

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS

FACULTAD DE POSTGRADO

**MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNO VIRTUALES DE
APRENDIZAJE**



TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE

**MAESTRO EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNO VIRTUALES DE
APRENDIZAJE**

TEMA:

LAS ACTITUDES DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE RECURSOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE INCIDEN EN SU PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA DEL DISTRITO 11-04 DEL DEPARTAMENTO DE USulután EN EL PERIODO 2020- 2022.

PRESENTADO POR:

MARELIN DE JESUS CENTENO INTERIANO
ELIA CRISTINA CENTENO DE RODAS
JUAN FRANCISCO MARTINEZ ESCOBAR

ASESOR:

Msc. VICENTE DANIS GUZMÁN COLINDRES

EL SALVADOR, SAN MIGUEL, JUNIO 17 DEL 2022

**LAS ACTITUDES DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE RECURSOS Y
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE INCIDEN EN SU PRÁCTICA
DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA DEL DISTRITO 11-04 DEL
DEPARTAMENTO DE USULUTÁN EN EL PERIODO 2020- 2022**

AUTORIDADES ACADÉMICAS

MSc. JOSE SALVADOR ALVARENGA RIVERA

RECTOR

MSc. JORGE LUIS ZELAYA GARAY

VICERECTOR ACADEMICO

MDF. YANETH RUBIDIA CAMPOS DE RIVAS

FISCAL

MDF. MIGUEL ANTONIO FLORES CASTRO

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de tener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres Anastacia de Jesús Interiano de Centeno y José Agustín Centeno Martínez que siempre han sido el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, que siempre estuvieron a mi lado en los días y noches más difíciles durante en mis horas de estudio. Siempre han sido el motor de mi inspiración para seguir adelante con mis metas. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico este logro a ustedes amados padres, como una meta más conquistada.

A mis hermanos que han sido mi apoyo incondicional Elia Cristina Centeno de Rodas y José Edwin Centeno Interiano, por estar presenta siempre cuando más los necesité.

Uno de los mayores motores que han generado motivación han sido mis abuelos Cristina Martínez y José Carlos Interiano, así también mis tíos y tías, por apoyarme y permitir lograr mi meta; y en general a toda mi familia por estar siempre motivándome a seguir con mis estudios.

A mis compañeros de tesis, que hoy culminamos esta maravillosa aventura, no dejo de recordar cuantas tardes y noches de trabajo; hoy nos toca cerrar un capítulo extraordinario en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia al estar en las horas más difíciles, por compartir tiempo de estudio, gracias por siempre estar ahí.

A mi asesor de tesis Msc. Vicente Danis guzmán Colindres, sin usted, sus virtudes, su paciencia y constancia por su trabajo no hubiésemos podido finalizar este proceso, toda nuestra gratitud porque nos dio todas las orientaciones necesarias para realizar el proyecto tesis. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento cuando más las necesite, por estar ahí en mis horas de trabajo cuando necesitaba que dirigiera de forma correcta la investigación, gracias por sus orientaciones.

Y a todos los docentes por sus palabras que fueron sabias, sus conocimientos rigurosos, a ustedes mis profesores queridos les debo mis conocimientos.

Marelin de Jesús Centeno Interiano

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios su amor y lealtad no tiene fin, me permites sonreír frente a todos mis logros que son resultados de mi felicidad. El trabajo de tesis fue una enorme bendición en todo sentido y le agradezco Padre, por estar presente no solo en esta etapa tan sustancial de mi vida, sino en todo instante, permitiéndome ofrecer lo mejor y encontrar lo destacado en mi persona.

Agradecida con mis padres Anastasia de Jesús Centeno Interiano y José Agustín Centeno Martínez, que fueron un apoyo incondicional tanto económica y moralmente.

A mí esposo Héctor Alberto Rodas Benítez quien me tubo paciencia, mucha tolerancia y siempre estuvo presente cuando más lo necesité en esos momentos difíciles que se pasan como estudiante.

Gracias a mi familia por brindarme tanto apoyo, ustedes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. En especial a mis abuelitos por su cariño y motivación para el logro de mi objetivo.

A mis compañeros de trabajo tesis Marelin de Jesús Centeno Interiano y Juan Francisco Martínez Escobar por su paciencia y dedicación, muchas gracias, hoy culminamos una meta difícil pero no imposible.

A mi tutor; Msc. Vicente Denis Guzmán Colindres. Sin usted y sus virtudes, que fueron parte de este trabajo, que sin su ayuda nada de esto fuera posible por sus horas de desvelo, por hacer las correcciones necesarias, su paciencia y constancia, ya que sin su apoyo no lo hubiese logrado tan fácilmente.

Así también a los docentes por sus palabras sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.

Elia Cristina Centeno de Rodas

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por todas aquellas bendiciones recibidas y por darme sabiduría, la confianza en mí para poder lograr lo que siempre me propongo.

Asimismo, agradezco infinitamente a mi madre Eliboria Martínez Escobar, que me ha ayudado y apoyado en toda mi carrera y ser mi inspiración para seguir adelante y poder culminar mi proyecto de tesis y en lo sucesivo mi postgrado.

A mi novia Yesly Elizabeth Rivas por ser un apoyo incondicional en momentos difíciles para la construcción de esta tesis, por su comprensión y por su apoyo moral incondicional.

A mis familiares en este caso a mis tíos Mirna Yanet Martínez y Wilbert Romero Hernández por haberme motivado a seguir esta formación y siempre me mostraron aprecio dándome apoyo en este para lograr este triunfo.

A todos mis seres queridos, mis amigos y mis compañeros de tesis que me ayudaron de una manera excepcional, gracias infinitas por toda su apoyo y buena voluntad. Además, agradezco infinitamente el apoyo que muchas personas, entre estas los colegas quienes me han motivado durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo.

A mi asesor Msc. Vicente Danis guzmán Colindres por haberme orientado en todos los momentos que necesité sus consejos, y el desempeño mostrado durante todo este periodo de investigación.

A los docentes, ya que gran parte de los conocimientos que hoy poseo es por sus orientaciones, guiándome en la toma de las mejores decisiones como profesional para construir los aprendizajes significativos que hoy poseo; gracias por su dedicación y el esfuerzo que ustedes hicieron en mis días de estudiantes.

Juan Francisco Martínez Escobar

Índice

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Situación problemática	11
1.2 Delimitación	16
1.2.1 Alcances	16
1.2.2 Delimitaciones	16
1.2.3 Limitaciones	17
1.3 Enunciado del tema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo General	18
1.5.2 Objetivos Específicos	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 Antecedentes históricos	20
2.2 Elementos teóricos	23
2.2.1 Recursos y Herramientas tecnológicas	23
2.2.2 Actitudes profesionales docentes	42
2.2.3 Educación Media	43
2.2.4 Modalidades de estudio	43
2.2.5 Concepción de brecha digital	44
2.2.6 Fundamento legal	45
2.2.7 El rol que desempeña el docente en la era digital	47
2.3 Definición y operacionalización de términos básicos	49
2.4 Sistema de hipótesis	52
2.4.1 Hipótesis de investigación	52
2.4.2 Operacionalización de variables	53
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
3.1 Tipo de estudio	54
3.2 Enfoque	54
3.3 Método	55
3.4 Población y muestra	55
3.4.1 Población	55
3.4.2 Muestra	56
3.5 Técnicas e instrumentos	57
3.5.1 Técnicas	57

3.5.2 Instrumentos.....	58
3.6 Etapas de la investigación	59
3.7 Procedimiento de análisis e interpretación de resultados	61
CAPITULO IV: HALLAZGOS EN LA INVETIGACIÓN.....	62
4.1 Presentación y discusión de resultados.....	62
4.2 Disponibilidad de recursos y herramientas tecnológicas	62
4.3 Acceso a la conectividad para el uso de recursos y herramientas tecnológicas.....	699
4.4 Formación en el uso de herramientas tecnológicas	75
4.5 Actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramienta tecnológicas.....	83
4.6 Uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en Educación Media.....	93
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA	98
5.1 Conclusiones.....	98
5.2 Recomendaciones.....	103
5.3 Propuesta	105
GLOSARIO.....	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	131
ANEXOS	136
ANEXO 1	136
ANEXO 2.....	138
ANEXO 3.....	140
ANEXO 4.....	142
ANEXO 5.....	143
ANEXO 6.....	144

INTRODUCCIÓN

El presente documento de investigación trata sobre las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022; siendo esta una temática indispensable de abordar, dado que impacta significativamente los procesos educativos.

Para mayor comprensión des este documento, se ha estructurado en cinco capítulos, en el Primer Capítulo se realiza una breve descripción de la problemática que se investigó, seguidamente se procedió a la delimitación del problema el cual hace referente al tiempo espacio y el alcance que tuvo el proyecto de tesis. Además, contienen el enunciado del tema para tener un parámetro de que se quiere investigar, por lo que se elaboró la pregunta de investigación; asimismo, fue necesario realizar una justificación del por qué se investiga el tema, sin olvidar los objetivos tanto generales como específicos que definen el propósito que se persigue en el proceso de investigación.

El Segundo Capítulo abarca el contexto histórico y conceptual de la investigación, ya que por medio de éste se pueden establecer los antecedentes del tema, con el fin determinar si han investigado con anterioridad conceptos relacionados al objeto de estudio como lo es la educación a distancia, enfatizando cómo ha evolucionado, la relación con la Educación, las diferentes modalidades de estudio, específicamente en la Educación Media. Así mismo, se hace un abordaje de los elementos teóricos, parte esenciales para conocer los aportes teóricos sobre los recursos y herramientas con las cuales los docentes y alumnos pueden disponer para el complemento de sus actividades educativas, desde recursos como computadora, dispositivos móviles entre otros. También herramientas de sesiones de clases como Google Classroom, herramientas edición de videos, imágenes, audios, mapas mentales, etc. Por ende, en la utilización de esos recursos y herramientas permitirá evaluar la brecha digital en Educación Media e indagar sobre la actitud de los docentes y estudiantes ante este escenario. Por otra parte, se define la operacionalización de términos básicos, variables donde se refleja el contenido de estudio y su significado especializado. Además, se elaboró el sistema de hipótesis para realizar suposiciones que a partir de estas proporcionaron datos que sirvieron para la investigación. Con la culminación de la operacionalización de variables, que sirvió para apreciar adecadamente los resultados.

El Tercer Capítulo contempla la metodología de la investigación, donde se identifica el tipo de estudio que se realizó, que para el caso fue descriptivo con un enfoque cualitativo debido a que se pretende especificar las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas que inciden en su práctica docente en Educación Media. El método que se utilizó es investigación hipotético inductiva y la población a la cual se dirige la investigación fueron todas las instituciones de Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután y su muestra la constituyeron solo dos instituciones públicas, la cuales son el Instituto Nacional de Ereguayquín y el Complejo Educativo de Ereguayquín, dirigida a solo al bachillerato técnico.

Seguidamente se procedió a realizar una breve descripción del Capítulo Cuatro, en el cual se detallan los hallazgos de la investigación de lo que se hizo cuando se obtuvieron los resultados de la entrevista a profundidad, para proceder a su análisis interpretación de los resultados.

En el Quinto Capítulo se presentan a manera de síntesis y considerando la pregunta de investigación, los hallazgos y los objetivos, las conclusiones a que se llegaron; desencadenando de estas, las recomendaciones que se dirigen a personas, autoridades e instituciones como oportunidades de mejora para los procesos educativos; pero además, se diseñó una propuesta de fortalecimiento que tiene por finalidad contribuir con la mejora de los procesos educativos de las instituciones que formaron parte del estudio..

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Situación problemática

Los descubrimientos tecnológicos y el avance acelerado de estos han transformado en el mundo los procesos educativos y en lo sucesivo, las formas de aprender y de enseñar, exigiendo en el nuevo rol docente del siglo XXI el desarrollo de las competencias digitales que permitan utilizar los recursos y herramientas tecnológicas para la construcción del conocimiento, respondiendo de esta manera a las necesidades de los inmigrantes y nativos digitales.

Por otra parte, previo al surgimiento de la pandemia de Covid 19, el desarrollo de la educación no presencial, mejor conocida como educación virtual cobra mayor fuerza, dado que son las tendencias nacionales e internacionales en cuanto a educación se refiere; sin embargo, muchos profesionales de la educación e instituciones educativas públicas y privadas se resisten a dar ese salto de la presencialidad a lo virtualidad, dado que requiere no solamente del uso de recursos y herramientas digitales, sino que una actitud proactiva que permita romper paradigmas y responder a las necesidades educativas de aquellas comunidades que han sido excluidas por diversas razones, sean estas por situaciones económicas, geográficas, laborales, entre otras.

A finales de 2019, específicamente en el mes de diciembre, surge Covid 19; siendo el epicentro Wuhan, China, propagándose rápidamente por el mundo, dicha enfermedad fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud como pandemia, razón por la que, en el mes de marzo de 2020, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador cierra las escuelas como medidas preventivas de propagación y protección de la niñez; mientras tanto, a mediados de abril del mismo año, las autoridades del ramo de educación comienzan el proceso de formación en el uso de la plataforma de Google Classroom por medio de Webinar; todo con la finalidad de garantizar el cumplimiento del derecho a la educación que tiene la niñez salvadoreña.

Después de haberse desarrollado dichas jornadas de capacitación sobre el uso de Google Classroom, el Ministerio de Educación de El Salvador, realizó el proceso graduación y

entrega de los diplomas correspondientes y comenzó la distribución de computadoras portátiles prioritariamente a los docentes con enfermedades crónicas degenerativas y posteriormente a la población educativa, iniciando con los últimos años de bachillerato y finalizando con la entrega de Tablet a los niños y niñas de Educación Parvularia; es así que la tecnología alcanza su mayor esplendor en el sistema educativo salvadoreño, permitiendo la incorporación de recursos y herramientas.

En ese orden de ideas se puede afirmar que el surgimiento de la pandemia es que acelera una transformación educativa que se venía realizando a paso lento y que, para muchos, lo que veían venir lejos, tuvieron que afrontarlo en el momento menos esperado, dado que no se tuvo otra opción que someterse a los cambios tecnológicos imprescindibles en los procesos educativos.

A la fecha algunas instituciones están atendiendo en modalidad a distancia, apoyándose en forma virtual, asimismo, entregando guías de trabajo o programas educativos de radio o televisión; otros adoptaron la modalidad semi presencial, la cual permite que los padres tengan la opción de enviar a sus hijos a clases ciertos días de la semana.

Cabe destacar que en El Salvador 30 mil docentes se cree que tienen las competencias para poder enseñar las clases en línea con la plataforma de Google Classroom, para facilitar el uso de recursos y herramientas tecnológicas.

El escenario ideal esperado, era que todos los docentes formados en el uso de Google Classroom, crearán sus aulas virtuales y a través de estas, desarrollaran los procesos educativos; sin embargo, no todos los docentes pudieron realizarlos, dado que mediante indagaciones a priori se pudo constatar que en muchos de los casos, algunos de estos, brindaron sus credenciales de acceso de los webinar y de las plataformas a sus hijos, sobrinos, colegas, entre otros, logrando de esta manera obtener el diploma de acreditación, pero desperdiciando con ello, una de las mejores oportunidades brindadas por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de poder desarrollar sus competencias digitales.

Motivo por el cual, la mayoría de los docentes continuaron atendiendo a sus estudiantes a través de las redes sociales, principalmente vía WhatsApp, misma que sirvió para realizar envíos de guías y recibirlas por el mismo medio.

A pesar de que muchos profesores cuentan con recursos tecnológicos como una computadora portátil y acceso a conexión inalámbrica a internet, estos prefieren utilizar sus dispositivos móviles para realizar sus procesos de mediación pedagógica, desaprovechando de alguna manera la variedad de herramientas didácticas disponibles en la web, las cuales podrían aprovecharse para motivar a los estudiantes y presentar los contenidos de una forma dinámica, atractiva, intuitiva e interactiva.

Existe una diversidad de razones por las que, a pesar de los procesos de formación recibidos, la mayoría de las docentes prefieren seguir utilizando otros recursos, mismos que consideran fáciles porque de alguna manera están acostumbrados a ello y desde luego, demandan menos tiempo conectados; entre esta se pueden mencionar:

- ✓ Desconocimiento pleno sobre el uso y aplicación de la plataforma de Google Classroom.
- ✓ Poco conocimiento sobre los procesos de producción de objetos virtuales de aprendizaje.
- ✓ Analfabetismo digital.
- ✓ Poco dominio de la paquetería de Office.
- ✓ Dificultades de conectividad a internet.
- ✓ Poco interés en el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas.
- ✓ Resistencia al cambio.
- ✓ Docentes jubilados, pero no retirados.
- ✓ El temor de equivocarse.
- ✓ Otras.

Es innegable la urgente necesidad de incorporar en los procesos educativos los recursos y herramientas tecnológicas, las cuales, además de contribuir en los procesos de mediación pedagógica, favorecen transversalmente con la alfabetización digital.

Pero ¿Qué entender por recursos y herramientas tecnológicas? Se entenderá por recursos tecnológicos a aquellos que sirven para alcanzar los objetivos propuestos, dentro de los cuales los hay tangibles (computadora portátil, de escritorio, dispositivo móvil, impresora entre otros en estado físico) e intangibles (sistemas de aplicación virtual) que sirven para optimizar tiempo, esfuerzos, dinero y acortar distancias.

Asimismo, las herramientas tecnológicas se pueden entender entre otras formas como un conjunto de programas informáticos que permiten la optimización del tiempo, esfuerzos, dinero y facilitar la realización de tareas propuestas; la mayoría de estas pueden estar alojadas en la web o descargarse en un dispositivo conectado a internet.

Por otra parte, los recursos y herramientas tecnológicas son fundamentales en el desarrollo de los procesos educativos y principalmente en la no presencialidad, ya que son parte de un ecosistema digital que contribuye en la construcción de los aprendizajes significativos; sin embargo, existen algunas actitudes en los docentes de Educación Media que de alguna manera inciden en las prácticas docente.

Una actitud debe comprenderse como aquel comportamiento o manera de comportarse de las personas frente a ciertos estímulos de la vida; dentro de estos comportamientos se considera la forma de ser y actuar del ser humano; dicho de otra manera, en este estudio se analizarán las actitudes de los profesores frente al uso de los recursos y herramientas tecnológicas en los procesos educativos.

Dentro de algunas actitudes que se pueden observar en algunos docentes de Educación Media, son las siguientes:

- ✓ Desinterés por innovarse en relación con los recursos y herramientas tecnológicas, dado que muchos docentes están por jubilarse.
- ✓ Preferencias por las metodologías tradicionales y convencionales.
- ✓ Desconocimientos de las diversas herramientas disponibles en la web.
- ✓ Prácticas de copia y pega indiscriminada.
- ✓ Consideran que por el uso de recursos y herramientas tecnológicas no recibirán aumento salarial.
- ✓ Los estudiantes y padres de familia ni agradecen los esfuerzos.
- ✓ Escusarse por las dificultades de conectividad que se tiene en sus residencias e institución educativa.
- ✓ Consideran que ese es trabajo del docente de informática.
- ✓ Otros.

El uso de recursos y herramientas tecnológicas en estos tiempos son indispensables, dado que se constituyen como elementos fundamentales para el desarrollo de los procesos

educativos, facilitando de esta manera el acto educativo, donde intervienen directamente docentes, alumnos y directores.

Por otra parte, la utilización de recursos y herramientas tecnológicas permiten que los docentes puedan replantear las metodologías tradicionales que por años se han mantenido en la presencialidad y desarrollar los contenidos de una forma más atractiva, dinámica e intuitiva.

La educación en El Salvador está tomando un nuevo giro, encaminado a la mejora de la calidad educativa con la incorporación de las tecnologías, con la cual se pretende que los estudiantes de Educación Media se beneficien con las prácticas pedagógicas innovadoras, sin embargo, existen diversas dificultades en el uso de los recursos y herramientas tecnológicas.

Por todo lo anterior, el estudio pretende “Investigar las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022” e identificar los recursos y herramientas tecnológicas aplicadas en el ejercicio docente y, además, describir las incidencias de las habilidades tecnológicas de los docentes.

Las plataformas educativas virtuales son una herramienta que introduce al docente en la creación de cursos y talleres, de forma sencilla y rápida, que permiten administrar y organizar contenidos. Como buenos ejemplos y entre las más conocidas se encuentran Dokeos y Moodle, las cuales se han desarrollado en torno al ámbito educativo y otorgan a este tipo de formación un gran interés pedagógico que genera una educación personalizada y diversidad de cursos adaptados a todos los perfiles y demandas.

Contribuir a la integración de material didáctico de manera dinámica e intuitiva, también aporta al trabajo en equipo, es decir su base fundamental es la colaboración entre distintos sujetos que hace uso de ellas, entre estos, docentes, estudiantes y padres y madres de familia. Aprovechando al máximo sus características de comunicación, fácil acceso y uso, obteniendo así mejores resultados en sus fases evaluativas y de seguimiento, con el fin de alcanzar el aprendizaje educativo y didáctico de los estudiantes

Con todo ello dar una respuesta a la pregunta de investigación ¿Cuáles son las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente? y a partir de los hallazgos, crear una propuesta de fortalecimiento al sector docente de Educación Media.

1.2 Delimitación

1.2.1 Alcances

Con la investigación se analizaron las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután, asimismo, identificaron las actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramientas tecnológicas; además, se describe el uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en Educación Media.

Finalmente, a partir de los hallazgos, se diseñó una propuesta de fortalecimiento en el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas en apoyo al ejercicio docente en Educación Media.

1.2.2 Delimitaciones

La implementación del proyecto “Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022” se desarrolló en el periodo antes determinado.

La investigación abarcó únicamente las instituciones públicas de Educación Media del distrito educativo 11-04 del departamento de Usulután.

La delimitación conceptual de esta investigación es la siguiente: Recursos y herramientas tecnológicas, ya que son indispensables en los procesos educativos no presenciales; educación virtual o no presencial, dado que es la modalidad de estudio que durante la pandemia se desarrolla; las actitudes docentes, ya que estas pueden favorecer o desfavorecer los procesos educativos.

1.2.3 Limitaciones

La disponibilidad de tiempo por parte de los docentes, estudiantes y directores para poder atender la entrevista; por otra parte, la carencia de apertura por parte de las autoridades por temor a descubrir la intimidación institucional y en lo sucesivo a los hallazgos revelados por la investigación.

1.3 Enunciado del tema

¿Cuáles son las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022?

1.4 Justificación

Desde el surgimiento de la pandemia de COVID-19, en el sistema educativo nacional de El Salvador, se ha llevado a cabo una serie de proyectos de formación y entrega de recursos y herramientas tecnológicas, con la finalidad de disminuir la brecha digital, desarrollando así los procesos educativos no presenciales con la finalidad de garantizar el derecho a la educación.

A pesar de los esfuerzos de parte del gobierno, por tener los recursos y herramientas para hacer frente a la educación virtual ante esta situación, no se reflejan los resultados esperados en la en el desarrollo de clases y, por ende, en el en el rendimiento escolar de los alumnos. Es por ello, que la investigación busca determinar cuáles son las actitudes de los profesores en el uso de los recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

Se considera fundamental abordar este tema ya que es de interés descubrir las causas por las cuales no se está obteniendo los resultados esperados que se tenían previsto con la educación virtual; dado que en muchos de los casos no se les está dando uso a los recursos

y herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases tanto presenciales como virtuales.

Por otra parte, el gobierno puso a disposición la plataforma de Google Classroom, sin embargo, por indagaciones a priori, se tiene conocimiento que tanto docentes como estudiantes en su mayoría, no están utilizando dichos recursos y herramientas en los procesos educativos, razón por la que se considera viable realizar una investigación seria, responsable, ética y de carácter científico, que revele las actitudes profesionales que inciden en las prácticas docente del distrito e instituciones en estudio.

El sistema educativo nacional se presume ha dado un salto de la presencialidad a la virtualidad, por ello, tiene mucha relevancia aprovechar el momento coyuntural de la pandemia y desde luego, las modalidades de estudio implementadas en las instituciones públicas, para realizar una investigación que revele los aciertos y desaciertos de dichos procesos y modalidades en desarrollo.

Asimismo, esta investigación servirá como fuente de consulta para la realización de otras investigaciones que estén relacionadas con el fenómeno en estudio y además, para construcción de una propuesta de fortalecimiento al sistema educativo orientada a la modalidad virtual.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar las actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramientas tecnológicas en Educación Media del distrito educativo 11-04 del departamento de Usulután.

- Describir el uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en Educación Media del distrito educativo 11-04 del departamento de Usulután.
- Diseñar una propuesta de fortalecimiento en el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas en apoyo al ejercicio docente en Educación Media.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes históricos

La primera vez que se utilizaron los recursos tecnológicos educativos en El Salvador, fue con la Reforma Educativa de 1968, donde se fortaleció el proyecto de televisión educativa con el fin de apoyar a docentes y estudiantes de Tercer Ciclo y Educación Básica; para ello, los profesores fueron capacitados para utilizar el teleclase en el aula, auxiliándose de una guía didáctica y material de apoyo: los alumnos utilizaban un “Cuaderno de Trabajo” para cada asignatura.

Naturalmente que, para producir los teleclases, los telemaestros realizadores y especialistas de cada asignatura podían acceder a otros medios como la fotografía, la cinematografía, y otras técnicas de proyección disponibles en ese tiempo, como el key, la súper posición, la escala de grises, la cámara negra, proyectores y retroproyectores con acetatos polarizados entre otros para lucir atractivo el tratamiento de las imágenes y sonidos.

Según la historia de la computación en El Salvador la primera computadora que ingresó a nuestro país data del año 1962, la cual fue introducida por la empresa la Constancia S.A. de C.V.; sin embargo, para esta época las instituciones públicas del país carecían de este recurso tecnológico.

Por otra parte, dentro de las primeras instituciones educativas que introdujeron recursos tecnológicos para apoyar los procesos educativos fue la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” (UCA), ya que en 1975 adquirió la primera computadora para llevar registro académico.

Con el propósito de elevar la productividad y calidad de vida de la población salvadoreña, así como satisfacer las necesidades de desarrollo cultural, comunicación e intercambio de información, se crean los Infocentro entre los años de 1999 a 2009, los cuales, a su vez, permitieron introducir un conocimiento sobre las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC). Para esa época, este beneficio estaba lejos por llegar al Sistema Educativo Nacional.

Según, Courtright (1998), un Infocentro es:

Un centro local de conectividad que proporciona acceso a servicios de información, diversos tipos de comunicaciones, educación y capacitación a distancia, insumos y mercados, fortalecimiento empresarial, etc. Los servicios más comunes que ofrece un telecentro son: teléfono, fax, correo electrónico, acceso al Internet y fotocopiado. También puede llegar a ofrecer capacitación, espacio para reuniones, videoconferencias, y la producción de contenidos de información para vender.

En año 1984 surge el Centro de Recursos para el aprendizaje (CRA), con ayuda de préstamos solicitados a una institución nacional financiera para poder desarrollar el proyecto, el cual benefició a los alumnos y maestros especialmente los de Educación Media que es el segmento al cual se dirige el aula CRA. Para su aprobación fue necesario considerar la importancia de la tecnología, ya que a medida pasa el tiempo, se crea la necesidad de actualizarse sobre las nuevas formas de la tecnología y estar acorde a las exigencias innovadoras de este mundo globalizado.

Según Carreño (2007) expresa que:

Estas experiencias centran su interés en contribuir al mejoramiento de la calidad de educación media por medio del fortalecimiento de las capacidades de los centros educativos de dicho nivel para usar adecuada y pertinentemente los recursos educativos tecnológicos, especialmente informáticos y audio visuales. (p.56)

Fue hasta el año 1999 en el que se incorporó el aula CRA a los institutos tanto para modalidad técnico vocacional o general, fueron pocas aun principio las instituciones beneficiadas con la prueba piloto donde se buscaba generar experiencia, y ver que se estaba fallado para mejorarlo, y tener un dato real de su funcionamiento y es de esta manera poder expandirlo a todo el país.

Por otra parte, cabe mencionar que de acuerdo con lo expresado por Carreño (2007), especifica que:

El proyecto CRA se desarrolló en 161 Instituto Nacionales del País. Afines del año 2000, proyecto ya había capacitado alrededor de 1,500 maestros y beneficiados a los primeros 35,000 estudiantes. Los centros educativos participantes fueron seleccionados de acuerdo con criterios como: el alto nivel de liderazgo de sus directores y su disposición al cambio. (p.57)

El MINED considera oportuno el mejoramiento de la calidad de la educación para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la nueva era de la tecnología, verificar que los alumnos puedan razonar y tener criterios propios para poder solucionar sus problemas y sobre todo poner en práctica estos conocimientos adquiridos.

