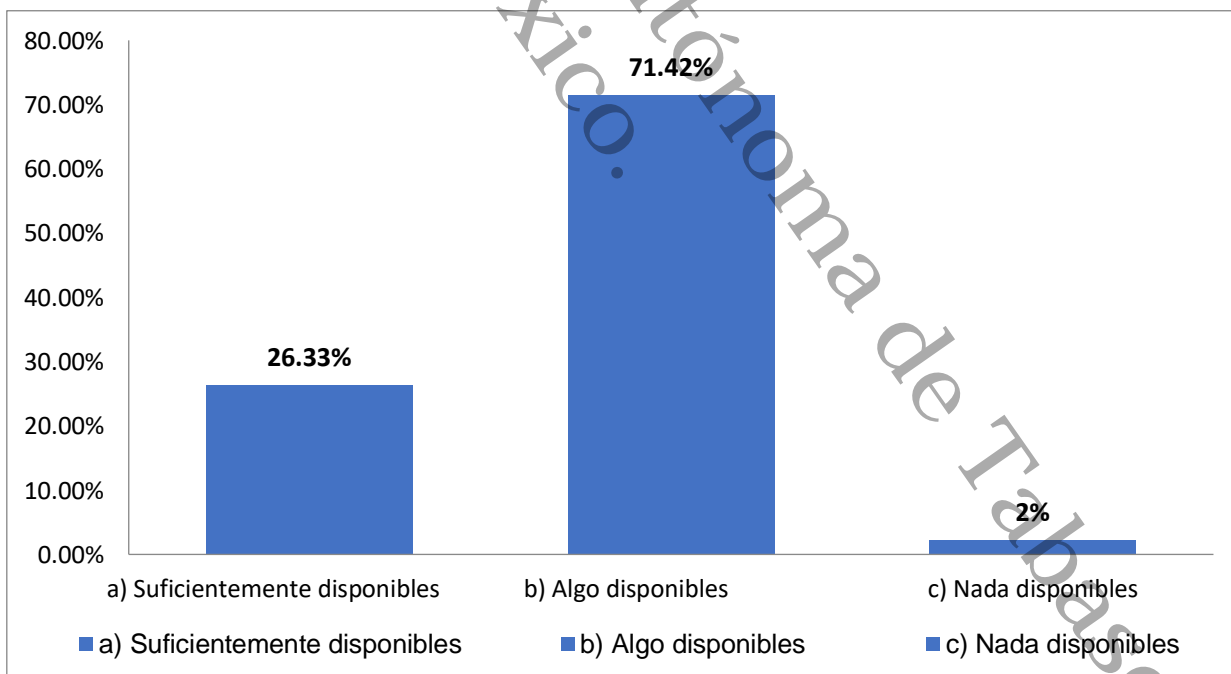
FRECUENCIA DE DISPONIBILIDAD DE TIEMPO DE LOS PADRES EN LAS ACTIVIDADES ESCOLARES.

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Suficientemente disponibles	59	26.33%
b)	Algo disponibles	160	71.42%
c)	Nada disponibles	5	2.23%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia. Disponibilidad de tiempo de los padres en las actividades escolares. Fuente: Elaboración propia.

Figura 19

Frecuencia en la disponibilidad de tiempo de los padres de familia en las actividades escolares de sus hijos.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

El dato obtenido con respecto a la frecuencia en la disponibilidad de tiempo de los padres de familia en las actividades escolares de sus hijos fue de 71.42% la mayor cifra en la categoría “Algo disponibles”. Tomando en cuenta que fueron tiempos de pandemia donde todos debían estar en casa, y los interrogantes saltan a la vista: ¿cómo es la educación en casa? ¿Los padres de familia cuentan con celulares inteligentes? ¿Los padres tienen habilidades tecnológicas? ¿Qué situaciones enfrentaron las familias que dificultó involucrarse en la educación de sus hijos? En la pandemia fue un parteaguas para involucrar a los padres en la educación, para hacer uso de la tecnología y para explotar la creatividad del docente al salirse en su zona habitual; ¿Hasta qué punto cada uno cumplió con ese rol? Es por ello que las preguntas no solo fueron entorno al quehacer del docente, sino ver diversas aristas, ahí está lo complejo de la educación.

