

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POSTGRADO



INFORME DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN
DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

**COMPETENCIAS DIGITALES Y SU INFLUENCIA EN
EL MANEJO DE PLATAFORMAS VIRTUALES DE LOS DOCENTES DEL
INSTITUTO NACIONAL ISIDRO MENÉNDEZ
DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL,
EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.**

ESTUDIANTES:

ING. JOSÉ MIGUEL YANES RIVERA.

LIC. MIGUEL ÁNGEL YANES ROMERO.

ING. ERICK ESAÚ ANDRADE FLORES.

ASESOR:

MTRO. VICTORIANO MANUEL HERRERA IGLESIAS.

SAN MIGUEL, 19 DE OCTUBRE DE 2022.

AUTORIDADES

Msc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera
RECTOR

Msc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas
FISCAL

DEGI. Sirhan Raúl Rivas Flores
VICERRECTOR ACADÉMICO

Msc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro
DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....7

1.1 Situación problemática 7

1.2 Alcances y delimitaciones..... 9

1.2.1 Alcances 9

1.2.2 Delimitaciones..... 9

1.3 Enunciado del problema 10

1.4 Justificación 10

1.5 Objetivos 12

1.5.1 Objetivo General 12

1.5.2 Objetivos Específicos 12

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 13

2.1 Antecedentes históricos..... 13

2.2 Elementos teóricos 22

2.3 Definición y operacionalización de términos básicos 34

2.4 Matriz de congruencia 39

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....41

3.1 Tipo de estudio 41

3.2 Método 42

3.3 Población y Muestra	42
3.4 Técnicas e Instrumentos.....	44
3.5 Etapas de investigación.....	45
3.6 Procedimiento de análisis e interpretación de resultados.....	51
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN	53
4.1 Presentación y discusión de resultados.....	53
4.2 Interpretación de los datos.....	87
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	104
5.1. Conclusiones	104
5.2. Recomendaciones.....	107
GLOSARIO.....	118
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El presente documento es el informe final de un proyecto de investigación con un grupo focal de docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de San Miguel, ciudad de El Salvador, en Centro América; con la intención de identificar las fallas de competencias digitales más comunes que se observan en la ejecución de sus clases virtuales, de tal modo que se puedan utilizar como indicadores para construir una propuesta que dé solución a dichas dificultades.

La estructura del informe está dividido en cinco partes, la primera se refiere al problema que ha generado la investigación, la cual comienza describiendo la situación problemática que se ha observado, que termina exponiendo la pregunta principal que recoge la esencia del problema encontrado, lo que se quiere es conocer el grado de influencia de las competencias digitales de los docentes en la manipulación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para ser efectivos en su trabajo como e-tutor; sigue con los alcances y limitaciones de la investigación, el enunciado del problema, la justificación y los objetivos de la investigación.

En la segunda parte se encuentra el estado del arte, construido con la consulta de varias fuentes de información precisas sobre datos históricos y fácticos que se conocen en la actualidad sobre las competencias digitales docentes en relación con las plataformas virtuales, dividido en los antecedentes y los elementos teóricos que dan fundamento científico al proceso, y el sistema de hipótesis que orientaron las acciones investigativas para lograr los objetivos de esta investigación.

La tercera parte contiene la metodología que se ha seguido para realizar la investigación, que contiene el tipo de estudio desarrollado, se trata del análisis de las dificultades que tienen los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez (INIM), con un método cualitativo, en una muestra focal de la población, las técnicas e instrumentos construidos para recoger los datos, las etapas del proceso de la investigación y culmina explicando el procedimiento con el que se han analizado e interpretado los datos recogidos.

Al final se concluye el resultado de la investigación, y siguen las recomendaciones, que están sustentadas en el propósito de la investigación, que es propugnar la construcción de una propuesta que guíe un proceso de capacitación para que los docentes puedan solucionar las dificultades que se observaron en la recolección de los datos, con un ejercicio programado según los datos que la investigación ha arrojado.

Se agradece a la dirección, subdirección, al docente especializado en software, y al estudiante del Instituto Nacional Isidro Menéndez, que colaboraron con la investigación al dar sus aportes a partir de sus experiencias de educación virtual durante la pandemia COVID-19, muy importantes, para dilucidar el problema en cuestión; pero, muy especialmente, a los docentes que integraron el grupo focal que fueron muy generosos con su tiempo y sus vivencias al educar por la vía virtual, cuyas identidades no han sido registradas para cumplir con el sigilo del compromiso de confidencialidad según el canon del rigor metodológico que se utilizó.

Al final del informe se mencionan todas las fuentes que se han consultado en el apartado que corresponde a la bibliografía. Y en los anexos se presenta una consigna del plan de la propuesta que se construirá para culminar esta experiencia académica.

Por serendipia, se encontró, según la declaración de los docentes, que los estudiantes no asisten a la institución regularmente, porque no les interesa educarse, ni les motivan los aprendizajes efectivos, aun con clases presenciales; y que sus calificaciones no reflejan el nivel ni la calidad de su aprendizaje, que podrían generar varias investigaciones.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

A finales del siglo XX la era digital alcanzó un nivel bastante alto, su uso, influencia y dependencia social, es cada vez más evidente en todos los rubros profesionales. Desde la aparición de los smartphones o teléfonos inteligentes (“Nokia 9000 Communicator”, 1996), hasta su uso masivo en todo el mundo a inicios del siglo XXI, incluyendo la evolución de las telecomunicaciones y sus señales en fibra óptica y satelital; esto optimizó la manera de comunicarse en el mundo; haciéndola más veloz, segura y desarrollando una mayor injerencia en los ámbitos económicos, políticos y sociales; siendo la educación una de las que más uso ha hecho de la red digital como entorno para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde el inicio del siglo XXI ha habido un interés por capacitar a los docentes para educar a través del Internet sin considerar otra situación más que la necesidad de actualizar la metodología de trabajo docente, pero esta es una nueva cultura que tiene su propio lenguaje, requiriendo conocimientos y habilidades con un talento especializado que se desarrolla con la práctica constante del ciberaprendizaje, llamada intuición digital.

Esa situación se agudiza más a inicios de la tercera década del Siglo XXI, cuando una nueva pandemia golpeó a la humanidad. Según la (UNICEF, 2020) la nueva enfermedad es provocada por un nuevo coronavirus que se ha denominado: COVID-19, las primeras dos letras “CO” debido a las protuberancias de la estructura orgánica del virus que asemejan a una corona; la tercera y la cuarta letra “VI” por ser un virus, y la quinta letra “D” en referencia a que es una enfermedad (disease, en el idioma inglés). Y la (OMS, 2020) lo consideró de alto riesgo, asegurando que es causada por el SARS-CoV-2, que fue identificado el 31 de diciembre de 2019, en un grupo de casos de neumonía vírica, en ciudadanos de Wuhan de la República Popular China.

Debido a la problemática que generó el COVID-19, se adaptaron la mayoría de los procesos educativos presenciales a un entorno virtual de aprendizaje (EVA), según (OTRAEDUCACION, 2020), solo el 55% de las personas en los países en desarrollo tenían los medios para virtualizar la enseñanza. La pandemia evidenció la gran desigualdad que hay en el mundo por el acceso a las TIC, con la expresión “brechas digitales”. En 2018; 3,900 millones de personas (51.2%) tenían acceso a internet, 45% de la población de los países subdesarrollados y el 80%, de los desarrollados.

Esta eventualidad trajo consigo diversas dificultades en los diferentes rubros de la sociedad, en el ámbito educativo el proceso enseñanza-aprendizaje se desarrollaba remotamente desde los hogares bajo el esquema de “teletrabajo”, esto sometió al magisterio a un proceso masivo para adquirir competencias digitales, que lo capacitan para gestionar las plataformas o entornos de educación virtual.

La virtualidad desarrolla el talento humano en todos los sectores de la sociedad para ser más eficientes en el logro de los objetivos que se propongan, con sus actividades cotidianas, la salud, la banca, el comercio formal, la gobernanza, todo se está adaptando al entorno virtual.

(Pensis, 2016), afirma que al incorporar la tecnología digital y el Internet en América Latina y el Caribe, aceleró los cambios en las actividades económicas; y le dio más confianza para usarlo en otros rubros; haciendo más dinámica la institucionalidad pública, que permite articular los esfuerzos, recursos e iniciativas de los ciudadanos que participan en el desarrollo de los pueblos; lo cual provoca mejoras en las relaciones entre el Estado, el mercado y la sociedad.

En ese contexto, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), ordenó el cierre de las escuelas el 16 de marzo de 2020 para evitar un contagio masivo en la población, informando que debido a la cuarentena nacional por la pandemia de COVID-19, se suspendieron las clases y toda actividad educativa presencial, a partir de este momento. Se le pidió al magisterio que siguiera ejecutando el currículo educativo, por medio del ciberaprendizaje; pero, existe la percepción de que algunos docentes tienen dificultades para dominar las competencias propias de la informática, las plataformas virtuales y sus

herramientas; y, además, que los docentes de edades mayores -al desarrollar sus clases virtuales- pierden efectividad, y los estudiantes han bajado su rendimiento de aprendizaje.

En ese sentido, es importante encontrar esas dificultades y sugerir cómo superarlas. Por eso, se ha realizado esta investigación con los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, para dar respuesta a la pregunta principal, del enunciado del problema.

1.2 ALCANCES Y DELIMITACIONES

1.2.1 Alcances

- Los resultados son significativos solamente para el turno vespertino del Instituto Nacional Isidro Menéndez, y para el tiempo en que se realizó la investigación.
- Existe información teórica suficiente que respaldar la temática de esta investigación.
- El estudio únicamente comprende las habilidades para el manejo de las plataformas virtuales establecidas para el desarrollo de las clases.
- Se ha diseñado una propuesta para que los docentes inmigrantes digitales, se actualicen en las competencias digitales para el manejo de las plataformas virtuales.
- Con el propósito de corroborar y ampliar la información que brindaron los docentes del grupo focal, se consultó a otros actores relacionados con el tema de la institución.

1.2.2 Delimitaciones

Esta investigación no abarca situaciones más allá de las siguientes delimitaciones:

1.2.2.1 Delimitación espacial

El estudio se realizó con una muestra del personal docente del turno vespertino del Instituto Nacional Isidro Menéndez.

1.2.2.2 Delimitación temporal

La investigación se ejecutó en el período comprendido entre los meses de abril y agosto del año lectivo 2022.

1.2.2.3 Otras limitantes

- Hubo apatía de parte del cuerpo docente para responder a los ítems, referidos al manejo de plataformas virtuales.

- La indisposición de los docentes a formarse en las competencias digitales para el manejo de las plataformas digitales.

- Esta investigación solo se enfoca en la plataforma digital Google Classroom, la única que los docentes de la muestra utilizaron para instruir a sus estudiantes durante la pandemia COVID-19.

1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la influencia de las competencias digitales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el manejo de las plataformas virtuales que utilizan en sus clases virtuales, en el marco de la pandemia COVID-19?

1.4 JUSTIFICACIÓN

En la práctica, toda experiencia docente, aunque sea planificada, está llena de incertidumbre debido a los diferentes factores del entorno, pero son mínimos en la medida que se tenga control de ellos. Si el docente posee las competencias necesarias para manejar las nuevas tecnologías, las plataformas virtuales y sus herramientas, se espera que no tenga mayores dificultades; sin embargo, los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez han solicitado a la Coordinación General de Práctica Docente de la Universidad Gerardo Barrios, actividades de capacitación para solventar los obstáculos que generan sus deficiencias digitales, lo cual deja entrever que algunos docentes enfrentan problemas.

La docencia virtual es una modalidad de enseñanza relativamente nueva en el magisterio nacional, por lo tanto, es lógico que se encuentren algunas imperfecciones para ejecutarlo; pero, al observar la forma en que los docentes salvadoreños han laborado con la educación virtual en El Salvador, se nota que no se ha procedido según las características de la educación virtual, utilizando las herramientas que la paquetería de Google ofrece a sus usuarios, para que las sesiones de trabajo sean más variadas, haciendo las clases más participativas, y con ello, más interesantes; en cambio, se ha continuado con la metodología tradicional, por vía del internet.

La transición de la presencialidad a la virtualidad ha sido muy complicada para aquellos docentes que no están familiarizados con el uso de la tecnología. Con esta investigación se determinó que ante la pandemia los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez desarrollaron competencias digitales para el manejo de plataforma virtual Google Classroom, elegida por el MINEDUCYT para mejorar su participación en sus clases y dar seguimiento académico a los estudiantes, pero todavía existen algunos docentes que no lo superaron.

Cuando un docente maneja las plataformas virtuales de manera exitosa, está satisfecho con su trabajo, y el aprendizaje de los estudiantes -y de él mismo- es efectivo; pero, en el caso contrario, se frustra tanto, que expresa rechazo directo al uso de estos recursos, al punto que desarrolla ciberfobia, lo cual le impide realizar correctamente sus tareas laborales, alcanzando estados de fastidio y hasta depresión, y por consiguiente afectando el aprendizaje de los estudiantes. Esta percepción perjudica cada una de las fases didácticas, dado que algunos docentes no planifican, sus clases son completamente monótonas y la evaluación ha perdido su función original, pues los estudiantes no recuperan el aprendizaje que al evaluar se detecta como objetivo no logrado, según lo establecido en el sistema educativo con propósitos de promoción.

Se pretende que esta investigación sirva como un referente para investigaciones futuras en las que se consideren las relaciones entre educación, competencias docentes y las TIC, así como las capacidades y dificultades que los docentes presentan durante el desarrollo de la acción académica; y brindará aportes que contribuyan a la corrección del desempeño de los nuevos e-tutores, que mejorarán la educación del país.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Analizar las competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas educativas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en su desempeño laboral, en el contexto de la pandemia COVID-19.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el manejo de las plataformas virtuales por parte de los docentes para el desarrollo de sus clases.
- Identificar las dificultades al utilizar plataformas virtuales que los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez tienen para efectuar sus actividades didácticas.
- Construir una propuesta para que los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez puedan contribuir en la superación de las dificultades al utilizar las plataformas virtuales con propósitos didácticos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Según (Uriarte, 2020), la historia de la computación revela que su influencia en actividades muy importantes de la humanidad es bastante evidente; en eventos, descubrimientos e invenciones en el campo de la informática y la automatización, a través de las computadoras, mejorándola y actualizándola en tantas versiones hasta llegar a las miniaturizadas y veloces de la nanotecnología de este siglo.