En la página web que comparte Morazán (2021), menciona que:

Las aulas CRA pasan a ser llamados aulas de informática (AI), donde pasan a formar parte del Plan Conéctate, el cual es el principal de uno de los ejes estratégicos del Programa Oportunidades que está impulsando el Gobierno de El Salvador, como parte del programa del Plan General de educación 2021.

Con la finalidad de apostarle a la calidad de la educación, el gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Educación crea en 2009 el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, por medio del Decreto número 12, mismo que fue publicado en el Diario Oficial con fecha 01 de julio del mismo año.

Es importante destacar que el objetivo principal del Viceministerio de Ciencia y Tecnología es desarrollar las políticas de conectividad, introduciendo la tecnología educativa en todo el país y con ello garantizando la productividad del país Según Council (2013), la misión principal de Viceministerio de Ciencia y Tecnología es:

Introducir la actividad para la ciencia, la tecnología y la innovación en el país, contribuyendo con otra instancia del Ministerio de Educación, a brindar capacidad profesional para la creación y uso de conocimiento, seguir definiendo y elaborando la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

Durante ese periodo, el Ministerio de Educación realizó entrega de Lempitas a los estudiantes de instituciones públicas y poco a poco se pretendía llegar a todo el país; contribuyendo de esta manera con la actualización de los conocimientos tecnológicos y la alfabetización digital.

A finales de 2019, específicamente en el mes de diciembre, surge Covid 19; siendo el epicentro Wuhan, China, propagándose rápidamente por el mundo, dicha enfermedad fue catalogada por la Organización Mundial de la Salud como pandemia, razón por la que, en el mes de marzo de 2020, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de El Salvador cierra las escuelas como medidas preventivas de propagación y protección de la niñez;

mientras tanto, a mediados de abril del mismo año, las autoridades del ramo de educación comienzan el proceso de formación en el uso de la plataforma de Google Classroom por medio de Webinar; todo con la finalidad de garantizar el cumplimiento del derecho a la educación que tiene la niñez salvadoreña.

Después de haberse desarrollado dichas jornadas de capacitación sobre el uso de Google Classroom, el Ministerio de Educación de El Salvador, realizó el proceso graduación y entrega de los diplomas correspondientes y comenzó la distribución de computadoras portátiles prioritariamente a los docentes con enfermedades crónicas degenerativas y posteriormente a la población educativa, comenzando con los últimos años de bachillerato y finalizando con la entrega de Tablet a los niños y niñas de Educación Parvularia; es así que la tecnología alcanza su mayor esplendor en el sistema educativo salvadoreño, permitiendo la incorporación de recursos y herramientas.

2.2 Elementos teóricos

2.2.1 Recursos y Herramientas tecnológicas

a. Recursos Tecnológicos

Antes que nada, se debe definir ¿Qué es un recurso tecnológico? en la actualidad son parte indispensable para el desarrollo de tareas educativas para los docentes, ya que son los medios que intervienen para utilizar las herramientas. Por tal motivo, los recursos se pueden clasificar en tangibles como una computadora, impresora o recursos, y también intangibles como programas informáticos, software o internet.

En una sociedad digitalizada donde se manifiesta la necesidad de utilizar los recursos tecnológicos para el mejor aprovechamiento y dar un nuevo giro de una clase tradicional a una clase que incluya el uso de la tecnología. Por tal motivo, es necesario conocer el significado de los recursos tecnológicos e identificar cuáles son y su clasificación. Además, que los docentes puedan conocer los recursos tecnológicos y manipular.

Una de las preguntas que cualquiera podría realizarse ¿Es importante el uso de recursos Tecnológicos en la educación? y la respuesta es que si, ya que debido al Covid-19 fue necesario una nueva forma de trabajar y la oportunidad de ser más innovador día a día, y ser más creativos con los alumnos, ya que a través del internet o cualquier dispositivo donde se pueda conectar puede asistir a una clase no presenciales.

Tipo de recursos tecnológicos

Los recursos tecnológicos pueden ser físicos, llamados tangibles o también invisibles conocidos como intangibles. A continuación, se muestra ejemplos de los tipos de recursos tecnológicos que se tienen:

Tipos de recursos tecnológicos.	
Recursos tecnológicos tangibles	Recursos tecnológicos intangibles.
Celulares. Computadoras. Impresora. Memoria USB Cargadores portátiles o inalámbricos. Relojes inteligentes.	<ul style="list-style-type: none">• Programas informáticos.• Software.• Internet.• Antivirus• Una aplicación virtual.• Correo electrónico.• Redes sociales.

Tabla 1 Tipos de recursos. Obtenido de fuentes propias del investigador

El estudio de la tecnología es muy extenso y motivador, ya que se encuentra una diversidad de conceptos y recursos tecnológicos, pero, sin embargo, son muy importante conocerlos y ponerlos en práctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tomando en cuenta los criterios de Kennedy (2018), sobre la tecnología educativa, él considera que:

Es un campo muy amplio, por lo tanto, se pueden encontrar muchas definiciones, algunas de las cuales son contradictorias. La tecnología educativa como campo académico puede ser considerada como una ciencia del diseño o como una colección de diferentes investigaciones con intereses que abordan cuestiones fundamentales del aprendizaje, la enseñanza y la organización social.

La tarea de todos los docentes es de estudiar bien los recursos tecnológicos que tiene a su disposición, en el entorno en que se trabaja y así adaptar sus objetivos de aprendizaje.

b. Herramientas tecnológicas

Las herramientas tecnológicas en términos generales son todos aquellos softwares o programas informáticos, que permiten facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde cualquier dispositivo tecnológico, muchas de esas herramientas son multiplataforma, es decir que se pueden usar desde navegador web, aplicación móvil. Es por ello por lo que estas herramientas pueden ser muy utilizadas a en la Educación Media para facilitar el trabajo docente al impartir sus clases y al estudiante al momento de construir su conocimiento.

Herramientas para la organización información en mapas mentales

Los mapas mentales facilitan la comprensión de materiales educativos, ya que ayuda a organizar ideas, conceptos, definiciones y tareas de una forma interactiva, dinámica y agradable para una mejor comprensión, contribuyendo con la enseñanza y aprendizaje a través de herramientas disponibles en la web.

Existe una variedad de herramientas para la organización y consolidación de la información, algunas de uso libre y gratuita; otras de pago o de autor, las de uso libre tienen ciertas restricciones y se puede utilizar la versión de prueba, que, en la mayoría de los casos, tiene una duración de 30 días, mientras tanto, las de pago ofrecen mayor variedad de beneficios en cuanto a la posibilidad de poder integrar diversos recursos existentes en la web.

Generalmente, el uso de una herramienta tecnológica disponible en la web requiere tiempo, paciencia, pero, sobre todo, habilidad para poder organizar la información; es ahí donde se vuelve necesario contar con un buen tutorial que permita explorarla y sacarle el mayor de los provechos, ya sea como docente o como estudiante.

En este caso, es de suma relevancia el modelaje del profesor, dado que tendrá la facilidad para poderle explicar al estudiante como usarla, pero en muchos de los casos, los docentes carecen de esta competencia, por lo que es imperativo dominen el uso y aplicación de estos.

Uno de los requisitos que se debe de cumplir en cuanto a las herramientas para la organización de la información en mapas conceptuales y mentales, es que se debe contar

con conexión a internet, esto permitirá tener acceso permanente a la información consolidada; sin embargo, en algunas de estas herramientas se tiene la facultad de hacer descargas en diferentes formatos.

Existe una variedad de herramientas para la consolidación de mapas conceptuales y mentales, que pueden ser utilizadas con los estudiantes de Educación Media, entre estas, se citan las siguientes:

a) Coggle

Es una herramienta que sirve para la creación de mapas mentales en una página web, y además, permite que los estudiantes trabajen de forma colaborativa e individuales para la realización de la tarea solicitada.

Para comenzar a hablar sobre el uso de esta herramienta, es imperativo comprender su concepto y definición, el cual se describe a continuación.

Según López L. G. (2021) expresa que:

Es una herramienta online gratuita que permite crear mapas y esquemas conceptuales. Para su uso no es necesario instalar ningún programa, ya que funciona desde el navegador. Es posible crear mapas tanto de manera individual como de forma colectiva, ideal para los trabajos en grupo, y las creaciones pueden compartirse. Además, ofrece al usuario la capacidad de guardar, editar e imprimir los materiales creados.

Para el uso de la herramienta es necesario tener en claro la diferencia entre un mapa conceptual que se centra en la idea principal y se preocupa más por la comprensión del contenido para la elaboración de esquema de forma profesional, mientras en mapa mental utiliza imágenes, colores, recursos multimediales entre otros para motivar a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ventajas

- Es una plataforma gratuita.
- Se puede trabajar de forma colaborativa y grupal.

- La información está al alcance de cualquier persona en un determinado país.

Desventajas

- Algunas características de diseño, como insertar videos y imágenes, no está disponible de forma gratuita.
- Es necesario estar conectado a internet.

Sitio web de acceso a coggle: <https://coggle.it/?lang=es>

Video tutorial de la web: <https://static.coggle.it/img/vid/welcome-to-coggle-4-600-200k.webm>

Gocongr

Es una herramienta que permite conectar y vincular información para obtener una mejor experiencia de aprendizaje por medio de la organización de la información

Para Bit4learn (2022) define que Gocongr “Es un entorno educativo que permite compartir información, en forma de mapas mentales, apuntes presentaciones y fichas de estudio”

Con ayuda de esta herramienta los docentes pueden crear material didáctico para preparar la clase, donde los estudiantes se sienta motivados a adquirir nuevos conocimientos.

Ventaja

- ✓ Es de uso gratuito
- ✓ Permite insertar imágenes, videos y otras herramientas de aprendizaje.
- ✓ Capacidad de crear mapas mentales y diagrama de flujo.

Desventaja

- ✓ Se requiere crear cuenta para el uso.
- ✓ La herramienta esta poco desarrollada.
- ✓ Se requiere contar con conexión a internet.

Sitio web: <https://www.goconqr.com/es>

Video tutorial: <https://youtu.be/XUtr-7xA11I>

Mindmeister

Es una herramienta para la elaboración de mapas mentales en la línea, en la cual permite capturar, desarrollar y compartir ideas de forma virtual.

Según Frías (2021) expresa que es:

Una aplicación que permite crear y editar mapas conceptuales en la web sin necesidad de instalar la aplicación, estos mapas conceptuales pueden estar compuestos por textos, enlaces video e imágenes y ordenado con submenús, además brinda la posibilidad de compartirlos con otros usuarios e interactuar con estos.

Con ayuda de los mapas mentales facilitan el intercambio de información y la organización de las ideas, simplificando todo lo que se quiere explicar en la clase, además se buscan estrategias para desarrollar el aprendizaje significativo.

Ventaja

- Crea edita y presenta.
- Realizan mapas mentales de forma colaborativa en tiempo real.
- Fácil de usar.
- Cuenta con una versión de prueba con una duración de 30 días.

Desventajas

- No se pueden conectar más de dos computadoras.
- La versión gratuita no ofrece todos los recursos permitidos.
- No cuenta con la opción de cambiar idioma.

Sitio web: <https://www.mindmeister.com/>

Video tutorial: <https://youtu.be/KjgprJzTupk>

Mindomo

Es una de las mejores herramientas para la creación de mapas mentales y conceptuales, permite crearlos y colaborar en línea, sintetizar ideas, analizar y generar nuevas.

Según la página web Profesor (2021) considera que: “Es una herramienta para crear mapas mentales y conceptuales. Permite ordenar ideas y pensamientos, planificar y monitorear proyectos, definir metas y objetivos, gestionar tareas y prioridades, todo dentro del navegador web”.

Los docentes pueden crear diagramas interactivos y dinámicos para que los estudiantes construyan su propio conocimiento.

Ventajas

- Posee un organizador gráfico prediseñado el cual puede ser ampliado o modificado.
- La navegación en esta plataforma es muy intuitiva.
- El diseño ya posee una estructura con un tema general.

Desventaja

- La versión gratuita no ofrece todos los recursos y beneficios permitidos.
- Necesita conexión a internet.
- No cuenta con la opción de cambiar de idioma.

Sitio web: <https://www.mindomo.com/es/>

Video tutorial: https://youtu.be/NWwcmcgqY_o

• **Herramientas para la edición de videos**

Son todas las herramientas disponibles en la web para la creación y edición de videos educativos para poder presentar contenidos multimedia, creando contenidos audio casuales para construir materiales didácticos.

Ventajas

- Los no son muy pesado y no ocupan mucha memoria RAM.
- Son fáciles de manejar.
- Sirve para editar videos de la forma que se quiera.

Desventajas

- La modalidad gratuita en muchos de los casos no cuenta con todas las herramientas de edición.
- Si el editor es poco confiable podrá llenar la computadora de virus.
- Si se tiene algo mal hay que iniciar todo el proceso.

Los estudiantes se benefician cuando las herramientas son gratuitas, ya que no requiere que se realice ningún pago, en otros casos podrá gozar de los meses de prueba de la plataforma para sacarle en mejor provecho a la herramienta en cuanto a la edición de video explicativos.

A continuación, se enumeran y describen las herramientas para la grabación y edición de video:

Wevideo

Es una herramienta que sirve para subir y editar videos en cuestión de segundos, proporciona millones de imagen, videos y música incorporado con una licencia comercial o de uso gratuito.

Según Santos (2012) Wevideo es “Es una aplicación online que nos permite realizar edición de videos, directamente desde un navegador, sin descargar consumo de recursos ni rendiciones en el ordenador, todo ello desde la nube y sin necesidad de un hardware”.

Sirve para ser más dinámicas las clases y que los estudiantes se familiaricen con las herramientas de edición de video.

Ventaja

- Proceso de edición de videos es fácil.
- Usa la nube para almacenamiento.

Desventaja.

- Después de 30 días se paga la versión demo.
- No cuenta con la función guardado automático.

Sitio web: <https://www.wevideo.com>

Video tutorial: <https://youtu.be/LkyHeO9MzaQ>

Movie Maker Online

Según Olavide (2019), expresa que:

Es un software que te permite capturar vídeos desde una cámara, ordenar archivos de películas, insertar títulos, diseñar créditos, efectos, importar imágenes y música e introducir transiciones desde unas filmaciones a otras. De forma que es adecuado para la elaboración de películas y vídeos educativos.

La mayor ventaja de utilizarla es que no hay requisitos, porque es de uso gratuito. Para subir todo tipo de fotos e imágenes de forma gratuita, además de editar videos, se puede editar fotos, hacer animaciones y presentaciones en diapositivas en línea.

Ventajas

- ✓ Versión online
- ✓ Es de uso gratuito
- ✓ No requiere creación de cuenta

Desventajas

- ✓ Es pago, versión demo después de 30 días.
- ✓ Se debe tener conexión a internet.

Sitio web: <https://moviemakeronline.com>

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=7-n9Ko-QFms>

Clipchamp

Es un editor de videos en línea que permite crearlo de forma profesional y gratuita, además, es una de las herramientas completas que cuenta con una biblioteca con muchos géneros de video y música para usar; dentro de sus mejores características es crear editar videos de sitios web, grabar, comprimir y convertir videos.

Ventajas

- ✓ Versión online y desktop
- ✓ Es de uso gratuito

Desventajas

- ✓ Versión gratuita de Clipchamp, tiene restricciones

Sitio web: <https://clipchamp.com/es/>

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=6mF29DsBbeA>

VSDC Free Video Editor:

Funciona a la perfección para edición de video y permite exportar en varios formatos de calidad. Este editor es completamente gratuito, además, se puede ajustar la intensidad de color.

Ventajas

- ✓ Guardado automático.
- ✓ Herramienta de captura de escritorio integrada.
- ✓ Múltiples posibilidades de exportación.
- ✓ Interfaz de usuario atractiva.

Desventajas

- ✓ Los menos avanzados necesitan un período de familiarización.
- ✓ Algunas funciones están ocultas.

Sitio web: <https://www.videosoftdev.com>

Video tutorial: <https://youtu.be/SoAtc4gF47M>

Una característica importante de esta herramienta es el guardado automático desde cualquier plataforma y permite visualizarlos en cualquier momento, siempre y cuando se tenga conexión a internet.

- **Herramientas para la grabación de audio**

Estas herramientas facilitaran la comunicación, hacer más atractivas las explicaciones, ayudar en la comprensión de los contenidos, hacer más sencillo la adquisición del conocimiento y reforzar el aprendizaje con ejemplos más prácticos.

La manera en cómo se desenvuelven los docentes en la actualidad debe de ir transformándose, dejando atrás los materiales como pizarras, guiones de clases, libros entre otros más, quedando en el pasado las prácticas de escribir a mano, ya que hasta el Gobierno de El Salvador ha proporcionado equipos computarizados para hacer más innovador e intuitivo el aprendizaje, para que los estudiantes puedan actualizarse con respecto al uso de la tecnología, deben aprender las bases fundamentales, de esta manera podrán construir el conocimiento y a la vez alfabetizarse digitalmente en los casos que los requieran.

Existe una amplia variedad de herramientas para la grabación de audio, estas sirven tanto al docente como a los estudiantes para realizar grabaciones, evidenciado con ello el desarrollo de las competencias comunicativas con respecto a una determinada temática en estudio.

Con una herramienta de audio se puede facilitar el aprendizaje, pues esto se debe a que mediante audios se podrá expresar de la mejor manera utilizando un lenguaje verbal técnico adecuadas a el aprendizaje requerido.

Dentro de las herramientas disponibles en la web para la grabación de audios en línea, existen muchas, para este estudio se mencionarán las más conocidas:

Reaper

Esta herramienta permite la grabación de audio, según Velasco R. (2021) afirma que:

Es uno de los programas DAW para creación y producción de audio digital profesional más completas que se puede encontrar. Este programa ha sido desarrollado por el creador original de WinAMP, el popular reproductor de música que, hace años, conquistó a millones de usuarios.

Naturalmente como toda herramienta de la web, ofrece sus ventajas y desventajas; a continuación, las más importantes de considerar:

Ventajas

- ✓ Compatibilidad con Windows, MacOS y Linux.

- ✓ Diferentes opciones de audio.
- ✓ Soporte de video.
- ✓ Personalización.
- ✓ Estabilidad.

Desventajas

- ✓ No posee récord de popularidad
- ✓ Posee muchas opciones eso hace que sea difícil homologar los atajos en el teclado

Sitio web: <https://www.marcogalvan.com/2021/05/reaper-la-poderosa-y-accesible-daw-para.html>.

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=1cTgSATAOXw>

Audio Recorder

Es conocido como dictáfono gratuito, profesional y fácil para dispositivos Android. Es utilizado para grabar notas de voz, charlas, canciones, músicas y sonidos en alta calidad; diseñado para usos educativos, artísticos y para periodistas. La calidad de la voz está limitada por el dispositivo que se va a utilizar para dicha actividad.

Según González (2022) las características principales son:

- Puedes grabar sonidos del sistema, audio desde el micrófono y la cámara web e incluso desde los navegadores web.
- Te permite programar la grabación, pausar y detener el proceso.
- Te permite grabar el audio en formatos MP3, FLAC, OGG, WAV y SPX.

Ventajas

- ✓ Puede grabar de múltiples fuentes.

Desventajas

- ✓ Falta de herramientas de edición avanzada.

Sitio Web: <https://online-voice-recorder.com/es/>

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=HEhEOuGdg4Q>

Wondershare Uniconverter

Es una aplicación impresionante que es utilizada para convertir, descargar, comprimir y guardar audio y video.

Según González (2022), las características de la herramienta son: "Graba pantalla/cámara web/audio, edita videos y audios, convertidor/compresor de video, corrección de metadatos, convertidor de realidad virtual, quemador de DVD, extractor de CD de audio, creador de CD de audio, creador de GIF, imagen"

Ventajas

- ✓ Herramienta gratuita pero también tiene su versión de pago, sistema operativo que está disponible es Windows y MAC.
- ✓ Facilidad de uso y su rápida velocidad de conversión de vídeo.
- ✓ Cuenta con procesamiento de video de alta definición
- ✓ Ajuste de la calidad y el tamaño del archivo de video futuro

Desventajas

- ✓ Una descarga de video a la vez

Sitio web; <https://uniconverter.wondershare.es>

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=VZ937qgd4Ac>

Audacity

Es un editor y grabador potente de audio que permite realizar grabaciones de diferentes fuentes sonoras como entradas de la línea de la PC, placas externas por USB y micrófonos.

Las características de la herramienta es que graba desde un mezclador, herramientas de edición avanzada y admite múltiples formatos. Sistema operativo disponible Windows, MAC y Linux; esta aplicación es gratuita.

Ventajas

- ✓ Grabar audio en vivo y reproducción de audio.
- ✓ Cargar y editar grabaciones existentes.
- ✓ Exportar grabaciones finales en varios formatos de archivo diferentes.

Desventajas

- ✓ No puede etiquetar MP3 de manera efectiva.
- ✓ No puede publicar ni compartir.
- ✓ No ofrece compresión multibanda.

Sitio web: <https://mundobytes.com/que-es-audacity-funciones-y-caracteristicas/>

Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=ge6s3ZSO26U>

Herramientas para las presentaciones interactivas y dinámicas

Las herramientas de presentaciones interactivas y dinámicas son presentaciones creativas creadas para enseñar y mantener entretenido a los usuarios, con el fin de que sea más productivo el aprendizaje; es decir, son herramientas creativas en base a un tema o materia en específico de fácil acceso y manipulación para todos, con el fin de aprovechar el mayor tiempo posible de la atención de los usuarios.

Prestaciones interactivas: son aquellas donde tienen un elemento común para poder interactuar de forma simultánea con otro participante.

A continuación, se presentan las más conocidas, estas son las siguientes

iSpring suite max:

Presentaciones interactivas que puede reproducirse en cualquier dispositivo solo se necesita conectarse a internet; en esta se puede crear cursos, evaluaciones interactivas, tutoriales, simulaciones entre otras. Esta herramienta cuenta con la versión de prueba de 30 días, mientras tanto, se pueden hacer presentaciones agradables e intuitivas.

Ventajas

- Fácil de usar, no requiere entrenamiento previo.
- Permite convertir diapositivas en formato PPT a HTML5- SCORM

Desventaja

- La prueba gratis tiene un vencimiento de 30 días

Sitio web para acceder: <https://www.ispring.es/ispring-suite>

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=U0KMWEe OSQ>

Geneally

Es una herramienta en línea que permite hacer presentaciones muy atractivas e interactivas, asimismo, configurar animaciones, además de incorporar recursos disponibles en la web y se pueden utilizar como mejor les parezca; logrando de esta manera que los estudiantes se motiven en la clase.

Ventajas

- Ofrecen plantillas con diseños atractivos.
- Tienen infinidad de efectos para animar elementos.
- Se pueden adjuntar imágenes.
- Permite vincular videos.

Desventaja

- El soporte móvil no es muy bueno.
- La licencia es pagada.

Sitio web: <https://genial.ly/es/>

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=9rB4pSq9dfg>

Presentaciones dinámicas: Este tipo de presentación mantiene el interés de lo que se habla en la clase y ayuda a retener más rápido lo aprendido.

A continuación, se presentan algunas de ellas:

Powtoon: es una plataforma que permite crear presentaciones y videos explicativos en la nube, las presentaciones creadas en este programa son muy interesantes, y entretenidas

que permite al estudiante estar pendiente de lo que se dice, facilitando al docente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ventajas

- Fácil de usar.
- Gran variedad de recursos.
- Es útil para estudiantes y docentes.

Desventaja

- No es una herramienta colaborativa.
- Requiere más trabajo que otras herramientas

Sitio web: <https://www.powtoon.com/>

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=5lg9nmv-090>

Canva

Canva es una herramienta muy útil para edición de videos, por lo cual permite de manera muy fácil y en poco tiempo crear videos educativos.

Con la ayuda de la herramienta los estudiantes se mostrarán interesados por la clase, y desarrollaran sus propios conocimientos, ya que será una clase que motive a escucharla, además, ellos la podrán utilizar en sus presentaciones de tareas.

Ventajas

- Imágenes gratuitas.
- Dispone de diferentes formatos y medidas.
- Puedes descargar archivos en los siguientes formatos PNG, JPG Y PDF.

Desventaja

- No existen líneas que permitan saber con certeza que el diseño está centrado.
- Muchos de sus diseños son para versión Pro en este caso pagados.

Sitio web: https://www.canva.com/es_419/

Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=P2gSJ61v4MA>

Existen herramientas para las presentaciones interactivas y dinámicas de forma gratuita y software Libre.

Una de las ventajas que menciona González (2018) es que:

Los docentes pueden hacer uso de los diseños para la presentación de la información en diferentes ambientes educativos tales como modalidades presenciales, virtuales o mixtas. También, los alumnos pueden beneficiarse de las herramientas para hacer entrega de documentos visuales llamativos que motiven su participación en los procesos de construcción del conocimiento.

- **Herramientas para Encuentros Sincrónicos**

La educación virtual es un proceso educativo que parte en su mayoría de la autogestión del estudiante a través de las plataformas digitales en donde se desarrollan distintas actividades que son resueltas mediante el acompañamiento asincrónico del Tutor.

Es por ello que en muchos de los casos se vuelve imperativo que los Tutores lleven a cabo encuentros sincrónicos que permitirá, además de la interacción en tiempo real entre estudiante- docente, docente – estudiante, estudiante – estudiante, se realice una exposición de la temática en abordaje, la cual admitirá aclarar dudas, inquietudes o consultas de los estudiantes.

Considerando lo expresado por Bosom (2022) las “Herramientas síncronas son aquellas en las que la interacción entre emisor y receptor se produce en tiempo real. Los participantes deben estar conectados en el mismo momento”

Se entiende por herramientas aquellas que permiten la interacción en tiempo real. Con la actualización de la tecnología esto ha venido a revolucionar cada día más ya que ahora se cuenta con herramientas como, por ejemplo.

Para la realización de encuentros sincrónicos o videoconferencias existen diversas plataformas de uso gratuito con un tiempo límite determinado; entre estas están las siguientes:

Skype

Es un software que permite comunicarse por video llamada o audio entre dos o más personas en tiempo real, con un límite de tiempo para la reunión de clase de 40 minutos. Las ventajas que tiene que en el plan gratuito se pueden conectar hasta 100 participantes, una desventaja del plan gratuito es que limita la clase a solo 40 minutos.

A continuación, se comparte un videotutorial para ingresar (VideoMarketingViral, 2019) link de acceso <https://www.youtube.com/watch?v=UyMw-HC50hU>

Microsoft Teams

Es una plataforma para encuentros sincrónicos o en tiempo real, integrada con un gran número de aplicaciones, unificada de comunicación y colaboración que permite combinar el chat persistente en el lugar de trabajo, estudio o reuniones de video, almacenamiento de archivos e integración de aplicaciones.

Meet

Es una de las aplicaciones disponibles en Google, la cual permite realizar encuentros sincrónicos o en tiempo real, mejor conocidos como videoconferencias; esta sirve para acompañar los procesos educativos y poder aclarar dudas, inquietudes entre otras en tiempo real. Dentro de sus ventajas es que establece límite de tiempo de 60 minutos y para el desarrollo de los encuentros sincrónicos admite un máximo de 100 participantes conectados a la vez.

WhatsApp

Se utiliza como medio de comunicación entre el docente y el alumno, donde se intercambiar guía de estudio, material de apoyo para la clase y entre otras cosas, motivar al estudiante. Tiene la opción de realizar audios, mensajería o video llamadas y crear grupos de estudio donde pueden comunicarse todos los estudiantes al mismo tiempo con el docente, esto con el objetivo de resolver cualquier duda que se tenga del tema de estudio.

Messenger

Es una herramienta donde se pueden crear grupos sin necesidad de asociarlo a un número de teléfono, solo basta con tener una cuenta de Facebook para que los estudiantes empiecen a interactuar en cualquier parte de país e incluso fuera del país. También ofrece mensajería, audios, video llamadas.

- **Herramientas para encuentros asincrónicos**

Para llevar a cabo los procesos educativos, existen herramientas que permiten realizar encuentros asincrónicos, estos se desarrollan en tiempo no real, es decir, que los participantes no coinciden en un mismo horario, pero se mantiene un medio de comunicación que sirve para la interacción de los participantes de un proceso educativo.

Dentro de esas herramientas existen algunas de uso gratuito y otra de pago, sin embargo, la mayoría posee los mismos recursos que pueden servir para realizar los procesos de mediación de los contenidos, los estudiantes y los docentes.