#### 4.2.20 ¿Te fue útil el uso del WhatsApp para tareas escolares?

**TABLA 21**

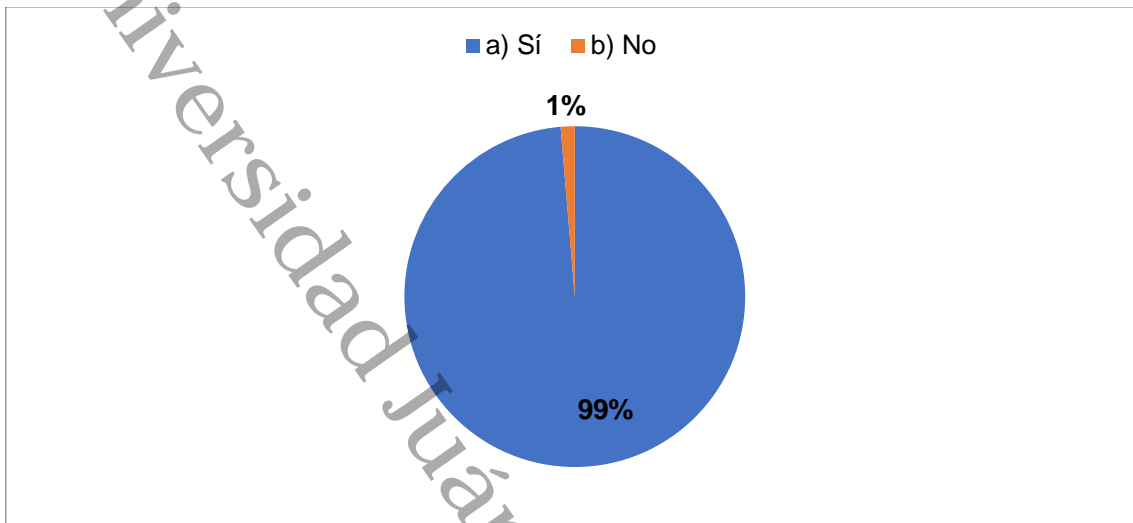
**FRECUENCIA DE ESTUDIANTES QUE SÍ O NO LES FUE ÚTIL EL USO DEL WHATSAPP PARA TAREAS.**

<b>Incisos</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentaje</b>
a)	Sí	221	98.66%
b)	No	3	1.33%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia del porcentaje de alumnos que Sí o No les fue útil el uso del WhatsApp para tareas. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 20**

Cantidad de alumnos que opinan que el WhatsApp les fue de utilidad en sus tareas escolares.



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes.

Casi el 99% de los estudiantes confirmó que el WhatsApp fue parte fundamental para cumplir con sus tareas escolares, como se mostró en los resultados anteriores debido al acceso de esta aplicación en sus celulares, por el poco espacio que ocupa en su instalación, de la misma forma es menos complejo al manipularlo.

#### 4.2.21 ¿Qué tan hábil te consideras para el uso de la tecnología?

**TABLA 22**

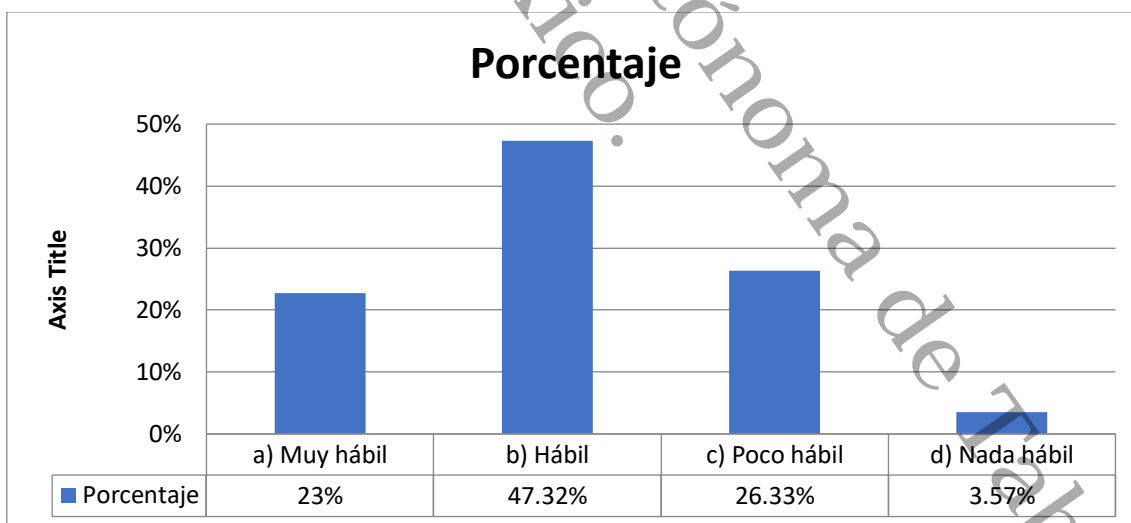
**FRECUENCIA DE HABILIDAD QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES DE LA TELESECUNDARIA CON RESPECTO AL USO DE LA TECNOLOGÍA.**

Incisos	Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
a)	Muy hábil	51	22.76%
b)	Hábil	106	47.32%
c)	Poco hábil	59	26.33%
d)	Nada hábil	8	3.57%
<b>Total</b>		<b>224</b>	<b>100%</b>

Tabla de frecuencia de la habilidad que tienen los estudiantes de la telesecundaria con respecto al uso de la tecnología. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 21**

*Porcentaje de los estudiantes que poseen la habilidad con respecto al uso de la tecnología.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta a estudiantes de la telesecundaria.