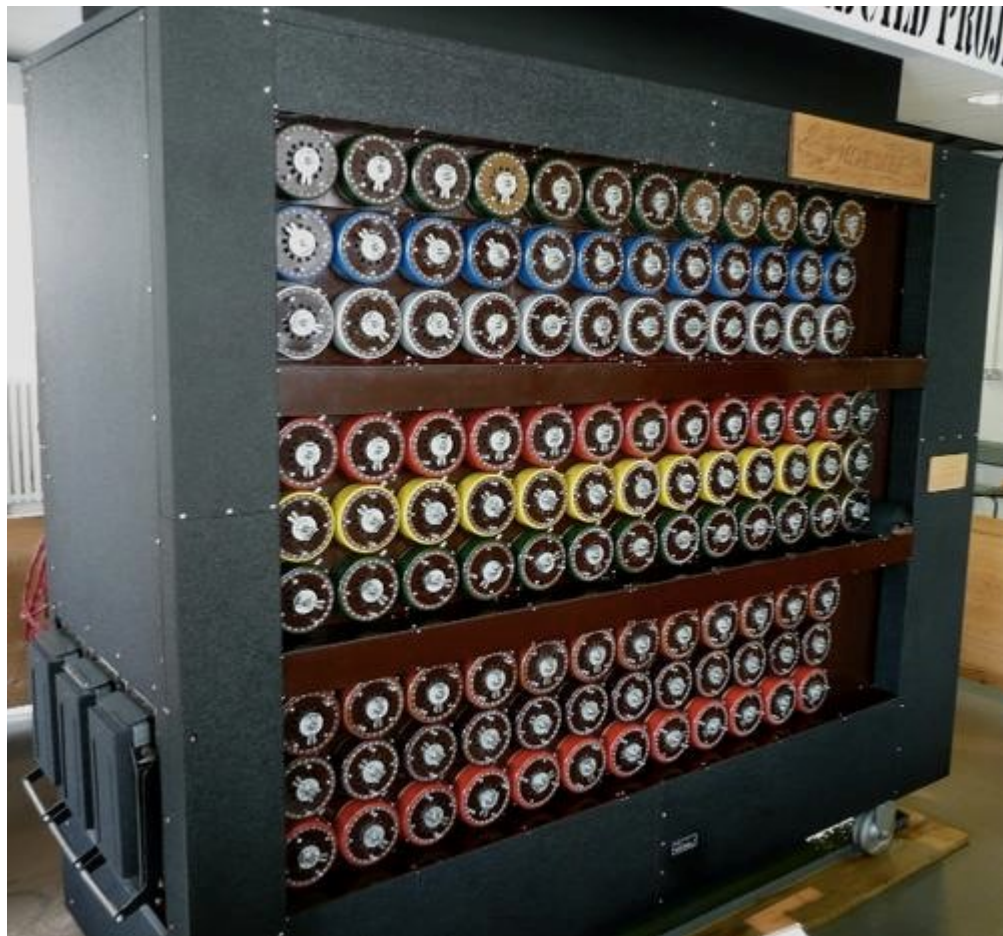
La computadora es una máquina que facilita el trabajo del hombre en todas las actividades profesionales; porque tiene la capacidad de programarse para realizar operaciones muy complejas, con precisión y eficiencia; y su desempeño con dinámicas virtuales y digitales, que antes no se podían realizar.

(Uriarte, 2020) asegura que los antecedentes de la computadora se remontan a las primeras reglas de cálculo, y las máquinas para ejecutar operaciones aritméticas, que se resumen en la siguiente cronología:

- 4,000 años antes de la era cristiana, en algún lugar del medio oriente se inventa el ábaco.
- 1642, Blaise Pascal, inventa la Pascalina (con engranajes)
- 1671, la pascalina es mejorada por Gottfried Leibnitz.
- 1802, Joseph Marie Jacquard inventó el sistema de tarjetas perforadas para automatizar los telares.
- 1822, 20 años después, Charles Babbage usó el sistema de tarjetas perforadas de Jacquard, en Inglaterra, para crear una máquina de cálculo diferencial.

- 1834, la máquina de Babbage ya hacía operaciones aritméticas y guardaba hasta 1000 números de 50 dígitos; ganando el mérito de padre de la computación, para su creador, Charles Babbage.
- 1939, Alan Turing creó la “Máquina Universal”, “Bombe” para descifrar mensajes de la máquina “Enigma” del ejército alemán en la 2a guerra mundial. Después se utilizó para calcular, es conocida como la “Máquina de Turing”.

Ilustración 1: “La máquina de Turing”.



Fuente: <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/#:~:text=Fue%20famoso%20por%20descifrar%20el,108%20a%C3%B1os%20de%20su%20nacimiento>

- 1941, Konrad Zuse, en Alemania, desarrolló la Z3, que operaba con el sistema binario. Era más pequeño y más barata que el Mark I estadounidense.
- 1943, dos profesores de la Universidad de Pensilvania produjeron el ENIAC (Electronic Numeral Integrator and Calculator, Integrador y Calculador Electrónico Numeral), con 18.000 tubos al vacío que llenaban un cuarto entero.
- 1947, con la invención de los transistores o interruptores eléctricos fabricados con materiales sólidos en los laboratorios Bell de los Estados Unidos, los tubos de vacío quedaron obsoletos; esto permitió la posterior creación de los microchips; pasando de lo eléctrico a lo electrónico; Jack Kilby y Robert Noyce inventaron los circuitos integrados (chips), en 1958.
- 1951, apareció a la venta la Ferranti Mark 1, una versión moderna de la computadora, con un índice de registros, que permitía la lectura más fácil de un conjunto de palabras en la memoria, que sirvió de base para las computadoras IBM, de mucho éxito en la industria y el comercio.
- 1954, FORTRAN, acrónimo de The IBM Mathematical Formula Translation es un traductor de fórmulas matemáticas, el primer lenguaje formal de programación, por John Backus y sus colaboradores, que todavía se utiliza.
- 1968, Douglas Engelbart, presentó su computadora con un ratón o puntero, y una interfaz gráfica de usuario (GUI). La primera computadora “moderna”, que facilita la interacción entre el usuario y máquina. La presentación duró 90 minutos conectada a una pantalla, la primera videoconferencia de la historia. Los modelos de Apple y luego de Windows fueron versiones posteriores de este primer prototipo.
- 1968, se crea la primera red de computadores del mundo, ARPANET, por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como plataforma rápida de intercambio de información entre instituciones educativas y estatales.

- 1990, se desarrolló y actualizó ARPANET, que se convirtió en Internet.

Según (Sánchez, 2003) los dos subsistemas de la educación a distancia se relacionan con armonía. Uno se refiere a diseñar y producir los recursos de instrucción, y otro sirve al sistema para mediar y apoyar los servicios al estudiante. El mismo autor asegura que la educación a distancia tiene tres etapas:

- Didáctico-impreso, que fue impulsado por Comenio en 1654, con “*Orbis Sensualium Pictus*”, el primer libro de texto ilustrado para que los niños aprendan latín.
- Modular-multimedios, educación con diversos recursos de enseñanza cohesivos e integrados didácticamente para facilitar el aprendizaje a distancia, y a través de medios audiovisuales de información masiva.
- Telemático, educando a través de las redes, muy diferente a las didácticas anteriores, mejorando la comunicación entre los docentes y los estudiantes, al producir materiales para apoyar la instrucción, la multimedia, el lenguaje de hipertexto (HTTP) y los sitios web (WWW).

A mediados del siglo XX, en El Salvador era muy común recibir formación por educación a distancia, primero por correspondencia y luego por la radio comercial. En la década de los 70, los educadores de El Salvador, para desarrollar el currículo, utilizaban la televisión nacional (canal 8 y canal 10), los proyectores de filminas, acetatos y diapositivas; pero, en los 80's comenzaron a utilizar la computadora; y en los años 90's ya la empleaban para hacer docencia con la informática, las telecomunicaciones y las redes.

Las autoridades de la educación nacional estaban impulsando el uso de las computadoras y el Internet para trabajar de manera no presencial, pero en diciembre de 2019, los medios de comunicación presentaron una noticia respecto a la amenaza mundial de una mutación muy agresiva de la familia del coronavirus, y la OMS (Organización Mundial de la Salud) lo confirmó como una pandemia, a nivel global.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, vaticinó que «La crisis tendrá importantes efectos negativos en los distintos sectores sociales, incluidos particularmente la salud y la educación, así como en el empleo y la evolución de la pobreza» (CEPAL, 2020).

Ante esa situación, todo el mundo activó sus organismos nacionales e internacionales para hacer frente a la amenaza, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), para evadir la pandemia del COVID-19:

« ... a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe.» (CEPAL, 2020).

Inmediatamente, las escuelas impidieron el ingreso de los estudiantes a sus instalaciones, y para evitar que la educación se interrumpiera, los organismos depositaron su confianza en la educación en línea.

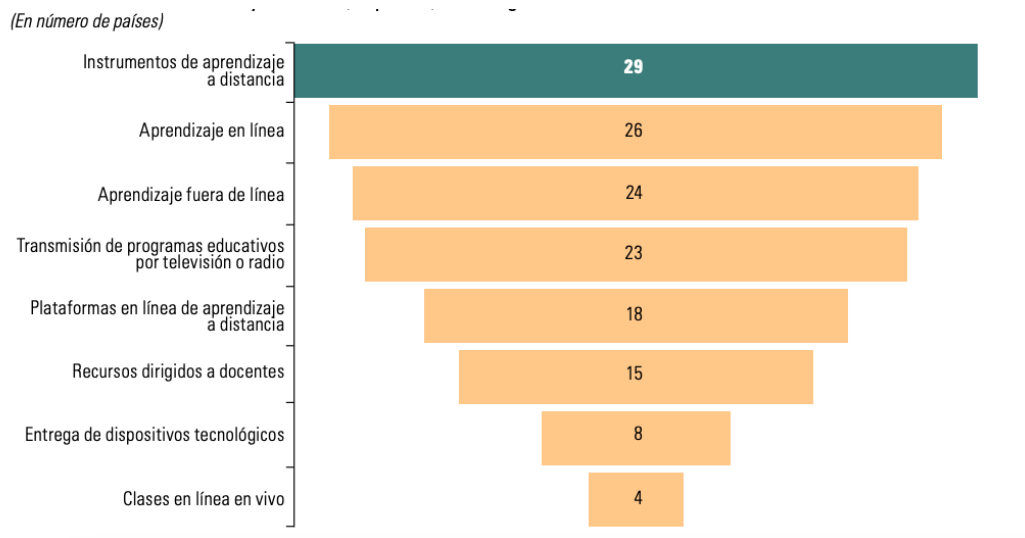
«En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes.» (CEPAL, 2020).

Cada gobierno resolvió la crisis, según sus posibilidades, «... 22 países en que se ofrece aprendizaje a distancia en ambas modalidades (fuera de línea y en línea), 4 que cuentan con modalidades exclusivamente en línea y 2 con modalidades solo fuera de línea.» (CEPAL, 2020).

Algunos países ya habían comenzado a capacitar a sus docentes para trabajar de manera virtual:

«Entre las modalidades de aprendizaje a distancia en línea destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, utilizadas en 18 países, en tanto que solo 4 países ofrecen clases en vivo (Bahamas, Costa Rica, Ecuador y Panamá). A su vez, entre las formas de aprendizaje a la distancia fuera de línea, 23 países realizan transmisiones de programas educativos por medios de comunicación tradicionales como la radio o la televisión» (CEPAL, 2020).

Ilustración 2: “Sistematización de respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis del COVID.



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL).

En Centroamérica El Salvador se había preparado para activar el aprendizaje no presencial.

«A la fecha de elaboración del documento solo 8 de los 33 países contemplan entre las medidas adoptadas para implementar las actividades de aprendizaje a distancia

la entrega de dispositivos tecnológicos (Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Jamaica, Perú, San Vicente y las Granadinas y Uruguay).» (CEPAL, 2020).

En varios países surgieron otras propuestas para activar la educación, pero no se conocen los detalles ni porque no se desarrollaron. En este sentido, (CEPAL, 2020) sostiene que:

«Otra perspectiva es integrar los contenidos y objetivos de aprendizaje en núcleos temáticos interdisciplinarios que hagan posible abordar diversas asignaturas a la vez por medio de tópicos que resulten especialmente pertinentes y relevantes para el alumnado en el contexto actual, mediante metodologías de proyectos o investigaciones que permitan un abordaje integrado de los aprendizajes.»

Es decir, que el acto educativo debe representar una experiencia integral para el estudiante, en esa misma línea, está la propuesta que plantea la UNESCO en cita a Roigiers (2014), con su pedagogía de la integración, que aseveran que el conocimiento no debe ser parcializado, sino más bien desarrollado de manera holística, integral, y que comienza con competencias básicas para desarrollar después las competencias más complejas.

El análisis previo establece que:

«Este enfoque requiere valorar la autonomía docente y desarrollar competencias sofisticadas entre las profesoras y los profesores. Algunos países han diseñado propuestas de priorización curricular que incluyen un conjunto reducido de aprendizajes esenciales en las diferentes disciplinas, transitando desde la priorización curricular al currículo vigente y modularizando los contenidos por nivel, desde los imprescindibles hasta los nuevos aprendizajes asociados a objetivos integrados o significativos que puedan articularse entre asignaturas.» (CEPAL, 2020).

Ante la situación caótica generada,

«Las políticas educativas en el ámbito digital empezaron a aplicarse de manera incipiente en algunos países de la región a finales de la década de 1980. Hasta mediados de la década de 1990, estas estrategias tenían como propósito general mejorar los resultados de aprendizaje y enseñanza en las escuelas. Luego se comenzó a priorizar el objetivo de dar acceso a las y los estudiantes a equipamiento, prestando especial atención a los sectores de menor nivel socioeconómico como estrategia de nivelación y búsqueda de equidad.» (CEPAL, 2020).

Sin embargo:

«En los últimos años, con la masificación de la conectividad sobre la base de Internet móvil y el incremento de dispositivos digitales más accesibles, las políticas han redirigido sus esfuerzos a la formación de habilidades digitales de las y los estudiantes» (CEPAL, 2020).

Los ministerios de educación de algunos países hicieron un esfuerzo para superar las necesidades de capacitación en el manejo de las TIC de los docentes:

«La idea subyacente es que el profesorado que cuente con competencias para usar las TIC en su práctica profesional dispone de mejores elementos para brindar una educación de calidad y para guiar eficazmente el desarrollo de las competencias del alumnado en materia de TIC. A pesar de la existencia de estos estándares, son aún limitados los casos de instituciones que los han adoptado para transformar sus procesos de formación docente inicial, a fin de preparar a las futuras generaciones de docentes en lo referente a las competencias necesarias para la educación del siglo XXI.» (CEPAL, 2020).

El gobierno de El Salvador tomó algunas medidas ante la inminente amenaza, se activó una cuarentena, se cerraron las fronteras y el aeropuerto, y el MINEDUCYT ordenó que se trabajara a través de Internet para evitar el contagio de los estudiantes, y en menos de un mes le explicaron al magisterio como se podían utilizar las computadoras y el internet con propósitos didácticos, esta capacitación ayudó a muchos docentes, pero hubo algunos que no lo entendieron y tuvieron que pedir ayuda, trabajando con frustración y mediocridad tanto en la enseñanza como en el aprendizaje.

Para el magisterio, no fue fácil asumir este reto, el (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) considera que la falta de planificación docente así como el analfabetismo digital, y la brecha educativa, perjudican el desempeño docente en el periodo de tiempo en que los sistemas educativos están en la emergencia provocada por la pandemia del COVID-19 y en el proceso de adopción de la telemática en la educación; y en los casos que no hubo acceso tecnológico, se utilizaron guías de aprendizaje escritas que los estudiantes retiraban para estudiar, la respondían y después la entregaban nuevamente en centros educativos para probar el grado de aprendizaje obtenido, por parte del docente.