A estas herramientas se les conoce como plataformas educativas o LMS (Learning Management System) las cuales permiten crear un aula o espacio virtual y a través de esta propiciar la interacción para la construcción del conocimiento.

Generalmente, estas aulas virtuales cuentan un espacio para las actividades de estudio, mismo en donde se publican los contenidos por abordar; además cuentan con algunos recursos que son los medios para poder comunicarse, dentro de los cuales se pueden mencionar:

Foro de discusión: son espacios que se pueden habilitar en una plataforma educativa con preguntas disparadoras que permitan la reflexión y la construcción de ciertos conocimientos, por medio de la interacción entre los participantes.

Foros de consulta: son espacios que se crean y habilitan para que los estudiantes puedan dejar las consultas, inquietudes o interrogantes referentes a una temática en estudio, con la finalidad de que el Tutor les dé respuesta, permitiendo que el estudiante de la modalidad virtual se sienta acompañado en el proceso educativo.

Foros de presentación: estos son espacio que se crean con la finalidad de que los participantes socialicen e interaccionen para que pueda llevarse a cabo la cohesión entre estos. Para ello, generalmente, propicia este ambiente el Tutor, todo con la finalidad de dar el ejemplo.

Buzón de tarea: este es un espacio que se habilita en la plataforma para que los participantes del curso o asignatura puedan enviar los documentos construidos de forma individual requerido como entregables sobre una temática determinada, todo con la finalidad de evidenciar el desarrollo de las competencias esperadas.

Salas de mensajería interna: existen momentos o circunstancias en las que los participantes desean hacer consultas de manera privada, de tal manera que no quieren que los demás participantes vean lo que ha consultado; para ello se utiliza la mensajería interna que posee la plataforma.

Dentro de algunas plataformas educativas que se pueden mencionar están: Moodle, Canvas, Edmodo, Google Classroom entre otras.

2.2.2 Actitudes profesionales docentes

La actitud es un comportamiento que manifiesta una persona respecto a determinados estímulos, al respecto Monsalve (2021) expresa:

La actitud es la condición que dirige el comportamiento del hombre en cualquier situación de la vida. Mediante ella se refleja la intención y el propósito que tiene una persona al actuar. Las actitudes pueden ser positivas o negativas y pueden afectar el entorno de las personas, por eso es importante que el hombre tenga una buena actitud para garantizar una buena calidad de vida.

Considerando que la actitud es una condición mental vinculada al comportamiento del ser humano y que esta depende de factores endógenos y exógenos, algunos docentes de Educación Media ven con buenos ojos el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas, dado que estas brindan una serie de beneficios en el desarrollo de los procesos educativos; haciendo de la clase un proceso dinámico, motivador e innovador, dado que la mayoría de los estudiantes son nativos digitales.

Cabe mencionar que los factores endógenos y exógenos juegan un papel determinante en el comportamiento de las personas, tal es el caso de algunos docentes, quienes por sus edades avanzadas, próximos a jubilarse y retirarse, otros por factores de salud o por estados de ánimo, prefieren seguir utilizando los medios tradicionales que han utilizado hasta ahora en sus prácticas profesionales, ignorando la posibilidad de integrar los recursos y herramientas tecnológicas disponibles en sus entornos escolares.

Según (Komis, (2007)) afirman que los maestros más eficientes en su labor son los que tienen mejor actitud hacia las TIC, y para ello es requisito fundamental que tengan habilidades o competencias en el manejo de esas herramientas en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Como sabemos que en la era digital es necesario tener

conocimiento tanto de herramientas que nos ayuden a hacer más dinámicas e interactivas las clases y la forma apropiada de utilizar los recursos llamase a estos: computadoras, teléfonos inteligentes y tables e incluso hasta el mismo internet para ser utilizados para usos educativos.

2.2.3 Educación Media

Desde el punto de vista de Salvador A. I. (2016), considera que:

Es proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. (p.1)

La educación media también llamada Bachillerato es el tercer nivel de educación ya que es para jóvenes de entre 15 a 18 años, claro está que para estar en ese nivel se tuvo que haber logrado aprobar los niveles educativos anteriores.

Dentro del nivel de Educación Media, existen dos tipos de bachillerato; el bachillerato general que tiene una duración de dos años, con formación básica que permite preparar al estudiante para continuar sus estudios de Educación Superior y el bachillerato técnico que posee una duración de tres años y tiene como finalidad formar a los estudiantes para que puedan insertarse al mundo laboral en una de sus opciones; pudiendo continuar sus estudios superiores.

Hay que recordar que nuestro país no tiene una amplia selección de oportunidades laborales para los jóvenes que únicamente tienen su nivel educativo en Educación Media, es por ello que aquí se juega un rol muy importante, tanto por los padres de familia como por los docentes, para poder formar profesionales exitosos, que no se queden estancados sin aspiraciones de poseer un trabajo con buenas prestaciones de Ley, pero sobre todo, teniendo en cuenta que el salario sigue siendo de poco alcance y muchos siguen trabajando dos turnos para poder ganar lo suficiente para satisfacer sus necesidades básicas.

2.2.4 Modalidades de estudio

Actualmente, existe una variedad de opciones y modalidades de estudio, entre estas: presencial, semipresencial, virtual, a distancia, educación acelerada entre otras; razón por la que no existe excusa alguna para que un estudiante no continúe su estudio, dado que el

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, junto a las entidades gubernamentales han creado las diversas alternativas para que la población se forme en los distintos campos disciplinares modalidades de estudio.

Los jóvenes ya no poseen excusas de no continuar sus estudios, ya que el Gobierno ha facilitado las modalidades en horarios flexibles, esto es una alternativa excelente, ya que ayuda a poder culminar nuestros estudios en los horarios más convenientes.

En la página web del MINED, (2019) muestra que: “A través del Programa Modalidades Flexibles, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) ofrece diversas alternativas educativas, desde Educación Básica hasta el Bachillerato, para todas aquellas personas que por algún motivo dejaron sus estudios, y que hoy desean retomarlos”.

Es importante mencionar que dentro de estas modalidades de estudio están las presenciales, semipresenciales y virtuales, todas requieren de personal docente altamente capacitados y que cuenten con competencias digitales que contribuyan con el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas, razón por la que se vuelve imperativo un cambio de actitud e incursionarse dentro de estas innovaciones.

Por otra parte, es impostergable mencionar el esfuerzo que hace el gobierno de El Salvador, brindando no solo los recurso y herramientas tecnológicos a los estudiantes, sino brindándoles paquetes de internet para que puedan conectarse no solo los docentes, sino los estudiantes también.

2.2.5 Concepción de brecha digital

Existen múltiples factores que generan dificultades y desigualdades de acceso a los recursos y herramientas tecnológicas, proporcionando a ciertas personas mayores oportunidades de formación educativa y a otras desfavoreciéndolas en cuanto a las oportunidades de estudio.

Para Atico34 (2021), brecha digital se refiere: “A la diferencia en el acceso y conocimientos de uso nuevas tecnologías, se suele a determinar en base a diferentes criterios por ejemplo económicos, geográficos de género, edad entre diferentes grupos sociales”

Factores de la cusa de la brecha digital:

- Acceso

- Contenido
- Discapacidad
- Educación
- Uso
- Ubicación
- Compresión
- Competencias

Estos factores son el origen de la brecha digital debido a que no pueden acceder de manera fácil a este recurso, es aquí donde el nivel socio económico tiene un papel muy impórtate, ya que no todos se le hace fácil adquirir internet porque no cuenta con los recursos económicos y por ende el uso es poco y en muchos casos no hay buena señal para conectarse. En algunos casos la edad es una limitante, ya que los jóvenes ya nacieron con la era digital mientras a los mayores se le dificulta un poco el uso de esta.

Según Guillen-Rascón (2016), la UNESCO define la alfabetización digital como:

La habilidad de utilizar la tecnología digital, herramientas de comunicación o redes para localizar, evaluar, usar y crear información. La alfabetización digital también incluye la habilidad de leer e interpretar los medios, y reproducir los datos e imágenes a través de la manipulación digital y evaluar y aplicar el nuevo conocimiento obtenido en los ambientes digitales.

La sociedad actualmente vive en constantes cambios con la Tecnología, pero con ayuda de las TIC la investigación de estos campos buscará avanzar en su contextualización teórica, descubriendo procesos, identificar los obstáculos, con ayuda de establecimientos de indicadores.

2.2.6 Fundamento legal

De acuerdo con el marco normativo de la Republica de El Salvador, el sistema educativo nacional, responde a diversas normativas jurídicas, tanto nacionales como internacionales, dentro de las cuales se pueden citar:

Según Educación M. d. (2022), la Declaración de los Derechos del Niño (1924) establece lo siguiente:

El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad. (p.27)

Lo anterior implica que existen convenciones que velan por el cumplimiento de los derechos a la educación y desde luego, que los países suscriptores deben dar estricto cumplimiento de los mismos.

Además de los mecanismos normativos internacionales, existe la Ley Primaria de el Salvador, específicamente, la Constitución de la Republica de El Salvador, la cual establece en su artículo 53 el derecho a la educación, el cual mandata lo siguiente: “El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión”.

Lo anterior implica que el Estado está en la plena obligación de hacer cumplir este mandato a través de las distintas instituciones estatales y desde luego, el Ministerio de Educación como ente rector del sistema educativo.

Asimismo, la Ley General de Educación establece en el artículo 22 que: La Educación Media ofrecerá la formación en dos modalidades educativas: una general y otro técnico vocacional, ambas permitirán continuar con estudios superiores o incorporarse a la actividad laboral.

En ese orden de ideas, es importante mencionar que los procesos educativos de bachillerato están regulados por la Ley General de Educación, que establece las formas en que se desarrollará.

Cabe mencionar que las modalidades de e-Learning no están reguladas en dicha ley, sin embargo, se han desarrollado al margen de las necesidades sentidas a raíz de la pandemia.

En el artículo 22 donde hace referencia sobre la modalidad que existente en educación media ya que tiene un técnico vocacional y otro general. Donde manifiesta el periodo de

duración de cada modalidad educativa. Y que una vez cumplido con años de estudio y aprobado todas las materias, puede acceder a estudios de nivel superior, llámese a esto universidades o tecnológicos que ayudan a incorporarlos al mundo laboral.

Por otra parte, es importante destacar que existe una ley secundaria en el marco de niñez y adolescencia, la cual en materia de educación especifica en su artículo 81 lo siguiente:

La niña, niño y adolescente tienen derecho a la educación y cultura. La educación será integral y estará dirigida al pleno desarrollo de su personalidad, aptitudes y capacidades mentales y físicas hasta su máximo potencial.

En cuanto a lo expresado anteriormente, es de tener en cuenta que según la Constitución de la República se entiende por niño a toda persona menor de 18 años, por lo que a todos los que son menores a esa edad se les debe garantizar una educación integral y parte de ello, puede contribuir el uso de los recursos y herramientas tecnológicas en los procesos educativos.

2.2.7 El rol que desempeña el docente en la era digital

De todos es conocido que en pleno siglo XXI, la sociedad en general y específicamente en el ramo de educación exige un docente actualizado con competencias digitales, que permita integrar en los procesos educativos, los recursos y herramientas tecnológicas que favorezcan con la construcción del conocimiento.

Como dice Chinchilla (2017):

El docente debe forjar algún cambio que beneficie el diseño del “nuevo docente”, un docente que esté a la par de sus estudiantes, los cuales están inmersos en un mundo digitalizado; sus habilidades están tan marcadas tecnológicamente que pueden realizar varias acciones simultáneamente (escuchan música en el mismo momento que atienden una clase o realizan actividades) “las tecnologías conviven con ellos”. (p.4)

Los primeros que deben de hacer un docente para la utilización de herramientas y recursos es no resistirse a los cambios en cuanto a tecnología se refiere, sino que los debe ver como una oportunidad, para el enriquecimiento de los contenidos y que los alumnos puedan desarrollar habilidades digitales y con ello construir el conocimiento.

Algunos roles que debe de tener el docente del siglo XXI son:

- **Facilitador del proceso de enseñanza:** pasa hacer un facilitador de aprendizaje donde se requiere diseñar experiencias de aprendizaje para los estudiantes.
- **Orientador:** aquí se requiere orientar a los estudiantes haciendo énfasis en la importancia que tiene el proceso autodidáctico y en el proceso de formación del alumno.
- **Diseñador:** el docente juega un papel muy importante en el diseño de medios, materiales y recursos que deben de ser adaptado a las características propias de los estudiantes.
- **Asesor:** debe de ser capaz de guiar a los alumnos al desarrollo de experiencias colaborativas.
- **Investigador:** ser un especialista del saber en este caso, saber un poco de todo, abierto al camino de la investigación y la actualización.
- **Organizador:** tener una agenda para el desarrollo de las actividades formativas, donde se talle todas información necesaria que se requiera para la planificación.
- **Tecnológicas:** los docentes deben tener por lo menos las mínimas habilidades técnicas para interactuar con los sistemas y además apoyar a los estudiantes en el desarrollo de los cursos.

Con todo esto queda claro que los docentes son un ejemplo para seguir, y la mejora continua y de ese aprendizaje permanente, fomenta aprendizajes por competencias, generando de esta manera entornos de aprendizaje.

La tecnología por sí sola no puede guiar al estudiante en su proceso de aprendizaje, es por ese motivo que hoy la labor del docente del siglo XXI es más importante que nunca. Los que se presenta no van dirigidos a ningún nivel educativo, se realizan de forma general para todos los docentes y ponerlos en práctica, presentar una actitud positiva a los cambios tecnológicos.

¿De qué se valen las TIC?

- Redes sociales.
- Equipos tecnológicos (Celulares, IPod, etc.)
- Internet.
- Cursos virtuales.

- Blogs.
- E-learning.

Así como los docentes tienen roles también los estudiantes tienen roles los cuales son:

- Ser el propio conductor de su conocimiento.
- Conocer y hacer uso de las nuevas tecnologías.
- Ser creativo y abierto al cambio.
- Ser emisor de su propio conocimiento y no solo receptor.
- Mantenerse motivado por aprender.
- Comprender que él es responsable de su aprendizaje.
- Trabajar en base a metas y objetivos claramente definidos.
- Integrarse a las redes de educación.

El protagonista de su propio aprendizaje siempre será el alumno, y de él dependerá el éxito de adquirir nuevos conocimientos para prepararse al mundo laboral. El docente será el mediador entre el estudiante y las tecnologías de la información, la mayor responsabilidad hoy en día será el estudiante. El conocimiento ya no solo es el docente quien lo imparte, sino también el alumno que interacciona con su profesor para producir el proceso de aprendizaje.

2.3 Definición y operacionalización de términos básicos

Actitudes: Se entiende todos aquellos comportamientos que presentan los docentes referentes al uso de recursos y herramientas tecnológicas

Aula CRA: Es un lugar específico donde se encuentran recursos informáticos para apoyar el desarrollo de las clases por parte de los docentes y estudiantes, siendo utilizados para fines educativos.

Blog: Es una página web en donde se hacen publicaciones sobre un tema en concreto o varios temas y permite la interacción de los lectores con el autor del contenido publicado.

Brecha digital: Hace referencia a toda desigualdad tecnológica, ya sea uso de dispositivos o acceso a datos, como el analfabetismo digital en todas sus dimensiones.

Campus virtual: Es un espacio en internet por medio de una plataforma digital, en donde se lleva a cabo diversos procesos de enseñanza-aprendizaje no solamente clases en línea, sino consulta de notas, gestiones académicas, comunidad educativa.

Clases Dinámica: Son todos aquellos medios o actividades que desarrolla el docente Tutor y que se utilizan para involucra a todos los estudiantes y estos puedan dar su opinión referente al tema a través de juegos que permitan interactuar los docentes y estudiantes.

Clases Interactiva: Es el desarrollo de contenidos a través de las herramientas tecnológicas que sirven para publicar presentaciones con animaciones y que los alumnos tengan una mejor enseñanza y aprendizaje. Y utilizar herramientas para mapas mentales, de video, audio de presentaciones para que faciliten la comprensión del tema en estudio.

Cloud: Es también conocido como nube, se refiere al alojamiento de datos en internet.

E-learning: Es el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de internet, desde diferente parte del mundo pueden conectarse a su clase a través de una plataforma educativa.

Encuentro asincrónico: No es necesario que los participantes coincidan en el mismo tiempo para llevar a cabo este tipo de comunicación, por ejemplo, en el entorno educativo el docente comparte un video explicativo de una clase, luego él estudiante lo observa y analiza su contenido.

Encuentro sincrónico: Permite una interacción recíproca en el mismo contexto y espacio de tiempo sin tener que esperar mucho tiempo por repuestas, ejemplo chat en vivo, videoconferencias.

Google Classroom: Es una plataforma que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología facilitó capacitó al docente para que la pueda utilizarla para el desarrollo de sus clases asincrónicas y publicar los contenidos educativos, las actividades de estudio y de evaluación de los mismos.

Google Drive: Es una herramienta muy útil para trabajar de forma colaborativa, ya sea para realizar un documento o presentación, misma que es parte de la paquetería de Office.

Google Meet: Plataforma propia para el desarrollo de encuentros sincrónicos y se utiliza para realizar conferencias o clases en tiempo real.

Herramientas digitales educativas: Son paquetes informáticos que están en las computadoras, o en los dispositivos electrónicos como celulares y tables entre otros, con el fin de facilitar la enseñanza y aprendizaje.

Medios audiovisuales: Son todos aquellos que ayudan a proyectar una presentación ya que en ambas instituciones cuentan con recursos tecnológicos que ayudan en el desarrollo de los procesos educativos.

Página web: Se tomará como todos aquellos recursos y herramientas que están disponibles en la Web y que comparten información valiosa que ayudan a los docentes a ofrecer otra forma de dar clases más interactiva y dinámica.

Plataforma Platzi: Es una plataforma que los maestros de inglés suelen utilizar con sus alumnos donde comparten ejercicios para poder resolver las actividades requeridas.

Recursos Digitales educativos: Son los materiales didácticos digitales que utilizan los profesores para impartir las clases, facilitando la comunicación como imagen, audio, video, Voz, libros digitales, simuladores etc.

Tecnología de la educación: Se entiende como una tecnología educativa y los medios por el cual permite unir el medio audio visual con material pedagógico existente.

Tecnología digital: Son todos los avances que logra el hombre para mejorar la calidad de vida, y nuevas maneras de comunicación estructuradas y especializadas de la nueva era de la electrónica donde tiene una forma sistemática de ser.

Tecnologías educativas: Se hace referencia a todos los dispositivos que se puedan utilizar en este caso los recursos con que cuenta la institución, y todas las aplicaciones que contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tutor virtual: persona profesional experto en un área disciplinar que posee dominio de las Tecnología de la Información y la Comunicación encargada de orientar un curso.

Variables de investigación: En toda investigación es necesario tener definido las variables tanto independientes como dependiente ya que es el rumbo que tomara el proyecto de investigación y son los aspectos que se indagaran.

Webinar: Conferencia web entre dos o más personas que permiten a los asistentes interactuar, compartir documentos y aplicaciones a través de una plataforma virtual que permite la conexión masiva de participantes.

WhatsApp: Plataforma que los docentes utilizan para comunicarse con sus estudiantes y para aquellos que no tienen acceso a la plataforma.

YouTube: Es una plataforma que permite compartir videos como apoyo a la labor docente; asimismo, es medio que se utiliza para dar orientaciones referentes a una clase y dar una mejor explicación del tema que se trate.

2.4 Sistema de hipótesis

2.4.1 Hipótesis de investigación

Ho: El análisis de las actitudes de los profesores hacia el uso de los recursos y herramientas tecnológicas permiten diseñar una propuesta de fortalecimiento de las prácticas docentes de Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután.

2.4.2 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ANÁLISIS
<p>Variable Independiente:</p> <p>Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas</p>	<p>Las actitudes de los profesores en cuanto al uso de los recursos y herramientas tecnológicas en las prácticas docentes.</p>	<p>Identificar las actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramientas tecnológicas en Educación Media del distrito educativo 11-04 del departamento de Usulután.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1- Directores 2- Docentes 3- Estudiantes. 4- Padres de familia 5- Asesores pedagógicos. 	<p>Se ha determinado que a través de las entrevistas a profundidad sobre las categorías de análisis permiten conocer las actitudes de los profesores en cuanto al uso de los recursos y herramientas tecnológicas que inciden en las prácticas docentes.</p>
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Propuesta de fortalecimiento en el uso y aplicación de recursos.</p>	<p>Se diseña una propuesta basada en las acciones que permitan mejorar el de fortalecimiento de uso y aplicación de recursos y herramientas tecnológicas en apoyo al ejercicio docente de Educación Media.</p>	<p>Para tomar acciones con instrumentos básicos de mejora para el proceso educativo de los docentes de Educación Media del departamento de Usulután.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Presentación • Justificación • Objetivos • Antecedentes • Fundamento • Líneas de acción • Metodología • Recursos • Estrategias de seguimiento 	<p>Con los resultados que se tengan de la investigación, se planteará una línea de acción para el Diseñar una propuesta de fortalecimiento en el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas en apoyo al ejercicio docente en Educación Media.</p>

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de estudio

Definir el tipo de estudio es indispensable en un proceso de investigación, al respecto, Meruane (2009) expresa que los estudios descriptivos:

Tienen el propósito de definir las propiedades importantes de personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido análisis, es decir, buscan saber "quién", "dónde", "cuándo", "cómo" y "por qué" del sujeto de estudio, y principalmente describen o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. (p.62)

Por otra parte, Cohen (2019), define que “El estudio descriptivo tiene como propósito definir las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. (p.62)

Por todo lo anterior, el tipo de estudio que se utilizó en esta investigación es descriptivo, dado que pretende especificar las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

3.2 Enfoque

Teniendo en cuenta lo expresado por Sampieri (2014), quien explica que el “Enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”. (p.7)

El enfoque que se utilizó durante la investigación es cualitativo con rigurosidad científica, dado que el objeto de estudio denominado: “Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en educación media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022, pretende especificar aspectos fundamentales del fenómeno en estudio.

3.3 Método

De acuerdo con Castillo (2020), expresa que “la investigación es el conjunto de métodos que se aplican para conocer un asunto o problema en profundidad y generar nuevos conocimientos en el área en la que se está aplicando”.

Por otra parte, Canaan (2020), “Los métodos de investigación son herramientas para la recolección de datos, formular y responder preguntas para llegar a conclusiones a través de un análisis sistemático y teórico aplicado a algún campo de estudio”. (p.1)

En ese orden de ideas, la metodología propuesta para este estudio es la Investigación Hipotética Inductiva, inspirada en el método inductivo; dado que se usará la observación, el registro de aspectos de interés, para posteriormente comparar la información y realizar conclusiones que pueden comprobarse con la finalidad de buscar nuevos conocimientos.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Para realizar una investigación es preciso determinar la población sujeta de estudio, la cual proporcionará la información que permitirá comprender el fenómeno en estudio; en ese orden de ideas, Jesús Arias Gómez (2016) expresa que “La población en estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra que cumple con una serie de criterios predeterminados”. (p. 201)

En ese orden de ideas, la población determinada para esta investigación fue conformada por instituciones ubicadas en el distrito 11-04 del departamento de Usulután y son las siguientes:

No.	Nombre de la institución	Director	Docentes	Estudiantes	
				M	F
1	Instituto Nacional de Ereguayquín	1	5	48	54
2	Instituto Nacional de Santa María	1	7	80	106
3	Complejo educativo de Ereguayquín	1	5	31	32
Población total		3	17	159	192

Tabla 2 Instituciones de Educación Media. Fuente: Asesoría Pedagógica, Departamental de Usulután

3.4.2 Muestra

Considerando que el proceso de investigación es serio, de carácter científico, responsable y ético, fue necesario seleccionar los sujetos que conformaran la muestra, quienes, a través de las técnicas e instrumentos, brindaran la información correspondiente.

Al respecto, Sampieri (2014) expresa que “Toda investigación debe ser transparente, así como estar sujeta a crítica y réplica, y este ejercicio solamente es posible si el investigador delimita con claridad la población estudiada y hace explícito el proceso de selección de su muestra”. (p.203)

En ese orden de ideas, la muestra seleccionada fue por conveniencia, no probabilística, ya que se considera que los referentes son de fácil acceso y además, cuentan con la información correspondiente.

Para determinar la muestra de esta investigación se establecieron criterios, los cuales permitirán recoger información significativa para el análisis del fenómeno en estudio y desde luego, llegar a las conclusiones. Los criterios son los siguientes:

- Ser una institución pública de Educación Media.
- Pertener al distrito educativo 11-04.
- Contar con bachillerato técnico.
- Que los docentes y estudiantes tengan como mínimo un año de estar matriculados en la institución.
- Los docentes hayan recibido los recursos tecnológicos brindados por el MINEDUCYT.
- Que los estudiantes seleccionados se encuentren entre los 15 y 18 años de edad.

Teniendo en cuenta los criterios antes mencionados, la muestra se especifica en la siguiente tabla:

No.	Nombre de la institución	Director	Docentes	Estudiantes	
				M	F
1	Instituto Nacional de Ereğuyquín	1	5	5	5
2	Complejo educativo de Ereğuyquín	1	5	5	5
Población total		2	10	10	10

3.5 Técnicas e instrumentos

3.5.1 Técnicas

En un proceso de investigación son imprescindibles las técnicas de investigación siendo estas un conjunto de procedimientos metodológicos, debidamente sistematizados que tiene como finalidad la operatividad del proceso de investigación.

En ese orden de ideas, Tamayo (1999) define las técnicas de investigación como “la expresión operativa del diseño de la investigación y que se especifica concretamente como se hizo la investigación”. (p.34)

Las técnicas aplicadas en esta investigación son: tipo documental, la entrevista y la observación.

a) Documental

Una de las primeras tareas del proceso de investigación es realizar las consultas concernientes en las distintas fuentes bibliográficas, sean estas impresas o digitales, mismas que servirán para curar el contenido teórico que fundamentará la investigación; es por ello que se revisaron las distintas fuentes para seleccionar el contenido teórico correspondiente, el cual sustentará esta investigación; dentro de estas se pueden citar: libros, revistas, manuales, sitios web confiables entre otros, que fundamentaran principalmente el marco teórico y otros capítulo de esta investigación.

b) Entrevista

Según Bravo (2013) expresa que una entrevista es:

Es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial.

Considerando el tipo, enfoque y método del estudio, para esta investigación se llevó a cabo entrevistas semiestructuradas para ello se redactó el cuestionario o guía de entrevista semiestructurada con ítems de preguntas abiertas que permitirán conocer temas de interés para la investigación, mismos que se aplicaran a directores, docentes y estudiantes de las instituciones educativas que conforman la muestra, con la finalidad de conocer las actitudes de los docentes en el uso y aplicación de los recursos tecnológicos en los procesos educativo de Educación Media.

c) Observación

De acuerdo a lo expresado por Campos (2012) afirma que:

La observación es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica. (p. 45-60)

El tipo de observación realizada durante esta investigación es cualitativa, no participante, dada las características de las modalidades de estudio brindadas por las instituciones educativas sujetos de investigación.

3.5.2 Instrumentos

El instrumento utilizado para la entrevista será una la guía de entrevista o cuestionario semiestructurado para cada tipo de persona involucrada en el estudio, el cual será previamente elaborado y validado mediante la aplicación a tres personas para comprobar la efectividad del instrumento y evitar de esta manera cualquier ambigüedad. Luego se aplicará a cada uno de los entrevistados de forma individual.

Cabe aclarar que para la elaboración la guía de entrevista se trazaron las siguientes categorías de análisis:

- 1- Disponibilidad de recursos y herramientas tecnológicas.
- 2- Acceso a la conectividad para el uso de recursos y herramientas tecnológicas.
- 3- Formación en el uso de herramientas tecnológicas.
- 4- Actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramienta tecnológicas.

5- Uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en educación media.

Los sujetos involucrados directamente con el tema de investigación son directores, docentes, alumnos que conforman la muestra.

.

3.6 Etapas de la investigación

Etapa I: Revisión de la literatura

En esta etapa se consultaron diferentes fuentes bibliográficas que ayudarán a construir las bases necesarias que fundamentarán la investigación, donde se tomarán en cuenta los conceptos, modelos, hipótesis de investigación, aportes teóricos y todo aquellos que se sustenta el problema a investigar.

Etapa II: Diseño del proyecto

Se define y se organiza todos los pasos y estructura a seguir desde un inicio hasta la finalización del proyecto, considerando los objetivos generales y específicos, alineando todos aquellos aspectos que permiten la fundamentación del estudio y la recogida de datos para realizar el respectivo análisis e interpretación de la información concerniente y a partir de esta diseñar la propuesta de fortalecimiento.