Con respecto a los resultados se tiene que el 47.32% de los estudiantes es hábil y el 23% es muy hábil, sin embargo la contra parte es el 26.33% poco hábil y el 3.57% nada hábil; para esta generación conocidos como *Nativos Digitales*, es preocupante saber que hay estudiantes que no lo son, lo que debió ser complicado cumplir con las exigencias suscitadas durante la pandemia, ya que todas las actividades escolares se realizaron de manera virtual, así mismo, la aplicación con mayor uso fue el WhatsApp, tal como se mencionó anteriormente su uso es sencillo, por ello, la falta de habilidad resulta ser un punto débil para lograr las metas que se trazaron respecto a la modalidad en línea.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

### 4.3 Resultados

Dentro de los hallazgos obtenidos en este trabajo de investigación, tras analizar los datos anteriores, se deduce que el WhatsApp fue la aplicación más empleada durante la pandemia de SARS-CoV-2 en los estudiantes de la telesecundaria, de las opciones establecidas en el cuestionario, sobresalió el celular como el dispositivo que está al alcance de ellos, se apoyaban de la conexión a internet a través del *Wi-Fi*, sin embargo, había momentos sin conectividad debido a interrupciones por falta del servicio eléctrico y por los equipos poco sofisticados utilizados por los distribuidores de internet. Por parte de los docentes, se resalta que de igual forma utilizaron el WhatsApp como medio de interacción hacia los estudiantes, por medio de videoconferencias y chats grupales; también enviaban enlaces para interactuar con otras aplicaciones, insertaban archivos en WhatsApp para nutrir el tema, en distintos formatos, en videos o archivos de texto como PDF o Word; no obstante, saturaban de tarea a los alumnos. Otro aspecto, es el caso de los padres de familia quienes no se involucraron lo suficiente en la educación de sus hijos, a pesar del confinamiento, habría que profundizar los motivos de sus actitudes y sus dificultades.

En el cuestionario realizado a una muestra de 224 estudiantes, coinciden que el uso del WhatsApp en sus tareas escolares les fue de gran utilidad, la mayoría poseen habilidad para manipular medios tecnológicos, siendo un aspecto que les facilitó en tareas en el entorno virtual y para elaborar spots, infografías, videos interactivos, audiocuentos, responder encuestas en WhatsApp, participando en grupos de WhatsApp y videollamadas para videoconferencias; aunque otro punto preocupante es, que aún existen alumnos con nula habilidad digital, lo que obstaculiza cumplir con sus actividades escolares, siendo desventaja entre sus compañeros de generación de la era tecnológica. Por lo tanto, se concluye que la hipótesis planteada es acertada: A mayor explotación de la aplicación de WhatsApp como estrategia de aprendizaje en función de favorecer el conocimiento de los estudiantes, menor el número de estudiantes que dejan de aprender en línea.

## Conclusión

Esta tesis ha demostrado que, a mayor explotación de la aplicación de WhatsApp como estrategia de aprendizaje en función de favorecer el conocimiento de los estudiantes, menor es el número de estudiantes que dejan de aprender en línea, por lo tanto, la hipótesis fue acertada. Así mismo, en este trabajo académico se plantearon tres preguntas de investigación, la primera apunta a describir como los estudiantes de la telesecundaria, emplearon el WhatsApp, como estrategia de aprendizaje durante la pandemia, a lo que se destacó el envío de tareas, videos, diapositivas y spots en dicha aplicación, también se permitió la creación de chat grupal y la intervención docente en videollamadas, así como enlaces a videoconferencia ocupando otras plataformas educativas. La segunda pregunta fue Identificar con qué recursos tecnológicos cuentan los estudiantes de la telesecundaria, cuyas respuestas fueron celulares en su mayoría y algunos laptops, y finalmente explicar cómo impactó en el aprendizaje de los estudiantes de la telesecundaria el uso que se le dio al WhatsApp durante la pandemia del SARS-CoV-2. A lo anterior, se suma el hecho de que los alumnos poseen la habilidad de manipular un dispositivo móvil y reconocen que les fue útil el WhatsApp en sus actividades escolares.

El hecho de que los estudiantes tengan un celular, es una ventaja para llevar a efecto esta estrategia innovadora, ya que a diferencia de las computadoras portátiles, no todos la tienen al alcance, un teléfono inteligente permitirá que un alumno no se quede sin adquirir saberes, reduciendo significativamente las brechas digitales, sociales y educativas que han prevalecido a lo largo de las décadas, así mismo, será una salida ante una crisis, como la que se vivió con la emergencia sanitaria, convirtiendo así el uso del WhatsApp parte de la educación emergente.