Además de los problemas personales, a veces la tecnología era inaccesible; el (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) ha declarado que la distribución de la conectividad es injusta, y los docentes no dominan las plataformas digitales, con problemas para manejar los contenidos en un aula digital; eso impide el aprendizaje efectivo de los estudiantes. En El Salvador también se dieron estas dificultades, porque la generación de adultos mayores, en su mayoría, no se ha adaptado a utilizar computadoras para enseñar; también hay docentes que presentan el fenómeno de la ciberfobia.

Para que el aparato del Estado trabaje la educación por Internet no es tan fácil si no hay una capacitación expedita previamente. Expertas afirman que la generación, diseño e implementación de un método educativo en línea, de calidad, puede tomar incluso hasta un año.

El Instituto para el Futuro de la Educación (2020) está de acuerdo con Caralee Jhonson Adams que:

«... menciona en The Hechinger Report que el profesorado debería, idealmente, contar con un entrenamiento a profundidad de semanas o incluso meses previos a lanzar un programa de aprendizaje en línea. Esta preparación debería contar con amplias estrategias para crear una enseñanza atractiva y una orientación frente a frente con las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) necesarias para la experimentación de primera mano de lo que es ser un estudiante a distancia.»

El Instituto para el Futuro de la Educación, (2020) también asegura que Jennifer Mathes, directora ejecutiva interina del Consorcio de Aprendizaje en Línea, tiene razón al reconocer que el verdadero problema es la falta de tiempo para capacitar al magisterio, y en El Salvador, como en muchos países, es así.

La educación a distancia telemática en la educación superior se desarrolla con un modelo de organización institucional, de excelencia académica, con fuerte compromiso social, y con una praxis docente renovada en la metodología diferente a la enseñanza tradicionalista, acompañada por una administración consecuente con esos cambios. Para cumplir con estas funciones universitarias se actualiza permanentemente a su personal, se investiga y se crean soluciones a los problemas que se detecten en la comunidad.

2.2 ELEMENTOS TEÓRICOS

En El Salvador, el MINEDUCYT implementó un sistema de capacitación fundamentado en la teoría de Rubén D. Puentedura, los docentes del sector oficial la recibieron en los últimos días del mes de marzo y primeros de abril del año 2020 a nivel nacional, con modestos resultados, que hicieron funcional la educación en línea, aunque con muchas carencias y vicisitudes.

El INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, de Madrid) es el responsable del Ministerio de Educación de España, de integrar a los

docentes al uso de las TIC; y en 2019 autorizó la capacitación de los docentes españoles con el SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) elaborado por Rubén D. Puentedura para mejorar la calidad de la enseñanza y garantizar la equidad en el sistema de promoción social (INTEF, 2019); y se menciona aquí como base teórica precisamente por haber sido utilizada para formar a los docentes salvadoreños.

La estructura del modelo propuesto tiene dos temáticas (que el autor llama: “capas”), y estas, a la vez, poseen 2 niveles de desarrollo cada una.

La primera temática es la **mejora**, que el autor no define, pero se refiere a los beneficios que recibe la educación al adoptar la informática operativamente.

El primer nivel de la mejora es la **sustitución**, que debe entenderse como la aplicación de la nueva tecnología en sustitución de otra que se haya estado utilizando. El autor aclara que en la práctica los aspectos metodológicos son los mismos; simplemente se sustituyen los elementos tecnológicos. Esto significa que el docente estaba manejando los contenidos de una manera tradicional y decide realizar su trabajo virtual con una herramienta digital.

(INTEF, 2019) lo ejemplifica cuando se crea un texto con un procesador de mapas mentales con Cmaps u otra herramienta digital.

Según (INTEF, 2019), el segundo nivel, que el autor ha llamado **aumento**, consiste en cambiar la forma del manejo del contenido, se haya estado utilizando, por la nueva tecnología, se espera que esto produzca “mejoras funcionales” en el trabajo docente; como cuando se facilita el aprendizaje buscando información con Google, por ejemplo.

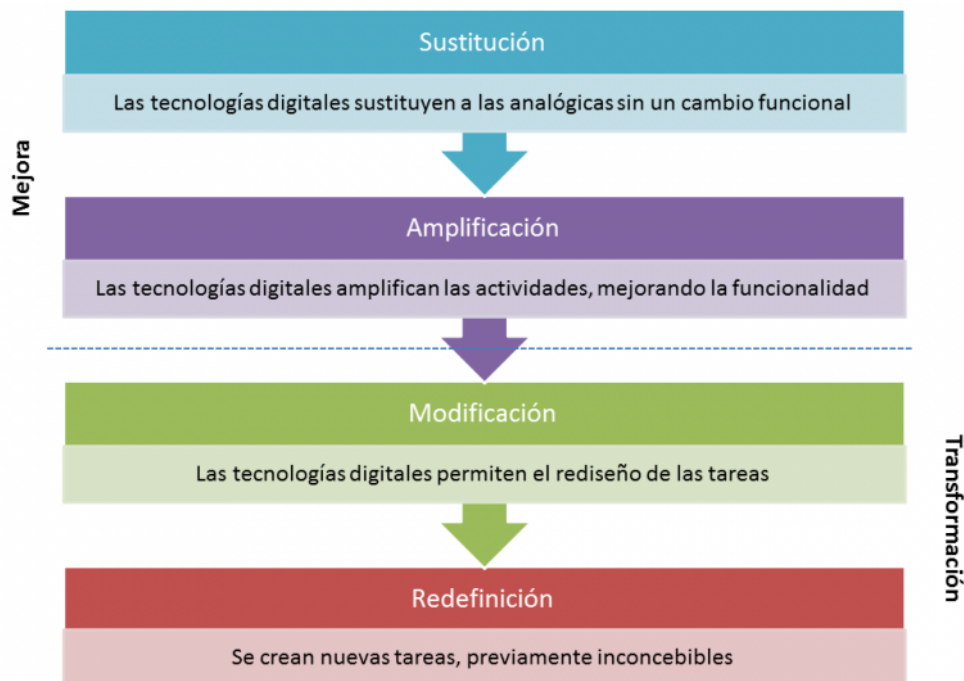
La segunda temática es llamada por el autor con el nombre de **transformación**, haciendo referencia a los cambios en la metodología docente utilizando las TIC.

El primer nivel de la transformación es la **modificación**, con la cual los estudiantes realizan mejoras sustantivas en sus tareas con aplicaciones sencillas de las plataformas digitales, produciendo contenidos y presentando datos con las herramientas digitales. Un ejemplo que da (INTEF, 2019) es cuando los estudiantes crean un video (YouTube) al resumir un texto, que genera la participación de sus compañeros con comentarios y debates de los conceptos claves.

Según (INTEF, 2019) en el segundo nivel, llamado **redefinición**, el docente y sus estudiantes construyen situaciones de aprendizaje diferentes con ambientes y actividades que mejoran la calidad educativa, creando materiales audiovisuales que resumen sus aprendizajes como un proyecto de trabajo, útil incluso fuera de la clase, en la vida cotidiana, con proyectos de desarrollo de la comunidad, que permita el uso del Internet para diseñarlo, calcular costes y buscar financiamiento o difundirlo por las redes sociales.

Para trabajar la docencia con herramientas virtuales es necesario tomar en cuenta las cuatro posibilidades que presenta Puentedura, pero se necesita también considerar aspectos que se refieran a las capacidades que el docente debe tener para operar la virtualidad, es decir, todas las habilidades, conocimientos y actitudes que se requieren para hacer docencia virtual. El término que se utiliza en la actualidad es “competencia”, «el término competencia indica no tanto lo que uno posee, sino el modo en que uno actúa en situaciones concretas para realizar ciertas tareas» (Rangel Baca, 2015).

Ilustración 3: Modelo SAMR y cuatro ideas para aplicarlo en el aula.



Fuente: <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/wp-content/uploads/2018/07/samr.png>

Competencia, es un concepto que en las últimas décadas ha sido teorizado de varias formas, pero siempre se refiere a lo mismo: «La competencia comporta la articulación de

múltiples recursos personales (actitudes, conocimientos, habilidades o valores) y contextuales (materiales, económicos, humanos) para realizar una tarea o resolver un problema en una situación real concreta» (Rangel Baca, 2015).

Eso implica que el rol del docente cambia, «Es así que en los nuevos entornos educativos el profesor está dejando de desempeñar el papel básico de experto en contenidos para convertirse en un facilitador de aprendizajes» (Rangel Baca, 2015), por eso es necesario que el docente tenga una doctrina pedagógica problematizadora, dialógica y adidáctica. Es decir, que el docente facilite, con el diálogo constante, los problemas que el estudiante debe aprender a resolver para adquirir las competencias que lo integrarán a la comunidad, tomando decisiones con autonomía para colaborar con su comunidad, para su comunidad y por su comunidad.

«Roegiers parte de una perspectiva que denomina “pedagogía de la integración”, que pretende integrar los conocimientos escolares entre sí, así como su vinculación con la vida. Es desde aquí donde se inscribe el enfoque por competencias, como “movilización conjunta de diferentes conocimientos escolares realizada por el alumno en una situación significativa”» Según (Bolívar Botía, 2008), en cita de Xavier Roegiers (2007).

Si, «En definitiva, el nuevo rol del profesor consiste, fundamentalmente, en formar un alumno autónomo, capaz de aprender a aprender, es decir, capaz de obtener y organizar información...» el docente deberá pasar primero por ese tamiz. (Rangel Baca, 2015).

Por eso, en esta investigación la competencia se refiere, no al aprendizaje de los estudiantes, sino de los docentes; es decir, que tan capaces son los docentes de desarrollar sus clases de manera virtual, lo que interesa saber es si los docentes tienen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ejecutar los procedimientos precisos al utilizar las plataformas digitales al enseñar de forma virtual; por eso, se ha teorizado el aprendizaje, en visos de una propuesta para corregir las fallas que se han encontrado. Es necesario aclarar que la educación virtual, usando plataformas virtuales, a través de internet, es muy diferente a la modalidad presencial; por eso no basta con saber

cómo acceder a la plataforma, es necesario conocer y dominar la dinámica de las redes educativas telemáticas (RET) con las herramientas que la plataforma permita utilizar, para promover una interacción docente-estudiante que ayude al estudiante a construir su aprendizaje con las actividades didácticas.

Para elaborar la propuesta también se han teorizado las competencias con la pedagogía de la integración de Xavier Roegiers, quién asegura que existen dos tipos de competencias al instruir al estudiante, las **competencias básicas**, que son necesarias para integrar las **competencias de perfeccionamiento**, esto significa que el aprendizaje que se espera al final del proceso didáctico se consigue de modo escalonado de lo simple a lo complejo, para llegar al aprendizaje pleno se necesitan adquirir y dominar aprendizajes previos.

La competencia básica debe ser «... necesariamente dominada por un alumno para poder entrar sin problema en nuevos aprendizajes que lo involucren ...» (Bolívar Botía, 2008), y las:

«... competencias de desarrollo o perfeccionamiento, no estrictamente indispensables para los futuros aprendizajes. ... (son) competencias que el alumno debe dominar al final de cada ciclo o escolaridad, aportando una significatividad al aprendizaje escolar y constituyéndose en criterio de evaluación y éxito escolar.»

(Bolívar Botía, 2008).

Lo anterior es aceptado también por *Tobón et alli*, “Es importante señalar también que la competencia es un comportamiento observable que «requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de unos criterios de desempeño» (Huerta, Pérez & Castellanos, 2000), y que además tiene un carácter procesual y de crecimiento continuo, por lo tanto, contempla diferentes niveles de ejecución, ya que la competencia evoluciona o se transforma a lo largo de la vida, es decir, se desarrolla, perfecciona, amplía, deteriora o restringe a medida que el individuo se adapta a nuevos contextos o situaciones” (Rangel Baca, 2015), queda claro que los teóricos están de acuerdo que unas competencias están relacionadas con otras, de tal forma que, al alcanzar una competencia, esta, sirve para alcanzar otra más compleja.

Entonces, para calificar a un docente en su ejercicio en el siglo XXI, se deben perfeccionar las competencias digitales, considerando que "... el desarrollo, la competitividad y la permanencia de las empresas en una economía global, altamente tecnificada, cambiante, compleja y basada en el conocimiento, demanda gente con mayores cualificaciones profesionales y competencias informáticas para intercambiar información y conocimientos. En este entorno, la formación continua de los trabajadores tiene un rol preponderante para incrementar los niveles de productividad y el crecimiento económico, social y cultural de las organizaciones." (Issa Fontalvo, 2016).

En esta línea de pensamiento, (Morales, 2018) asegura que para tener éxito como docente virtual se debe considerar los cambios significativos del rol y la metodología, y que es un error preocuparse por la dirección de las clases, la clave del trabajo docente, ahora, es facilitar actividades que contengan problemas a resolver por los estudiantes, que sean suficientemente fáciles para no frustrar al estudiante, rompiendo el interés de aprender; y suficientemente difíciles para que dejen un aprendizaje que será base para generar otro aprendizaje más complejo, y sugiere la construcción de espacios de aprendizaje donde todos los estudiantes aporten.

En el siglo XXI los docentes deben haber recibido formación suficiente para construir una doctrina pedagógica que sustente cada una de sus actividades y sus decisiones óptimas; y deberán desarrollar conceptos, actitudes y habilidades para tener éxito al trabajar con las plataformas virtuales.

(Morales, 2018) deja claro, que no concibe a un docente que no pueda trabajar de forma virtual, pues la tecnología es una importante herramienta que forma parte de la cultura actual, está disponible y -utilizada adecuadamente- facilita el trabajo al magisterio, pues, desde finales del siglo XX las personas han manifestado la necesidad creciente de adquirir competencias digitales. Así surge el reto de superar esta necesidad y el temor de cometer errores al trabajar con dispositivos digitales o no poder ayudar a otros a hacerlo. Para (Morales, 2018), lo importante no son las herramientas digitales, sino el dominio y la utilidad que estas pueden dar, concretadas en competencias para enseñar con ciberaprendizaje.

Según (Morales, 2018), el docente online debe tener estas competencias:

- El uso de blogs y wikis para crear plataformas de aprendizaje.

- El manejo y utilización adecuada de redes sociales y dispositivos móviles.
- Manejar herramientas de colaboración.
- Compartir con facilidad y rapidez, los archivos y documentos con los estudiantes.
- Determinar cuáles son los recursos didácticos digitales idóneos en el aprendizaje como función principal del e-tutor.
- Realizar búsquedas efectivas en Internet.
- Poseer conocimientos de ciberseguridad.
- Detectar el plagio en los informes de sus estudiantes.
- Conocer los derechos de autor.
- Empoderarse en el rol de mentoría.
- Intercambiar experiencias con otros e-tutores.