Etapa III: Trabajo de campo

Aquí es donde se inicia la recolección de la información realizando las visitas a las instituciones para realizar las entrevistas a estudiantes de las modalidades de estudio, sean estas presenciales, semipresenciales o virtuales a las entidades de Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután, dirigida a directores, docentes y estudiantes; con el propósito de investigar las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente.

Etapa IV: Análisis de datos e interpretación de resultados

Una vez recopilada la información a través de las entrevistas dirigidas y la observación directa al fenómeno en estudio, se realizó la codificación y transcripción respectiva de cada

una de ellas, seguidamente se procedió a realizar el análisis de los hallazgos mediante una matriz de categoría y finalmente se interpretarán los resultados que dieron origen a la siguiente etapa.

Etapa V: Elaboración de conclusiones y recomendaciones para el diseño de la propuesta

Como consecuencia de la etapa anterior, finalizado el análisis de datos y la interpretación de los resultados, se procedió a la elaboración a las conclusiones pertinentes, las cuales se presentaran en breves síntesis que encierren ideas medulares de los resultados de la investigación; también, se redactaron las recomendaciones que tienen como propósito sugerir a través de ideas precisas y concisas el cómo solventar la problemática detectada y finalmente, se diseñar una propuesta que permitirá brindar una alternativa de solución a la problemática encontrada.

Etapa VI: Elaboración de informe

Fundamentalmente en esta etapa, se redactó el informe en su versión preliminar, que es el producto del protocolo recorrido durante la investigación, el cual; ha sido elaborado de manera sistemática, ética y profesional, con el propósito de presentarlo para la revisión correspondiente y además, su devolución con las observaciones realizadas por la comisión evaluadora para su respectiva corrección.

Etapa VII: Evaluación del proyecto

Esta consistió en la preparación y exposición de los argumentos fundamentales que sustentan el estudio frente a una comisión evaluadora, con el propósito de recibir las observaciones pertinentes y una vez superadas, recibir la declaración de aprobada o reprobada la investigación.

Etapa VIII: Presentación del informe final

Es en esta etapa que se presentaron corregidas todas observaciones indicadas en el informe e imprimir los ejemplares que se solicitan para ser entregados tanto a la biblioteca de ambos campus.

3.7 Procedimiento de análisis e interpretación de resultados

Según Ramirez (2015) "El análisis dentro de la investigación es el proceso que consiste en la realización de los procedimientos a los que el investigador deberá someter la información recabada con la finalidad de alcanzar los objetivos que el estudio se propone".

Para la elaboración de los ítems, se crearon categorías de análisis, a la base de las cuales se realizaron las entrevistas; las categorías que se exploraron fueron las siguientes:

- 1- Disponibilidad de recursos y herramientas tecnológicas.
- 2- Acceso a la conectividad para el uso de recursos y herramientas tecnológicas.
- 3- Formación en el uso de herramientas tecnológicas.
- 4- Actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramienta tecnológicas.
- 5- Uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en educación media.

Una vez administrados los instrumentos de investigación para la recolección de los datos en la muestra que será investigada, se procedió al análisis de los datos e interpretación de los resultados que es un paso fundamental para concluir una investigación. El análisis e interpretación de los resultados es la parte final del trabajo de investigación, ambos deben de ser realizados de una manera ordenada y comprensible para evitar cometer errores en el momento de elaborar las conclusiones finales; en este sentido se realizó con mucha delicadeza, dado que el trabajo concluye en este punto y las hipótesis planteadas previamente a realizar el trabajo investigativo deben de ser sustentadas, respaldadas y comprobadas en base a los resultados obtenidos.

Para ello se elaboraron las hipótesis, se operacionalizaron las variables y se establecieron las categorías de análisis que se investigaron para finalmente interpretar los hallazgos encontrados para luego, establecer una propuesta de fortalecimiento educativo para la modalidad virtual.

CAPITULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

4.1 Presentación y discusión de resultados

Una vez recopilada la información con la entrevista se procedió al análisis e interpretación de los resultados, para posteriormente procesarla por medio de una matriz de análisis de categorías y realizar conclusiones que pueden sintetizar el trabajo de campo, todo con el afán de buscar nuevos conocimientos.

Para poder encontrar una respuesta a los resultados esperados en la investigación y tener un panorama más claro del problema que se investiga y confirmar o rechazar la hipótesis de investigación, se diseñaron cinco categorías que dieron una respuesta a la problemática que se investiga en los centros educativos seleccionados como son el Instituto Nacional de Ereguayquín, y el Complejo Educativo de Ereguayquín que son la muestra de estudio de la investigación.

Una vez finalizada la investigación se muestran los datos encontrados por medio de entrevista que fue dirigida a directores, docentes y estudiantes, donde se obtuvo información valiosa para el enriquecimiento de los conocimientos y realizar una propuesta para un mejor funcionamiento de las instituciones educativas. A continuación, se muestra la información recabada:

4.2 Disponibilidad de recursos y herramientas tecnológicas

Después de haber suministrado la entrevista semi estructuradas, se presenta información de la primera categoría, la cual esta referida a la disponibilidad de los recursos y herramientas tecnológicas y el acceso que tienen los directores, docentes y estudiantes para poder utilizarlas en los procesos educativos.

4.2.1 Director

Una de los primeros aspectos que se les consultaron a los directores es sobre los recursos y herramientas tecnológicas con que dispone la institución para el desarrollo de las clases en Educación Media, estos manifestaron que tanto los docentes como estudiantes cuentan con los recursos como lo son computadoras portátiles y de escritorios, Tablet, proyectores, copiadoras, internet el cual funciona de manera irregular dada la inestabilidad de los paquetes que el gobierno ha brindado, etc., facilitando de esta manera los proceso de

enseñanza y aprendizaje; por otra parte se puede afirmar que la mayoría de docentes tienen acceso a la plataforma de Google Classroom. A continuación, las palabras de uno de estos:

“Para el desarrollo de las clases de Educación Media, acá en el Instituto de Ereguayquín contamos con recursos tecnológicos, entre ellos dos equipos de informática, computadoras portátiles y de escritorio; a la vez utilizamos proyectores multimedia para facilitar el desarrollo de las clases presenciales, hay recursos como el internet, pero que está sujeto a la disponibilidad que el Ministerio de Educación lo va dando por tres meses y de repente lo interrumpen, no tenemos un servicio que sea efectivo para heredarle la investigación sobre todo”.¹

Por otra parte, se les consultó sobre la manera que utilizan los docentes de Educación Media los recursos y herramientas tecnológicas con que dispone la institución, estos respondieron que:

“Bien, primero estos recursos y herramientas tecnológicas las utilizan para el planeamiento didáctico, ahí desarrollan sus clases, planifican y a la vez, incluyen dentro de sus presentaciones, las diapositivas con las que van a exponer sus clases verdad”.²

Con lo expresado anteriormente, se pudo confirmar que tanto docentes y alumnos cuentan con sus computadoras debido a que el MINEDUCYT se las proporcionó, las cuales están encaminadas para el uso en los procesos educativo y mejorar la enseñanza y aprendizaje, además del aprovechamiento de los recursos.

En ese orden de ideas se puede afirmar que las instituciones educativas cuentan con recursos y herramientas tecnológicas para el desarrollo de las clases con estudiantes de Educación Media, mismo que requieren únicamente de la iniciativa y creatividad de los docentes para poder implementarlas, a pesar de las irregularidades que presenta el servicio de internet.

Por otra parte, se les preguntó sobre las gestiones que se han realizado como directores para disponer de recursos y herramientas tecnológicas al servicio de la clase en Educación Media y estos respondieron que las instituciones educativas a través de los organismos

¹ Director 1, INE, mayo (2022)

² Director 1, INE, mayo (2022)

escolares que son los que tienen personería jurídica, se benefician con el presupuesto que el MINEDUCYT les brinda para las necesidades de estas, siendo invertido en el mantenimiento de los equipos y de alguna manera mantenerlos en buen estado y además, actualizados; expresándolo de la siguiente manera:

“Primero, a nivel de gestión, nosotros vamos tratando de mantener equipos actualizados, si los equipos se dañan, lógico, hay que reponer otro o reparar; hay que recuperarlo de manera tal que cuando el docente demande el uso de estos equipos, estén disponibles para ellos”.³

Considerando lo antes mencionado, se puede afirmar que la mayoría de los docentes tienen acceso a los recursos y herramientas tecnológicas y que cuando estas se deterioraran, los directores a través de los organismos escolares cuentan con fondos para brindarles el mantenimiento adecuado, por lo que se puede determinar que, de alguna manera, entran en juego las actitudes proactivas que cada uno de los docentes tiene y por ende de los factores endógenos que motivan al ser humano para interactuar con la tecnología.

Y finalmente al indagar sobre los recursos y herramientas con los que disponen los estudiantes en la institución se pudo reafirmar que la mayoría de estos cuentan con las computadoras que les brindó el gobierno, el servicio de internet que les permite enlazarse a la plataforma de Google Classroom entre otros.

“Primero, los recursos con que cuentan los estudiantes son las computadoras portátiles que les dio el gobierno, toditito tiene su equipo aparte de ello; las herramientas con que se cuenta acá en la institución, todos pueden hacer uso de cuándo hay servicios de Internet, pueden hacer enlaces de las plataformas que propone el Ministerio y que paga esos servicios para que se haga uso de los mismos. A la vez se dispone de todo el equipo multimedia para trabajar tanto en el aula como para preparar sus ponencias en diferentes disciplinas que les corresponde trabajar y desenvolverse en ellas”.⁴

Por todo lo anterior, se puede afirmar que tanto los estudiantes, docentes y la institución cuentan con los recursos y herramientas tecnológicas básicas para poder utilizarlos como instrumentos de mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, logrando de esta

³ Director 1, INE, mayo, (2022)

⁴ Director 1, INE, mayo, (2022)

manera la interacción de los estudiantes con los distintos materiales de estudio, el profesor-estudiante y estudiante-estudiante, alcanzando con ello crear escenarios innovadores para la construcción de los aprendizajes significativos.

4.2.2 Docente

Con relación a la importancia de los recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media, la mayoría de los docentes considera que los recursos y herramientas tecnológica son de mucha importancia por que facilitan el trabajo docente y el aprendizaje de los estudiantes; asimismo, permiten buscar información entre estos los videos de YouTube, mismos que sirven para reforzar los contenidos en desarrollo; asimismo, expresan que:

*“Bien su objetivo en lo personal creería es lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes para lograr así el desarrollo de todas sus habilidades, también crear conciencia de la necesidad de cambiar la metodología de las clases y cambiar las por algo más actualizado para el mismo rendimiento de los estudiantes”.*⁵

Por otra parte, permiten tener un acercamiento con los estudiantes, principalmente en tiempos de pandemia, teniendo en cuenta las edades de ellos y sus demandas en cuanto a recursos lúdicos que les permita guiar su autoaprendizaje. Asimismo, afirman los docentes que los recursos y herramientas tecnológicas:

*“Son muy importante porque nos permite cómo presentar los contenidos de una mejor manera que el estudiante los comprenda y así, tenemos una variedad de herramientas tecnológicas en Educación Media con el uso del cañón, de la laptop, la televisión o que el estudiante pueda cómo realizar reportajes periodista utilizando la las cámaras tomar vídeo o tomar fotografías”.*⁶

⁵ Docente 9, de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

⁶ Docente 6 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

En lo sucesivo, es innegable la importancia de los recursos y herramientas tecnológicas, dado que se puede comprobar que la mayoría de los docentes están conscientes que dichos recursos son elementos inherentes a los procesos educativos y estos a la vez, permiten desarrollar las clases de forma lúdica y motivadora, construyendo de esta manera aprendizajes significativos.

Que los docentes tengan conocimientos sobre los recursos con que cuenta la institución es imperativo, ya que ello permite disponer de estos e implementarlo de manera pertinente; motivo por el cual se les preguntó con cuales de los recursos y herramientas tecnológicas disponen para el desarrollo de sus clases virtuales, quienes respondieron que cuentan con teléfono, computadoras, bocinas, equipos audiovisuales, fotocopiadora y retroproyectores; asimismo, afirmaron que en lo que respecta a las plataformas que se utilizan se puede destacar Google Meet y Google Classroom, Zoom, Skype, Platzi, entre otras. Todo lo anterior lo afirman los docentes de la siguiente manera:

“Bien en mi institución y en este caso en mi grado cuento con computadora, proyector bocinas algunas herramientas como los videos de internet e YouTube algunas plataformas como lo es a Iscollective, Platzi son algunas e de algunas de las plataformas que utilizamos para el desarrollo de la materia”⁷

No cabe duda de que, al suministrar la entrevista, unos docentes suelen ser más expresivos y sinceros que otros, lo que permitió comprender que los recursos y herramientas están al alcance de todos y que depende de sus habilidades para poder emplearlas en el desarrollo de las clases con sus estudiantes en la modalidad virtual.

Muchos de los recursos mencionados, eran visibles en la institución al momento que se realizaron las visitas, por lo que se puede afirmar que lo expresado por los docentes es verdadero.

Es imprescindible mencionar que algunos maestros admiten que no utilizaron ningunas herramientas tecnológicas y en cuanto a recursos, lo que más utilizan es el retroproyector de cañón y la computadora. Asimismo, manifiestan que en el hogar cuentan con su propio

⁷ Docente 9, de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

internet del cual se benefician para poder realizar su labor, dado que en la institución no cuenta con internet para poder utilizar las herramientas tecnológicas.

Y para finalizar con esta categoría se les consultó a los docentes sobre qué herramientas tecnológicas disponibles en la web utilizan para el desarrollo de las clases con sus estudiantes, respondiendo los siguiente:

*“Hay una variedad de herramientas que si las pongo en práctica dentro de ellas está lo que es el Quizizz.com, utilizamos también el Platzi del Jamboard, el Iscollective y otras que vienen a ser el aprendizaje de los niños a un poco más interesante; solamente que la falencia que tenemos es la carencia de internet o el mal servicio de internet”.*⁸

Por otra parte, algunos asumen haber utilizado Google Meet, Zoom, Platzi, YouTube, Memphis, entre otros; sin embargo, algunos prefirieron WhatsApp, Messenger y hasta Facebook, los cuales eran más accesibles para algunos estudiantes mientras se tenía acceso a internet.

En términos generales, en su mayoría utilizan las herramientas de la web únicamente para enviar las guías que ha brindado el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología y para recibir las tareas, mas no así para desarrollar una clase magistral y mucho menos para colocar contenidos diseñados por los mismos.

4.2.3 Estudiantes

Considerando que en muchos casos las instituciones cuentan con una diversidad de herramientas y recursos tecnológicos pero que a veces son utilizados únicamente por los docentes, mas no así por los estudiantes, se quiso conocer si estos saben con qué recursos y herramientas tecnológicas dispone la institución y la mayoría contestaron que principalmente cuenta con recursos como: internet, computadoras, retroproyectors,

⁸ Docente 2, de Educación Media, INE, mayo (2022)

impresoras y dentro de las herramientas, las plataformas de Google Classroom, Platzi y Google Meet, WhatsApp y Platzi.

En cuanto a la Paquetería de Microsoft Office, PowerPoint les permite elaborar presentaciones y los trabajos en Word, pero que en relación a la plataforma Classroom casi no se utiliza. Así se expresó uno de los estudiantes:

“Las aplicaciones de Classroom y como herramientas tecnológicas también las computadoras que el gobierno dio, junto a las que están acá en la institución y a los proyectores que utilizamos en algunas clases”.⁹

Por otra parte, las herramientas que utilizan con frecuencia son Google Classroom, Platzi, Meet, para poder utilizar estas es necesario contratar paquetes de internet por medio de sus propios recursos, ya que en algunas instituciones es bastante irregular el internet y otras no cuenta con este servicio.

Para el desarrollo de las clases los recursos y herramientas de los que hacen uso los estudiantes son la computadora, proyectores, internet, laboratorio de computación, impresoras, entre otros; y en cuanto a las herramientas utilizan las que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología les proporcionó, dado que algunos estudiantes pueden hacer uso de estos, teniendo en cuenta que estos cuentan con sus credenciales para acceder y poder revisar documentos y enviar y recibir tareas.

Cabe mencionar que es imprescindible que los estudiantes tengan una mejor comprensión de cómo se utiliza la plataforma de Google Classroom para poderle sacar el mejor provecho, ya que si se utilizan bien para fines educativos, la plataforma cuentan con los beneficios para poder desarrollar una clase meramente virtual; sin embargo, ésta sujeta al dominio que el docente tenga con respecto a dicha plataforma y desde luego, a la información que pueda compartir para el desarrollo de las clases. De la misma manera, requiere que los estudiantes posean el dominio básico para poder ingresar al campus, revisar los recursos compartidos por el docente y por supuesto, desarrollar las actividades de estudio para posteriormente hacer de las tareas correspondientes.

⁹ Estudiante 2, de Educación Media, INE, mayo (2022)

4.3 Acceso a la conectividad para el uso de recursos y herramientas tecnológicas

4.3.1 Director

Actualmente, el acceso a la conectividad en las instituciones educativa es una demanda impostergable que se deberá resolver, es por ello que en un mundo tan digitalizado las casas de estudio de Educación Media deben poseer; por tal motivo se indagó cómo es el servicio de internet en las instituciones y su utilidad, respondiendo que generalmente es inestable e insuficiente, ya que al conectarse al mismo tiempo una cantidad considerable de estudiantes éste se satura y se vuelve inaccesible; asimismo, dicho servicio no es constante, ya que en algunas ocasiones por falta de pago, es suspendido hasta por tres meses y es restaurado hasta que se paga el servicio. Todo lo anterior lo afirman algunos directores, quienes se expresan de la siguiente manera:

“Primero el servicio de internet que nosotros tenemos o hemos tenido, está fallando muy seguido, pero imagino que es por las contrataciones que el Ministerio hace, las hace para dos meses, para tres meses, luego nos suspenden el servicio y no es un internet estable con el que podamos hacer grandes proyecciones. Aparte de ello, el servicio es bastante limitado por que nos remitimos a cinco megas, es poquito entonces la amplitud y para hacer pruebas virtuales con 20 equipos que se conectan, se cae la red, ahí tenemos dificultades de enlace. Aparte de ello, ya fuera de este tipo de prueba para los enlaces. Cuando todos los estudiantes se conectan a Classroom, por ejemplo, también volvemos a tener problemas de caída”.¹⁰

Cabe mencionar que, para el caso, algunos estudiantes ya cuentan con el paquete de internet que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología les brindó, siendo con este que se logra solventar las dificultades y, además, evitar el estar imprimiendo los documentos, mismos que se pueden enviar de manera digital a través de la plataforma.

Es importante mencionar que varios directores realizan gestiones con algunas organizaciones no gubernamentales para poder solventar el problema de la conectividad, sin embargo, en algunos casos han tenido respuestas afirmativas, pero no se han logrado materializar.

¹⁰ Director 1, de Educación Media, INE, mayo (2022)

En ese orden de ideas, es imperativo que las instituciones educativas cuenten con un buen servicio de internet, robusto, con el ancho de banda requerido y con la escalabilidad necesaria en el cual todos los estudiantes indistintamente de la cantidad puedan ingresar a los sitios correspondientes sin ningún inconveniente, logrando de esta manera que éstos puedan tener a tiempo la información correspondiente para el desarrollo las actividades asignadas por los docentes.

El uso de recursos y herramientas tecnológicas en la docencia en un mundo digitalizado, empatizan con los estudiantes de manera rápida, lo cual logra motivarlos para poder construir aprendizajes significativos; es por ello que se les preguntó a los directores sobre ¿Qué herramientas disponibles en la web utilizan los docentes para el desarrollo de las clases? Siendo su respuesta la siguiente:

Principalmente en la que están utilizando en la web es Google Classroom de ahí están los Geocities, que es donde buscan espacios de investigación, aparte de ello, en la web hay videos, tutoriales en YouTube que también están los enlaces de los Geocities, para poder acceder a la información y al proceso de enseñanza.¹¹

Sin embargo, algunos directores prefieren no brindar información al respecto, ya sea por desconocimiento o por el temor de verse mal frente a la opinión de los profesores y quedar como mentiroso como autoridad de la institución.

No cabe duda que los directores saben que existen diversas herramientas en la web, mismas que están al servicio del aprendizaje, se cuenta con los recursos necesarios para accezar a ellos con ciertas limitantes, sin embargo, no todos los profesores las conocen y por ende no las utilizan, negándose de esta manera una oportunidad de crear escenarios innovadores de aprendizajes, favoreciendo con ello la construcción de aprendizajes significativos y además, la transversalización de la alfabetización digital.

Por otra parte, se les consultó la manera en que contribuye a estudiantes y docentes la conectividad a internet para el desarrollo de las clases virtuales, estos respondieron que depende mucho la modalidad de estudio en que los educandos se encuentren, ya que beneficia más a los estudiantes que decidieron quedarse en casa y llevar el proceso

¹¹ Director 1 de Educación Media del INE, mayo (2022)

educativo desde la semipresencialidad, sin embargo, es importante mencionar que según algunos directores:

*“Hay áreas acá las señales no funcionan y por mucho que uno quiera hacer con esas áreas, porque no solo es un estudiante son varios estudiando; hablemos de como 27 estudiantes sin acceso a Internet porque las zonas carecen de cobertura. Ahí estuvimos con dificultades serias, no podíamos avanzar si no que usar otros medios, otro recurso que no era el Internet”.*¹²

En ese sentido, se puede afirmar que la conectividad es un aspecto indispensable para el desarrollo de las actividades escolares, ya que, a través de esta, los estudiantes pueden accezar a las diversas herramientas y plataformas virtuales, mismas que permiten llevar a cabo la educación no presencial, desde luego que esto es posible si se cuenta con los recursos básicos o dispositivos móviles o de escritorio.

4.3.2 Docente

En cuanto al uso de internet que hacen los docentes y estudiantes, manifiestan que carecen de internet institucional, pero de igual forma es una herramienta muy indispensable en el uso de las clases donde los docentes y estudiantes participan de forma interactiva y dinámica.

Sin embargo, existe mucho optimismo sobre las posibilidades que brinda este recurso y la importancia que reviste el contar con dicho servicio, lo cual se puede afirmar mediante la respuesta que se lee a continuación:

“Pues para mi es de gran importancia porque uno le permite salir de la rutina, se evita aquello de que las clases son aburriditas y todo eso aparece la espontaneidad en los alumnos igual en el mismo maestro y obviamente, motiva a los estudiantes ver algo diferente y fomentando en sí lo que es la investigación y

¹² Director 1 de Educación Media del INE, mayo (2022)

cuantas cosas que duren a partir de la espontaneidad que hay y la complejidad que existe en lo que es en sí el uso de la tecnología así con ellos”¹³

Es aquí donde se manifiesta la importancia de tener internet en la institución, ya que es un punto muy indispensable para poder desarrollar de forma interactiva y motivadora una clase.

En algunas instituciones, se pudo constatar que, si tuvieron internet, pero el servicio fue bastante irregular, y por el momento no se cuenta; en el caso de inglés que se utiliza bastante la herramienta Platzi, a los alumnos se le dificulta trabajar, dado que en la institución no se cuenta con un internet estable.

Por lo consiguiente, se puede afirmar que, si las instituciones no poseen con un internet robusto que cuente con los criterios de escalabilidad, este no responderá de manera oportuna y en lo sucesivo, no podrán acceder a los distintos objetos de aprendizaje y mucho menos a aquellos sitios que brindan información básica para poder realizar las actividades de estudio. Por otra parte, los docentes verán frustradas todas las iniciativas y oportunidades que se tienen cuando se goza de un internet robusto, con el ancho de banda necesario y la escalabilidad correspondiente.

Con respecto a la importancia para los docentes el tener internet institucional en su mayoría manifiesta que los recursos y las herramientas tecnológicas son muy fundamentales porque de esta manera pueden impartir las clases, así mismo, se les facilita la investigación de material para las clases, de igual forma se puede hacer la clase más dinámica, logrando emplear otras herramientas al momento de impartir la clase, no solo la utilización de la computadora y de esta manera motivar al estudiante al momento de investigar las tareas y de recibir las clases; así mismo, hacen mención de la carencia de la herramienta, la cual es el internet, ya que la conectividad no es muy buena.

En muchos casos hay docentes que no cuentan con internet para poder investigar algún tema en específico o que no quedó claro, por lo que pueden buscar videos e incluso páginas donde se encuentre el tema que se investiga, reforzando de manera el objetivo los contenidos de estudio y dar respuesta a las interrogantes que surgieron en su momento.

¹³ Docente 10 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

Por otra parte, sobre las actividades que desarrollan con respecto a los paquetes de internet que proporcionó el gobierno, algunos estudiantes comentan que no es mucho lo que les cubre y que este no carga, probablemente sea por la cobertura o la zona donde vive se tenga mala señal.

Otros comentan que si lo utilizan para enviar y recibir las tareas y algunos videos de las clases a desarrollar.

En muchos casos los estudiantes no tienen este beneficio, dificultándose realizar las actividades compartidas en línea, motivo por el cual, ellos compran paquetes de internet para su teléfono y de esta manera poder compartir a su computadora.

Al adentrarse en las instituciones, se pueden verificar algunos escenarios menos favorecidos los cuales de ninguna manera se pueden cubrir, dado que afectan directamente los procesos y más aún en tiempos de pandemia, motivo por el cual algunos docentes se expresan de la siguiente manera:

“En este caso es la excepción que en segundo año tengo inconveniente de que solo dos o tres estudiantes son los que cuentan con el paquete antes mencionado, los demás no lo tienen esperando que sea estos días o lo más pronto posible puedan obtenerlo”¹⁴

Es de mencionar que en la mayoría de los casos y en el mejor de los escenarios, aquellos estudiantes que cuentan con dicho beneficio generalmente utilizan el servicio de internet para recibir las guías de aprendizaje y devolverlas ya realizadas por medio de la plataforma Google Classroom o WhatsApp.

4.3.3 Estudiantes

Para conocer la opinión que tienen los estudiantes con respecto al internet de la institución y la utilidad que le dan ellos mismos se le consultó al respecto, quienes manifiestan que en su institución no cuentan con dicho servicio y que para solventar dicha necesidad lo que hacen es utilizar los paquetes con los que cuentan en sus dispositivos; en los casos que algunas instituciones dispongan de tal servicio, este es irregular, esto lo expresan de la siguiente manera los estudiantes:

¹⁴ Docente 9, Educación Media, C.E.E., mayo (2022)

“Pues en mi opinión, últimamente ha estado fallando bastante, pero cuando esta bueno digamos este lo utilizamos para realizar búsquedas sobre algún tema que no hemos entendido o para hacer el desarrollo de las clases”¹⁵

En relación a la utilidad que le dan los estudiantes al servicio de internet institucional, se puede mencionar que gran parte de ellos lo utilizan para buscar información en la web y resolver las tareas que les han asignado los profesores.

Con todo lo anterior se puede confirmar que en su mayoría el internet lo utilizan para realizar las tareas que los profesores les dejan y que en muchos de los casos no logran comprender el cómo resolverlas, sin embargo, es notorio que los docentes no desarrollan las clases de manera virtual.

Para conocer el efecto que tendría la ausencia de internet, se les pidió a los estudiantes que nos contaran la manera en que les afectaría el desarrollo de clases si un día no hubiera internet; al respecto respondieron que casi no les afectaría sino algunas, dado que no todas requieren de dicho recurso, pero específicamente en seminario y en inglés si les afectaría porque no podríamos emplear la plataforma Platzi, por lo que no recibirían clases, pero las asignaturas semi presenciales al subirlas a Classroom los contenidos y los temas de investigación que a veces les dejan en las presenciales, no podríamos buscarla ni tener una información sobre ellas, de la misma manera, les afectaría al momento de realizar las tareas y recibir clases; también dificultaría la realización de las actividades de estudio.

Al entrevistar a los estudiantes, algunos de ellos se expresaron de la siguiente manera:

“Lo utilizan además para desarrollar tareas en Google Classroom, enviarlas y recibirlas y además para poder abrirlas las plataformas en la computadora”¹⁶

Otros estudiantes consideran que:

“En la pandemia si afectaría porque no podríamos conectarnos a las plataformas, pero en la actualidad estamos presencial y no nos afectaría ninguno porque las clases son desarrolladas al instante por los maestros”¹⁷

¹⁵ Estudiante 7, segundo año del INE, mayo (2022)

¹⁶ Estudiante 1 y 5 del INE, mayo (2022)

¹⁷ Estudiante 8 del del INE, mayo (2022)

Algunos estudiantes no le ven que sea problema no tener internet debido a que manifiesta que las tareas las elaboran con sus propios conocimientos o que la información la encontrarán en algún libro y que no es necesario y por otro lado, en su mayoría consideran que es indispensable el internet.