El uso del WhatsApp en el aula y fuera de ella es enriquecedor para la educación, ya que los adolescentes se sienten identificados y pertenecientes al mundo virtual en el que están acostumbrados como *nativos digitales*, al utilizar el celular, intercambiar opiniones entre sus pares e interactuando con sus docentes a través de ese medio. El espacio virtual, es una nueva forma de socializar en la generación

digital, con ello se despierta el interés del estudiante por conocer nuevos temas, cambiando la dinámica del aprendizaje de lo obsoleto a lo innovador. Sin duda, esta estrategia con ayuda del acompañamiento docente logrará captar la atención de la comunidad estudiantil, porque pese a que para los maestros implementar clases en línea fue imprevisto, en la investigación se resaltó que no hubo resistencia y lograron finalizar el ciclo escolar gracias a la aplicación, sirviendo de enlace entre la trilogía de docente, estudiante y padre de familia.

En general, las telesecundarias, deben dar un paso adelante en cuanto a hacer efectivo la estrategia planteada en este estudio, por ser desde sus inicios como se mencionó en los capítulos anteriores, como una gran apuesta para llevar a la educación básica a sectores sociales más alejados de los centros urbanos, a través de un programa televisivo, ahora será tiempo oportuno de visualizarlo más tecnológico, por medio del uso de un dispositivo digital en el aula. Con lo desarrollado a lo largo de este trabajo de investigación, se concluye que el objetivo general y los objetivos específicos se cumplieron cabalmente.

## Aportaciones

En los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, se describieron ciertas problemáticas suscitadas en la telesecundaria tanto por parte de los estudiantes, como de los maestros y padres de familia; por ello, con el fin de contribuir a la solución, fortaleciendo el trabajo que se realiza en las telesecundarias, se presentan las siguientes aportaciones, que sin duda beneficiaran principalmente a la comunidad estudiantil que son el motor de toda institución educativa:

- Implementar clases híbridas para continuar avanzando en el uso de la tecnología, encaminando poco a poco a nuevas formas de aprender y enseñar, utilizando el WhatsApp.
- Incorporar en los planes y programas educativos el uso del WhatsApp como parte de las herramientas de enseñanza y aprendizaje. Ocupándolo para envío de información en distintos formatos, audios, videos, spots, creación de chat grupal, encuestas, videollamadas; para con ello fortalecer el trabajo colaborativo y disminuir la pasividad en cuanto a la comunicación.
- Efectuar un taller para padres sobre el uso educativo del WhatsApp, mostrando las distintas funciones que contiene esta aplicación y como sacarle el máximo potencial en lo educativo, para con ello involucrarlos en el quehacer educativo.
- Establecer un día a la semana un taller para los alumnos exclusivamente a cerca del uso de las tecnologías, conocer las plataformas educativas para enriquecer sus investigaciones y hacer uso responsable del WhatsApp.

Estas son las estrategias de aprendizaje que con la ayuda del WhatsApp los alumnos podrán desarrollar sus *habilidades digitales*.

- Tutorías académicas, mediante grupos en WhatsApp.
- Grupos de discusión creados en WhatsApp permiten un acompañamiento y apoyo en las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Cuestionarios en línea a través de WhatsApp para retroalimentar los temas vistos en clase.

- Abrir espacios a temas de interés para los adolescentes, compartiendo información en distintos formatos, así como videos, enlaces y realizar llamadas fortaleciendo el trabajo grupal.
- Realizar debates o foros en WhatsApp, ya sea en pequeños grupos o toda el aula.
- Lluvias de ideas expresadas a través del grupo de WhatsApp, donde se pone en común todas las ideas o conocimientos.
- Recepción de trabajos escolares de los estudiantes.
- Hacer videoconferencia por medio de videollamadas en WhatsApp.
- Trabajos en equipos intercambiando información, con imágenes, documentos e infografías para hacer diapositivas llamativas.
- Realizar evaluaciones diagnósticas a través de encuestas de WhatsApp.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## Referencias bibliográficas

- Alonzo, L., & Corral, Y. (2022). La aplicación WhatsApp un recurso didáctico para la educación online. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación Eduweb*. Obtenido de <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/download/416/440>
- Anderete Schwal, M. (2021). La Pandemia y el año que enseñamos por WhatsApp: El recurso tecnológico más utilizado en las secundarias pobres de Bahía Blanca durante el 2020. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación* . Obtenido de [https://notablesdelaciencia.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/152077/CONICET\\_Digital\\_Nro.2a6025e9-e502-4056-9729-ad6289ad5871\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://notablesdelaciencia.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/152077/CONICET_Digital_Nro.2a6025e9-e502-4056-9729-ad6289ad5871_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Araujo, M., & Kurth, G. M. (2020). La Pandemia COVID-19 y la Reinención del docente. *Divulgación académica una Fenob*. Obtenido de <https://revistascientificas.una.py/ojs/index.php/rfenob/article/download/138/112>
- Astudillo Torres, M., & Chevez-Ponce, F. (2021). La escala de Likert en la medición de las TIC y la Exclusión social The Likert Scale in Measuring Ict and Social Exclusion. *BRAJETS*. Obtenido de <https://brajets.com/v3/index.php/brajets/article/download/701/439>
- Castro Hernández, C., Cuestas Castañeda, R., & Fuentes Corral, M. (2021). Reconfiguración de la gestión pedagógica del docente de nivel primaria de la escuela pública en México, ante la pandemia por covid-19. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*. Obtenido de <http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/download/254/273>
- Cervantes Rosas, C., & Alvites Huamaní, C. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. *Revista Cuatrimestral de*