Esto significa que el docente tiene la oportunidad de:

- ❖ Perfeccionar su doctrina pedagógica consultando expertos.
- ❖ Planificar sus clases con más posibilidades de acción.
- ❖ Preparar materiales más atractivos para el estudiante.
- ❖ Facilitar la interacción con el pleno.
- ❖ Mantener el diálogo con el estudiante más allá de la clase.
- ❖ Consultar muchas fuentes en bibliotecas virtuales.
- ❖ Utilizar videos, demos y otros recursos cortos, sugestivos y motivantes.
- ❖ Más recursos para orientar a sus estudiantes.
- ❖ Cambiar el rol de docente dictador por el del e-tutor.

Todo esto, en vías de lograr las competencias de perfeccionamiento a través de las posibilidades virtuales.

Las competencias digitales son el motor principal para ejercer la enseñanza virtual en la educación, las capacidades y habilidades que el docente posea son una parte indispensable del ciberaprendizaje, el complemento de esas habilidades es un entorno capaz de soportar las adaptaciones y creaciones de los docentes que se convertirán en e-tutores.

«Los ambientes virtuales en el contexto de la educación, se perfilan entonces, como aquellos espacios generados para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje; espacios que exhiben como característica particular la apropiación de las tecnologías de la información y de la comunicación a los componentes de aula» (Ardila-Rodríguez, 2011).

Los ambientes virtuales (entornos virtuales) tienen como objetivo primordial colaborar con las creaciones de labor docente, esto con el fin de simplificar la comunicación didáctica del docente con los estudiantes, también aumentar la diversidad de fuentes de consulta para los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje. «La plataforma digital como herramienta auxiliar, definida en términos de objetivos de aprendizaje que serán alcanzados por los alumnos, puede ser una opción alternativa de valoración muy aceptable, válida y confiable» (Ardila-Rodríguez, 2011).

Optar por una plataforma que permita al estudiante reforzar el conocimiento compartido y brindarle herramientas para que fortalezca su conocimiento de manera autónoma, es uno de los mayores impactos que se busca alcanzar por medio de un entorno virtual de aprendizaje.

«La plataforma digital, como un instrumento didáctico, de comunicación curricular ha de servir esencialmente a superar las dificultades de comunicación y comprensión de contenidos específicos, uno de sus resultados ha de ser el logro de un dominio y comprensión adecuada del tema en cuestión» (Ardila-Rodríguez, 2011).

Las plataformas digitales en la educación tienen como único fin facilitar la forma en como transmitir el conocimiento de una manera más sencilla y comprensible, utilizando las TIC como un insumo de reforzamiento, es por ello por lo que las plataformas virtuales en un contexto curricular son nada más un instrumento dónde se podrán explotar todos los recursos que se necesiten. Pero esto solo se logrará si el e-tutor está familiarizado y ha

asimilado el funcionamiento de este submundo electrónico y sabe cómo desplazarse en él, brindando un servicio educativo de calidad.

«Kotler & Andreasen R. (1994), definió calidad como la totalidad de características de un producto o de un servicio que definen su capacidad de satisfacer las necesidades para lo cual fue creado...» (Ardila-Rodríguez, 2011).

Una vez que el e-tutor comprende la perspectiva de un entorno virtual, tiene la capacidad de elaborar sus propias creaciones y poder plasmarlas en un aula virtual. Cuando el docente logra este nivel de operabilidad informática, entonces se puede percibir que la calidad educativa se está logrando.

Algunos autores aseguran que:

«Conforme a los planteado por Zapata M (2008), una plataforma tecnológica, o un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de manera integral, es decir, que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella, y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos, de manera que se cumplan los siguientes criterios básicos, que asociados al concepto de calidad podemos definir como atributos e indicadores de calidad de una plataforma tecnológica educativa» (Ardila-Rodríguez, 2011).

Anteriormente, se ha expuesto la importancia de las TIC en la creación y difusión del conocimiento en la labor del e-tutor. Para comprender mejor la participación de este paradigma en el ciberaprendizaje, debemos de conocer su definición.

«El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje está cambiando la forma en que se realiza la docencia en la educación superior, pues incorpora nuevas estrategias de instrucción por

Moodle revolucionó la forma de gestionar un entorno de enseñanza virtual, este consta de una jerarquización conformada por usuarios con diversos roles:

- Un administrador que puede crear los espacios dónde interactúan tanto los docentes como los estudiantes.
- El docente posee el rol de administrar todo el espacio que le han asignado para desarrollar uno o más cursos.
- Y, por último, el rol del estudiante que su único privilegio es inscribirse en dichos cursos y cumplir con las tareas asignadas y las indicaciones establecidas en los espacios asignados por el administrador.

Ilustración 5: ¿Qué es Moodle?



Fuente: <https://www.nettix.com.pe/wp-content/uploads/2020/06/que-es-moodle.jpg>

Moodle es un gran ejemplo del LMS, por conformarse con una jerarquización que facilita su ejecución de manera síncrona; desde 2002 hasta la actualidad, esta plataforma es utilizada por muchas instituciones para brindar teleformaciones a usuarios de manera remota. Esto creó una gran ventaja para que los estudiantes opten por la educación a distancia como una opción de aprendizaje.

Gracias a esta nueva tendencia de ejercer el ciberaprendizaje, es donde la compañía estadounidense Google, LLC fundada en 1998, es un motor de búsqueda que con el tiempo fue desarrollándose hasta actualmente ser una multinacional especializada en vender los productos y servicios relacionados con internet, software, dispositivos electrónicos y otras tecnologías.

Ilustración 6: ¿Quién es Google?



Fuente: <https://www.mundocuentas.com/wp-content/uploads/2020/11/Google-logo-mundocuentas.png>

El 28 de agosto de 2006, Google lanzó un proyecto que consistía en proporcionar su propia paquetería de ofimática que se opera desde la nube, con un dispositivo electrónico. Definitivamente, esto con el pasar de los años se fue popularizando a tal punto que Google decidió crear una versión exclusiva diseñada únicamente para estudiantes llamada: G Suite for Education.

«En el portal de Google for Education, la G Suite, es el nombre que recibe el grupo de herramientas que Google provee con el ánimo de fortalecer habilidades fundamentales para el siglo XXI y variar los procesos pedagógicos» (Google Cloud, 2014).

Con esta investigación se pretende construir una propuesta que contribuya a disminuir o erradicar las fallas en la práctica docente que utiliza la plataforma virtual Google Classroom que utilizan para enseñar en el INIM a sugerencia del MINEDUCYT; tal como dice Zuluaga.

«En el marco de esta propuesta de investigación, las herramientas de Google o G-Suite -ahora superado y sustituido por Google Workspace- pretenden fortalecer los procesos como pensamientos críticos, la comunicación y la creatividad; así pues, aquellas aplicaciones tecnológicas que fomentan el análisis y el cuestionamiento de las enseñanzas, los contenidos y las formas usadas en el aula para proporcionar aprendizajes significativos, permiten fomentar habilidades artísticas y de diseño relacionados con la creatividad del estudiante mismas que facilitan la interacción entre los individuos» (Zuluaga, 2019).

G Suite tenía como objetivo revolucionar la manera de educar a distancia por medio de herramientas utilizadas y almacenadas en la nube; no solo poseía las mismas herramientas de ofimática de la versión inicial, sino que además poseía nuevas herramientas y aplicaciones exclusivas, una de esas aplicaciones conocidas es Google Classroom.

«Google Classroom ... Tiene como objetivo principal la distribución, simplificación de tareas, creación de entornos virtuales de aprendizajes interactivos, además permite al docente evaluar contenidos y mejorar, agilizar los procesos de comunicación entre los docentes, alumnos y padres de familia» (Google Cloud, 2014). Otro autor manifiesta que su función principal es que permite realizar feedback en tiempo real (Alves & Lima, 2018).

2.3 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Entre los términos que se utilizan en este informe, y considerando lo novedoso de este estudio, hay algunos que se definieron para evitar otras interpretaciones para evitar que perjudicaran la investigación:

- **Adidáctica:** (lt. a, sin; y didáctica, arte de enseñar), pertenece al latinismo *exducere*, autodidacta, es la forma de aprender sin la ayuda docente, por su propio esfuerzo.
- **Aula digital:** es un entorno digital en el que se ejecuta un proceso de intercambio de conocimientos, que tiene por objetivo posibilitar un aprendizaje entre los usuarios que participan en el aula.
- **Blog:** es un sitio web con formato de bitácora o diario personal. Los contenidos suelen actualizarse de manera frecuente y exhibirse en orden cronológico (de más a menos reciente). Los lectores, por su parte, suelen tener la posibilidad de realizar comentarios sobre lo publicado.
- **Brecha digital:** es cualquier distribución desigual en el acceso, en el uso, o en el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre grupos sociales.
- **Ciberaprendizaje:** término recomendado por la Real Academia Española (RAE) como una alternativa al anglicismo «e-learning», se refiere al aprendizaje a través de los ordenadores en red y las tecnologías de la comunicación y ofrece una nueva oportunidad para el aprendizaje y la educación y la posibilidad de distribuir las experiencias de aprendizaje en el tiempo y en el espacio.
- **Ciberfobia:** temor o desidia injustificada de las personas a las TIC. Es aquel estado de ánimo, con actitud de rechazo o indiferencia hacia la informática.
- **Ciberseguridad:** conjunto de elementos, medidas y equipos destinados a controlar la seguridad informática de una entidad o espacio virtual.
- **Competencias digitales:** son los conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias básicas para operar dispositivos electrónicos y la manipulación efectiva del Internet con propósitos de enseñanza; que se dividen en básicos cuando se refieren a las habilidades para tener acceso a la internet, y de perfeccionamiento para manejar las plataformas virtuales y sus herramientas.
- **Currículo educativo:** es un plan en el cual se desempeña un papel fundamental en la práctica docente, y que permite llevar una organización, control de las actividades que se van a desarrollar dentro del proceso educativo, con el fin de conducir o realizar las acciones escolares para alcanzar los objetivos.

- **Derechos de autor:** es un término jurídico establecido que describe y determina los derechos que tienen los creadores o autores sobre sus obras literarias o artísticas, productos y servicios tanto culturales, tecnológicos como comerciales.
- **Desencriptar:** si “encriptar” es ocultar datos mediante una clave para que no puedan ser interpretados por los que no la tienen; entonces, desencriptar es la acción opuesta, es descifrar un texto codificado mediante un algoritmo y protegido con una clave.
- **Dispositivos móviles:** es un tipo de computadora de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, con conexión a Internet, con memoria, diseñado específicamente para una función. Entre ellos: teléfonos inteligentes, tablets, etc.
- **E-tutor:** docente que acompaña, motiva y apoya al estudiante en sus actividades académicas y de orientación, por la vía virtual; para potenciar el aprendizaje de manera independiente y flexible.
- **Era digital:** época que data de finales del siglo XX, donde surge y se desarrolla la revolución informática.
- **Entorno virtual de aprendizaje (EVA)** es un conjunto de medios de interacción sincrónica y asincrónica, donde se lleva a cabo el proceso enseñanza aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje.
- **Fibra óptica:** es la tecnología usada para transmitir información en forma de pulsos de luz mediante hilos de fibra de vidrio o plástico, a través de largas distancias.
- **Google Workspace:** es un servicio de Google que proporciona varios productos de Google con un nombre de dominio personalizado por el cliente. Cuenta con varias aplicaciones web con funciones similares a las suites ofimáticas tradicionales, incluyendo Gmail, Meet, Drive, Docs, entre otros.
- **GUI:** es una interfaz de usuario gráfica que utiliza un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz, en lugar de una visualización puramente textual para una computadora.
- **Herramientas de colaboración:** aplicaciones web que permiten que un grupo de usuarios intervengan en un entorno de trabajo diseñado para aportar sus ideas y conocimientos con el objetivo de lograr una meta común.

- **Herramientas digitales:** son todos aquellos software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras o dispositivos, donde le damos uso y realizamos todo tipo de actividades.
- **HTTP:** (Hypertext Transfer Protocol) que significa “protocolo de transferencia de hipertexto”, es un protocolo de acceso para las páginas web a través de Internet.
- **International Business Machines Corporation (IBM),** es una reconocida empresa multinacional estadounidense de tecnología y consultoría fundada el 16 de junio de 1911.
- **Informática:** conjunto de conocimientos técnicos que se ocupan del tratamiento automático de la información por medio de computadoras.
- **Internet:** red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.
- **Intuición Digital:** capacidad del digitador virtual, al ejecutar acciones con programas informáticos, que se desarrolla a partir de experiencias previas constantes; y que se manifiesta con juicios rápidos a situaciones específicas.
- **Microchips:** es una pieza pequeña que almacena mucha información mediante un circuito integrado (CI) dentro de una cápsula del tamaño de un grano de arroz.
- **Plagio:** condición viciosa de algunos documentos que no reconocen el derecho de los autores de las afirmaciones escritas, aparentando originalidad; y que representa un delito en los países que se rigen por el estado de derecho.
- **Plataformas virtuales:** son sistemas de gestión de aprendizaje, que permiten distribuir y controlar diversos tipos de contenidos y recursos educativos, utilizando como base un entorno compartido de colaboración.
- **Redes educativas telemáticas (RET):** son las nuevas unidades básicas de dicho sistema educativo, que incluye el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la formación de educadores especializados en la enseñanza en el nuevo espacio social.
- **Redes sociales:** plataformas digitales formadas por comunidades de individuos con intereses, actividades o relaciones en común (como amistad, parentesco, trabajo).

- **Señal satelital:** consiste en un transponder (dispositivo receptor-transmisor), una estación basada en tierra que controla su funcionamiento y una red de usuario, de las estaciones terrestres, que proporciona las facilidades para transmisión y recepción del tráfico de comunicaciones, a través del sistema de satélite.
- **Smartphones:** conocidos también como “teléfonos inteligentes”, es un dispositivo móvil que combina las funciones de un teléfono móvil y de una computadora u ordenador de bolsillo.
- **Telecomunicaciones:** sistema de comunicación a distancia que se realiza por medios eléctricos o electromagnéticos.
- **Telemática:** aplicación de las técnicas de la telecomunicación y de la informática a la transmisión de información computarizada.
- **Teletrabajo:** trabajo que una persona realiza para una empresa desde un lugar remoto al establecimiento geográfico de dicha empresa por medio de un sistema de telecomunicación.
- **Tecnologías de la información y la comunicación (TIC),** 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.
- **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 a que no estamos en tiempo real.
- **Wikis:** es un concepto que se utiliza en el ámbito de Internet para referirse a las páginas web cuyos contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios a través de cualquier navegador. Dichas páginas, por lo tanto, se desarrollan a partir de la colaboración de los internautas, quienes pueden agregar, modificar o eliminar información.
- **World Wide Web (www)** que significa “Red Informática Mundial”, sistema lógico de acceso y búsqueda de la información disponible en Internet, cuyas unidades informativas son las páginas web.

2.4 MATRIZ DE CONGRUENCIA

Tabla 1: Operacionalización del proceso para el tratar los datos de la investigación.

Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos
¿Cuál es la influencia de las competencias digitales de los docentes del INIM de la ciudad de San Miguel, en el manejo de las plataformas virtuales que utilizan en sus clases virtuales, en el marco de la pandemia COVID-19?	Analizar las competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas educativas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en su desempeño laboral, en el contexto de la pandemia COVID-19.	Describir el manejo de las plataformas virtuales por parte de los docentes para el desarrollo de sus clases.
		Identificar las dificultades al utilizar plataformas virtuales que los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez tienen para efectuar sus actividades didácticas.
		Construir una propuesta para que los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez mejoren o superen las dificultades al utilizar las plataformas virtuales con propósitos didácticos.
Categorías	Componentes	Preguntas
Competencias digitales básicas	Lenguaje técnico	- ¿En qué grado está su comprensión del lenguaje técnico digital?
	Intuición digital	- ¿Ejecuta con facilidad las acciones que debe seguir secuencialmente durante sus clases virtuales? - ¿Cuál es su grado de competencia digital?
	Capacitación de ofimática	- ¿Ha recibido capacitación para manejar el software de ofimática?
Competencias digitales de perfeccionamiento	Actitud hacia las clases virtuales	- ¿Cómo se siente al momento de iniciar sus clases virtuales?
	Capacitación de Google Classroom	- ¿Ha recibido capacitación para manejar plataformas virtuales?
	Uso de la plataforma Google Classroom	- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades que se le han presentado a la hora de presentar sus clases virtuales? - ¿Cuál es su grado de competencia digital para manejar plataformas virtuales con propósito docente?
	Incorporación de recursos didácticos virtuales online	- ¿Incorpora alguna herramienta virtual diferente al momento de las clases? - ¿Qué recursos didácticos virtuales necesita aprender a manejar en sus clases?
	Interacción didáctica durante la clase virtual	- ¿Cómo es la dinámica que desarrolló con los estudiantes durante las clases virtuales?

Fuente: Elaboración propia.

Para orientar la operativización de las tareas investigativas se estableció esta secuencia:

Ilustración 7: Secuencia operativa del proceso para tratar los datos de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Esta investigación se diseñó -por razones prácticas- a partir de la concepción de las categorías de análisis, dado que según (Bolívar Botía, 2008) las competencias digitales básicas se refieren a los conocimientos, habilidades y actitudes que sirven para alcanzar las competencias digitales de perfeccionamiento, que después son básicas para alcanzar otras competencias más especializadas, tanto para las competencias en materia de ofimática como para las competencias referidas al dominio de la plataforma Google Classroom y sus herramientas (Google Workspace).

Estas competencias digitales se han planteado en una lista de cotejo para observar a los docentes manejando la plataforma virtual al momento de desarrollar sesiones didácticas, de esa manera, se cruzan las dos variables, para generar el conocimiento esperado que se encuentra en los objetivos de este estudio. Originalmente, esta lista de cotejo fue creada para administrarla a los docentes previo a la sesión del grupo focal, sin embargo, en la institución todas las actividades docentes son presenciales, por esa razón, el director de la institución dejó establecido que esa lista de cotejo sería administrada (en simulación) a modo de diagnóstico antes de ejecutar la propuesta que se construyó como producto de la investigación. Ante este inconveniente se le pidió a cada docente que mostrara algún material que haya enviado por la plataforma, así se descubrió quienes poseen la competencia precisa para trabajar la docencia virtualmente.

Finalmente, para completar el logro de los objetivos de la investigación, en el proceso de análisis e interpretación se utilizaron los datos que fueron obtenidos directamente de la aplicación de la cédula, del grupo focal y las entrevistas a personas de importancia para comparar resultados.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio con el que se desarrolló la temática es descriptivo-exploratorio.

- La investigación es descriptiva porque “busca especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier fenómeno que se someta a análisis” (Sampieri, 2014).
- Asimismo, partiendo que es un tema de investigación de reciente exploración, porque “el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o novedoso...” (Sampieri, 2014), y esta investigación es un tema de investigación de reciente exploración.

Con esa base, la investigación identifica la causa más determinante de la falta de competencias digitales que influyen en el manejo de las plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez (INIM), describiéndolos de una manera puntual y objetiva a partir de las manifestaciones de los docentes que participaron en el estudio poco estudiado, acerca del manejo de las TIC en las clases virtuales y la interacción con los estudiantes en la virtualidad.

La virtualidad en la educación ha sido incluida de manera superficial desde los fundamentos curriculares, limitando su concepto a actividades de aprendizajes muy generales, sin embargo, las competencias están presentes en la acción académica tanto dentro como fuera del salón de clases, muchas veces imperceptibles ante el desinterés de los docentes y al desconocimiento de actividades que fortalezcan las competencias digitales en el aula.

3.2 MÉTODO

Para desarrollar la investigación se utilizó el Método Cualitativo, porque su procedimiento permite construir un conocimiento de la realidad social a partir de palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes, en un proceso de conquista-construcción-comprobación teórica desde una perspectiva holística, pues se trata de comprender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno. La perspectiva cualitativa de la investigación intenta acercarse a la realidad social a partir de la utilización de datos no cuantitativos (Álvarez-Gayou Jurgenson, 2017).

En el desarrollo de la investigación se consideraron elementos de corte cualitativo durante el proceso, esto debido a que la técnica usada para la recolección de la información se basa en las experiencias narradas por la población-objetivo a través de la técnica de grupo focal y enriquecida por las entrevistas semiestructuradas con informantes claves a partir de las categorías identificadas.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Según la dirección del Instituto Nacional Isidro Menéndez, administra el trabajo de noventa y siete docentes, distribuidos según detalle a continuación:

Tabla 2: Docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez por jornada laboral.

Turno	Docentes
Matutino	52
Vespertino	45
Total	97

Fuente: Dirección del Instituto Nacional Isidro Menéndez.

Como objeto de estudio se consideró a la población docente del turno vespertino (45 docentes) para efecto de aplicación de los instrumentos que se utilizaron para efectuar la recolección de los datos.

3.3.2 Muestra

Para seleccionar a los docentes se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia seleccionando a seis docentes del turno vespertino, quienes conformaron el grupo focal. La selección de los docentes se realizó a partir de los siguientes criterios:

- Ser docente de planta activo de la institución.
- Que trabajen en turno vespertino.
- Mayor de 28 años de edad.
- Haber desarrollado clases durante la pandemia.

De igual manera, fueron consultados un grupo de informantes claves (personas de interés) para la realización de entrevistas semiestructuradas que permitieron profundizar de algún modo, la consulta con preguntas aclaratorias, con suficiencia para conocer la causa de la falta de competencias digitales de los docentes que participaron en el estudio, cumpliendo con los siguientes criterios:

Autoridades institucionales:

- Director del instituto.
- Subdirector en turno vespertino.

Expertos de software:

- Docente de bachillerato técnico vocacional, opción desarrollo en software.

Representante estudiantil:

- Estudiante sobresaliente del turno vespertino.

Los informantes claves aportaron información valiosa para profundizar los elementos que el grupo focal expuso en el diálogo de la sesión que se desarrolló. Esta información sustentó la perspectiva fuera de la opinión de los docentes, para determinar el desarrollo de las competencias digitales de los educadores durante los años 2020, 2021 y 2022, en los momentos más críticos de la pandemia COVID-19.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para recoger los datos se construyeron ocho instrumentos:

- 3.4.1- Un formato simple de ficha para recoger la información bibliográfica.
- 3.4.2- Una Cédula para registrar a los docentes del grupo focal.
- 3.4.3- Un guion de grupo focal para dirigir el diálogo de los docentes.
- 3.4.4- Cuatro guías de entrevista semiestructurada para consultar al director, el subdirector del turno vespertino, un docente del laboratorio de software y un estudiante muy comprometido con su aprendizaje.
- 3.4.5- Una lista de cotejo para detectar las competencias prácticas de los docentes del grupo focal. Después que se identificó la plataforma que usan los docentes, -Google Classroom- se realizó la secuenciación de las acciones precisas para hacer docencia con esa plataforma y sus herramientas (ahora Google Workspace) y se agregaron las competencias de Morales (2018), planteadas en el marco teórico.

La lista de cotejo fue creado expresamente para conocer las competencias reales que los docentes han desarrollado durante la pandemia COVID-19; pero, debido a que este año los docentes han regresado a la metodología docente que utilizaban antes de la pandemia, el director sugirió que se incorporara como la primera fase de la propuesta, a modo de diagnóstico. Para paliar esta dificultad se le pidió a cada docente que mostrara algún material virtual que ya hubiera compartido con sus estudiantes, esta estrategia permitió observar las habilidades del docente para acceder a la plataforma y verificar si la utilizan correctamente para provocar la

participación de los estudiantes que le permitan construir su aprendizaje, utilizando las herramientas de la plataforma.

La validación de los instrumentos estuvo a cargo, en primera instancia, por parte del equipo de investigadores responsable del seguimiento de la investigación, posteriormente se validó con docentes y estudiantes, atendiendo las palabras o acciones que perjudicaban su aplicación, lo cual se utilizó para mejorar la comprensión de las preguntas y que estas respondieran al proceso en curso.

3.5 ETAPAS DE INVESTIGACIÓN

Fase I: Diseño

En su fase inicial, la investigación comenzó con la construcción del tema de acuerdo con el fenómeno didáctico que se deseaba abordar, para luego definirlo conforme se operativizaban los datos previos; con los cuales se formuló la pregunta que definió el problema de investigación. Se establecieron los tiempos en un cronograma de actividades y se determinó el presupuesto para ejecutar la investigación, como un proyecto formal.

Fase II: Trabajo de Campo

Se realizó una exploración de la población para seleccionar la muestra; en esta institución los docentes tienen asignado un aula y los estudiantes asisten a los diferentes salones de clase según su horario.

La selección de cada docente se realizó al azar, cada cuatro secciones, si el docente elegido manifestaba desagrado o mantenía cerrada la puerta del aula, se elegía al docente de la siguiente aula; si el docente estaba dispuesto a colaborar con la investigación, se le pedía que mostrará en su laptop para conocer algunos materiales que ya han compartido con sus estudiantes, así se observaba la habilidad para acceder a la plataforma, y determinar si había alguna dificultad en sus competencias digitales. Se socializó con los

docentes el contenido del guion del grupo focal, para validarlo y que se familiaricen con las preguntas generadoras del diálogo; y finalmente se aplicó la cédula (ver resultados en la tabla No 4, en la página 55) para conocer la autoevaluación de sus competencias digitales y otros datos relacionados con el aprovechamiento de las capacitaciones que recibieron en tiempos de COVID-19. Con este proceso se descartaron dos docentes que estaban en clase, tres aulas cerradas y tres docentes que manifestaron su desinterés en la investigación, y se eligieron seis de diferente especialidad y edad, al azar.

La observación previa se realizó por el equipo de investigadores, en los roles de moderador, experto en sistemas informático, y el registro no estructurado de información adicional que los docentes del grupo focal expresaban de forma espontánea; y se puede resumir así:

Características de los docentes del grupo focal.

- Según su **sexo**, los docentes del grupo focal son 2 hombres y 4 mujeres. (el INIM tiene más docentes femeninas que masculinos en la jornada vespertina).
- Según su **profesión** original (antes de su formación docente) es muy diverso:

Tabla 3: Profesión, edad y tiempo de servicio docente de los miembros del grupo focal.

No.	Profesión	Edad	Tiempo de servicio docente
1	Profesor de matemática	61 años	42 años
2	Abogada	34 años	5 años
3	Mecatrónica	38 años	12 años
4	Mecánico general	62 años	37 años
5	Enfermera	38 años	7 años
6	Lic. en CC. de la educación	56 años	36 años

Fuente: Docentes del grupo focal.

- Según sus **habilidades digitales**, los docentes del grupo focal de acuerdo a la observación (a juicio de experto en sistemas informáticos):
 - 1 (Docente 4) dice que puede ingresar a la plataforma, pero con dudas y reintentos.
 - 1 (Docente 1) no lo intentó manifestando que no puede hacerlo.

1 (Docente 6) busca ayuda de un compañero para tener acceso a la plataforma, y 3 son muy diestras para ingresar a la plataforma y dominar los materiales virtuales.

- Según su **edad** y tiempo de **servicio**, los docentes del grupo focal:
 - 3 son mayores de 50 años de edad y tienen más de 35 años de servicio y
 - 3 son menores de 40 años de edad y menos de 15 años de servicio.

Luego se realizaron las entrevistas al director de la institución, al subdirector del turno vespertino, a un docente experto del laboratorio de software y a un estudiante con buen rendimiento académico, en representación del estudiantado.

Se eligió un día y una hora para celebrar la reunión con el grupo focal en la sala de reuniones de la dirección, para conocer de primera mano las valoraciones sobre el tema investigado, recopilando dicha información en archivos de audio para luego realizar la respectiva transcripción y el posterior análisis e interpretación de lo que manifestaron.

Con la intención de organizar las tareas de la investigación de campo, se extrajeron las categorías de análisis directamente de los objetivos, y se identificaron sus componentes con los cuales se construyeron las preguntas que conformaron el cuerpo de ítems de los instrumentos con los que se recogió la información.

Para desarrollar la investigación, los datos se obtuvieron en tres fases:

3.5.1 Documental

Se tomó la información, ordenada, de los documentos relacionados con el tema, en fichas bibliográficas simples, de documentos e informes relacionados con las plataformas virtuales con propósitos docentes en educación media y las dificultades en su ejecución. Se elaboró una lista de cotejo que ayude a detectar las dificultades prácticas como e-tutor, para:

- contribuir a perfilar las competencias del e-tutor,
- determinar la secuencia de acciones que se deben seguir al ejecutar una clase con la plataforma virtual Google Classroom.

3.5.2 Registro de docentes, capacitación y competencias digitales

3.5.2.1 Aplicación de la cédula de registro

Con este instrumento se proponía registrar la información precisa para identificar a los sujetos de estudio -docentes del INIM-. Desde la primera incursión de los investigadores, el director de la institución advirtió que la edad y las características de trabajo al desarrollar la instrucción, eran variables determinantes de la competencia digital; para comprobarlo, se incluyeron ítems relacionados con esos aspectos en la cédula con propósitos de contextualizar las condiciones en que se generan sus competencias para ejercer la docencia a través de las plataformas virtuales, que ellos acostumbraban utilizar en los tiempos de la pandemia COVID-19, en su labor cotidiana; específicamente si se consideran aptos para laborar con las plataformas virtuales, y sobre su aprovechamiento de las capacitaciones que el MINED desarrolló en los años más cruentos de dicha pandemia.

3.5.2.2 Observación con lista de Cotejo

El registro del proceso didáctico *-in situ-* por observación directa, usando la lista de cotejo, observando el uso de la plataforma virtual acostumbrada (Google Classroom). Originalmente, se pretendía grabar las clases de los docentes en video para cotejar y corregir, de ser necesario, pero ellos manifestaron que todas sus actividades didácticas se realizaban de forma presencial, aunque algunos utilizaban la virtualidad solo para entregar textos a los estudiantes, y ante la petición de simular una clase virtual dijeron que carecían de tiempo para hacerlo.

Al consultar al director, este pidió que este instrumento se administrará como diagnóstico en la aplicación de la propuesta que surja de esta investigación, porque la educación virtual no se está aplicando este año, y los docentes manifestaron que ellos eliminan las grabaciones de sus

clases después de algún tiempo, para no saturar la memoria de su computador.