Para conocer la utilidad que tiene en el desarrollo de las clases el paquete de internet que el gobierno les brinda, al entrevistar a los estudiantes, estos manifestaron que:

*“Los alumnos que cuentan con pocos recursos económicos es un gran apoyo, ya que esto le sirve para recibir y enviar tareas o para hacer uso de ellas en las investigaciones”.*¹⁸

Por otra parte, los estudiantes consideran que es útil para poder recibir tareas por WhatsApp y para poder investigarlas en Google; asimismo, lo utilizan para enviar las tareas de inglés que dejan los profesores y mandarlas por Google Classroom. No obstante, existen una cantidad considerable de estudiantes que no cuentan con tal servicio.

En ese sentido, se ha podido evidenciar que los recursos y herramientas tecnológicas en su mayoría son utilizadas únicamente en dos asignaturas y estas son las siguientes: seminario e inglés; quedando al margen las asignaturas básicas que son fuertemente evaluadas en las distintas pruebas de rendimiento académico.

4.4 Formación en el uso de herramientas tecnológicas

4.4.1 Directores

Para comenzar el desarrollo de esta categoría con los directores de las instituciones educativas se les consultó con que procesos de formación en el uso de herramientas tecnológicas cuenta su personal de Educación Media al respecto, los directores de las instituciones que fueron entrevistados afirmaron que las herramientas tecnológicas que usa su personal docente es Google Classroom que fue designado por el MINEDUCYT (Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología), adicionalmente a esa herramienta los

¹⁸Estudiante 2 de Educación Media, INE, mayo (2022)

docentes utilizan otras herramientas auxiliares de manera autodidacta para mejorar el proceso de enseñanza.

Por otra parte, se les preguntó por las habilidades en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas con que cuenta su personal de Educación Media, estos respondieron lo siguiente:

*“Quizá ahí no pueda cuantificar que tanto el nivel de habilidades que tengan ahí, como tenemos docente que son diestros muy hábiles en el manejo de herramientas tecnológicas, hay docentes que tienen dificultades para el uso de las mismas y a todos le hemos dado capacitación”.*¹⁹

Es necesario destacar que la inclusión de la tecnología a la educación fue inmersa de manera acelera por la emergencia mundial que se vivió (Covid-19), a pesar del factor tiempo donde se capacitó al personal docente en la herramienta digital que implementó el MINEDUCYT, muchos docentes jóvenes tuvieron un aprendizaje muy óptima, sin embargo, hubo docentes que su aprendizaje fue un poco más lento, al respecto uno de los directores manifiesta a continuación algunos de los posibles factores de ello:

*“No todos avanzan al mismo ritmo, puede ser cosas de actitudes frente a los cambios, puede ser de que no le gusta la tecnología”*²⁰

Sin embargo, hay muchos docentes que tienen excelentes iniciativas que no solo cumplen con el uso de las herramientas implementadas por el MINED, sino que también son autodidactas y buscan herramientas externas como, por ejemplo:

*“Hay docentes que son autodidacta y dentro de esas iniciativas ellos han entrado desarrollar sus propias evaluaciones de forma virtual de plataformas que no son las propuestas por el ministerio si no que otras plataformas y que son buenísimas para el trabajo”.*²¹

Según lo determinado por los directores de las instituciones, se ha logrado la implementación de Google Classroom por parte de los docentes, de al menos 6 de cada 10 docentes, desarrolla sus clases con esa plataforma, aprovechando las ventajas que estas

¹⁹ Director 1, INE, mayo (2022)

²⁰ Director 1, INE, mayo (2022)

²¹ Director 1, INE, mayo (2022)

tienen, sin embargo, dicha herramienta no ha sido tan fácil de usar por los docentes por algunos factores como, por ejemplo:

“Los maestros tiene dificultades para el manejo de equipos, sienten temor de usar los equipos los hace tener dificultades o las habilidades ellos no logran desarrollar para que una clase sea efectiva a través de estas plataformas”²²

A pesar de las dificultades que se han presentado alrededor de la implementación de la tecnología en la educación, el docente ha tenido que adaptarse de una forma tradicional que comúnmente estaba acostumbrado, a una forma virtual en donde ha tenido que aprender y discernir conocimiento, para brindar a sus estudiantes los contenidos usando herramientas actuales.

Es importante destacar que existen muchas motivaciones en algunos de los docentes de Educación Media, pero debido a factores exógenos como la brecha digital, no logran implementar sus iniciativas, ya que estos tienen poca experiencia en cuestiones de educación virtual y, además, la accesibilidad al internet tanto de ellos mismos como de los estudiantes es un factor que no se puede callar, ya que afecta los procesos educativos que se desean innovar.

La brecha digital no es solamente la ausencia de recursos tecnológicos, sino la falta de competencias o habilidades en el manejo de la tecnología; a ello se suma la carencia de internet en algunas instituciones educativas, lo cual desfavorece para poder entrar en ese abanico de oportunidades que brinda la web.

4.4.2 Docentes

Para conocer de viva voz de los docentes sobre las competencias digitales se les pidió que describirnos las habilidades que posee con respecto al uso y aplicación de las herramientas tecnológicas y se pudo constatar que la mayoría de las docentes utilizan la tecnología con la finalidad de apoyar en la implementación y desarrollo de sus clases, cada docente posee habilidades diferentes, ya que algunos de ellos han estado en constante formación y para otros es un tema nuevo, sin embargo, algunos de ellos manifiestan que:

²² Director 1, INE, mayo (2022)

“La mayoría de los docentes de la institución y la Educación Media en los últimos años ha adquirido habilidades en Paquetes de Ofimática en producción de materiales utilizando herramientas tecnológicas, durante la pandemia también todos participamos incluyéndome en la formación de Classroom y en una formación más que todo con el uso de herramientas de Google”.²³

Esas formaciones han reforzado además del uso de la Paquetería de Office, entre otras: Microsoft Word, Excel, PowerPoint; dichas herramientas han servido de apoyo a los docentes para crear material didáctico con herramientas tecnológicas, crear evaluaciones de forma virtual, a tener reuniones sincrónicas de forma virtual a través de plataformas Zoom o Google Meet.

Durante la pandemia todos los docentes fueron capacitados en la plataforma de Google Classroom, esto permitió que tuvieran la facilidad de poder usar dicha herramienta en conjunto con los estudiantes para que estos accesarán a una enseñanza en tiempo y espacio de la manera más oportuna posible. Así mismo, hay muchos docentes con habilidades más avanzadas en el uso de la tecnología, como, por ejemplo:

“Diseño de página web, uso de TeamViewer y Composer”²⁴

También hay docentes que les gusta la tecnología, eso les permite explorar más herramientas que les pueden ayudar en sus procesos de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes, por ejemplo, un docente expresó lo siguiente:

“En mi caso manejo lo que es la plataforma Platzi, donde hay muchos videos y temas que reforzar que aprender ISCOLLECTIVE donde son worchip donde los estudiantes y mi persona podemos trabajar desde la computadora, Classroom donde podemos poner tareas actividades, evaluaciones drive y YouTube”²⁵

²³ Docente 3 de Educación Media del INE, mayo (2022)

²⁴ Docente 7 de Educación Media del C.E.E, mayo (2022)

²⁵ Docente 9 de Educación Media del C.E.E, mayo (2022)

Por otra parte, se les preguntó sobre la opinión que le merece el proceso de formación que se dio a los docentes en relación a la plataforma de Google Classroom, se pudo constatar que cuando el MINEDUCYT hizo la convocatoria para la formación de la herramienta de Google Classroom, estos se conectaban a las sesiones formativas, lo cual muchos aprovecharon y aprendieron lo esencial para poderse desenvolver en su entorno, sin embargo, hay docentes que manifiestan lo siguiente:

*“Es muy importante porque a través de la capacitación que obtuvimos nos ayudó mucho para poder interactuar con los estudiantes por medio de esa plataforma. Considero que hay algunos docentes que sí se sometieron al proceso, pero en verdad si éste considero que hay algunos que debido a su edad o debido al interés que tienen para la tecnología, **pues ellos no lograron captar muy bien lo que era la clase en sí verdad, entonces algunos que optaron que sus hijos les pudieran hacer los ejercicios que tenían que hacer**”²⁶*

Los docentes que se sometían al proceso en plenitud, a parte de las sesiones en vivo, ellos también manifiestan que hacían lo siguiente:

“Después de estar en clases en vivos en ocasiones pues me iba todavía a retroceder el vídeo volverlo a poner tantas veces era necesario para poder tener un mejor entendimiento.”²⁷

La formación de esta herramienta fue de agrado y bien aceptable por los docentes, ya que fue un plan o estrategia que permitía al estudiante tener acceso al conocimiento a pesar de la crisis de la pandemia que se vivía en el momento. Y esta herramienta conforma muchos requerimientos que necesita un docente para implementar una clase. Algunos docentes manifiestan sus apreciaciones sobre esta formación:

“Esta fue una de las capacitaciones que más disfrute me gustó por conocer esta herramienta que es bastante completa, en el uso de ella, es importante y tienen tanto que enseñarnos y aprender de ella, así es que fue una de las que más disfrute”²⁸

²⁶ Docente 1 y 2, de Educación Media del INE, mayo (2022)

²⁷ Docente 2 de Educación Media del INE, mayo (2022)

²⁸ Docente 9 de Educación Media del C.E.E., mayo (2022)

*“En lo personal fue muy importante en primero porque nos permitió interactuar con una plataforma permitiendo la interacción con los estudiantes que de alguna forma había bastante quizás nulidad o ignorancia por los docentes que permitió aprender un poquito para interactuar”*²⁹

Así mismo, es de mencionar que aparte de todo lo favorable para el docente en la formación de Google Classroom, hay varios que manifiestan algunas limitantes a mejorar, por ejemplo:

*“Estuvo bastante limitada en la parte práctica la evaluación, fue un poquito limitada en sentido de la formación fue más teórica que práctica”*³⁰

Por otra parte, se les consultó en qué procesos de formación sobre herramientas tecnológicas ha participado y de qué manera le han servido estas en su proceso laboral, mediante sus respuestas se pudo constatar que adicionalmente a la formación de Google Classroom, los docentes han participado de otras formaciones como Didáctica en Entorno Virtuales de Aprendizaje (Deva), también de herramientas de Google como support y Meet que ha servido para interactuar las clases con los estudiantes. Así lo confirmó uno de los entrevistados:

“Prácticamente en Google Classroom y además de eso participé en otro que se tituló DEBA que es este también enfocado a las herramientas virtuales; entonces estos dos temas siento que me han ayudado para ver de qué manera utilizar todas las plataformas virtuales que van enfocadas a la educación para transmitir los conocimientos que uno obtiene cuando se está capacitando”.³¹

Estas formaciones han sido de gran utilidad a los docentes para crear su contenido didáctico de manera digital, y poder impartir sus clases de manera virtual, teniendo un mayor control de la misma en cuanto a contenidos, grupos, temas, evaluaciones en la plataforma de Google Classroom, tanto para enviar y recibir tareas. Todo ello con el fin de fortalecer siempre una constante comunicación con el estudiante en la parte educativa.

²⁹ Docente 10 de Educación Media del C.E.E., mayo (2022)

³⁰ Docente 4 de Educación de Media del INE, mayo (20022)

³¹ Docente 8 de Educación Media, C.E.E., mayo (2022)

4.4.3 Estudiantes

Para comenzar, se les pidió a los estudiantes que narraran de inicio a fin una de las clases de sus maestros y mediante sus comentarios se puede afirmar que solo los docentes de 3 asignaturas utilizan la plataforma y otros recursos tecnológicos; entre estos el de inglés, Informática y Seminario, por lo que algunos estudiantes expresan:

*“Inglés, el profe nos explica qué vamos a hacer en las guías, luego las manda por Google Classroom, nosotros la hacemos y la subimos por Google Classroom”.*³²

*“Normalmente nos envían las guías nos ponen algunas indicaciones nosotros las copiamos en los cuadernos o en un archivo de Word y después enviamos las respuestas y nos califican”*³³

La mayoría de los estudiantes afirma que las clases en las cuales más se imparten por medio de la herramienta de Google Classroom son Seminario, Inglés e informática.

Los estudiantes manifiestan que esta herramienta ha permitido realizar de una forma más fácil el desarrollo de clases, ya que en ellas se puede interactuar de algún tema en especial, de igual forma se puede enviar y recibir las tareas acordes a la calendarización de la materia, es así como lo manifiesta algunos de los estudiantes a continuación:

*“Nos envían las guías por medio de Classroom, las resolvemos, pero antes nos explican el contenido en las clases”*³⁴

Google Classroom permite al docente y a los estudiantes crear un ambiente armónico, haciéndolo sentir que no está solo en los procesos de enseñanza aprendizaje, y entre algunos momentos didácticos que se viven pueden constatarse en sus palabras, quienes los mencionan a continuación:

*“Saludos motivaciones para los estudiantes desarrollo de los contenidos práctica lo aprendido y la despedida”*³⁵

³² Estudiante 9 de Educación media del INE, mayo (2022)

³³ Estudiante 10 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

³⁴ Estudiante 6 de Educación Media del INE, mayo (2022)

³⁵ Estudiante 8 de Educación Media del INE, mayo (2022)

Sin embargo, a pesar de que todos los docentes recibieron la capacitación para aprender sobre el uso de la plataforma en mención, hay estudiantes que manifiestan que no tienen acceso a la herramienta de Google Classroom, y por ende no la han utilizado.

Los estudiantes también manifiestan que el uso de la herramienta Google Classroom permite adquirir conocimientos de una manera más fácil e intuitiva, al momento de desarrollar contenidos, enviar tareas.

Google Classroom es la herramienta principal que se tiene en las instituciones, esto ha permitido a los estudiantes aprender diversas cosas, por ejemplo, utilizar la paquetería de office, ingresar a la plataforma de Google Classroom, crear presentaciones para desarrollar las exposiciones entre otras.

Muchos estudiantes no tenían conocimientos previos sobre la implementación de esta herramienta, sin embargo, eso fue algo nuevo pero que, con el apoyo de los docentes mediante materiales didácticos y presentaciones, los estudiantes tuvieron una curva de aprendizaje óptima, permitiendo extender así una oportunidad de crecimiento en el área de la tecnología.

Por otra parte se les consultó con relación a la manera en que aprenden los estudiantes sobre el uso de las herramientas tecnológicas aplicadas por los docentes, estos consideran que en el uso de recursos y herramientas tecnológicas que hacen los profesores, la mayoría de ellos la realizan por medio del teléfono y computadora; ya que ahí proporcionan las clases, ya sea en la herramienta de Google Classroom u otra herramienta externa que ellos utilizan para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La mayoría de las estudiantes ha calificado de muy bueno el desempeño y calidad de los procesos enseñanza de los docentes en función de la tecnología. Algunos de ellos manifiestan sus calificaciones de las siguientes maneras:

“Mi calificación sería de un de un excelente, y pues es porque saben desarrollarla bien tanto presencial como en línea y para subir constantemente las guías que se están dando virtualmente con las herramientas”.³⁶

³⁶ Estudiante 1 del INE, mayo (2022)

“Le calificaría con 9 y por qué no se utilizan casi las plataformas, se utilizan, pero no mucho”³⁷

Sin embargo, hay factores en los cuales los docentes aún tienen que mejorar, así lo manifiesta algunos de los estudiantes:

“Muchas veces como que es muy difícil comunicarnos con ellos cuando tenemos inquietudes sobre tareas por ósea en línea es muy difícil comunicarnos con ellos”

“A veces tenemos dudas sobre alguna cosa o les queremos decir sobre otras circunstancias y ellos no nos pueden responder”³⁸

En general, los estudiantes han valorado de forma óptima el trabajo desempeñado por los docentes, así mismo desean que se mejore la fluidez de comunicación para despejar dudas y de esta manera realizar sus tareas de la mejor manera y desarrollar las competencias requeridas.

4.5 Actitudes docentes que inciden en el uso de los recursos y herramienta tecnológicas

4.5.1 Directores

Para comenzar a indagar sobre esta categoría se les preguntó a los directores respecto a la voluntad que tiene los docentes en cuanto a la implementación de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media, estos respondieron que la mayoría tiene la voluntad para el uso de herramienta y el uso de las plataformas y por otro lado, en un porcentaje menor no le dan suficiente importancia porque les tienen miedo a utilizarla y buscan excusas para no desarrollar las clases en base a esas plataformas.

“[...]hay docentes que son voluntariosos y ahí los va poder ver en las entrevistas con ellos, hay otros que tienen voluntad para el uso de herramientas, uso de las

³⁷ Estudiante 4 del INE, mayo (2022)

³⁸ Estudiante 10 del INE, mayo (2022)

plataformas y otros no le dan mayor importancia, hablemos de diez docentes; seis maestros lo pueden hacer con efectividad, pero los otros cuatro tiene ese temor hacer uso de esas herramientas lo que haces es buscar excusas para no desarrollar las clases en base de esas plataformas [...]”³⁹

Por otra parte, también existen instituciones que demuestran buena voluntad, ya que son jóvenes que quienes imparten las clases y manejan muy bien la tecnología.

Además, se quiso conocer la forma como responde el equipo docente a las necesidades de formación tecnológica de sus estudiantes, quienes al respecto contestaron que el maestro no va a enseñar el uso de la tecnología sino en cada una de sus disciplinas, donde se limita a desarrollar la clase que le corresponde, ahora bien, el maestro que imparte informática está en la obligación de enseñarles el uso de la plataforma que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología proporcionó para el desarrollo de las clases virtuales y realizar el uso que corresponda. Por el contrario, en algunas instituciones manifiestan que los docentes muestran interés para ayudar a los estudiantes que se actualicen, ya que cuentan con bastantes docentes que conocen bastante de informática.

“[...]recuerde que el maestro no va a enseñar el uso de tecnologías, el maestro de matemática va enseñar matemática y así el de cada disciplina para a hacer llegar el conocimiento de disciplina que le corresponde use algunas herramientas tecnológicas sería bueno, algo diferente; pero en si la misión de él no es llevar a enseñar el uso de herramientas tecnológicas, si no que a dar sus conocimientos en base a la disciplina que le corresponde ahora el maestro que de informática ese si está en la obligación de enseñarles a los estudiantes a usar el equipo y a usar plataformas para que estos hagan usos según las necesidades que se tengan[...]”⁴⁰

En cuanto a la edad en los docentes se consultó si esta influye mucho para la utilización de recursos y herramientas en el desarrollo de la clase, se comprobó que sí por que a medida que el ser humano avanza en edad algunos tienden a desmotivarse y la desmotivación viene dada por otros factores externos que en sí, las disciplinas y las tecnologías que pueden existir, no precisamente por los avances tecnológicos, pero

³⁹ Director 1 de Educación Media, INE, mayo (2022)

⁴⁰ Director 1 de Educación Media, INE, mayo (2022)

también, hay docentes con avanzada edad que no se les dificulta el desarrollo o utilización de la tecnología para poder impartir una clase virtual.

*[...]fijese que la edad influye mucho porque todo en la medida que el ser humano avanza en edad algunos se desmotivan y la desmotivación viene dado por otros factores externos a lo que es en sí las disciplinas y las tecnologías que puedan existir; luego, he visto docentes que tiene ya edades avanzadas y los va a ver desarrollando clases virtuales e dando clases a través de Meet en video conferencias, hacen los enlaces y dan sus clases y al detalle y son edades avanzadas, entonces más creo **que es cuestión de actitud** de la persona cuando se considera que la edad lo está venciendo y otros pués con la misma edad están trabajando haciendo uso de estas herramientas y considera que la edad no incide mucho si la actitud de la persona es positiva[...].⁴¹*

En conclusión, se considera que es cuestión de **actitud de las personas** y que no importa la edad que tengan, si no el deseo de superarse y adquirir nuevos conocimientos y no resistirse a los cambios, no obstante, existe otra parte considerable de docentes que considera que edad influye mucho debido a que la formación que tuvo allá por años 80 es muy diferente a la actualidad, donde los jóvenes por así decir tienen otra formación más actualizada que permite el mejor aprovechamiento, tanto de recursos como de herramientas.

4.5.2 Docentes

El Gobierno de El Salvador hace grandes esfuerzos por erradicar la brecha digital y parte de ello tiene estrecha relación con la entrega de las computadoras y Tablet que les brindan a todos los estudiantes del sistema nacional. Es por ello que se les consultó sobre el uso que le han dado a las computadoras que les facilitó el gobierno a los docentes y los estudiantes; los profesores respondieron que las computadoras las utilizan para subir datos al SIGES, buscar información para los estudiantes y el desarrollo de las clases y en cuanto a los estudiantes, éstos realizan las tareas, asimismo, se quejan porque para Educación Media no han entregado el Paquete Office y consideran que es obstáculo para la utilización

⁴¹ Director 1 de Educación Media, INE, mayo (2022)

de este recurso, se está gestionando para que los alumnos tengan acceso a los paquetes Office.

Por otra parte, los profesores consideran que es muy importante el uso de la computadora con sus estudiantes, pues se tiene la oportunidad de trabajar simultáneamente brindando el conocimiento, aspecto que lo afirmaron de la siguiente manera:

“Bueno la computadora es una herramienta importante ya que con la cobertura total el estudiante, teniendo un aparato cada estudiante y el docente pues se tiene la oportunidad de trabajar simultáneamente brindando el conocimiento ya que tanto el docente como el estudiante están en la misma sincronía con el conocimiento, el uso sobre todo y el desarrollo de los contenidos planteados están ahí simultáneamente desarrollando los jóvenes haciendo las actividades y el maestro evaluando al mismo tiempo”.⁴²

El proceso de formación tardó un poco más cuando lo necesitábamos, se trabajó desde casa debido a la pandemia del Covid 19, se necesitaban herramientas y recursos siendo esta una limitante bastante importante, para el caso, cuando llegaron las computadoras hubo una serie de inconvenientes, ya que no se contaba con el paquete de Office, pero esas limitantes se han ido superando.

Es notorio que el uso de la tecnología es importante en el desarrollo de las clases y principalmente los recursos y herramientas brindadas a cada docente y estudiantes; sin embargo, los docentes consideran que para el caso:

“Algunos docentes estamos usando la computadora para lo que se nos dio, que es para utilizarlo a la educación; pero también he conocido otros casos que lamentablemente las tienen guardadas, no las usan o se las han dado a sus hijos ósea algunos docentes no le dan el uso debido a la computadora y también, muchas veces esto se llega a dar por que no saben manejar muy bien el equipo tecnológico; en el caso de los estudiantes tiene la limitante como muchos de ellos no tienen el acceso virtual o al acceso al internet pues no la pueden usar de forma completa por así decirlo, en el caso de bachillerato se nos ha dado el problema que cuando se le

⁴² Docente 3 de Educación Media del INE, mayo (2022)

*entregó no se les dio el paquete de office entonces han tenido esa dificultad de que muchos han tenido que descargar una versión muy antigua de office, ya sea jaqueada o de otra forma logran conseguirla, pero este siento que es una gran limitante en el caso de bachillerato porque tienen esas dos limitantes no tiene el paquete de office y no tienen internet”*⁴³

Como se puede observar tiene muchas limitantes para poder desarrollar las clases con los recursos, para el caso el internet es una limitante y el no contar con Paquetería de Office.

En muchos casos los docentes utilizan la computadora para elaboraciones de planes ya sea planificaciones de grado, pasar notas al sistema, realizar presentaciones de PowerPoint, sin embargo, en un principio constó porque no todos contaban con el recurso, ahora que ya los tienen todos se facilita el aprendizaje; ya que en las aulas se utilizan para el desarrollo de actividades y de los módulos que se imparten.

Con el afán de erradicar la brecha digital, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología ha realizado diferentes entregas de Tablet y computadoras en los cuales las instituciones en estudio han sido beneficiadas por lo que se consultó la opinión sobre de la dotación de recursos y herramientas tecnológicas que ha realizado el MINEDUCYT y algunas de sus respuestas fue la siguiente:

“En mi caso yo considero que ha sido algo excelente que ha venido a favorecer, ya que antes sostenía que era una computadora por alumno, pero no fue un hecho hasta que ahorita si vemos la realidad que se genera; todo va a depender del cuidado que ellos le den y de la utilidad, dado que algunos niños no saben qué tipo de herramientas es la que ellos tienen en la mano, pero sé que haciendo conciencia en ellos para que puedan sacar el máximo provecho”.⁴⁴

La mayoría de los entrevistados coinciden en que las computadoras y las Tablet son recursos que sirven para desarrollar habilidades digitales en los estudiantes, por lo que depende del docente la utilidad que le den en la institución en el desarrollo de las clases;

⁴³ Docente 8 de Educación Media, C.E.E., mayo (2022)

⁴⁴ Docente 2 de Educación Media, INE, mayo (2022)

asimismo, destacan la posibilidad de navegar en la web y utilizar otras herramientas en línea que se encuentran.

Un aspecto muy importante que se puede dejar por desapercibido es la construcción del aprendizaje que los estudiantes que han sido beneficiados tendrán, ya podrán construir sus propios entornos de aprendizajes y sobre todo desarrollarán habilidades para la vida. Al respecto los entrevistados lo mencionan con sus propias palabras de la siguiente manera:

*“Es una apuesta de verdad maravillosa porque como le dije anteriormente eso ha venido a facilitar el aprendizaje, esta es una inversión que entre un par de tiempo más, se van a ver los resultados en nuestra generación y en este momento tienen computadoras que eso le ayuda a ellos en todo el proceso definitivamente”.*⁴⁵

Como se puede ver es una apuesta definitivamente excelente para los estudiantes que no tenían los recursos, ya que se le facilitará a la hora de desarrollar o presentar una tarea y obviamente, al maestro; ya que hay quienes no tenía una buena situación económico para poder comprar un recurso y hoy se facilita porque ya lo proporcionan el gobierno.

Por otra parte, se quiso verificar si los docentes hacían uso de algunas herramientas de la web, dado que en esta se encuentra una amplia variedad de herramientas que permiten crear recursos didácticos atractivos, interactivos y motivadores que despiertan el interés de los estudiantes con respecto a la construcción del conocimiento. Por lo anterior se les pidió que mencionaran el nombre de algunas herramientas tecnológicas disponibles en la web que haya usado para el desarrollo de las clases y sus respuestas fueron muy alentadoras, ya que mencionaron varias que son adaptables a cualquier modalidad de estudio, entre estas: Google Classroom, Quizizz.com, Google Meet, TeamViewer, Zoom entre otras. A continuación, se citan algunas de sus palabras:

“Pues de las más utilizadas asido quizás Zoom, Meet, la misma plataforma de Classroom que se utilizó bastante que estuvimos de forma virtual y el básico que es el WhatsApp todavía se sigue utilizando, el Messenger o el mismo Facebook, en sí

⁴⁵ Docente 9 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

*con algunos estudiantes que a veces es difícil la conexión a veces es mejor hacerlo uno, esas serían las herramientas tecnológicas las que más he usado”.*⁴⁶

Para el desarrollo de las clases se pueden mencionar las redes sociales Zoom SKYPE e Google Classroom y también TeamViewer, además las plataformas de Google que incluyen video todas encaminadas a la educación. También se utiliza bastante lo que es YouTube y Platzi y otras herramientas que permitan desarrollar la clase; así se expresaron los entrevistados:

*“Hemos utilizado más que todo en las redes sociales han sido la más populares porque ha sido más globalizada entre los estudiantes y los docentes o sea, ya contábamos con esas herramientas y hasta el momento se siguen usando con las herramientas más utilizadas que nos ha costado un poquito hacer que los estudiantes usen Google Classroom, sé que no lo puede usar lo que les cuesta enviar una tarea o subir o que se tarda entonces estamos utilizando formularios de Google y algunos sitios web, algunas páginas específicamente que ofrecen recursos”*⁴⁷

No cabe duda de que existen dificultades que a medida pasa el tiempo, estas se irán resolviendo, ya que para los estudiantes en un principio generó grandes dificultades, siendo las redes sociales excelentes recursos para el envío de tareas, ya que estos están más familiarizados con ellas.

Cuando los estudiantes y maestros utilizan la computadora y el internet se utiliza bastante el proyector para ver videos o prestaciones y explicar la clase, sin embargo, existen algunas instituciones que no cuentan con internet, por lo que la tarea resulta un poco más compleja, dado que se tienen que volver a los métodos tradicionales, los cuales encajan poco con los nativos digitales.