- Gómez Velasco, J., & Gómez San Luis, A. (2023). Narrativas de docentes de Telesecundaria acerca de las transiciones educativas provocadas por la pandemia de COVID-19. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*. Obtenido de <https://doi.org/10.15658/rev.electron.edu.pedagog23.11081306>
- Marcillo, P., & Nacevilla, C. (2021). La teoría del conectivismo de Siemens en la Educación. *Tesis: Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/22856/1/T-UCE-0010-FIL-1126.pdf>
- Mejía, F., Casquete, N., & Mackay, C. (2020). La Educación y el aprendizaje ante el Covid-19. *Dominio de las Ciencias*. Obtenido de <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1379/2439>
- Melgarejo Noceda, D., & Melgarejo Noceda, I. (2022). El WhatsApp como herramienta educativa. Revisión Sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. Obtenido de <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/2590/3831>
- Meza Ramos, O. (2023). El Modelo Pedagógico de los Institutos de Telesecundaria derivado de la Pandemia Covid-19. *Tesis Doctoral dissertation. USAC*.
- Montenegro Díaz, D. J. (2020). Comunicación Grupal en Whatsapp para el aprendizaje colaborativo en la *Hamut'ay*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2131>
- Montilla Polo, Y. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en la enseñanza aprendizaje. *Revista Vinculando*. Obtenido de <https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/whatsapp-como-herramienta-educativa-en-la-ensenanza-aprendizaje.pdf>
- Picón, G., González, G., & Paredes, J. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia

- COVID-19. *Scielo*. Obtenido de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/778/1075/1115>
- Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una Investigación. *CienciAmérica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Ramos, V., García, H., Olea, C., Lobos, K., & Sáez, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante Covid-19. *Cienciamerica. Número Especial Desafíos Humanos ante el COVID-19*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325>
- Rojas Torres, E., Carrasco Lino, L., Polanco Tintaya, A., & Romero Carazas, R. (2022). Pedagogías Disruptivas en Latinoamérica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. Obtenido de [http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/2149/1/Articulo\\_13\\_Horizontes\\_N25V6.pdf](http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/2149/1/Articulo_13_Horizontes_N25V6.pdf)
- Ronquillo Murieta, G. V., De Mora Litardo, E., Bohórquez Morante, A. M., & Padilla Plaza, J. L. (2023). Modelo Constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje. *Journal of Science and Research*.
- Sánchez Flores, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Santos, V., Villanueva, I., Rivera, E., & Vega Emilio. (2020). Percepción docente sobre la educación a distancia en tiempos de Covid-19. *CienciAmérica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746473.pdf>
- Uehara Díaz, D. (2022). "WhatsApp no se va a ir": Percepciones de docentes de Primaria sobre el uso de WhatsApp en la educación a distancia. Tesis. *Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Educación*. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23976/>

UEHARA\_D%C3%8DAZ\_DANIELA\_MELISSA\_Lic.%20%281%29.pdf?sequence=1

Vargas Yucra, J. (2023). Gestión escolar y calidad educativa en los docentes de una Institución Educativa Pública, Ayacucho. *Tesis. Escuela de Posgrado. Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112236/Vargas\\_YJM-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112236/Vargas_YJM-SD.pdf?sequence=1)

Yalico Rosales, J. (2021). El WhatsApp como herramienta didáctica en la educación remota del nivel secundaria en el área de comunicación: caso institución educativa "Carabayllo" 2020. *Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Programa Académico de Doctorado en Educación*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58739/Yalico\\_RJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58739/Yalico_RJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sitio web

Revista *CIENCIA ergo-sum*:

<https://www.redalyc.org/journal/104/10461231011/html/>

Revista Politécnica:

<https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449008/html/>

<b>Alojamiento de la Tesis en el Repositorio Institucional</b>	
<b>Título de Tesis:</b>	Uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de una Telesecundaria ubicada en una zona indígena de la Ranchería Buena Vista 1ra Sección, Villa Tamulté de las Sabanas y su impacto en dicho proceso
<b>Autores de la Tesis:</b>	José Antonio Valencia Hernández Sergio Salvador Arias
<b>ORCID:</b>	<p>José Antonio Valencia Hernández: <a href="https://orcid.org/0009-0008-3650-8208">https://orcid.org/0009-0008-3650-8208</a></p> <p>Sergio Salvador Arias: <a href="https://orcid.org/0009-0000-9419-6443">https://orcid.org/0009-0000-9419-6443</a></p>
<b>Resumen de la Tesis:</b>	<p>Las clases en línea durante la emergencia sanitaria, fue la manera más abrupta de cambiar el quehacer educativo, reflexionar en el avance y buscar alternativas. De esta manera el objetivo de este estudio es analizar el uso del WhatsApp como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de la telesecundaria para conocer su impacto en dicho proceso. Para ello, se encaminó bajo la metodología cuantitativa, con alcance correlacional, la técnica utilizada fue el muestreo estratificado, para obtener los datos se realizó una encuesta, ocupando un cuestionario de 21 ítems como instrumento de medición.</p> <p>En el cuestionario realizado a una muestra de 224 estudiantes de una Telesecundaria de la zona indígena Yokot'an, coinciden que el uso del WhatsApp en sus tareas escolares les fue de gran utilidad, la mayoría cuentan con un celular, aspecto que les facilitó en tareas en el entorno virtual y para elaborar spots, infografías, videos interactivos,</p>