3.5.3 Grupo Focal

Antes de ejecutar el grupo focal se explicó a los docentes los objetivos de la investigación y el contenido del guion del grupo focal para evitar la incomodidad de la incertidumbre que pudiera perjudicar su colaboración.

Posteriormente, con los docentes de la muestra, se pretendía determinar las causales precisas de las dificultades detectadas por observación directa a juicio de experto, para fundamentar la propuesta que se construirá a partir de la investigación, pero, no se pudo lograr con todos los participantes, ya que algunos docentes no portaban sus correspondientes computadoras, aduciendo que no las utilizan en su trabajo de aula, y que su uso era estrictamente para administrar documentos.

Sin embargo, se lograron obtener las declaraciones de los docentes, en el momento de solicitarles la colaboración, al obtener sus respuestas al aplicar la cédula (ver tabla No. 4 en la página 54), y principalmente durante el diálogo del grupo focal, para determinar las variables que les impide obtener las competencias digitales necesarias para desempeñar con efectividad su trabajo didáctico de forma virtual.

3.5.4 Entrevista

Se construyeron cuatro guías de entrevista que fueron realizadas al director de la institución, al subdirector de la jornada vespertina, el docente especialista en computación que administra el laboratorio del bachillerato en software, y un estudiante, muy formal, conocido por su compromiso en el estudio y su aprovechamiento académico; para poder contrastar con la información recogida de los docentes.

Fase III: Sistematización

Se vaciaron los datos de la cédula (visualizar la tabla No. 4, en la página 55). Posterior a la aplicación de los instrumentos, se procedió a la transcripción de las entrevistas y la reunión del grupo focal; con el registro de la información y su correspondiente análisis, se identificaron los elementos claves para interpretarla, con lo cual se elaboraron las conclusiones y recomendaciones, base para elaborar una propuesta práctica que ayude a los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez a desarrollar el currículo de forma virtual con más efectividad; se espera que, si los resultados son positivos, dicha propuesta puede ser utilizada con otros docentes que adolezcan de las mismas dificultades que se han encontrado con esta investigación.

Fase IV: Elaboración de documento final

En consecuencia, se elaboró el documento final a partir de los resultados de la investigación, estableciendo conclusiones, recomendaciones y el perfil del plan de una propuesta que podría ser ejecutada posteriormente, cuyos logros puedan ser considerados por los docentes para aplicarlos desde sus aulas presenciales o virtuales con más efectividad, haciendo que cada experiencia de enseñanza produzca el aprendizaje esperado en los objetivos o competencias didácticas.

Fase V: Presentación de documento final

Dispuesta toda la información de la investigación de manera ordenada y lógica, se presentó a la facultad de posgrado para la respectiva validación que incluye correcciones y una exposición oral por los miembros del equipo investigador a un selecto grupo de maestros en calidad de jurado evaluador.

3.6 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.6.1 Transcripción de entrevistas

Se digitaron las transcripciones de los audios que fueron grabados durante la aplicación de la guía de entrevista, y el guion del grupo focal; en un primer momento, conforme a lo dicho por la persona entrevistada, con mucha fidelidad, y en un segundo momento, seleccionando expresiones precisas -a modo de hallazgos- que faciliten la interpretación de los resultados, respetando la intención de la persona consultada para una mejor comprensión del texto.

3.6.2 Análisis e interpretación de los datos

Para el análisis y la interpretación de los datos, primero se construyó una tabla con las respuestas que los docentes dieron a las preguntas de la cédula (visualizar la tabla No. 4, en la página 55), según la matriz de congruencia de las categorías de análisis (visualizar la tabla No. 1, en la página 39), y fue enriquecida con información de personas de interés, obtenida con las guías de entrevista que se presenta en calidad de otros hallazgos. En dicha tabla, se muestra lo más relevante que responde a cada interrogante planteada, que permitió identificar los elementos para concluir y la creación de una propuesta para ayudar a los docentes a tener experiencias exitosas con sus clases virtuales, al aumentar su lenguaje técnico digital y -con ello- su intuición virtual, que les permita alcanzar las competencias digitales necesarias para desarrollar la docencia con efectividad.

La práctica investigativa ha sido mucho más confiable en sus procesos y en sus resultados en la medida que se encuentre alguna manera de operativizar congruente y lógicamente el pensamiento del investigador, a partir del problema planteado hasta los elementos más simples que ayuden a responder a las inquietudes propias del estudio en cuestión, pasando por los objetivos, las categorías de análisis y sus componentes que orientaron la elaboración de las preguntas que se encuentran como ítems que se presentaron a las personas de la muestra en el grupo focal, y a las personas de interés que participaron en el estudio; arrojando información que es

tamizada y ponderada para analizarla e interpretarla con propósitos de encontrar el nuevo conocimiento sobre el problema que ayudará a crear las soluciones más adecuadas a cada caso de estudio. En alusión a lo anterior, se dispuso a continuar el desarrollo de la investigación según la secuencia de la operacionalización del proceso para el tratamiento de los datos de la investigación (visualizar la ilustración No. 7, en la página 40).

Después de comparar las competencias de los sujetos de estudio, manifestadas por ellos mismos y los otros sujetos que se entrevistaron; se identificaron las competencias de cada uno de ellos y los factores que las provocan o que las impiden, y se construyó la consigna proyectiva para elaborar la propuesta que orientará la tutoría; que por sugerencia del director y los docentes deberá ser presencial, explicativa, demostrativa y práctica.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS EN LA INVESTIGACIÓN

4.1 PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para operativizar el análisis e interpretación de la información que se encontró, es necesario partir de los componentes de las categorías de análisis (visualizar la tabla No. 1, en la página 39), que operacionaliza el tratamiento de los datos encontrados con la investigación, para las dos categorías de análisis de esta investigación.

Las dos categorías de análisis se refieren a las competencias digitales que el docente debe tener para desarrollar clases virtuales sin problemas:

- Competencias digitales de ofimática
- competencias digitales para utilizar Google Classroom.

4.1.1 Primera categoría de análisis, las competencias digitales de ofimática de los docentes del grupo focal, según el marco teórico de este estudio, se manifiestan al:

- Dominar el lenguaje técnico de los que ejercen la informática.
- Poseer la intuición digital que facilite la comprensión y ejecución de las habilidades como parte de las competencias digitales.
- Autoevaluación de su competencia actual en ofimática.
- Haber recibido capacitación en ofimática.

En primera instancia se presenta el resumen de las respuestas de los docentes del grupo focal en el momento de administrar la cédula de registro:

Tabla 4: Resumen de los datos recogidos con la cédula que se aplicó a los docentes del grupo focal.

Docentes	Edad en años	Años de Servicio	Recibió capacitación para dominar ofimática	Recibió capacitación para manejar Plataformas virtuales	Domina el Lenguaje técnico	Competencia para manejar computadoras en clase	Competencia para Manejar plataformas	Disposición para aprender	Recurso virtual por aprender	Expectativa de aprendizaje
1	61	42	No	Si	Poco	Poco	Poco	Si	Todo	Ninguna
2	34	5	Si	Si	Si	Poco	Si	Poco	Todo	Presencial
3	38	12	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Todo	Mejorar
4	62	37	Si	Si	Poco	Si	Si	Poco	Todo	Reforzar
5	38	7	Si	Si	Poco	Si	Si	Si	Todo	Clases participativas
6	56	36	Si	Si	Poco	Poco	Poco	Si	Todo	Presencial

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas en el grupo focal, reforzadas con las respuestas a la aplicación de la cédula de registro, y de las personas de interés que fueron entrevistadas; con su correspondiente interpretación, auscultaron los siguientes aspectos:

- **Lenguaje técnico.**
- **Intuición digital.**
- **Capacitación en ofimática.**
- **Grado de competencia digital.**

A continuación, se presentan los datos obtenidos, y sus correspondientes análisis e interpretación.

4.1.1.1 Lenguaje técnico

Identificar el nivel de comprensión sobre la terminología que actualmente se utiliza en las actividades utilizando las TIC.

Cuando se consultó a los docentes en la cédula de registro se realizó la siguiente pregunta:

¿En qué grado está su comprensión del lenguaje técnico digital?

Con base a la información obtenida, se comparten a continuación las respuestas de los docentes del grupo focal:

Docente 1 dice que lo domina poco.

Docente 2 dice que lo domina.

Docente 3 dice que lo domina.

Docente 4 dice que lo domina poco.

Docente 5 dice que lo domina poco.

Docente 6 dice que lo domina poco.

El **director** de la institución aseguró que:

- ... los maestros tienen dificultades.
- ... por la edad, verdad, de que algunos no asimilan de una forma bien práctica la tecnología, verdad, entonces son lentos para aprender los procesos o a veces se les olvida como, lo acaban de hacer y luego hay que estarles repitiendo todos los procesos nuevamente, esa es una de las dificultades.

Subdirector del turno vespertino.

- Sí, es que lo que pasa es que hay algunos se preocuparon, Y han aprendido pues, pero hay otros que se han quedado ahí en “stand-by”.
- ... se ha superado muchas cosas porque algunos que estaban en cero, ya trabajan bastante bien, veá, ...

Docente del laboratorio de software.

Al preguntarles si los docentes dominan el lenguaje técnico, aseguró que:

- Realmente no, realmente no, verdad, ... (también dijo que, por eso) ... para realizar la práctica del momento le sale la publicación del cuestionario de la semana, lo logran, pero ya para la próxima semana posiblemente les vuelve a generar el mismo problema. (El problema básico es que no entienden el lenguaje).
- ... hay muchos maestros que, ... mis respetos, que, a pesar de su edad, a pesar de los aprendizajes ... tecnológicos, poco que ellos ... (tenían), verdad, “se han puesto las pilas” como decimos y han aprendido muchísimo, muchísimo y lo están aplicando día a día en sus clases.

Análisis

A partir de sus respuestas y después de observar cómo actúan después de escuchar los términos que los investigadores utilizan, se detecta que la mayoría de los docentes tienen poco dominio del lenguaje técnico digital, lo cual les impide desarrollar sus actividades docentes virtuales sin dificultades, perjudicando el aprendizaje de sus estudiantes.

Las autoridades, y el experto en software, del instituto, aseguran que las dificultades que tienen los maestros se relacionan con la edad; como no dominan el lenguaje técnico, no asimilan la tecnología, son lentos y olvidan los procesos que acaban de hacer y necesitan que les vuelvan a explicar, reiteradamente.

4.1.1.2 Intuición digital

Para conocer la facilidad al ejecutar las acciones que se deben seguir secuencialmente en su computadora, durante sus clases virtuales, se les preguntó:

¿Cuáles fueron las dificultades, en el momento del cambio, que ustedes experimentaron?, la cual fue respondida así:

Docente 5

- Estar seguro si estaban haciendo la actividad requerida.
- Buscar técnicas para que ellos (los estudiantes) estuvieran realmente conectados.

Docente 4

- La virtualidad es una nueva cultura, para el estudiante, acostumbrados por nueve años a ir a la escuela, a aprender en casa, emocionalmente les afectó.
- No todos los jóvenes tienen desarrollada la cultura de aprender en casa.

Docente 3

- Al principio de la pandemia, fue repentino, sin recursos, fue difícil y los desafíos más grandes.
- Obligó al docente y alumnos a trabajar virtual.
- Los desafíos fueron las habilidades digitales.
- Algunos maestros no teníamos las habilidades digitales suficientes en ese momento.

Docente 2

- Principalmente, la poca conectividad en casa, aunque yo tuviera el internet
- Lo solucioné comunicándome por el chat de WhatsApp.

Docente 1

- Este año, casi, solo ha sido presencial, he dejado de usar la clase virtual.
- (Se desanima) ... porque no puedo usar el programa para responder la boleta (reporte periódico al MINEDUCYT).

Docente 6

- Ahora, que las clases son presenciales, explicamos y si los estudiantes no entienden, se les repite; para mí, es mejor presencial.
- Yo no lo he superado todavía, porque yo siempre sigo aprendiendo.
- Yo no trabajo con Classroom, no me adapto a él, no puedo.
- Los compañeros me resolvían los problemas.

Director de la institución.

- ... por la edad, verdad, de que algunos no asimilan de una forma bien práctica la tecnología, verdad, entonces son lentos para aprender los procesos o a veces se les olvida como, lo acaban de hacer y luego hay que estarles repitiendo todos los procesos nuevamente, esa es una de las dificultades.
- Si tienen algunos, hay que ... ayudarles ... para hacer sus procesos, verdad, en cuanto al manejo de las herramientas, verdad.
- ... con el apoyo de otros compañeros, es que ellos resuelven los problemas.
- al trabajar con Google Classroom, (necesitan competencias en) cómo se diseña una clase, verdad, cómo mandar tareas, como realmente subir las tareas a los muchachos, para que realmente sea efectivo el proceso para el manejo de las herramientas más que todo en Google Classroom. También hay problemas en quizás, inclusive, para dar una clase en una forma virtual, entonces, se necesita el refuerzo de todos esos procesos para ...

Subdirector del turno vespertino.

- Sí, es que lo que pasa es que hay algunos se preocuparon, y han aprendido pues, pero hay otros que se han quedado ahí en “stand-by”.

- ... un 25% el que tiene serias dificultades, ... otros que sienten difícil, ...
- ... hay gente que trabaja muy bien, hay gente que te trabaja y que de alguna manera ha logrado bastante dominio, pues, vaya, en las clases virtuales, ... hacen sus pequeños videos o bajan los videos, se los envían a sus chicos, hay otros que hacen la clase ya en la parte teórica y luego los ejercicios, ...

Docente del laboratorio de software.

- La mayor problemática que ellos tienen es con los cuestionarios de Google, porque nosotros estamos trabajando con toda la paquetería de Google, verdad (Google Classroom, Google Docs, Google presentación, y todos), pero el mayor problema que a ellos les presentan son los formularios de Google.
- ... el uso de Classroom y el uso de cada una de estas herramientas, verdad. (La actitud) ... de algunos ... sí, (es) renuente, verdad, ...

Estudiante:

- En las clases virtuales en las que he estado antes, no tenían ninguna dificultad.

Análisis

Las dificultades que fueron señaladas por los docentes fueron provocadas por diferentes causales, que se pueden resumir en tres grupos: tecnológicas, estudiantiles y del docente. Lo importante es si el docente estaba preparado para responder efectivamente a cada una de ellas. Sabemos que algunas dificultades tecnológicas (como las fallas de conectividad a internet) están lejos del dominio del docente, pero de alguna manera se puede paliar, a fin de mantener el interés en la clase y que el aprendizaje sea logrado.

En general, se puede asegurar que la división de los dos grupos que señaló el director de la institución se mantiene. Los docentes mayores (de 40 años de edad), cuando se enfrentan a un problema con las TIC, simplemente desisten y se encuentran sin ideas para corregir los procesos, a tal grado que trabajan solo a través de WhatsApp, muy común en la práctica docente de los años 2020 y 2021; no como un recurso auxiliar, alternativo y emergente, sino como su enlace principal con los estudiantes.