Para contrastar la veracidad de lo mencionado anteriormente, se les pidió a los entrevistados que narraran de inicio a fin una clase en donde los docentes y estudiantes utilizaban la computadora y una de las respuestas fue la siguiente:

⁴⁶ Docente 10 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

⁴⁷ Docente 4 de Educación Media, INE, mayo (2022)

*“Sinceramente es rara la vez que utilizamos la computadora en clases por la limitante que tenemos es el internet, pero en las ocasiones que hemos utilizado la computadora pues nos enfocamos en dar un buen uso en la computadora porque muchas veces pueden haber distracciones, entonces de un inicio se les recuerda las normas de la clase y es que no debe de estar en distracciones o en otros sitios que no tiene que ver con la clase; posteriormente a eso se les envía un enlace al grupo de WhatsApp para que ellos entren este ya sea a ver el recursos que vamos a ven en la clase o algún video para que posteriormente ellos hagan una reflexión de lo que se ha visto y si en algún caso este es algún experimento ellos pues posteriormente vean como se elabora el experimento y después ellos hagan el experimento ya de forma manual podríamos decirlo”.*⁴⁸

Con lo expresado anteriormente, se puede constatar una vez más que la mayoría de los docentes no están utilizando en el desarrollo de las clases la computadora, dado a múltiples razones; unas justificadas y otras injustificadas, lo cual denota el acomodamiento con la aplicación de los métodos tradicionales. Por otra parte, se puede decir que la mayoría de docentes saben cómo desarrollar una clase y no precisamente de informática, ya que las asignaturas del currículo ya están determinadas, y la computación como tal no es parte del plan de estudio, sino como recurso y herramientas de apoyo; sin embargo, existen situaciones en las que los estudiantes no saben usar la computadora y son los docentes de las asignaturas básicas los que deben orientar de cómo usarla, lo cual se puede evidenciar en la siguiente respuesta:

*“Primero comienzo haciendo una retroalimentación de la clase que se vio anteriormente posterior hago consultas a ver si han comprendido lo que se ha visto e del clase anterior siempre partiendo de la retroalimentación contesto la preguntas que a ellos le han surgido y posteriormente pasamos a explicar paso a paso el uso de la computadora si es el caso y si no a cómo desarrollar el tema usando la computadora”*⁴⁹

⁴⁸ Docente 3 de Educación Media, C.E.E., mayo (2022)

⁴⁹ Docente 2 de Educación Media, C.E.E., mayo (2022)

En ese orden de ideas, no ha existido una capacitación o un apoyo previo en cuanto al uso de los programas básicos de la computadora, la Paquetería de Office y otros beneficios que estos tienen.

Por otra parte, en algunas ocasiones para poder utilizar el internet y la computadora los estudiantes compran paquetes de internet y comparten datos con la computadora y los compañeros han evidenciado una notoria diferencia en el desarrollo de las clases, ya que hace más interactiva, atractiva y dinámica.

Mientras tanto los docentes con previo aviso que van a utilizar el equipo o individual se preparan con un tema específico para que puedan hacer sus presentaciones en PowerPoint y defiende la actividad que se desarrollará en clase, utilizando también el proyector de cañón y de esta manera participan en la clase, se realizan preguntas referentes al tema, o lluvias de ideas al final de la jornada se le agrega una nota por la participación.

4.5.3 Estudiantes

Los estudiantes son parte inherente del proceso educativo, quienes se fijan, son muy observadores del trabajo que sus docentes realizan y en la mayoría de casos, han servido de modelo y motivación para poder desarrollarse como profesionales; en ese sentido se quiso constatar si los estudiantes saben con qué recursos y herramientas tecnológicas cuentan sus profesores para el desarrollo de las clases en Educación Media, al respecto la mayoría respondieron que dentro de los recursos más usados son el teléfono móvil, la computadora, el retroproyector e impresoras y en cuanto a las herramientas, se pueden mencionar WhatsApp, Google Classroom, Platzi, Google Meet, entre otros.

Es evidente que en la mayoría de las clases los profesores usan limitadamente los diversos recursos y herramientas tecnológicas, lo cual permite constatar que es urgente la necesidad de crear los mecanismos necesarios para que estos puedan formarse y ponerse a la vanguardia de la tecnología.

Considerando que el sistema educativo nacional cuenta con una gran cantidad de docentes mayores, unos ya jubilados, pero no retirados y con grandes dificultades para el uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el desarrollo de las clases, se les consultó a los estudiantes de qué manera afecta la edad en uso de recursos y herramientas tecnológicas

en el desarrollo de las clases de Educación Media y estos de manera espontánea respondieron lo siguiente:

*“En el caso de los docentes que tal vez son bastante mayores y no están bastante actualizados o no saben mucho de los avances que han tenido la tecnología pues a ellos se les dificultaría explicarnos o hacer uso de herramientas tecnológicas”.*⁵⁰

*“El maestro con la edad muy avanzada no puede utilizar las herramientas tecnológicas”*⁵¹

Sin embargo, existen algunos docentes que han realizado grandes esfuerzos por adaptarse a las modalidades de estudio y responder a las necesidades de los estudiantes, no obstante, algunos de los estudiantes afirma que **" depende de la actitud que presenta el maestro y dependiendo de ello, le puede afectar o no"**⁵² en ese sentido, considera que no afecta la edad, sino lo que afecta son las motivaciones interiores que impulsan a los docentes a implementar los recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media.

La pandemia obligó al mundo entero a confinarse y a cerrar las instituciones educativas para evitar la propagación de la pandemia de Covid 19, motivo por el cual, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología ordenó el cierre temporal de los centros educativos del país, en ese sentido se les consultó a los estudiantes de qué manera utilizaron los recursos y herramientas tecnológicas los docentes en el desarrollo de las clases durante la pandemia y estos respondieron lo siguiente:

*“Estaba en la escuela cuando sucedió la pandemia entonces solo usábamos WhatsApp y podría decir que fue pésimo”*⁵³.

⁵⁰ Estudiante 2 de Educación Media, INE, mayo (2022)

⁵¹ Estudiante 3 de Educación Media, INE, mayo (2022)

⁵² Estudiante 6 de Educación Media, C.E.E, mayo 2022

⁵³ . Estudiante 10 de Educación Media, INE, mayo (2022).

“La utilizaron bien más especialmente WhatsApp por que por ahí se dirigieron hacer grupos por las clases”.⁵⁴

Con lo anterior se puede decir que a pesar de que los docentes recibieron las distintas capacitaciones por medio de Webinar con relación a la plataforma de Google Classroom y recibieron las computadoras portátiles, estos en su mayoría no las utilizaron, recurriendo a las redes sociales disponibles en sus Smartphone, con las cuales ya estaban familiarizados tanto estos como los estudiantes.

Es impostergable mencionar que un número reducido de docentes realizaron sus esfuerzos para utilizar los recursos brindados por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología y de esta manera darle continuidad a los procesos educativos, sin embargo, se enfrentaron a diversas variables que contribuyen con la brecha digital, tal es el caso de la falta de internet y las dificultades de conectividad que sufrieron algunos estudiantes en ciertas áreas geográficas en donde la señal de este servicio no llegaba.

4.6 Uso de recursos y herramientas tecnológicas implementadas en Educación Media

4.6.1 Director

Para comenzar el abordaje de esta categoría se entrevistó a los directores pidiéndole que describiera de inicio a fin el desarrollo de una clase en Educación Media; al respecto comentó lo siguiente:

“Las clases de educación media tiene las mismo característica que toda el diseño de todas las clases en todos los niveles desde la iniciación, desarrollo y culminación que son las características técnicas del desarrollo de una clase, ahora en educación media se da lo mismo iniciación, desarrollo, culminación en la iniciación los presaberes etc., hay van todos los procesos cuando no son clases continuadas cuando es el inicio de la clase todas las etapas son continuadas pues a veces quedan en medio desarrollo, luego continúan con el desarrollo hasta que culminan”.⁵⁵

⁵⁴ Estudiante 3 de Educación Media, INE, mayo (2022)

⁵⁵ Director 2, de Educación Media del INE, mayo (2022)

Como se puede evidenciar en la respuesta anterior en ningún momento se menciona el uso de recursos y herramientas tecnológicas, por el contrario, se enfoca a la presencialidad y a los momentos pedagógicos del desarrollo de una clase tradicional con recursos y métodos didácticos convencionales.

Finalmente, se les preguntó a los directores sobre la importancia que le da el equipo docente al uso de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases, estos respondieron que todo va a depender de la planificación que hayan realizado los docentes y de los recursos disponibles en sus espacios laborales. Cabe mencionar que en algunos casos se puede prescindir de la tecnología y utilizar algunos recursos disponibles como lo son los libros de apoyo.

4.6.2 Docente

Considerando que todos los docentes y estudiantes cuentan con recursos y herramientas tecnológicas a su alcance, se les consultó a los docentes sobre cuál es el beneficio que se tiene al implementar los recursos y herramientas en el desarrollo de las clases de Educación Media, al respecto estos respondieron que:

*“El beneficio que tiene es el aprendizaje se vuelve un poco más significativo, ya que los niños estamos hablando que son nativos digitales y ellos pues el interés más que todo con la tecnología van a estar anclado a un dispositivo pues algo que es funcional para ello y así nosotros le damos una utilidad para el aprendizaje pues creo que se vuelve un poco más interesante”.*⁵⁶

Por otra parte, en la actualidad debido a los avances tecnológicos que han surgido, hoy en día cualquier niño tiene a la mano un dispositivo móvil, comúnmente lo usan para juegos, bajo ese fenómeno tecnológico se ampara la educación, ya que los niños pueden usar su teléfono para recibir sus clases educativas en cualquier lugar que ellos se encuentren, ya que de esta forma el beneficio que tiene es el aprendizaje se vuelve un poco más significativo.

En cuanto a los docentes, los beneficios al implementar los recursos y herramientas es que les facilita la elaboración de material didáctico, favoreciendo la realización de las clases y que los estudiantes puedan desarrollar su aprendizaje.

⁵⁶ Docente 2 de Educación Media, INE, mayo (2022)

Muchas veces en una clase presencial o virtual, hay temas que no quedan del todo claro para los estudiantes; sin embargo, con la disposición de dispositivos tecnológicos (teléfono, computadoras) los estudiantes pueden investigar más sobre ese tema viendo tutoriales.

Otro gran beneficio de usar las herramientas tecnológicas en las clases es que permite una mayor identificabilidad, así lo manifiesta los docentes:

“Cuando se está en videoconferencia y hay dudas el estudiante puede hacer al final de la clase las respectivas preguntas al docente”⁵⁷

“Con las herramientas se dinamiza más la clase, se siente más motivación por parte de los estudiantes para querer aprender y por parte de los profesores para poder desarrollar sus clases.”⁵⁸

Así mismo, es de gran beneficio el uso de herramientas tecnológicas para los docentes, ya que permite encontrar algo que a veces en los libros no se logra obtener como son los videos, es una forma diferente de cómo abordar al estudiante con el conocimiento pues permite profundizar más.

Por otra parte, se les preguntó ¿Qué tipo de recursos y herramientas tecnológicas considera que son fáciles para la creación de sus clases?

La mayoría de las docentes consideran que los tipos de recursos y herramientas tecnológicas que sean de fácil uso va a depender de la práctica o con la frecuencia que estos se hagan, ya que por muy avanzada que sea una computadora, entre más se practique más fácil será de comprender y usarla. Por ello se usan herramientas como Google Classroom, Google Meet, Zoom, PowerPoint y también, recursos como Computadora, retroproyector e impresoras. Algunos de los docentes, manifiestan como ha facilitado el uso de recursos y herramientas en sus clases, a continuación:

“El uso del retroproyector por que anteriormente utilizábamos plumón y a veces en estar copiando en la pizarra resolviendo ejercicio se nos iba más tiempo, nos tardábamos más; en cambio con el uso de la computadora, del proyector pues y utilizamos páginas en este caso lo que yo le decía PowerPoint pues ahí le

⁵⁷ Docente 1 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

⁵⁸ Docente 2 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

*proyectábamos video y audio, entonces todo eso en mi caso en ingles me ayuda a desarrollar las habilidades tanto de escuchar, por que utilizamos videos, entonces ellos van escuchando y van desarrollando que se me hacía más difícil cuando utilizábamos plumón y todo eso entonces creería yo esos recursos de los que más me han ayudado*⁵⁹

También se les pidió que mencionaran con qué recursos y herramientas son las que cuentan en la institución y estos respondieron que en algunas instituciones se dispone de los siguientes recursos tecnológicos: proyector, computadoras de escritorio, laptop, fotocopidora, grabadoras también televisión e internet para apoyar los procesos educativos.

4.6.3 Estudiantes

A los estudiantes se les consultó de qué recursos y herramientas tecnológicas se apoyaron los docentes para el desarrollo de las clases durante la pandemia y estos respondieron que los docentes hicieron uso de los teléfonos en primera instancia para estar en comunicación con ellos, primeramente hicieron uso de la aplicación de WhatsApp, para el desarrollo las clases y entrega de tareas, sin embargo, luego de la implementación de Google Classroom se hizo uso de dicha herramienta; pero no solamente se utilizaron esos recursos y herramientas, sino que también se apoyaron de computadoras y herramientas como Google Meet, PowerPoint, Excel y programas de diseño. Así mismo se hizo uso de las clases recibidas por TV canal 10.

Todo esto con el fin de agilizar el proceso de aprendizaje, cabe mencionar que esto no hubiese sido posible si los docentes de las instituciones no se hubiesen adaptado a esta nueva metodología de enseñanza.

La herramienta más utilizada para el desarrollo de las clases fue WhatsApp ya que por medio de dicha plataforma, los docentes estaban en total comunicación con sus estudiantes y por esta misma herramienta los docentes asignaban y recibían las tareas.

⁵⁹ Docente 4 de Educación Media, C.E.E, mayo (2022)

Sin embargo, se utilizó en conjunto con Google Classroom, ya que muchas de las tareas eran definidas y asignadas por el Ministerio de Educación, teniendo sus respectivas semanas y fases en la que los docentes debían de asignar a los estudiantes y es por este mismo medio que consultaban a los docentes cuando no entendían la respectiva tarea a través de WhatsApp.

Si bien es cierto, no existe normativa alguna que exija el uso de los recursos tecnológicos y mucho menos que obligue a los docentes a utilizar las distintas plataformas y herramientas disponibles en la web, sin embargo, estamos en pleno siglo XXI, en una era digital en donde los estudiantes son nativos digitales y esperan que el desarrollo de las clases sea más motivadoras, dinámicas e interactivas, que permitan construir el conocimiento de forma lúdica y acorde a sus competencias digitales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

En el presente capítulo se encuentran las conclusiones que son las ideas medulares a las que se han llegado después de haber recopilado y analizado toda la información obtenida por medio del trabajo de campo, el cual consistió en la realización de las entrevistas a profundidad a los agentes referentes seleccionados en la muestra; por otra parte, se dan a conocer las recomendaciones que son sugerencias que se dirigen a personas, autoridades o instituciones quienes podrán retomar o las ideas indicadas para darle solución al problema estudiado.

Finalmente, se da a conocer la propuesta que está íntimamente vinculada al tercer objetivo específico establecido en esta investigación, que nace a partir de los hallazgos encontrados a través del trabajo de campo.

5.1 Conclusiones

Los recursos y herramientas tecnológicas juegan un papel determinante en los procesos, dado que la mayoría de las clases en la actualidad, no se puede llevar a cabo con la ausencia de un dispositivo, ya que, en su mayoría, los estudiantes poseen medios digitales para sus clases, sean estos virtuales o presenciales.

Otro de los elementos que juegan un papel preponderantemente y significativo a la vez, son las actitudes de los profesores, debido a que la mayoría de los profesionales emigrantes digitales, quienes en su mayoría hacen sus esfuerzos por innovarse en los procesos educativos que realizan e incorporar los recursos y herramientas digitales en las clases, pero están los demás que en su mayoría se muestran renuentes a los cambios tecnológicos e incorporarlos al desarrollo de las clases que llevan a cabo.

Es aquí donde se alimenta la investigación, con los datos e interpretación que se presentaron con la entrevista a profundidad, para poder realizar las comparaciones con otros estudios, los objetivos de la investigación en este punto juegan un papel muy importante para la elaboración de las conclusiones de investigación.

Por todo lo anterior se volvió imperativo, llevar a cabo los procesos de investigación del tema **“Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022”**

Con lo anterior se buscó identificar que actitudes presentan los profesores referentes a la utilización de los recursos, llámese a esto computadoras, proyectores, copiadoras, entre otros; asimismo, el uso de herramientas tecnológicas que emplean en el desarrollo de las clases en las distintas modalidades de estudio a partir de la pandemia de Covid 19, y desde luego, el suministro de computadoras y Tablet por parte del Ministerio de Educación hacia los niños y niñas del sistema educativo nacional.

Después de haber aplicado el trabajo de campo por medio de las entrevistas, realizado las transcripciones pertinente, analizado e interpretado la información, a se presentan las conclusiones siguientes:

- A. La mayoría de las instituciones de Educación Media del distrito educativo 11-04 de Usulután, cuentan algunos recursos tecnológicos tales como: computadoras portátiles y de escritorio, retroproyector de cañón, impresoras, entre otros; y en cuanto a las herramientas buena parte de las instituciones cuentan con internet, acceso a herramientas de la web, plataformas digitales para encuentros sincrónicos y asincrónicos, los cuales están a disposición tanto de estudiantes como para los profesores.
- B. Las instituciones de Educación Media del distrito 11-04 hacen uso de los fondos que desembolsa el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología a los organismos de administración escolar para realizar los mantenimientos preventivos de los recursos tecnológicos y de esta manera, mantenerlos en óptimas condiciones para que los docentes y estudiantes tengan acceso a estos y realizar las actividades escolares correspondientes.
- C. La mayoría de los estudiantes de Educación Media fueron beneficiados con las entregas de computadoras portátiles por medio del MINEDUCYT, las cuales les son útiles para realizar sus tareas; sin embargo, un buen número de docentes no utilizan

ni sus computadoras, ni las de los estudiantes para el desarrollo de las clases en el aula, dado que en su mayoría prefieren desarrollarlas sin el apoyo de éstas.

- D. A pesar de que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología realizó esfuerzos durante la pandemia para formar a los docentes en el uso de la plataforma Classroom y de esta manera pudiesen darles continuidad a los procesos educativos correspondientes a los estudiantes del nivel medio, la mayoría de los estudiantes manifiesta que hacen poco uso de dicha plataforma, lo cual indica que, en gran parte, juegan un papel preponderante las actitudes de los profesores en cuanto a la empatía y uso de los recursos y herramientas digitales.

- E. Algunas de las instituciones educativas cuentan con el servicio de internet, debido a gestiones locales como gubernamentales y no gubernamentales; asimismo, los estudiantes cuentan con tal servicio, dado a los esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología en asignarle a cada uno de éstos un paquete con dicho servicio y de esta manera puedan acceder a los distintos contenidos de la web y realizar las actividades de estudio correspondientes. Sin embargo, aún existen estudiantes que por razones geográficas no logran conectarse debido a que en esos lugares no pega la señal de internet.

- F. En cuanto a los docentes a pesar de que han recibido capacitaciones sobre el uso de equipos y herramientas tecnológicas, aún hay muchos de ellos que no lo hacen por miedo a equivocarse o por resistencias a los cambios, esto se da mayormente en los docentes de avanzada edad que no están muy familiarizados con la tecnología, ya que su proceso de formación académica estaba enfocada al área pedagógica, aunque hay quienes a pesar de su edad, ponen su mayor disposición y actitud para innovarse tecnológicamente, y así, poder desarrollar sus clases de la mejor manera posible con sus estudiantes. Una de las grandes fortalezas con la que cuentan las instituciones educativas es que muchos de los docentes jóvenes absorbieron rápidamente la implementación de la tecnología en el desarrollo de sus clases en la modalidad virtual.

- G. A cada uno de los docentes, el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología les entregó una computadora, en las cuales se les proporcionó acceso a herramientas como Google Classroom, estableciendo ahí un espacio virtual para el desarrollo de los contenidos con sus estudiantes, las cuales algunos la utilizan para dichos fines educativos, desarrollando planificaciones, calificaciones, exámenes en líneas, asimismo, desarrollando las clases presenciales con apoyo del equipo; sin embargo, hay docentes que se resisten al uso de las mismas, en lo cual incide en gran parte la actitud de los docentes.
- H. Una baja cantidad de los docentes entrevistados se pudo constatar por medio de observaciones a priori que al momento de desarrollar las clases presenciales motivan a sus estudiantes a utilizar las computadoras otorgadas por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, de forma que, los estudiantes puedan desarrollar las guías para la continuidad educativa, exposiciones con dichos recursos y herramientas, ya que a los estudiantes también se les ha entregado una computadora.
- I. Los alumnos consideran en su mayoría que, a pesar de las dificultades desencadenadas por la pandemia, los docentes buscaron las distintas formas digitales para hacerles llegar los contenidos y tareas, unos usando prioritariamente las herramientas como Google Classroom, aunque la mayoría usa WhatsApp porque es más rápido para obtener respuestas de los docentes y es que los estudiantes ya estaban familiarizados con dicha plataforma.
- J. Las instituciones cuentan con equipo informático como computadoras de escritorios, laptops, impresoras, proyectores; sin embargo, hay recursos que para su utilización dependen de la planificación pedagógico – didáctica y la disponibilidad de los mismos, debido a que en algunos casos la cantidad es limitada y mientras algunos docentes los utilizan, otros tienen que esperar su turno para poder disponer de estos.
- K. De acuerdo a la información que se tienen sobre las actitudes que presentan los docentes hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas está más enfocado a la educación presencial, dado que su formación disciplinar enfatizaba en esa modalidad de estudio, sin embargo, se puede constatar que la autogestión del

conocimiento es casi nula, dado que ningún director de las instituciones educativas mencionó algún seminario, curso o diplomado distinto al impartido por el MINEDUCYT; lo que impacta de alguna manera los procesos educativos no presenciales.

- L. Un avance significativo que se puede resaltar es que algunos docentes proactivos están utilizando Google Classroom, y otros programas que sirven para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje; lo cual contribuye en la alfabetización digital desde los niveles de estudio que atienden.
- M. En una baja cantidad, los docentes utilizan los recursos y herramientas para fines educativos, desarrollando planificaciones, calificaciones, exámenes en líneas, asimismo, desarrollando las clases presenciales, sin embargo, hay docentes que se resisten al uso de las mismas, mostrando de alguna manera indiferencia en cuanto al uso de dichos recursos.
- N. Son relativamente pocos los docentes que motivan a los estudiantes para que usen las computadoras que les ha dado el Gobierno, para desarrollar guías, investigaciones y tareas ex aula.
- O. Hay docentes que no priorizan el acceso a la plataforma de Google Classroom, por lo cual no las utilizan en sus clases, incluso hay estudiantes que no poseen sus credenciales de acceso, lo cual no contribuye con la formación integral que todo niño y niña tiene derecho.
- P. La mayoría de docente no son muy empáticos con la virtualidad, dado que utilizan las plataformas tecnológicas como un repositorio, para subir y descargar archivos, no como un espacio educativo, donde puedan exponer sus clases de forma asincrónica o sincrónica, permitiendo de esta manera a los estudiantes la construcción del conocimiento de forma individual o colaborativa.

5.2 Recomendaciones

En esta parte se hace énfasis en los resultados de la investigación ya que, a partir de las conclusiones, se elaboran las recomendaciones para la comunidad educativa, incluyendo otros actores involucrados en los procesos educativos, en este caso prioritariamente a los directores, docentes y alumnos a quienes se les realizan a manera de sugerencia las siguientes recomendaciones:

- A. A las instituciones de Educación Media que cuentan con los Centros de Apoyo para el Aprendizaje (CRA) y el docente experto en el área de informático, solicitarle que planifique y desarrolle jornadas de fortalecimiento para los docentes en cuanto al uso y aplicación de recursos y herramientas tecnológicas aplicadas a los procesos educativos, específicamente, aquellas de fácil acceso.
- B. Que los directores motiven a su equipo docente a darle vida a las aulas virtuales a través de la plataforma oficial como lo es Google Classroom, publicando las clases con sus respectivas actividades de estudio, foros de debates, buzones de tareas y actividades de evaluación enfocadas en la modalidad virtual, para que con ello contribuyan con la alfabetización digital y, además, la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias disciplinares.
- C. Considerando que aún existen instituciones educativas que cuentan con un internet insuficiente y en el peor de los escenarios algunas instituciones no cuentan con dicho servicio, por lo que los directores deberán realizar las gestiones con las compañías dedicadas a dicho rubro para contar con el servicio de internet con las características requeridas y de esta manera sufragar dicho recurso y con ello obtener la robustez correspondiente en virtud de la cantidad de sus comunidades educativas.
- D. A los docentes encargados de los Centro de Apoyo para el Aprendizaje (CRA), realizar pruebas diagnósticas con los estudiantes para detectar necesidades de aprendizaje en relación a los recursos y herramientas tecnológicas y a partir de los hallazgos, crear cursos en línea para dar respuesta a dichas necesidades y con ello fortalecer los procesos educativos que encaminan la institución donde laboran; contribuyendo, además, con la alfabetización digital.

- E. A las autoridades del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología realizar los estudios correspondientes para incorporar en el currículo nacional la asignatura de computación desde la educación parvularia hasta bachillerato, dado que se les ha brindado la computadora y en su defecto una tableta la cual, en muchos de los casos, los estudiantes no saben cómo utilizarlas o como brindarles los procesos de actualización y mantenimiento respectivo.
- F. A los directores, gestionar procesos de educación continua en materia de tecnologías educativas para sus docentes, logrando de esta manera contribuir con la eliminación de la brecha digital y, además fortalecer los procesos educativos, los cuales serán más motivadores, dinámicos e innovadores, en donde los estudiantes realizarán las actividades de estudio con mayor alegría y entusiasmo.

5.3 Propuesta

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

GUÍA DE FORTALECIMIENTO PARA MOTIVAR A LAS DOCENTE EN EL USO Y APLICACIÓN DE LA PLATAFORMA DE GOOGLE CLASSROOM Y HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0

DESARROLLADA PARA LA TESIS DE GRADUACIÓN DE MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNO VIRTUALES DE APRENDIZAJE



SAN MIGUEL, JUNIO 2022

Contenido

Introducción.....	107
Objetivos	108
Fundamentación teórica.....	108
Modalidades de estudio	109
El rol que desempeña el docente en la era digital	110
Actividades de la propuesta	110
Actividades de inicialización	110
Actividades de implementación.....	110
Guía para el desarrollo de las capacitaciones	111
Google Classroom.....	112
¿Qué es?.....	112
¿Para qué sirve?	112
¿Cómo funciona?	112
Características y requerimientos.....	113
Ventajas y desventajas.....	115
Contenido y actividades que se pueden generar mediante esta herramienta	116
Bibliografía	124

Introducción

El desarrollo de este documento: “Guía de fortalecimiento para motivar a las docente en el uso y aplicación de la plataforma de Google Classroom y herramientas de la web 2.0” es una respuesta a las necesidades educativas detectadas en los docentes a partir de un estudio sistemático, serio y responsable, mismo que reveló que muchos de los docentes tienen acceso a internet, cuentan con los recursos y herramientas tecnológicas básicas e indispensables pero que por alguna razón no han logrado aplicarlas en los procesos educativos que desarrollan en sus clases, específicamente en sus aulas, sean estas presenciales o virtuales.

Por otra parte, se pretende que todos los docentes de las distintas especialidades de Educación Media del distrito educativo en estudio implementen los recursos tecnológicos en el desarrollo de las clases, contribuyendo de esta manera con la eliminación de la brecha digital que en muchos de los casos no es por la falta de recursos, sino por la falta de conocimiento o voluntad y práctica en la utilización de dichas herramientas.

Además, en la mayoría de los casos el docente es un modelo a seguir y por ende los estudiantes buscan muchas de las respuestas a sus inquietudes en sus docentes, quienes en cuestión de recursos y herramientas tecnológicas tienen abundantes dudas por lo que el docente debe estar presto para apoyarles en el momento que lo requieran.

En este orden de ideas con la temática en abordaje se pretende fortalecer los conocimientos en cuanto a los recursos y herramientas tecnológicas disponibles en la web y desde luego prioritariamente en el uso de Google Classroom.