	<p>audiocuentos, participando en grupos de WhatsApp y videollamadas. Por lo tanto, se concluye que la hipótesis planteada es acertada: A mayor explotación de la aplicación de WhatsApp como estrategia de aprendizaje en función de favorecer el conocimiento de los estudiantes, menor el número de estudiantes que dejan de aprender en línea.</p>
<p><b>Palabras Claves de la Tesis:</b></p>	<p>WhatsApp, Clases en línea, SARS-CoV-2, Conectivismo, Telesecundaria</p>
<p><b>Referencias citadas:</b></p>	<p>Alonzo, L., &amp; Corral, Y. (2022). La aplicación WhatsApp un recurso didáctico para la educación online. <i>Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación Eduweb</i>. Obtenido de <a href="https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/download/416/440">https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/download/416/440</a></p> <p>Anderete Schwal, M. (2021). La Pandemia y el año que enseñamos por WhatsApp: El recurso tecnológico más utilizado en las secundarias pobres de Bahía Blanca durante el 2020. <i>Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación</i> . Obtenido de <a href="https://notablesdelaciencia.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/152077/CONICET_Digital_Nro.2a6025e9-e502-4056-9729-ad6289ad5871_A.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y">https://notablesdelaciencia.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/152077/CONICET_Digital_Nro.2a6025e9-e502-4056-9729-ad6289ad5871_A.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y</a></p> <p>Araujo, M., &amp; Kurth, G. M. (2020). La Pandemia COVID-19 y la Reinención del docente. <i>Divulgación académica una Fenob</i>. Obtenido de <a href="https://revistascientificas.una.py/ojs/index.php/rfenob/article/download/138/112">https://revistascientificas.una.py/ojs/index.php/rfenob/article/download/138/112</a></p> <p>Astudillo Torres, M., &amp; Chevez-Ponce, F. (2021). La escala de Likert en la medición de las TIC y la Exclusión social The Likert Scale in Measuring Ict and Social Exclusion. <i>BRAJETS</i>. Obtenido de</p>

	<p><a href="https://brajets.com/v3/index.php/brajets/article/download/701/439">https://brajets.com/v3/index.php/brajets/article/download/701/439</a></p> <p>Castro Hernández, C., Cuestas Castañeda, R., &amp; Fuentes Corral, M. (2021). Reconfiguración de la gestión pedagógica del docente de nivel primaria de la escuela pública en México, ante la pandemia por covid-19. <i>Controversias y Concurrencias Latinoamericanas</i>. Obtenido de <a href="http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/download/254/273">http://ojs.sociologia-alas.org/index.php/CyC/article/download/254/273</a></p> <p>Cervantes Rosas, C., &amp; Alvites Huamaní, C. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. <i>Revista Cuatrimestral de Divulgación Científica Hamut'ay</i>. Obtenido de <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8099402.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8099402.pdf</a></p> <p>Chambi Condori, N., &amp; Zela Payi, N. (2021). Diagnóstico del desempeño docente en tiempos de pandemia en docentes del nivel inicial. <i>Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación</i>. Obtenido de <a href="https://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n21/2616-7964-hrce-5-21-3.pdf">https://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n21/2616-7964-hrce-5-21-3.pdf</a></p> <p>Chicaiza Morocho, P., García Herrera, D., Mena Clerque, S., &amp; Erazo Álvarez, J. C. (2020). WhatsApp como estrategias para fortalecer el trabajo colaborativo. <i>CIENCIAMATRIA</i>. Obtenido de <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8318344.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8318344.pdf</a></p> <p>Cóndor, O. (2020). Educar en tiempos de COVID-19. <i>CienciAmérica</i>. Obtenido de <a href="http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/download/281/419">http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/download/281/419</a></p> <p>Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama-Valdivia, J., &amp; Correa-López, L. (2021). Estudios transversales. <i>Revista Facultad de Medicina Humana</i>. Obtenido de <a href="http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf">http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf</a></p>
--	--