En cambio, las docentes jóvenes (menores de 40 años de edad) siempre encontraron una forma de manejar las situaciones que se daban esporádicamente, haciendo las clases virtuales una modalidad efectiva para enseñar y para aprender.

A excepción del estudiante que se entrevistó, que no está consciente de las dificultades que han pasado sus docentes para trabajar virtualmente; las personas de interés de la institución, dejaron claro que los docentes de mayor edad, al no tener dominio de lenguaje técnico digital, no asimilan la forma de trabajar con las TIC, pues, el veinticinco por ciento no han desarrollado la intuición digital que se necesita para trabajar sin ningún problema con las clases virtuales con Google Classroom.

4.1.1.3 Al preguntar: ¿Cuál es su grado de competencia digital?

Con base a la información obtenida en la cédula, se comparten a continuación las respuestas de los docentes del grupo focal:

Docente 1 dijo que era poco competente en la cultura digital. Y manifestó que se sentía frustrado por no comprender los procedimientos que se deben ejecutar para desarrollar una clase virtual, En realidad el problema es que no tiene disposición para aprenderlo, Es una especie de auto bloqueo hacia el dominio de las TIC.

Docente 2 dijo que su competencia digital es poca, sin embargo, no tiene ningún problema para trabajar virtualmente sus clases.

Docente 3 dijo que si, que poseía las competencias digitales necesarias.

Docente 4 dijo que sí, tiene competencia digital, se ha inscrito en varias ocasiones (se refiere a las capacitaciones para trabajar con las TIC), pero que le falta aprender más.

Docente 5 dijo que es muy competente en habilidades digitales.

Docente 6 dijo que tiene poca competencia digital, aunque No demostró ningún dominio de habilidades conocimientos o actitudes propias del docente al usar e-learning.

Análisis

El docente 1, es reacio a las actividades docentes virtuales; no las comprende, ni le interesan. Pero aseguró que si le tenemos paciencia puede hacer un esfuerzo por aprender.

Después de observar las habilidades en el manejo de ofimática de la docente 2, ella exageró su nivel de modestia al decir que la domina poco.

La docente 6 tampoco usa computadora en su trabajo, y expresó que cuando trabajó de forma virtual, siempre la ayudó otra persona.

Por eso podemos afirmar que hay 3 docentes menores de 40 años de edad que poseen habilidades de ofimática, por eso, se puede afirmar que su intuición digital es óptima.

El docente 4, mayor de 40 años de edad, tiene poco dominio de las competencias digitales, y los otros dos docentes mayores de 40 años de edad no demostraron sus habilidades de ofimática, pero afirmaron que no tienen esas habilidades; y dejan entrever que no poseen intuición digital.

El propósito de este ítem es conocer la autopercepción del docente respecto a sus competencias digitales, por esa razón no se consultó a las personas de interés. Sin embargo, tanto las autoridades de la institución como el profesor de software ya habían manifestado que el veinticinco por ciento de los docentes no tienen estas competencias y por esa razón necesitan, constantemente, que se les ayude a desarrollar sus clases virtuales, pero son muy pocos lo que consideran que son completamente competentes para trabajar con computadoras.

4.1.1.4 Capacitación en ofimática

Para conocer si los docentes han recibido formación referente a la gestión de programas informáticos necesarios para desenvolverse eficientemente en su trabajo, se les preguntó:

¿Ha recibido capacitación para manejar el software de ofimática?

Los docentes del grupo focal respondieron lo siguiente:

Docente 1 dijo que no ha recibido capacitación en ofimática, que nunca ha tenido interés en este tipo de capacitación.

Docente 2 dice que si, que ha recibido una capacitación y que la aprovechó mucho.

Docente 3 dijo que si, y que usa la computadora para tareas laborales y cotidianas con mucha frecuencia.

Docente 4 dijo que si, recibió capacitación en ofimática, y que comprende la mayoría del funcionamiento de la computadora.

Docente 5 dijo que si, que ha recibido esa capacitación, y que la computadora se ha convertido en una herramienta esencial en todas sus actividades, por su especialidad en mecatrónica.

Docente 6 dijo que si, comenzó el curso, pero no lo terminó porque no comprendía mucho el contenido.

Análisis

El docente 1 no ha recibido capacitación en ofimática, no tuvo ningún contacto con la computadora a la vista de los investigadores, y manifestó que la docencia virtual es inútil, por eso solo le interesa hacer docencia presencial. El docente 4 ha recibido varias capacitaciones de ofimática, pero su grado de competencia digital es bajo. La docente 6 no finalizó su proceso de formación, escuchaba a la capacitadora, pero no le comprendía, es decir, la confunde los términos que utilizaron “para no estorbar a los demás” dejó de asistir. El resto de los docentes (menores de 40 años de edad) si recibieron dicha capacitación y ejecutan sus procesos digitales sin problemas.

Las personas que se entrevistaron no tenían información sobre este tema, pues sus respuestas son muy vagas en cuanto a datos específicos; solo se percibió que ellos esperan que el docente se familiarice con los computadores; pero, estas personas de interés conocen, aproximadamente, el grado de participación que los docentes tuvieron en los procesos de formación que el Ministerio de Educación ofreció, a excepción del estudiante, que desconoce sobre este aspecto.

Elementos para una interpretación de los datos de la primera categoría de análisis: competencias digitales en ofimática.

De las respuestas anteriores se puede interpretar que la falta de cultura en el área digital hace que los docentes mayores de 40 años de edad no dominen el lenguaje técnico propio de la digitalización, lo cual les impide desarrollar la intuición digital necesaria para ejecutar actividades docentes virtuales con efectividad. La frustración de no haber aprendido con

suficiencia en las capacitaciones del MINED les provoca desganado para emprender un nuevo intento de calificarse en este campo, sobre todo por estar en la espera de las promesas de jubilarse con una pensión digna.

En cambio, las docentes menores de 40 años de edad manifiestan que recibieron y han aprovechado bastante la capacitación que desarrolló el MINEDUCYT, que les ayudó a ampliar su lenguaje técnico digital y su intuición para comunicarse a través de las TIC; demostraron que son hábiles para encontrar información en el motor de búsqueda “Google”, y tienen interés en aprender más sobre este campo, aunque por el exceso de responsabilidades tienen poco tiempo disponible.

4.1.2 Segunda categoría de análisis: las competencias digitales de los docentes del grupo focal, para hacer docencia con la plataforma Google Classroom;

Según el marco operativo de este estudio, estas competencias se determinan con:

- La actitud de los docentes a las clases virtuales.
- La capacitación recibida por los docentes para utilizar Google Classroom.
- El uso de la plataforma Google Classroom.
- El grado de competencia digital para manejar la plataforma Google Classroom.
- La incorporación de recursos didácticos virtuales online en sus clases virtuales.
- El dinamismo de la clase virtual.
- La Disposición para aprender a usar más recursos virtuales.
- La interacción didáctica durante la clase virtual.

El análisis de estos aspectos a partir de las respuestas que dieron los docentes del grupo focal y las personas de interés esta investigación es el siguiente:

4.1.2.1 Actitud hacia las clases virtuales

Conocer por medio de sus experiencias el nivel de dificultad en el ámbito virtual para comprender sus estados emocionales.

¿Cómo se siente al momento de iniciar sus clases virtuales?

Las respuestas de los docentes del grupo focal fueron estas:

Docente 5

- ... uno se siente un poco con la incógnita cómo vamos a hacer para poder lograr cumplir todas las competencias con los estudiantes ...
- ... en un momento nadie estaba preparado, nadie estaba capacitado para venir a enseñar de forma diferente a la presencial,

Docente 4

- En el caso del bachillerato técnico, para nosotros, pues no era tan novedoso porque habíamos recibido algunas capacitaciones referentes a eso.
- Cuando ya se hizo semipresencial, dijeron “que practiquen los técnicos”, y ahí, pues se pusieron en lo correcto porque solo virtual no aprende nada el bachiller, así es, solo queda a nivel teórico, ...

Docente 3

- Se esforzó por las circunstancias, se forzó al personal docente, al padre de familia y al estudiante, a una nueva manera de aprender, tanto las tres partes tuvieron que empezar a aprender nuevas técnicas, ...
- ... aquí el profesor actuó y aprendió a cambiar la manera habitual de cómo se enseña, dividir el espacio físico entre él y el estudiante y poner entremedio un recurso tecnológico, fue tan difícil porque la manera en la que estábamos acostumbrados para enseñar era la manera habitual, y enseñar sin gestos, sin comunicación física, sin contacto físico como dice el compañero, en la parte técnica se volvió difícil y los retos venían encima.

Docente 2

- Yo creo que todos nos sentimos preocupados porque veníamos de estar presencial a tomar una metodología que nunca habíamos implementado, en mi caso, pues, igual, sorprendida, con miedo.

- Se superó porque como, a través del tiempo, uno va teniendo las tecnologías, las capacitaciones. También la misma necesidad de poder comunicarse con los alumnos.

Docente 1

- Mira, yo me siento, me emociono, bien, cuando entramos, ... he, ... como te digo, a pregunta y respuesta, por lo tanto, ... a los 10 minutos, ya, pregunto ... a la media hora, 1 está bien acostado en la hamaca;
- ... yo hice un trabajo que preguntaba el Ministerio, que pasara un informe sobre el trabajo virtual, les dije, miren, ... así, el trabajo virtual como beneficio para alumnos anda en un 10%; pero menciono, por hecho, yo me he reunido con ellos, empiezo con 30, a los 20 minutos solo hay 10, y a la media hora 1, y ese 1 dormido ...

Docente 6

- Bueno, el cambio fue ... no totalmente exitoso, verdad, tal vez un 50% porque los chicos están adaptados solo en tecnología,
- Ya no le ponen atención a uno en la clase durante el desarrollo del tema, están mejor con el teléfono, aunque no sea con la clase misma, el tema, verdad, están en el mundo de la tecnología.
- Los estudiantes, ... están cómodos, tranquilos, porque saben que siempre el 6 se les va a poner, sepa o no sepa.
- Pero, eso sí, nosotros no contamos con todos los recursos tecnológicos dignos para poder seguir con las clases virtuales que estamos manifestando;

Director de la institución.

- ... otro, pues, (es) "reacio" al cambio, pues, verdad, porque usted, ... alguien dice: "no, ya, ya para que voy a, ..., ya voy para afuera, ya voy para afuera", pero ese "para afuera" nunca llega; y entonces, todo eso dificulta todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en los chicos.
- ... porque si no quiere y está reacio al cambio, pues, no vamos a caminar.

Subdirector del turno vespertino.

- ... hay otros que sienten difícil, pues, inclusive el MINED dio la capacitación, dio los cursos para trabajar en la plataforma y hay compañeros que no sacaron el

diplomado pues. No se preocuparon, pues, entonces empezaron, pero luego lo dejaron, o sea hay situaciones ahí que ya es personal la cuestión, vea,

- ... ellos como que por sí solos, como que no les nace, pues, como que tiene que haber una especie de presión, y aquí es una autoformación, pues, es un autoaprendizaje.

Docente del laboratorio de software.

- La de algunos sí, la de algunos quizás no la llamara temerosa, sino así un tanto como renuente, verdad, pero hay algunos que si son como muy abiertos a aprender cosas nuevas.
- Pues realmente, semana a semana vamos superándolos, verdad, pero en algunas ocasiones la pregunta digamos de la semana antepasada me la vuelven ir a hacer esta semana, entonces ahí podríamos decir que no está superado el problema.

Análisis

Cuando el COVID-19 apareció, algunos docentes tenían entre temor e incertidumbre, porque el proceso era desconocido; otros ya habían recibido capacitaciones previas, pero, no estaban preparados para trabajar virtualmente. pues, ni tenían los recursos necesarios para hacer un trabajo digno; en el instituto, hasta la señal de internet se pierde constantemente.

En el bachillerato técnico, la educación virtual funciona solo para manejar la teoría, porque su eslogan es “aprender haciendo”. los estudiantes no tienen interés de aprender, a tal grado que los padres de familia tuvieron más protagonismo en el proceso.

En cuanto al trabajo docente, lo que se ha notado es que cuando hay problemas en una labor, la vocación hace emerger la innovación que lo resolverá; la nueva forma de educar apenas ha comenzado, y la investigación seguirá aportando hasta superar definitivamente los rudimentos del sistema jesuita-prusiano.

4.1.2.2 Capacitación de Google Classroom

Para conocer si los docentes habían recibido capacitación para utilizar la plataforma Google Classroom en sus clases virtuales, se agregó en la cédula, la siguiente pregunta: ¿Ha recibido capacitación para manejar plataformas virtuales?

Los docentes del grupo focal la respondieron así:

Docente 1 dice que sí.

Docente 2 dice que sí.

Docente 3 dice que sí.

Docente 4 dice que sí.

Docente 5 dice que sí.

Docente 6 dice que sí.

El director de la institución expresa que los docentes con edad para jubilarse no reaccionan positivamente a las capacitaciones, de esta manera:

- ... otro, pues, (es) “reacio” al cambio, pues, verdad, porque usted, ... alguien dice: “no, ya, ya para qué voy a, ..., ya voy para afuera, ya voy para afuera”, pero ese “para afuera” nunca llega; y entonces, todo eso dificulta todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en los chicos.

Subdirector del turno vespertino.

- ... hay otros que sienten difícil, pues, inclusive el MINED dio la capacitación, dio los cursos para trabajar en la plataforma y hay compañeros que no sacaron el diplomado pues. No se preocuparon, pues, entonces empezaron, pero luego lo dejaron, o sea hay situaciones ahí que ya es personal la cuestión, vea,
- ... otros que iniciaron, pero luego no les interesó mucho, ...
- ... tuvimos nosotros uno de la carrera de ingeniería en sistemas de allá de la Barrios (Universidad Gerardo Barrios), que estuvo viniendo, Ever como que se llamaba y Ever estuvo tratando de trabajar con ellos, pues, se formaron grupos para que estuvieran con él, trabajando, y que Ever les pudiera ayudar pues, para todo eso, pues.
- ... después que tuvo la capacitación del MINED, vea que la tuvo, que fue la de Classroom que dio quien fue que la dio, fue TBox es que el gobierno le dio, pues, para dar sobre el uso de la plataforma de Classroom, verdad. Entonces, pues si, buscaron esa empresa porque ya tenían la experiencia en trabajar con maestros, y entonces como te digo hay gente que si aprovechó, hay gente que si aprendió.

Docente del laboratorio de software.

- ... nosotros como maestros hemos recibido dos capacitaciones, digamos, así como, “básicas del uso de Classroom” y el uso de cada una de estas herramientas, verdad. El problema de ellos se les presenta cuando ellos ya quieren como especificar o aplicar la tecnología o la virtualidad en la signatura o en el tema que ellos están desarrollando.

Estudiante:

- La verdad hay un punto negativo sobre las clases virtuales, como digamos, la profe escribe en la pizarra, la toma no tiene muy buena calidad, y ahí uno no puede ver bien que escribió o que dice, es un punto negativo.
- Un punto positivo que serían las diapositivas, o sería un video que comparten con buena calidad, y ahí se ve bien, como se hizo en el caso de matemática.
- Entonces es difícil porque a veces la virtualidad no colabora mucho para expresarnos bien de forma escrita, ok.