Es importante mencionar que, para el desarrollo de esta guía, será necesaria la participación de todos los docentes de Educación Media del distrito educativo 11-04 en los distintos talleres de formación que se desarrollaran e los cuales se abordaran las temáticas citadas.

Objetivos

General

Desarrollar las competencias básicas e indispensables en el uso de la plataforma de Google Classroom y herramientas de la web 2.0

Específicos

- Implementar el uso y aplicación de la plataforma de Google Classroom en el desarrollo de las clases presenciales, semipresenciales y no presenciales de Educación Media.
- Explorar en las web herramientas de la web 2.0 para la elaboración de recursos didácticos tales como: diagramas en línea, videotutoriales, mapas conceptuales y mentales, líneas de tiempo, presentaciones entre otras.
-

Fundamentación teórica

Una de las teorías en las que se fundamenta esta guía de fortalecimiento sobre el conocimiento de la plataforma de Google Classroom y las herramientas de la web 2.0 es el conectivismo, mismo que explica que las personas en la nueva era digital no pueden aprender solas, sino de manera colaborativa a través de conexiones con los demás.

Según Díaz (2017) afirma que el conectivismo:

Es llamada la teoría del aprendizaje para la era digital y trata de explicar el aprendizaje complejo en un mundo digital en rápida evolución. En la teoría del conectivismo el aprendizaje se produce a través de las conexiones dentro de las redes. Este modelo utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definir lo que es el aprendizaje.

Otra de las teorías que le da sustento teórico al desarrollo de la presente guía de fortalecimiento, es el constructivismo, el cual parte los aprendizajes previos para construir los nuevos conocimientos. Al respecto Williams (2021) afirma que:

El constructivismo es una corriente pedagógica que brinda las herramientas al alumno para que sea capaz de construir su propio conocimiento, resultado de las experiencias anteriores obtenidas en el medio que le rodea; es decir, el alumno interpreta la información, las conductas, las actitudes o las habilidades adquiridas previamente para lograr un aprendizaje significativo, que surge de su motivación y compromiso por aprender.

Otra de las teorías en las que se fundamenta esta guía de fortalecimiento es el aprendizaje social, el cual sostiene que el ser humano es social por naturaleza y aprende en interacción con los demás, por lo tanto, no puede permanecer y ni aprender de manera aislada; al respecto Peiró (2021) expresa que:

La teoría del aprendizaje social se fundamenta en el hecho de que los niños aprenden a través de entornos sociales, de la observación que realizan en ellos, y además su aprendizaje en este contexto se puede ver influenciado por terceras personas.

Por todo lo anterior se considera viable el desarrollo y apropiación de la presente guía de fortalecimiento, la cual se basa en las teorías especificadas anteriormente, las cuales se apegan a la comunidad a la que está enfocada dicha temática.

Modalidades de estudio

Actualmente, existe una variedad de opciones y modalidades de estudio, entre estas: presencial, semipresencial, virtual, a distancia, educación acelerada entre otras; razón por la que no existe excusa alguna para que un educando no continúe su estudio, dado que el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, junto a las entidades gubernamentales han creado las diversas alternativas para que la población se forme en los distintos campos disciplinares y modalidades de estudio.

Es importante mencionar que dentro de estas modalidades de estudio todas requieren de personal docente altamente capacitados y que cuenten con competencias digitales que contribuyan con el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas, razón por la que se vuelve imperativo un cambio de actitud e incursionarse dentro de estas innovaciones.

Por otra parte, es impostergable mencionar el esfuerzo que hace el gobierno de El Salvador, brindando no solo los recursos y herramientas tecnológicos a los estudiantes, sino

brindándoles paquetes de internet para que puedan conectarse no solo los docentes, sino los estudiantes también.

El desarrollo de esta guía se ejecutará en la modalidad virtual, dado que la mayoría de los docentes cuentan con los recursos indispensables para poder conectarse y participar activamente de este proceso.

El rol que desempeña el docente en la era digital

De todos es conocido que en pleno siglo XXI, la sociedad en general y específicamente en el ramo de educación exige un docente actualizado con competencias digitales, que permita integrar en los procesos educativos, los recursos y herramientas tecnológicas que favorezcan con la construcción del conocimiento.

Lo primero que deben de hacer un docente para la utilización de herramientas y recursos es no resistirse a los cambios en cuanto a tecnología se refiere, sino que los debe ver como una oportunidad de mejora, para el enriquecimiento de los contenidos y que los alumnos puedan desarrollar habilidades digitales.

La tecnología por sí sola no puede guiar al estudiante en su proceso de aprendizaje, es por ese motivo que hoy la labor del docente del siglo XXI es más importante que nunca.

Actividades de la propuesta

Actividades de inicialización

- Identificación de instituciones a nivel media del sector público.
- Reunión con las personas responsables de cada institución para exposición del proyecto.
- Aceptación del proyecto por parte de las instituciones.
- Identificación de las habilidades sobre Google Classroom a reforzar a los docentes y estudiantes mediante un instrumento de recolección de información.

Actividades de implementación

- Creación del aula virtual en la plataforma de Google Classroom.
- Elaboración material didáctico interactivo para el participante ya sea presentaciones, videos y que estos sean accesibles desde cualquier plataforma.

- Cada presentación debe contener temas necesarios acordes tanto para los docentes y estudiantes.
- Creación de material didáctico del taller debe ser elaboración por alguien que sea certificado en esta herramienta, o que sea capacitado con dicha finalidad.
- Revisión del material didáctico con las personas responsables del proyecto en cada institución.
- Entrega del material didáctico finalizado a cada institución que haya aceptado la ejecución de esta propuesta.

Guía para el desarrollo de las capacitaciones

Para la inicialización de las actividades para realizar los talleres de refuerzos en la herramienta de Google Classroom, las instituciones deben de tener en cuenta las siguientes acciones:

- Verificar que los docentes y estudiantes tenga los recursos tecnológicos ya sea computadora o dispositivo móvil.
- Validar que todos los docentes y estudiantes tengan acceso a su correo institucional, en caso de no tenerlo consultar con MINEDUCYT.
- Validar que todos los docentes y estudiantes tengan acceso a sus credenciales de Google Classroom, en caso de no tenerlo consultar con MINEDUCYT.
- Revisar la conexión de internet de los participantes ya sea internet inalámbrico o internet móvil

Al momento de llevar a cabo el taller, se debe de tener en cuenta que en cada sesión debe ser planificada previamente siguiendo el siguiente esquema:

1. Introducción: el facilitador de la sesión debe de dar el saludo a los participantes, el tema y actividades que se va a desarrollar.
2. Indicaciones: facilitar las indicaciones generales que se tendrán en cuenta para el desarrollo de la sesión.
3. Desarrollo del contenido: se debe de desarrollar la temática de los contenidos según han sido diseñados y planificados.
4. Evaluación y retroalimentación: una vez finalizado el desarrollo de los contenidos, se debe constatar si los participantes han entendido el tema, sino brindar una asesoría más personalizada.

A continuación, se desarrolla la temática que se abordará en la realización de los talleres virtuales y en lo sucesivo el uso y aplicación de los recursos y herramientas sugeridos:

Google Classroom

¿Qué es?

Según Basics (2020) expresa que:

Google Classroom es una herramienta creada por Google en 2014, y destinada exclusivamente al mundo educativo. Su misión es la de permitir gestionar un aula de forma colaborativa a través de Internet, siendo una plataforma para la gestión del aprendizaje o Learning Management System.

Es una herramienta que facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que es una plataforma segura y fácil de usar que apoya a los docentes para administrar de la mejor manera y enriquecer los contenidos pedagógicos que son impartidos a los estudiantes.

Una de las misiones que tienen la herramienta permitir gestionar un aula colaborativa a través del internet.

¿Para qué sirve?

Sirve para gestionar entornos virtuales de aprendizaje, los cuales permiten la interacción de los estudiantes para la construcción colaborativa del conocimiento, tutorizados por un profesional experto en el área pedagógica que guía, orienta, apoya y refuerza el aprendizaje de sus estudiantes de forma sincrónica y asincrónica; integrando otras herramientas que favorecen los encuentros en vivo para generar ese acercamiento entre docente estudiante, estudiante – estudiante y estudiante – docente.

¿Cómo funciona?

Tiene muchas funciones que ofrecen al entorno educativo, ya que están asociados a una cuenta Gmail, ofreciendo la posibilidad de crear documentos, compartir información en diferentes formatos (Videos, hojas de cálculo, presentaciones entre otras), agendar reuniones, llevar a cabo de manera virtual. Es una plataforma educativa que Google ha creado de forma gratuita y de fácil acceso.

Según (Cegep, 2021) se muestran las funciones más destacadas:

- **Evaluación virtual de los estudiantes**

Valiéndose del gran espacio de almacenamiento ofrecido por Google Drive a estudiantes y docentes, los segundos tienen la posibilidad de subir archivos de evaluaciones y otorgar permisos de accesos a sus alumnos para que lo editen, y esto puede ser de forma individual o colectiva. El maestro no solo puede observar a tiempo real el proceso de resolución de las evaluaciones, sino que además podrá ir añadiendo comentarios y correcciones.

- **Aula invertida o Flipper Classroom**

Ofrece a los profesores la posibilidad de crear salones virtuales, pero también de asignar actividades extracurriculares a cada participante de manera independiente, ya sea en formato de texto, audio, video, etc., para profundizar en determinados contenidos y personalizar las tareas desde donde se encuentran los educandos.

- **Centro de comunicación y actividades**

A través de esta funcionalidad, los docentes pueden hacer anuncios públicos, realizar encuestas, responder comentarios y dudas de sus estudiantes, diseñar cronogramas de trabajos, enviar correos personalizados y masivos.

Características y requerimientos

Las características de la herramienta es necesario definir como se desarrolla y conocer su manera de ejecución, y la forma de como ahorrar tiempo y a la vez tener una buena organización en la clase, y tener una excelente comunicación con los estudiantes y el docente.

A continuación, se muestra algunas de las características más comunes:

CARACTERÍSTICAS	DEFINICIÓN
Diseño sencillo	Cuenta con un estilo que siempre ha utilizado Google, lo que permite que los estudiantes y docentes se puedan familiarizar con la plataforma para que se puedan utilizar de una forma más rápida y sencilla.
Enfoque académico	El docente crea una clase y añadiendo a los estudiantes de forma directa o simplemente se le envía un enlace de materia de la clase para que se apunten ellos mismos.
Agilidad	En esta parte el docente tiene la facultad de crear, asignar, revisar y colocar una nota a la tarea de forma rápida, desde una misma página sin necesidad de ocupar papel para poderlas anotar, ya que la utilización de las herramientas se asigna de forma digital la nota y los estudiantes tienen de forma rápida si necesitan mejorar o no.
Formación en ciudadanía digital	Permite al estudiante en formarlos en conceptos, procedimientos y valores donde puedan disfrutar el uso de las redes sociales.
Organización	Espacio en que los estudiantes pueden ver las tareas en la herramienta y todos los materiales de la clase se archivan automáticamente en las carpetas de Google Drive.
Comunicación	Por medio de Classroom el docente puede enviar notificaciones al estudiante para iniciar debate, incluso pueden compartir recursos con sus compañeros, además pueden realizar preguntas y estas sean preguntas con respuestas publicadas en el muro de novedades.

Tabla 4 Características de Google Classroom. Fuente: equipo Investigador

Con todo lo anterior se concluye que la herramienta tecnológica es excelente para la organización de la clase con sus estudiantes teniendo buena comunicación, por ser una plataforma fácil de utilizar.

Ventajas y desventajas

Ventajas de la plataforma Google Classroom

- ✓ Es fácil de utilizar debido a que tanto estudiantes como docentes se conectan mediante la computadora, Teléfono móvil, Tablet, así como también adjuntar todo tipo de material de otras aplicaciones, así como YouTube o drive.
- ✓ No necesitan papeles ya que la interacción es meramente electrónica, contribuyendo en gran medida al medio ambiente.
- ✓ Es gratuito, ya que todos lo pueden utilizar los docentes y alumnos.
- ✓ Todos los documentos son almacenados en Google Drive.
- ✓ Ahorra tiempo, los docentes ya que es un aula virtual no requiere que se desplace a algún lugar.
- ✓ El aprendizaje es colaborativo, ya que pueden comentar el trabajo de los compañeros y a la vez verlo para interactuar, además poder resolver las preguntas y dudas que se tengan.
- ✓ Se puede utilizar en cualquier momento, siempre y cuando tengan conexión a internet.
- ✓ Con ayuda de Google Classroom los estudiantes tiende a participar más.

Desventajas de la plataforma Google Classroom

A continuación, se presentan las desventajas más comunes de la plataforma de Google Classroom:

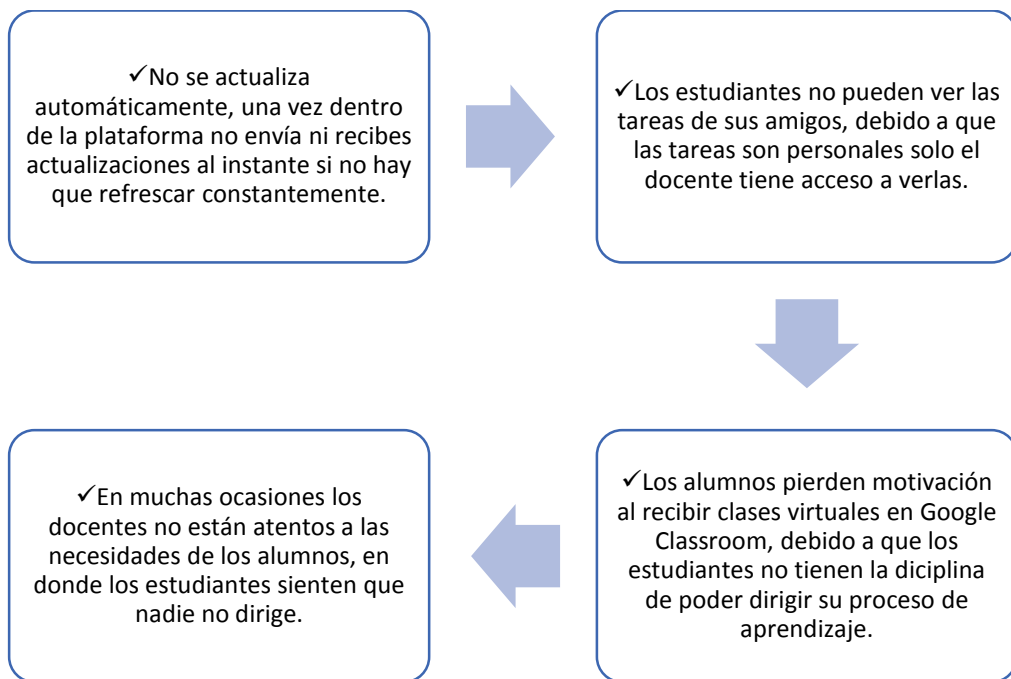


Ilustración 1 Desventajas de la plataforma Google Classroom. Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador

Como toda plataforma siempre se encuentran ventajas y desventajas, por lo que se toma lo positivo de la herramienta tecnológicas, ya que si se utiliza bien pueden tener los docentes una plataforma robusta donde puedan impartir sus contenidos más fáciles y enviar las tareas para calificarlas de forma más rápida donde los estudiantes tienen una respuesta inmediata.

Contenido y actividades que se pueden generar mediante esta herramienta

Las actividades que se realizan en Google Classroom depende del rol que se desempeñe en el aula, ya se puede interactuar como docentes y estudiantes, padre de familia o administrador. En este caso se desarrollarán actividades del docente.

Crear clases como docente

- Se añade un documento que contenga la clase, para que los estudiantes lo puedan ver cuantas veces quiera.

Publicar anuncios y plantear preguntas en tiempo real

- Tanto el docente como los estudiantes pueden plantear preguntas, responder comentarios, debatir todo en tiempo real.

Enviar correos electrónicos a los estudiantes

- Es una forma de enviar un mensaje privado más allá de los comentarios y anuncios.

Crear mapas mentales

- Utilizando una herramienta que es fácil de utilizar como es Mindmeister, es una herramienta gratuita y fácil de utilizar de forma individual o colaborativa, ideal para explicar un contenido de la clase.

Invitar a los estudiantes

- Enviar un enlace de invitación directa.

Realizar presentaciones

- Para ser más interactiva la clase una de las recomendaciones es Powtoon, ya que permite crear videos con accesorios, personajes que pueden destacar la explicación del tema.

Ilustración 2 Actividades en Google Classroom. Fuente: Elaborado por el Equipo Investigador.

Herramientas de la web 2.0

Otro recurso disponible en internet son las herramientas 2.0, las cuales permiten la elaboración de materiales didácticos acordes a los distintos niveles educativos y a la secuencia didáctica correspondiente. Entre estas se pueden crear presentaciones, líneas de tiempo, diagramas, mapas conceptuales y mentales, entre otros.

A continuación, algunas de estas:

Herramientas digitales para la construcción de presentaciones en línea

Estas son recursos innovadores, dinámicos e intuitivos que pueden perfectamente apoyar el desarrollo de los contenidos; a continuación, los más importantes:

Prezi



*Ilustración 3Prezi. Fuente:
<https://sites.google.com/>*

presentación.

Es una aplicación o programa que permite hacer presentaciones en línea, la cual contribuye por medio de un solo lienzo infinito, consolidar la información. En esta se pueden presentar texto, imágenes, videos y otros objetos. Permite la elaboración de al menos tres presentaciones gratuitas en su versión de prueba; asimismo la construcción colaborativa de la misma mediante la invitación de otros usuarios quienes podrán editar de manera directa dicha

Genially



*Ilustración 4Genial.ly Fuente:
<http://orientatecnooe2026jchavaria.blogspot.com/>*

Es una herramienta en línea que permite crear presentaciones animadas e interactivas con animaciones, diseños y stickers propios; asimismo, admite la creación de cronologías, documentos, mapas temáticos, postales e infografías. Es una herramienta gratuita o de pago que permite hacer uso de diferentes plantillas disponibles; asimismo, facilita la elaboración colaborativa de varios usuarios previamente invitados a colaborar.

Emaze



Ilustración 5Emaze. <https://app.emaze.com/>

Es una plataforma que permite la elaboración de presentaciones en línea, la cual posee una gran variedad de plantillas que facilitan la edición y personalización de la información; en estas se pueden incorporar gráficos, imágenes entre otros y al igual que las anteriores facilita el trabajo colaborativo.

Herramientas para la construcción de mapas mentales o conceptuales

En la web existe una riqueza de recursos disponibles al servicio de los aprendizajes, tal es el caso de las herramientas para la construcción de mapas conceptuales y mentales; a continuación, tres de las más importantes:

[Mindmeister](#)



Es una aplicación exclusiva para construir y utilizar mapas conceptuales y mentales en línea, en la cual sus usuarios pueden perfectamente visualizar, compartir y presentar los contenidos a manera de diagrama. Es una herramienta que no necesita instalarse en la PC por lo que se pueden elaborar los mapas desde cualquier ordenador con acceso a Internet; asimismo, editarlos de manera colaborativa.

Ilustración 66Mindmeister. Fuente: <https://apps.apple.com/>

[Mindomo](#)



Es una aplicación de la nube que permite ver, crear y compartir mapas mentales, pudiendo ser visualizados por cualquier persona y a partir de estos crear los suyos.

Para ello requiere al igual que las demás herramientas registrarse y completar la información personal solicitada.

Ilustración 7Mindomo. Fuente: <https://www.google.com/>

[Miro mind map](#)



Es la herramienta en línea que permite realizar el mapeo de historias de usuarios, la planificación ágil y la iteración de diseño; ofreciendo un equilibrio perfecto entre simplicidad y función, dando vida a las ideas relacionadas a un tema específico.

Ilustración 8Miro. Fuente: <https://miro.com/>

Herramientas para la edición de videos

A continuación, se presentan tres de muchas herramientas disponibles en la web para la edición de videos educativos:

Herramienta	descripción	Logo
YouTube	Es una plataforma disponible en Google que permite publicar, ver y compartir videos editados con distintas aplicaciones; asimismo, es un canal que admite la realización de videoconferencias o Webinar, además de poder crear un canal personal.	 <i>Tabla 5YouTube. Fuente: https://www.youtube.com/</i>
Animaker	Es una herramienta que ofrece la posibilidad de crear videos animados y compartirlos en plataformas como YouTube y redes sociales. Dicha plataforma tiene disponible una serie de plantillas prediseñadas que se ajustan a las necesidades de los usuarios. Es una herramienta gratuita fácil de usar y sin límite en cuanto a la elaboración de videos.	 <i>Tabla 6Animaker. Fuente: https://sales-push.com/</i>

Powtoon

Es un programa en línea que tiene como finalidad la creación de videos y presentaciones animadas en forma caricaturesca que perfectamente puede ser interpretado por el usuario del contenido.

Cuenta con una amplia variedad de plantillas prediseñadas, las cuales se adaptan a las necesidades de sus usuarios.



*Tabla 7Powton. Fuente:
<https://soft.kuegy.com/>*

Herramientas para la grabación de audios

Existen herramientas para la grabación de audios, mismo que pueden servir para reforzar aquellos contenidos que requieren de apoyos auditivos. A continuación, algunos de estos:

Vocaroo



*Ilustración 9Vocaroo. Fuente:
<https://blog.vocaroo.com/>*

Es un sistema en línea que permite grabar audio de una manera fácil y sencilla sin necesidad de descargar e instalar ninguna aplicación. Una vez terminado de grabar el audio permite compartirlo por medio de un código o enlace.

Quien podría pensar que una pequeña grabación de audio o un mensaje podría comunicar mucho a través de una plataforma educativa.

SoundCloud



*Ilustración 10SoundCloud.
Fuente:
<https://apps.apple.com/>*

Es una plataforma para la grabación de audios que permite compartir los audios en línea; en la que se puede además colaborar, promocionar y distribuir proyectos musicales.

Es otra herramienta de audio al servicio de los aprendizajes de los cuales los docentes de Educación Media pueden utilizar para comunicar en las plataformas virtuales

Audioboom



*Ilustración 11 Audioboom.
Fuente: <https://es-la.facebook.com/>*

Es una herramienta que permite grabar, publicar y compartir archivos de audio en la web, asimismo, Registrar un podcast es sumamente fácil como en el caso de Vocaroo.

No cabe duda de que en la web existe una diversidad de herramientas de las cuales los docentes se pueden apoyar para poder realizar los procesos de mediación en los procesos educativos.

Herramientas para encuentros sincrónicos

Todas las herramientas anteriores sirven para compartir información seleccionada de manera sincrónica, pero también existen herramientas disponibles en la web para realizar encuentros sincrónicos; a continuación, tres de las más conocidas entre muchas más al servicio de los aprendizajes:

Google Meet



Ilustración 12 Logo de Google Meet. Fuente: <https://www.google.com/>

Es una herramienta incorporada a la plataforma de Google Classroom, por lo que fácilmente los profesionales de la educación que tiene acceso a la plataforma antes mencionada pueden agendar en el momento que lo consideren oportuno un encuentro sincrónico para fortalecer las relaciones humanas además de reforzar los contenidos programáticos.

Al igual que todas las plataformas, permite el uso de micrófono, cámara de video y mensajería interna.

Zoom

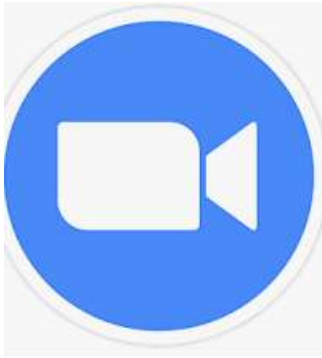


Ilustración 13 Logo de Zoom.
Fuente:
<https://www.google.com/>

Es una plataforma que sirve para encuentros sincrónicos en la cual permite conectar en su versión gratuita hasta 100 personas en un tiempo no mayor de 40 minutos, por lo que dicho aspecto se deberá tener en cuenta al momento de agendar un encuentro en vivo con los estudiantes. También, ofrece la ventaja de usar micrófono, cámara para video y mensajería interna.

Es importante tener en cuenta que permite grabar los encuentros, por lo que es importante planificar previamente lo que se compartirá en las reuniones, principalmente si se hará uso de alguna presentación.

Skype



Ilustración 14 Logo de Skype.
Fuente:
<https://www.google.com/>

Es una plataforma distribuida por Microsoft para realizar encuentros sincrónicos, la cual puede utilizarse en la versión empresarial y conectarse un máximo de 50 a 100 participantes en un tiempo limitado de 40 minutos.

Permite además de los recursos de audio y activación de cámara, el uso de mensajería interna.

Existen otras herramientas de la web 2.0 que pueden explorarse en internet las cuales podrán realizarse las búsquedas correspondientes de acuerdo a la necesidad de cada docente para el desarrollo de los procesos educativos.

Bibliografía

- Basics, X. (17 de 03 de 2020). *Google Classroom: qué es y cómo funciona*. Recuperado el 19 de 06 de 2022, de <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>
- Cegeb, M. (Julio de 2021). Google Classroom: sus funciones y características. Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://cegepperu.edu.pe/2021/07/26/google-classroom/>
- Díaz, L. M. (30 de 05 de 2017). *¿Qué es el conectivismo?* Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://revistamagisterioelrecreo.blogspot.com/2017/05/que-es-el-conectivismo.html>
- Peiró, R. (19 de 01 de 2021). *Teoría del aprendizaje social*. Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-del-aprendizaje-social.html>
- Williams, C. (14 de 07 de 2021). *¿Que es el constructivismo?* Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://blog.colegiowilliams.edu.mx/que-es-constructivismo-sus-beneficios>

GLOSARIO

Actitudes: Determinan la vida anímica de cada individuo. Las actitudes están patentadas por las reacciones repetidas de una persona.

Antivirus: Es un tipo de software que se utiliza para evitar, buscar, detectar y eliminar virus de una computadora. Una vez instalados, la mayoría del software antivirus se ejecutan automáticamente en segundo plano para brindar protección en tiempo real contra ataques de virus.

Aprendizaje significativo: Aprendizaje significativo o relevante es aquel que el estudiante ha logrado interiorizar y retener luego de haber encontrado un sentido teórico o una aplicación real para su vida: este tipo de aprendizaje va más allá de la memorización, ingresando al campo de la comprensión, aplicación, síntesis y evaluación; el aprendizaje debe tener un significado real y útil.

Asesor: Debe de ser capaz de guiar a los alumnos al desarrollo de experiencias colaborativas.

Aula CRA: Es un centro educativo constituido por un pequeño grupo de escuelas rurales incompletas situadas en localidades diferentes del entorno rural español, donde se imparten las enseñanzas de Educación Infantil y Educación Primaria.

Aula Virtual: Entornos de aprendizaje que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

Blog: Es una página web en donde se hacen publicaciones sobre un tema en concreto o varios temas.

Brecha digital: Se refiere a la diferencia en el acceso y conocimientos de uso de las nuevas tecnologías. Se suele determinar en base a diferentes criterios, por ejemplo, económico, geográfico, de género, edad o entre diferentes grupos sociales.

Buzón de tarea: Este es un espacio que se habilita en la plataforma para que los participantes del curso o asignatura puedan enviar los documentos construidos de forma individual requerido como entregables sobre una temática determinada, todo con la finalidad de evidenciar el desarrollo de las competencias esperadas.

Chat: Conversaciones o foros: comunicación simultánea entre dos o más personas a través de Internet, que permite a dos personas conectadas a ordenadores situados en dos lugares distintos comunicarse por escrito a través de Internet en tiempo real. Hasta hace pocos años sólo era posible la 'conversación' escrita pero los avances tecnológicos permiten ya la conversación audio y vídeo.

Cloud: También conocido como la nube se refiere al alojamiento de datos, en un equipo físico como un ordenador portátil.

Composer: Es un sistema de gestión de paquetes para programar en PHP el cual provee los formatos estándar necesarios para manejar dependencias y librerías de PHP.

Comunicación asincrónica: Es aquella comunicación que se establece entre personas de manera diferida en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal. Ejemplo: Correo electrónico.

Comunicación sincrónica: Cuando dos personas llevan un diálogo conjuntamente a una hora determinada y pueden reaccionar directamente a preguntas, respuestas y comentarios. es el intercambio de información por Internet en tiempo real.

Cursos virtuales: Se define como aquella en donde los docentes y estudiantes participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos haciendo uso de las facilidades que proporciona el internet y las redes de computadoras de manera sincrónica.

E-learning: Es un método educativo que permite que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo a través de cualquier dispositivo electrónico.

Encuentro asíncrono: La comunicación asincrónica es aquella comunicación que se establece entre personas de manera diferida en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal o no hay intervención de las dos partes. Actualmente este tipo de comunicación se desarrolla a través de ordenadores o computadores, televisores o radios.