	<p>Gallegos, V., Gamas, M., &amp; Álvarez, M. (2021). Dificultades tecnológicas enfrentadas por los docentes de educación básica en Tabasco al inicio de la pandemia por COVID-19. <i>Revistas UJAT</i>. Obtenido de <a href="https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/download/4104/3278">https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/download/4104/3278</a></p> <p>García de Jesús, Á. (2020). El entorno virtual de aprendizaje como herramienta pedagógica para la enseñanza de la asignatura de Español en una Telesecundaria Unitaria. <i>Tesis: Universidad Iberoamericana Puebla</i>. Obtenido de <a href="https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/4520/Garc%c3%ada%20de%20Jes%c3%bas%20%2c%20%20%c3%81ngel%20Gabriel.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/4520/Garc%c3%ada%20de%20Jes%c3%bas%20%2c%20%20%c3%81ngel%20Gabriel.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p> <p>Gómez Velasco, J., &amp; Gómez San Luis, A. (2023). Narrativas de docentes de Telesecundaria acerca de las transiciones educativas provocadas por la pandemia de COVID-19. <i>Revista Electrónica en Educación y Pedagogía</i>. Obtenido de <a href="https://doi.org/10.15658/rev.electron.edu.pedagog23.11081306">https://doi.org/10.15658/rev.electron.edu.pedagog23.11081306</a></p> <p>Marcillo, P., &amp; Nacevilla, C. (2021). La teoría del conectivismo de Siemens en la Educación. <i>Tesis: Universidad Central del Ecuador</i>. Obtenido de <a href="http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/22856/1/T-UCE-0010-FIL-1126.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/22856/1/T-UCE-0010-FIL-1126.pdf</a></p> <p>Mejía, F., Casquete, N., &amp; Mackay, C. (2020). La Educación y el aprendizaje ante el Covid-19. <i>Dominio de las Ciencias</i>. Obtenido de <a href="https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1379/2439">https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1379/2439</a></p> <p>Melgarejo Noceda, D., &amp; Melgarejo Noceda, I. (2022). El WhatsApp como herramienta educativa. Revisión Sistemática. <i>Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar</i>. Obtenido de</p>
--	--

	<p><a href="https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/2590/3831">https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/2590/3831</a></p> <p>Meza Ramos, O. (2023). El Modelo Pedagógico de los Institutos de Telesecundaria derivado de la Pandemia Covid-19. <i>Tesis Doctoral dissertation. USAC.</i></p> <p>Montenegro Díaz, D. J. (2020). Comunicación Grupal en Whatsapp para el aprendizaje colaborativo en la. <i>Hamut'ay</i>. Obtenido de <a href="http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2131">http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2131</a></p> <p>Montilla Polo, Y. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en la enseñanza aprendizaje. <i>Revista Vinculando</i>. Obtenido de <a href="https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/whatsapp-como-herramienta-educativa-en-la-ensenanza-aprendizaje.pdf">https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/whatsapp-como-herramienta-educativa-en-la-ensenanza-aprendizaje.pdf</a></p> <p>Picón, G., González, G., &amp; Paredes, J. (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. <i>Scielo</i>. Obtenido de <a href="https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/778/1075/1115">https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/778/1075/1115</a></p> <p>Ramos Galarza, C. (2020). Los alcances de una Investigación. <i>CienciAmérica</i>. Obtenido de <a href="https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7746475.pdf">https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7746475.pdf</a></p> <p>Ramos, V., García, H., Olea, C., Lobos, K., &amp; Sáez, F. (2020). Percepción docente respecto al trabajo pedagógico durante Covid-19. <i>Cienciamerica. Número Especial Desafíos Humanos ante el COVID-19</i>. Obtenido de <a href="http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325">http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.325</a></p> <p>Rojas Torres, E., Carrasco Lino, L., Polanco Tintaya, A., &amp; Romero Carazas, R. (2022). Pedagogías Disruptivas en Latinoamérica. <i>Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación</i>. Obtenido de</p>
--	---

	<p><a href="http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/2149/1/Articulo_13_Horizontes_N25V6.pdf">http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/2149/1/Articulo_13_Horizontes_N25V6.pdf</a></p> <p>Ronquillo Murieta, G. V., De Mora Litardo, E., Bohórquez Morante, A. M., &amp; Padilla Plaza, J. L. (2023). Modelo Constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje. <i>Journal of Science and Research</i>.</p> <p>Sánchez Flores, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: consensos y disensos. <i>Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria</i>. Obtenido de <a href="http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf">http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf</a></p> <p>Santos, V., Villanueva, I., Rivera, E., &amp; Vega Emilio. (2020). Percepción docente sobre la educación a distancia en tiempos de Covid-19. <i>CienciAmérica</i>. Obtenido de <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746473.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746473.pdf</a></p> <p>Uehara Díaz, D. (2022). "WhatsApp no se va a ir": Percepciones de docentes de Primaria sobre el uso de WhatsApp en la educación a distancia. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Educación. Obtenido de <a href="https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23976/UEHARA_D%C3%8DAZ_DANIELA_MELISSA_Lic.%20%281%29.pdf?sequence=1">https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23976/UEHARA_D%C3%8DAZ_DANIELA_MELISSA_Lic.%20%281%29.pdf?sequence=1</a></p> <p>Vargas Yucra, J. (2023). Gestión escolar y calidad educativa en los docentes de una Institución Educativa Pública, Ayacucho. Tesis. Escuela de Posgrado. Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación. Obtenido de <a href="https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112236/Vargas_YJM-SD.pdf?sequence=1">https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112236/Vargas_YJM-SD.pdf?sequence=1</a></p> <p>Yalico Rosales, J. (2021). El WhatsApp como herramienta didáctica en la educación remota del nivel secundaria en el área de comunicación: caso institución educativa "Carabayllo" 2020.</p>
--	--