Encuentro sincrónico: Es una herramienta tecnológica que permite a docentes y estudiantes acercarse de manera virtual para construir conocimiento cuando la presencialidad no es posible.

Enlaces: Los enlaces (links, en inglés) son puentes a través de Internet, que posibilitan la circulación y el acceso a la información a través de redes. Ellos permiten la navegación, la profundización y ampliación del conocimiento, y el aprendizaje permanente de los

profesionales. Los entornos virtuales de aprendizaje facilitan y potencian el acceso a distintas fuentes de información y de consulta, para el acceso a directorios de entidades, bibliotecas, direcciones electrónicas, bases de datos, fuentes de información y consulta.

Enseñanza: Es el proceso destinado a guiar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes para que desarrollen las competencias propuestas en un Plan de Estudios. Es el proceso por el que se configuran las condiciones de aprendizaje para que los alumnos puedan vivir las experiencias educativas que el centro ha dispuestos, es decir proceso destinado a crear las condiciones para que, a través de las experiencias educativas, los alumnos lleguen a aprender. El eje sobre el que se configura esas condiciones son la forma en que se transmite el conocimiento, el modo en que los alumnos reconstruyen sus conocimientos y experiencias previas, el modo en que se gestiona el aula y, finalmente, el modo en que se evalúan los aprendizajes adquiridos.

Era Digital: Se refiere a la época actual que ofrece un espacio virtual conocido como Internet. Este espacio se caracteriza por la velocidad de las comunicaciones que ha transformado el entorno social en el que vivimos, hasta nuestra forma de interactuar.

Foro de discusión: Son espacios que se pueden habilitar en una plataforma educativa con preguntas disparadoras que permitan la reflexión y la construcción de ciertos conocimientos, por medio de la interacción entre los participantes.

Foros de presentación: Estos son espacio que se crean con la finalidad de que los participantes socialicen e interaccionen para que pueda llevarse a cabo la cohesión entre estos.

Google Classroom: Es un servicio web gratuito desarrollado por Google para escuelas que tiene como objetivo simplificar la creación, distribución y clasificación de tareas de forma electrónica. El objetivo principal de Google Classroom es simplificar el proceso de compartir archivos entre profesores y alumnos.

Google drive: Almacenamiento en la nube de 15 Gb, para guardar y compartir todo tipo de documentos y carpetas. Disponible como aplicación para móviles y tabletas. Además, permite editar directamente los documentos en línea con Google Docs.

Google Meet: Es la aplicación de videoconferencias de Google, para navegadores web y dispositivos móviles, enfocada al entorno laboral.

Hardware: Hace referencia a todas las partes tangibles de una computadora y a sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; los cables, case, los periféricos y cualquier elemento físico involucrado, que se utilizan para controlar la operación y los datos de entrada y salida, de una computadora.

HDMI: Es una conexión que permite una alimentación directa del video y audio de una fuente, aun televisión de alta definición.

Herramientas tecnológicas: Es un conjunto de programas informáticos que tiene por objetivo facilitar la realización de una tarea en un dispositivo tecnológico.

Instituciones públicas: Organizaciones que desempeñan una acción de interés público y forma parte del gobierno nacional o subnacional.

Internet: La palabra Internet es el resultado de la unión de dos términos: Inter, que hace referencia a enlace o conexión y Net (Network) que significa interconexión de redes. Es decir, Internet no es otra cosa que una conexión integrada de redes de computadores o redes interconectadas.

Medio audio visual: Son aquellos que transmite sus mensajes a través de los canales que involucran la vista y la audición. Los medios audiovisuales involucran imagen y sonido, el receptor puede ver y escuchar el mensaje en cuestión. Entre los medios audiovisuales más destacados se encuentran la televisión, el cine y el internet.

Medios Didácticos: Pueden ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje. Los materiales didácticos son los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de los alumnos (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software, etc.).

Modalidad de enseñanza presencial: Es aquella en que los estudiantes asisten regularmente a clase y desarrollan su proceso de aprendizaje en un entorno grupal y presencial.

Ofimática: Es aquel conjunto de herramientas, técnicas y aplicaciones que se utilizan para facilitar, optimizar, mejorar y automatizar las tareas referentes a ofimática.

Orientador: Aquí se requiere orientar a los estudiantes haciendo énfasis en la importancia que tiene el proceso autodidáctico y en el proceso de formación del alumno.

PDF: Portable Document Format o Formato de documento portátil se utiliza para presentar e intercambiar documentos de forma fiable, independiente del software, el hardware o el sistema operativo. Inventado por Adobe, PDF es ahora un estándar abierto y oficial reconocido por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO).

Plataforma Virtual: Espacio virtual que da soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia y autodirigido. En ella hay lugares fijos para contenidos, lugares de enlace o con nexos de red hacia otros recursos, bases de datos o espacios web, y espacios para la interacción didáctica con el profesor, con los estudiantes o entre ellos (espacio personal, correo electrónico, foros y Chat).

Recursos tecnológicos: Es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles (como una computadora o impresora) o intangibles (sistema o aplicación virtual).

Salas de mensajería interna: Existen momentos o circunstancias en las que los participantes desean hacer consultas de manera privada, de tal manera que no quieren que los demás participantes vean lo que ha consultado; para ello se utiliza la mensajería interna que posee la plataforma.

Software de Sistema: Se identificará como software de sistema a todo programa que permita ejercer control en el hardware o que se pueda utilizar para dar mantenimiento de rendimiento u optimización a la computadora para que la haga funcionar con mayor eficiencia.

Software: Se le conoce como el soporte lógico o el equipamiento lógico de una computadora; es lo que posibilita la realización de tareas específicas.

TeamViewer: Es un software para el acceso remoto, así como para el control y el soporte en remoto de ordenadores y otros dispositivos finales.

Tecnología digital: Las tecnologías digitales no son más que todos los avances que logra el hombre para la mejorar la calidad de vida, por ende, cuando o tratamos en el área digital “tecnología digital” significa que estamos hablando de todos los avances de la nueva era de la información y nuevas maneras de comunicación estructuras especiales de la nueva era de la electrónica donde todo tiene una forma sistemática de ser.

Tecnología educativa: Se puede definir como la variedad de aplicaciones y dispositivos que facilitan la implementación de herramientas tecnológicas dentro de las metodologías educativas.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

Tutor virtual: Persona profesional experto en la tecnología de la información y la comunicación encargada de orientar un curso.

Virtualidad: Es una apariencia de la realidad y está definida como un proceso imaginario; por ello lo que aprendemos de un sistema de cómputo aparenta ser real porque se estudia de la realidad, pero no es real debido que no estamos en tiempo real; esto es lo que llamamos realidad virtual.

Webinar: Conferencia web entre dos o más personas que permite a los asistentes interactuar y compartir documentos y aplicaciones. Los Webinars se han popularizado enormemente en los últimos años y son ideales para realizar tutoriales o clases a distancia.

YouTube para los centros educativos: Una versión especial de YouTube para educadores donde se podrá disponer de cientos de videos académicos de sitios como YouTube Stanford y TED.

Zoom: Es una de las principales aplicaciones de software de videoconferencia. Permite interactuar virtualmente con los compañeros de trabajo cuando no es posible celebrar reuniones en persona.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atico34. (2 de Febrero de 2021). *¿Qué es la brecha digital?* Obtenido de <https://protecciondatos-lopdc.com/empresas/brecha-digital/>
- Barros, C. &. (2015). *Nuevos retos de tecnología educativa*. Madrid. Obtenido de <file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Dialnet-ElRolDocenteYEstudianteEnLaEraDigital-7925616.pdf>
- Basics, X. (17 de 03 de 2020). *Google Classroom: qué es y cómo funciona*. Recuperado el 19 de 06 de 2022, de <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>
- Bit4learn. (26 de Marzo de 2022). *¿ Que es Goconqr ?* Obtenido de Bit4learn: <https://bit4learn.com/es/lms/goconqr/>
- Bosom, Á. B. (26 de Marzo de 2022). *Herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica)*. Obtenido de http://tutoriales.grial.eu/herramientastutor2013/herramientas_de_comunicacin_sincrnica_y_asincrnica.htm
- Bravo, L. D. (09 de 2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Recuperado el 25 de 03 de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009#:~:text=La%20entrevista%20es%20una%20t%C3%A9cnica,al%20simple%20hecho%20de%20conversar.&text=Es%20un%20instrumento%20t%C3%A9cnico%20que%20adopta%20la%20forma%20de%20un%20di
- Camacho, A. J. (2013). *Educación a Distancia y Virtual*. Recuperado el 28 de 03 de 2022, de <https://issuu.com/comuniajcdocs/modeloeducaciondistanciavirtual>
- Campos, G. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 45-60. Recuperado el 23 de 04 de 2022
- Canaan, R. (2020). *Los 9 Tipos de Métodos de Investigación Más Habituales*. Recuperado el 23 de 03 de 2022
- Carreño, J. M. (5 de Febrero de 2007). *“Estudio sobre la incidencia de los Centros de Recursos para el Aprendizaje (CRA) en la formación y desarrollo de la práctica profesional docente en educación media en la Zona Occidental durante el periodo de marzo a julio de 2006”*. Recuperado el 28 de 03 de 2022, de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13174/1/Microsoft%20Word%20-%20TESIS%20INCIDENCIA%20DE%20LAS%20TIC-CRA.pdf>
- Castillo, B. (14 de 10 de 2020). *6 tipos de métodos de investigación*. Recuperado el 22 de 03 de 2022, de <https://guiauniversitaria.mx/6-tipos-de-metodos-de-investigacion/>
- Cegep, M. (Julio de 2021). <https://cegepperu.edu.pe/2021/07/26/google-classroom/>. Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://cegepperu.edu.pe/2021/07/26/google-classroom/>

- Cohen, N. &. (2019). Estudio descriptivo.
<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=55376>.
- Colindres, V. D. (2017). *Modelo de Funcionamiento de los Circulos de Familia en la Via Comunitaria del Municipio de San Miguel*. San miguel: Universidad Gerardo Barrios.
- Council, I. S. (2013). *El Viceministerio de Ciencia y Tecnología es miembro desde 2013*. Obtenido de Internacional Science Council: <https://council.science/es/member/el-salvador-vice-ministerio-de-ciencia-y-tecnologia-de-el-salvador/>
- Courtright, h. (13 de 08 de 1998). *EL SALVADOR: Conectándonos al Futuro – INFOCENTROS -13 de agosto de 1998*. Recuperado el 27 de 03 de 2022, de <https://interred.wordpress.com/2007/01/18/el-salvador-conectandonos-al-futuro-infocentros-13-de-agosto-de-1998/>
- Díaz, L. M. (30 de 05 de 2017). *¿Qué es el conectivismo?* Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://revistamagisterioelrecreo.blogspot.com/2017/05/que-es-el-conectivismo.html>
- Easy, L. M. (20 de Junio de 2020). *Aprendizaje sincrónico vs asincrónico*. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/aprendizaje-sincronico-vs-asincronico/item10387>
- Educación, L. g. (2016). *Fines de la educacion nacional*. San Salvador, El Salvador. Recuperado el 10 de marzo de 2022, de [file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Ley_General_de_Educaci%C3%B3n%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Ley_General_de_Educaci%C3%B3n%20(2).pdf)
- Educación, M. d. (2022). *Fundamentos Curriculares de primera infancia*. Recuperado el 26 de 03 de 2022, de <https://www.mined.gob.sv/download/fundamentos-curriculares-de-la-primera-infancia/>
- Eguizabal, F. L. (29 de Mayo de 2019). La educación virtual en tiempos del Covid-19. *Diario el mundo*. Obtenido de <https://diario.elmundo.sv/opinion/la-educacion-virtual-en-tiempos-del-covid-19>
- Frias, E. R. (2021). *MindMeister es*. Obtenido de <https://estebanromero.com/herramientas-emprender-desarrollar-proyectos/mindmeister-una-aplicacion-que-permite-crear-y-editar-mapas-conceptuales/>
- González, H. T. (15 de Julio de 2018). *Herramientas tecnologicas para el diseño de materiales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5138/513855742031/html/index.html>
- Gonzalez, M. (14 de Febrero de 2022). *Caracteristicas*. Obtenido de Uniconverter: https://uniconverter.wondershare.es/record/audio-recorder.html?gclid=Cj0KCQjw8_qRBhCXARIsAE2AtRZkw3_i7Dh_dulb255mxHtp6mmsYQRCoYTVBFqxOkNV-0j5bQH-9JAaAna6EALw_wcB
- Gonzalez, M. (14 de Febrero de 2022). *Caracteristicas claves*. Obtenido de Uniconverter: https://uniconverter.wondershare.es/record/audio-recorder.html?gclid=Cj0KCQjw8_qRBhCXARIsAE2AtRZkw3_i7Dh_dulb255mxHtp6mmsYQRCoYTVBFqxOkNV-0j5bQH-9JAaAna6EALw_wcB

- Invación, S. d. (2020). *LEY DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO*. El salvador, El salvador. Recuperado el Marzo de 2022, de https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_073311194_archivo_documento_legislativo.pdf
- Jesus Arias Gómez, M. Á.-K. (2016). El protocolo de investigación III: la. *Revista Alergia México*, 201-206. Recuperado el 25 de 03 de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Kennedy, S. (2018). *Tecnología Educativa y Recursos Tecnológicos*. Recuperado el 20 de Marzo, de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/535
- Komis, J. y. (2007). *Las actitudes, uso y dominio de los docentes como obstáculo de implementación de las TIC*. El Salvador. Recuperado el 15 de Marzo de 2022, de Jimoyiannis y Komis (2007), Las actitudes, uso y dominio de los docentes como obstáculo de implementación de las TIC. Obtenido de <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/260/1/56175.pdf>
- López, L. G. (2021). *Qué es Coggle y como se utiliza*. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/que-es-coggle-y-como-utilizar-esta-herramienta/>
- López, L. G. (2022). *Educacio 3.0*. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/que-es-coggle-y-como-utilizar-esta-herramienta/>
- Meruane, P. S. (2009). *Métodos de investigación social*. Ecuador: Universidad Católica del Norte. Recuperado el 25 de 03 de 2022, de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55363.pdf>
- MINED. (23 de Octubre de 2019). *Modalidades flexibles: una alternativa de educación para continuar estudios de Básica hasta Bachillerato*. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/2019/10/22/modalidades-flexibles-una-alternativa-de-educacion-para-continuar-estudios-de-basica-hasta-bachillerato/>
- Monsalve, P. (01 de 10 de 2021). *Actitud*. Recuperado el 29 de 03 de 2022, de <https://conceptodefinicion.de/actitud/>
- Morazán, C. E. (2021). *Aulas Informaticas*. Obtenido de https://cefram.edu.sv/aula_info.html
- Olavide, P. (2019). *¿Qué es Windows Movie Maker?* Recuperado el 30 de 03 de 2022, de https://www.upo.es/biblioteca/servicios/inst_equip/lab/materialesapoyo/manuales_software/windows_movie_maker/pagina_01.htm
- Peiró, R. (19 de 01 de 2021). *Teoría del aprendizaje social*. Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-del-aprendizaje-social.html>
- Profesor, Y. (13 de Agosto de 2021). *Mindomo es*. Obtenido de <https://yoprofesor.org/2021/08/13/mindomo-herramienta-que-permite-crear-mapas-mentales-y-conceptuales/>

- QuestionPro. (2022). *Características de la investigación descriptiva*. PERU.
- Ramirez, V. (14 de 05 de 2015). *Una introducción al análisis en la investigación*. Recuperado el 25 de 03 de 2022, de <https://manualdelinvestigador.blogspot.com/2015/05/una-introduccion-al-analisis-en-la.html>
- Rica, U. d. (22 de Abril de 2016). *Alfabetización digital*. Obtenido de UNESCO: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4768/476852098006/html/index.html>
- Rubic. (2020). *Recursos digitales*. Recuperado el 8 de Marzo de 2022, de file:///C:/Users/MINEDUCYT/Desktop/tesis/herramientas_recursos_digitales.pdf
- Rus Arboledas, A. (2010). *Metodos de investigacion*. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56714113024.pdf>.
- Salvador, U. L. (2015). *Educación a Distancia y Educación Virtual: ¿las claves para una transformación educativa en El Salvador?* Recuperado el 28 de 03 de 2022, de <https://www.uls.edu.sv/sitioweb/component/k2/item/386-educacion-a-distancia-el-salvador#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%201983%20inici%C3%B3,modalidades%20para%20evaluar%20la%20PAES.>
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill. Recuperado el 23 de 03 de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Santos, J. (5 de Diciembre de 2012). *Wevideo es*. Obtenido de <https://www.genbeta.com/multimedia/un-vistazo-a-wevideo-el-editor-de-videos-profesional-desde-la-nube#:~:text=WeVideo%20no%20puede%20ofrecer%20las,en%20alguna%20que%20otra%20ocasi%C3%B3n.>
- Sevilla, H. T. (2017). *Rol del docente*. <file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Dialnet-ElRolDocenteYEstudianteEnLaEraDigital-7925616.pdf>, 4.
- Sevilla, H. T. (2017). *Rol del docente*. Obtenido de <file:///C:/Users/MINEDUCYT/Downloads/Dialnet-ElRolDocenteYEstudianteEnLaEraDigital-7925616.pdf>
- Tamayo. (01 de Mayo de 1999). *EL proceso de Investigación Científica* (3era ed.). Mexico: Limusa. Obtenido de <https://prezi.com/yqtf3lm73jkk/tecnicas-e-instrumentos-para-recoleccion-de-datos/?frame=04cdd67935a3d3c8ba95e44240c587967cb28ddc>
- UES. (5 de Febrero de 2007). *RAZONES QUE DAN ORIGEN del CRA*. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13174/1/Microsoft%20Word%20-%20TESIS%20INCIDENCIA%20DE%20LAS%20TIC-CRA.pdf>
- Valencia, N. (2021). *Historia de la tecnología educativa*. Columbia. Obtenido de <https://www.tecnoeducacion.info/2019/08/historia-de-la-tecnologia-educativa.html>
- Velasco, R. (19 de Marzo de 2020). *Crea música como un profesional con esta licencia gratuita de REAPER*. SoftZone. Obtenido de <https://www.softzone.es/programas/audio/reaper/>

Velasco, R. (19 de Marzo de 2021). *Crea música como un profesional con esta licencia gratuita de REAPER*. Obtenido de Softzone: <https://www.softzone.es/programas/audio/reaper/>

VideoMarketingViral. (29 de Julio de 2019). *Como realizar llamadas por Skype*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=UyMw-HC50hU>

Williams, C. (14 de 07 de 2021). *¿Que es el constructivismo?* Recuperado el 15 de 06 de 2022, de <https://blog.colegiowilliams.edu.mx/que-es-constructivismo-sus-beneficios>

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POST GRADO
MAESTRIA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES
DE APRENDIZAJE.

Tema de investigación:

LAS ACTITUDES DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE RECURSOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE INCIDEN EN SU PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA DEL DISTRITO 11-04 DEL DEPARTAMENTO DE USulután EN EL PERIODO 2020- 2022.

Guía de entrevista para el Director o Directora.

Objetivo: Obtener información sobre las actitudes de los profesores en el uso de recursos y herramientas tecnológicas.

Indicación: Dirigir las interrogantes a los directores de educación media; **las cuales serán grabadas.** En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

Ítem

1. ¿Con que recursos y herramientas tecnológicas dispone la institución para el desarrollo de las clases de Educación Media?
2. ¿De qué manera usan los docentes de Educación Media los recursos y herramientas tecnológicas con que dispone la institución?
3. ¿Cuáles son las gestiones que se realizan desde la dirección para disponer de recursos y herramientas tecnológicas al servicio de las clases en Educación Media?
4. ¿De qué recursos y herramientas tecnológicas disponen los estudiantes de Educación Media de su institución?
5. Podría describirnos ¿Cómo es el servicio de internet en su institución y cuál es su utilidad?
6. ¿Qué herramientas disponibles en la web utilizan los docentes para el desarrollo de las clases?
7. ¿De qué manera contribuyó a estudiantes y docentes la conectividad a internet para el desarrollo de las clases virtuales?

8. ¿Con que procesos de formación en el uso de herramientas tecnológicas cuenta su personal de Educación Media?
9. ¿Cuáles son las habilidades en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas con que cuenta su personal de Educación Media?
10. ¿Cuáles son las iniciativas de los docentes que usted ha visto en el desarrollo de las clases de Educación Media?
11. ¿De qué manera han implementado los docentes de Educación Media la plataforma de Google Classroom en el desarrollo de las clases?
12. Siendo sinceros ¿Cuál es la voluntad que tiene los docentes en cuanto a la implementación de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media?
13. ¿De qué manera responde el equipo docente de Educación Media a las necesidades de formación tecnológica de sus estudiantes?
14. ¿De qué manera considera usted que incide la edad de los docentes en el uso de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases?
15. Podría describirnos de inicio a fin el desarrollo de una clase en Educación Media.
16. ¿Cuál es la importancia que le da el equipo docente al uso de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases?

ANEXO 2



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POST GRADO
MAESTRIA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES
DE APRENDIZAJE

Tema de investigación:

LAS ACTITUDES DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE RECURSOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE INCIDEN EN SU PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA DEL DISTRITO 11-04 DEL DEPARTAMENTO DE USulután EN EL PERIODO 2020- 2022.

Guía de entrevista para el Docente.

Objetivo: Obtener información sobre las actitudes de los profesores en el uso de recursos y herramientas tecnológicas.

Indicación: Dirigir las interrogantes a los docentes de educación media; **las cuales serán grabadas.** En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

Ítems

1. ¿Cuál es la importancia de los recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media?
2. ¿Con qué recursos y herramientas tecnológicas dispone usted para el desarrollo de las clases virtuales?
3. ¿Qué herramientas tecnológicas disponibles en la web utiliza usted para el desarrollo de las clases con sus estudiantes?
4. ¿Qué opinión le merece el acceso y uso que hacen los docentes y estudiantes del internet de la institución?
5. ¿Cuál es la importancia para los docentes de tener acceso a internet institucional?
6. Cuéntenos ¿Qué actividades desarrollan los estudiantes con respecto a los paquetes de internet que ha facilitado el gobierno?
7. Podría describirnos las habilidades que posee con respecto al uso y aplicación de las herramientas tecnológicas.

8. ¿Qué opinión le merece el proceso de formación que se dio a los docentes en relación a la plataforma de Google Classroom?
9. ¿En qué procesos de formación de herramientas tecnológicas ha participado y de qué manera le han servido estas?
10. Explíquenos con sus propias palabras ¿Cuál es el uso que le han dado a las computadoras que les dio el gobierno a los docentes y los estudiantes?
11. ¿Qué opina de la dotación de recursos y herramientas tecnológicas que ha realizado el MINEDUCYT?
12. Podría mencionarnos el nombre de algunas herramientas tecnológicas disponibles en la web que usted haya usado para el desarrollo de las clases
13. Cuéntenos de inicio a fin ¿Cómo es su clase cuando usted y sus estudiantes emplean la computadora y el internet?
14. ¿Cuál es el beneficio que se tiene al implementar los recursos y herramientas en el desarrollo de las calases de Educación Media?
15. ¿Qué tipo de recursos y herramientas tecnológicas considera que son fáciles para la creación de sus clases?
16. ¿Con qué recursos y herramientas tecnológicas cuenta la institución donde usted trabaja?

ANEXO 3



UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POST GRADO
MAESTRIA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES
DE APRENDIZAJE

Tema de investigación:

LAS ACTITUDES DE LOS PROFESORES HACIA EL USO DE RECURSOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS QUE INCIDEN EN SU PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN MEDIA DEL DISTRITO 11-04 DEL DEPARTAMENTO DE USulután EN EL PERIODO 2020- 2022.

Guía de entrevista para el Estudiante.

Objetivo: Obtener información sobre las actitudes de los profesores en el uso de recursos y herramientas de la tecnológicas.

Indicación: Dirigir las interrogantes a los estudiantes de educación media; **las cuales serán grabadas.** En el caso de ser necesario replantear la pregunta.

Ítems

1. ¿Con que recursos y herramientas tecnológicas dispone la institución en la que usted estudia?
2. ¿De qué recursos y herramientas tecnológicas de la institución hacen uso ustedes para el desarrollo de sus clases?
3. ¿Qué opinión les merece el internet de la institución y para que lo utilizan ustedes?
4. Cuéntenos ¿De qué manera les afectaría en el desarrollo de clases si un día no hubiera internet?
5. ¿Cuál es la utilidad que tiene en el desarrollo de las clases el paquete de internet que el gobierno les brinda?
6. Cuéntenos de inicio a fin una clase desarrollada por sus maestros en la plataforma de Google Classroom.
7. ¿De qué manera aprendes del uso y herramientas tecnológicas aplicadas por los docentes?
8. En cuanto al uso de recursos y herramientas tecnológicas que hace tus profesores ¿Cómo los calificarías? y ¿por qué?

9. ¿Con que recursos y herramientas tecnológicas cuentan tus profesores para el desarrollo de las clases en Educación Media?
10. ¿De qué manera afecta la edad en uso de recursos y herramientas tecnológicas en el desarrollo de las clases de Educación Media?
11. Durante la pandemia ¿De qué manera utilizaron los recursos y herramientas tecnológicas los docentes en el desarrollo de las clases?
12. Durante la pandemia ¿De qué recursos y herramientas tecnológicas se apoyaron los docentes para el desarrollo de las clases?
13. Durante la pandemia ¿Cuáles fueron las plataformas de mayor uso en el desarrollo de las clases en Educación Media?

ANEXO 4

San Miguel, 03 de mayo de 2022

Señor(a) director(a):

Reciba un cordial saludo de parte del equipo investigador de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios.

A la vez hacemos de su conocimiento que ha sido seleccionado dentro de la muestra en el tema de investigación titulado:

Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

Presentado por los maestrandos: **Marelin de Jesús Centeno Interiano, Elia Cristina Centeno de Rodas y Juan Francisco Martínez Escobar.**

Motivo por el cual solicitamos de la manera más atenta nos pueda brindar un espacio de su tiempo para poder suministrarle una entrevista semiestructurada, misma que será grabada en formato de audio, para luego ser analizada e interpretada y presentar los resultados en el informe de investigación correspondiente.

Agradecidos por su valioso aporte en nuestro proceso de investigación, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

F _____

Marelin de Jesús Centeno Interiano
Representante del equipo investigador.

F _____

Vicente Danis Guzmán Colindres
Asesor de Tesis

ANEXO 5

San Miguel, 03 de mayo de 2022

Estimado profesor:

Reciba un cordial saludo de parte del equipo investigador de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios.

A la vez hacemos de su conocimiento que ha sido seleccionado dentro de la muestra en el tema de investigación titulado:

Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

Presentado por los maestrandos: **Marelin de Jesús Centeno Interiano, Elia Cristina Centeno de Rodas y Juan Francisco Martínez Escobar.**

Motivo por el cual solicitamos de la manera más atenta nos pueda brindar un espacio de su tiempo para poder suministrarle una entrevista semiestructurada, misma que será grabada en formato de audio, para luego ser analizada e interpretada y presentar los resultados en el informe de investigación correspondiente.

Agradecidos por su valioso aporte en nuestro proceso de investigación, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

F_____

Marelin de Jesús Centeno Interiano
Representante del equipo investigador.

F_____

Vicente Danis Guzmán Colindres
Asesor de Tesis

ANEXO 6

San Miguel, 03 de mayo de 2022

Estimado estudiante:

Reciba un cordial saludo de parte del equipo investigador de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios.

A la vez hacemos de su conocimiento que ha sido seleccionado dentro de la muestra en el tema de investigación titulado:

Las actitudes de los profesores hacia el uso de recursos y herramientas tecnológicas que inciden en su práctica docente en Educación Media del distrito 11-04 del departamento de Usulután en el periodo 2020- 2022.

Presentado por los maestrandos: **Marelin de Jesús Centeno Interiano, Elia Cristina Centeno de Rodas y Juan Francisco Martínez Escobar.**

Motivo por el cual solicitamos de la manera más atenta nos pueda brindar un espacio de su tiempo para poder suministrarle una entrevista semiestructurada, misma que será grabada en formato de audio, para luego ser analizada e interpretada y presentar los resultados en el informe de investigación correspondiente.

Agradecidos por su valioso aporte en nuestro proceso de investigación, nos suscribimos de usted.

Atentamente,

F_____

Marelin de Jesús Centeno Interiano
Representante del equipo investigador.

F_____

Vicente Danis Guzmán Colindres
Asesor de Tesis