	<p><i>Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. Programa Académico de Doctorado en Educación. Obtenido de <a href="https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58739/Yalico_RJM-SD.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58739/Yalico_RJM-SD.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></i></p>
--	---

*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

**ANEXO**

Instrumento de la encuesta

Y

Fotos del trabajo de campo



La información que se pretende obtener es para llevar a cabo el proyecto de investigación cuyo objetivo es “Analizar el uso del *WhatsApp* como estrategia de aprendizaje durante el SARS-CoV-2, en estudiantes de la Telesecundaria y cómo impacta en el Proceso de Aprendizaje”, Cabe aclarar que los seleccionados para el estudio, fueron mediante un procedimiento aleatorio.

### Aspectos generales

Subraya la opción correspondiente a tus datos

#### Sexo

- a) Hombre      b) Mujer

#### Grado que cursas:

Anota la respuesta \_\_\_\_\_

Lee detenidamente y selecciona la respuesta

#### 1. ¿Con cuáles de las siguientes herramientas tecnológicas cuentas?

- a) Laptop    b) Computadora de escritorio    c) Celular    d) Tablet

#### 2. De las siguientes aplicaciones, ¿Cuáles empleabas en clase durante la pandemia? (puedes seleccionar más de uno)

- a) Classroom    b) Zoom    c) WhatsApp    d) Moodle    e) Meet

#### 3. ¿Cuál es tu vía de acceso a Internet?

- a) Wi-Fi      b) Datos móviles      c) Acceso externo en un cyber

#### 4. ¿Con qué frecuencia se interrumpe tu conexión a internet?

- a) Nunca    b) Poco frecuente    c) Frecuente    d) Muy frecuente

Comenta motivos \_\_\_\_\_

#### 5. Durante la pandemia, ¿Dónde realizabas más tus actividades escolares?

- a) En casa      b) En un cyber

#### 6. ¿Has realizado videos como actividad durante la pandemia?

- a) Sí              b) No

7. **¿Has hecho audiocuentos o spots como tarea?**  
a) Sí                      b) No
8. **¿En WhatsApp tu maestro mandaba enlaces para hacer cuestionarios de algún tema escolar?**  
a) Sí                      b) No
9. **¿En WhatsApp tu maestro enviaba videos o enlaces que nutran el tema de la clase?**  
a) Sí                      b) No
10. **¿En WhatsApp tu maestro enlazaba para una videoconferencia?**  
a) Sí                      b) No
11. **¿Tu maestro mandaba documentos de información para resolver las tareas?**  
a) Sí                      b) No
12. **¿Tu maestro enviaba otras fuentes de información que nutrían tus conocimientos?**  
a) Sí                      b) No
13. **Aparte de tus clases, ¿Tu maestro dedicaba un tiempo de asesoría?**  
a) Sí, en materias que no entendía                      b) sí, para orientación psicológica  
c) Sí, para ambos aspectos anteriores; tanto para mí y mis padres                      d) No asesoraba
14. **Al día, ¿Tu maestro enviaba exceso de tareas?**  
a) Sí                      b) No
15. **¿Le entendías a las actividades que mandaba tu maestro?**  
a) Sí                      b) No                      c) A veces
16. **¿En algún momento se te dificultó acceder a algún enlace en WhatsApp porque tenías que descargar otra aplicación?**  
a) Sí                      b) No                      c) A veces
17. **¿Bajaron tus calificaciones por no lograr acceder a enlaces por falta de conexión a Internet o por no enviar tareas a tiempo por la misma causa?**

- a) Sí                      b) No                      c) A veces

**18. Durante la pandemia, ¿Tenías un grupo de WhatsApp exclusivo para compañeros?**

- a) Sí                      b) No

**19. ¿Qué tan disponibles estaban tus padres en tus actividades escolares?**

- a) Suficientemente disponibles                      b) Algo disponibles                      c) Nada disponibles

**20. ¿Te fue útil el uso del WhatsApp para tareas escolares?**

- a) Sí                      b) No

**21. ¿Qué tan hábil te consideras para el uso de la tecnología?**

- a) Muy hábil                      b) Hábil                      c) Poco hábil                      d) Nada hábil

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



...noma de Tabasco.