Análisis

Todos recibieron la capacitación en marzo de 2020 en plena pandemia, pero solo las tres docentes (2, 3 y 5) -menores de 40 años de edad- la utilizan diariamente -aunque solo para enviar textos-; los docentes 1 y 6 no la utilizan, y el docente 4 la utiliza a veces únicamente para enviar textos a los estudiantes; ninguno para ejecutar clases virtuales.

Los docentes afirman que se necesita más tiempo para que las capacitaciones tengan éxito.

Respecto a las capacitaciones que se han ofrecido a los docentes, las personas de interés de su investigación han expresado que todos los docentes han sido capacitados por el MINED y por la Universidad Gerardo Barrios, pero algunos han abandonado el proceso, e Interpretan esa actitud, como negligencia aduciendo que no quieren capacitarse; sin embargo, al dialogar con los docentes ellos dejan entrever que en la capacitación llega un momento en que se frustran por no conseguir buenos resultados operando las TIC, Sobre todo cuando ven a los docentes jóvenes aprendiendo con mucho éxito.

4.1.2.3 Uso de la plataforma Google Classroom

Para saber si utilizan la plataforma Google Classroom en su trabajo, en el diálogo del grupo focal, se consultó:

¿Cuáles han sido las mayores dificultades que se le han presentado a la hora de presentar sus clases virtuales?

Los docentes dijeron que al trabajar con Google Classroom, no aprovechan todos los recursos, pues, tuvieron las siguientes dificultades:

Docente 5

- Llamar la atención del estudiante,
- Que el estudiante no perdiera el hilo del aprendizaje,
- Porque de repente si se va la señal, si se caía el internet, ya se perdía la secuencia de lo que se estaba enseñando, eso era uno de los primeros.
- Estar seguro de lo que ellos (los estudiantes) estaban haciendo en sus casas, si estaban llevando en práctica el trabajo, o en el momento que se le pedía que realizara algo, si lo estaban haciendo, si no lo dejaban a uno hablando solo, buscar las técnicas para que ellos estuvieran realmente conectados, tal vez pedirles tener la cámara encendida y el micrófono apagado, y de repente pedir la participación y levantar la mano.
- Otra situación, (es) que tuviera los medios el estudiante, porque uno podía conectarse, pero si el estudiante no tenía cómo conectarse, no tenía una computadora, no tenía un teléfono, o su teléfono no aguantaba para la plataforma, era difícil.
- ... el estudiante llegó en un momento que entró tal vez en depresión, ansiedad del encierro, porque ya no había aquella comunicación social con sus compañeros, de comunicarse, de platicar, entonces también eso afectó a los estudiantes, psicológicamente fueron muy grandemente afectados, el encierro.
- Es normal que ellos necesiten un espacio y ya no lo tenían, eso afectó mucho desde mi punto de vista.

Docente 4

- ... afectó de esa manera porque es una nueva cultura, nueva para el estudiante, de aprender en casa, pues sí, a nivel de bachillerato aquí, ellos están acostumbrados
-

por nueve años y más, “a ir a la escuela, a ir a la escuela, a ir a la escuela”, entonces emocionalmente eso les afectó.

- Por otra parte, los medios, no se tenía los medios para ellos; en ese momento, no todos tienen internet. Tenía que estar gastando, invirtiendo en tiempos de pandemia, “estaba jodido, va (verdad)”, solamente.

Docente 3

- Primero los desafíos fueron las habilidades digitales, algunos maestros no teníamos las habilidades suficientes digitales en ese momento para ponernos al día con las clases virtuales, lo mismo pasó con los padres de familia de algunos estudiantes que tenían pocos recursos, debían tener habilidades digitales para poder ayudarles a los alumnos, para poder ayudarle a sus hijos.
- La otra es el acceso a la infraestructura digital, en ese momento no todos los estudiantes tenían acceso a la computadora, y el acceso al teléfono había situaciones, tareas que no se podían hacer en ese momento con el teléfono, debían tener una computadora.

Docente 2

- ... principalmente la poca conectividad que uno, ... en su casa, ... no tiene mayor plan de datos, ...
- En mi caso, donde yo estuve en el 2020, pues estaba en un cantón, no me podía conectar con los niños, aunque yo tuviera el internet, ellos no lo tenían. Más que toda la conectividad y los dispositivos, porque en el 2020, pues casi nadie tenía computadoras, de los jóvenes.

Docente 1

- Ahorita, ... ya días que no lo práctico, y este año casi solo ha sido presencial. No,
- ... ya no te puedo decir por qué, ... cómo ... he dejado de practicar; incluso, en el celular quiero ver ... si consigo programas para responder ... la boleta, ... no me sale, tengo el programa, pero no lo puedo sacar, ... lo desanima a uno ... lo desanima bastante en ese aspecto. Hay alumnos que no, ... no quieren.

Docente 6

- ... ubicamos horario con los jóvenes para poder trabajar, por ejemplo, los que, ... iban a talleres, se les daba la clase fuera de horario normal, de 6 a 7 los tenía en clases; pero, no se conectaban todos, de 20 ... se conectaban 7 u 8, entonces, no era efectivo ... la asistencia de las clases virtuales, no eran efectivos.
- ... en mi caso, yo no lo he superado todavía, porque yo siempre sigo ese aprendizaje, no, no le cuento que yo no trabajo con Classroom, no, no, no me adapto a él, no puedo, no puedo, ... no lo uso.
- ... mis compañeros me auxiliaban, ya solo me dejaban trabajando, pero, ya, ... llevaba todo ya elaborado.

Subdirector del turno vespertino.

- ... desde el año pasado, ... reuniendo por especialidad y hemos tratado de dar seguimiento pidiéndoles, por ejemplo: los enlaces, los códigos para poder entrar a sus clases, ver tareas; ... trabajan en la plataforma ...pero hay otros que no te lo dan porque la verdad que no tienen la suficiente experiencia, verdad.
- ... lo que los padres de familia protestan es que les envían las tareas, los compañeros, ellos las envían y que no se les revisan, vea, entonces se ha identificado de que el compañero, pues como que no se preocupa en eso pues.
- ... él tendría que calificar ahí, tú sabes que él califica, luego ahí mismo le envía la nota, y al chico le llega a su correo la nota que han sacado, pues, en la actividad uno, en la actividad dos, y así. Pero en algunos no, los chicos se las envían y, igual, o se los envían por WhatsApp y lo dejan así en “visto” que dicen, pues, que ni los revisan, ni abren, pues, vea.

Docente del laboratorio de software.

El docente del laboratorio de software asegura que los docentes le consultan ...

- El problema ... se les presenta cuando ellos ya quieren ... como ... especificar o aplicar la tecnología o la virtualidad en la asignatura o en el tema que ellos están desarrollando.
- ... todo lo hacen de manera virtual, para optimizar el tiempo en el aula; porque es uno de los problemas que ahorita, tenemos, que estamos viendo, los estudiantes

solo dos horas a la semana (se conectan por internet), entonces necesitamos optimizar esas dos horas y aprovechar la virtualidad para poder complementar el conocimiento que quieren que los chicos tengan durante la semana.

Estudiante:

- La verdad hay un punto negativo sobre las clases virtuales, como digamos, la profe escribe en la pizarra, la toma no tiene muy buena calidad, y ahí uno no puede ver bien que escribió o que dice, es un punto negativo.
- Entonces es difícil porque a veces la virtualidad no colabora mucho para expresarnos bien de forma escrita, ¿ok?
- En las clases virtuales en las que he estado antes, no tenían ninguna dificultad.

Análisis

Al escuchar a los docentes lo que se percibe es que ellos aducen que su incompetencia para trabajar con la plataforma virtual se debe a otros factores cómo la falta de tecnología, no solo la de ellos sí no la de los estudiantes, esta justificación la proyectan también en la falta de otros recursos tales como los económicos, y hasta las afecciones de tipo psicológica que sufrieron los estudiantes por la falta de interaccionar con sus compañeros en la institución.

Las dificultades más frecuentes que los docentes tuvieron para ejecutar sus clases virtuales se refieren a los estudiantes, la tecnología y el docente mismo.

- Las dificultades con los estudiantes se resumen por la falta de control sobre sus conductas durante la clase, la comienzan, pero, después de un rato, se desconectan, lo cual les impide llevar la secuencia de aprendizaje. además, la cuarentena y sus consecuencias, los problemas económicos, y el hecho de no poder interactuar con sus pares podrían haber provocado problemas emocionales que perjudicaran su aprendizaje, los estudiantes pierden su interés por aprender y no tienen metas, ni plan de vida.
- Las dificultades con la tecnología están relacionadas con la señal de internet y la falta de un equipo capaz de soportar el peso de la plataforma; ese problema fue

superado cuando el gobierno donó computadoras y servicio gratis de internet para docentes y estudiantes.

- Los docentes mismos, no tenía las competencias digitales requeridas, ni conocía todas las ventajas que la virtualidad ofrece tanto a las actividades de enseñanza como a las del aprendizaje, esto fue superado comunicándose con los estudiantes por WhatsApp. Después de un tiempo, se desaniman, y no reconocen el valor didáctico del e-learning; por eso prefieren las clases presenciales; algunos docentes no han logrado superar esa incompetencia y cuando necesitan trabajar virtualmente les piden ayuda a sus compañeros; otros han abandonado completamente el e-learning.
- Dado que los estudiantes desde su casa no tenían la posibilidad de conocer la forma en que sus docentes, se considera como inaceptable la opinión del estudiante que se entrevistó, sobre todo porque los mismos docentes inmigrantes digitales aseguran que ellos no usan las TIC porque no tienen las competencias para hacerlo; lo cual es confirmado por las personas de interés.

4.1.2.4 La competencia digital para manejar plataformas virtuales con propósito docente.

Al aplicar la cédula, los docentes se autoevaluaron al responder esta pregunta:

- ¿Cuál es su grado de competencia digital para manejar plataformas virtuales con propósito docente?

La cual respondieron así:

Docente 1 dice que poco.

Docente 2 dice que sí.

Docente 3 dice que sí.

Docente 4 dice que sí.

Docente 5 dice que sí.

Docente 6 dice que poco.

El director de la institución aseguró que:

- ... por la edad, verdad, de que algunos no asimilan de una forma bien práctica la tecnología, verdad, entonces son lentos para aprender los procesos o a veces se les olvida como, lo acaban de hacer y luego hay que estarles repitiendo todos los procesos nuevamente,
- ... hay compañeros que los apoyan ahí para hacer sus procesos, verdad, en cuanto al manejo de las herramientas, verdad.

Subdirector del turno vespertino.

- ..., trabajan en la plataforma pues, pero hay otros que no te lo dan porque la verdad que no tienen la suficiente experiencia, verdad.
- ... hay otros que sienten difícil, ...

Docente del laboratorio de software.

Algunos docentes tienen una actitud ...

- ... renuente, verdad, pero hay algunos que si son como muy abiertos a aprender cosas nuevas.

Análisis

No se comprobó que los docentes 1 y 6 dominen “poco” las plataformas virtuales, ellos manifestaron en el grupo focal que no usan las plataformas virtuales en su trabajo. El docente 4 tiene dificultades, pero después de intentarlo varias veces lo logra. Las tres docentes menores de 40 años de edad manejan muy bien la plataforma Google Classroom y otras, de vez en cuando; pero los docentes mayores de 40 años de edad han manifestado que no tienen la capacidad de trabajar con esa plataforma sin ayuda de otra persona y que no han aprendido a utilizar sus herramientas con propósitos docentes.

Las personas de interés que observaron a los docentes como trabajaron sus clases virtuales durante la pandemia confirman que a los docentes que son inmigrantes digitales no tienen las competencias digitales necesarias para trabajar con la plataforma Google Classroom.

4.1.2.5 Incorporación de recursos didácticos virtuales online

Cuando se quiso auscultar expresamente acerca del uso de las herramientas de Google Workspace, con fines didácticos, se les preguntó a los docentes:

- ¿Incorpora alguna herramienta virtual diferente al momento de las clases?

Docente 5

- Utilizamos lo que es Classroom, es una de las herramientas principales, Meet se utiliza, se utiliza lo que es Word, PowerPoint, esas son una de las herramientas principales en la computadora. También ... se necesita ... cómo ahora estamos semipresenciales, retroproyectors, ... Pero de las plataformas que más utilizamos son las que el ministerio nos ha proporcionado, que es la de Classroom.
- ... yo trabajé con Zoom, ... para darle información a los niños, ... uno procuraba hacer un resumen, lo más básico, y si no se lograba hay que volver a reconectarse para continuar.

Docente 4

- ... en los momentos en que empezó la pandemia, estábamos, pues, no tan activos en la situación, ... Lo que hice yo fue videoconferencias por Meet, ... utilizando las redes, a través del grupo de WhatsApp le mandábamos información, en PDF, pero ya después que empezamos a ordenar y ya programamos las clases en Classroom, ahí cambió totalmente la cosa.

Docente 3

- Las herramientas que estamos utilizando ahora, pues, siempre se ha mantenido el WhatsApp, ... ha sido una gran herramienta desde el inicio, con eso empezamos como dicen los compañeros, por medio de ahí se mandaban tutoriales, ...
- ... el Zoom que al inicio se empezó con eso, después ... yo inicié con Classroom desde mi cuenta personal, ... lo cual no me permitía acceder a algunas herramientas que si tienes los correos que son del gobierno, ... no podía grabar las clases, se me impedía hacer las presentaciones, proyectar pantalla, eran herramientas que me hacían falta en Classroom, pero hacíamos todo lo posible para hacer llegar la información al estudiante de la mejor manera, por medio de videos que ellos graban

con sus teléfonos, nos hacían llegar la información en los grupos de WhatsApp, y pues ahí vamos tratando de calificar y llenar los cuadros físicos que teníamos nosotros, ...

Docente 2

- En las virtuales, solamente fue WhatsApp y Google Meet.

Docente 1

- ... aquí pongo a veces YouTube, ... pero, antes que le ponga el ejercicio 1, que lo vayan viendo aquí, ... en un día, y después le pongo otro aquí, ...
- De 30 (estudiantes, solo) 2 (piden clase virtual).

Docente 6

- ... yo solo WhatsApp, otra herramienta, otro, otro medio no.
- ... el libro que tenemos, cómo nos regalaron el libro, el ESLENGUA, con ese estamos trabajando ya no con las guías del MINED, de allí explicamos el tema y otros que no aparecen allí, alguna duda que tienen ellos, allí las estamos dejando durante la clase.

El **director de la institución** considera que es necesario capacitar a los docentes ...

- ... para que realmente sea efectivo el proceso para el manejo de las herramientas más que todo en Google Classroom.
- También hay problemas en quizás, inclusive, para dar una clase en una forma virtual, entonces, se necesita el refuerzo de todos esos procesos ...

Subdirector del turno vespertino.

- ... no tienen problema en enviarlo pues, por que trabajan en la plataforma pues, pero hay otros que no te lo dan porque la verdad que no tienen la suficiente experiencia, verdad.
- ... pero hay otros que se han quedado ahí en “stand-by”.
- ... las herramientas que él podría utilizar, la laptop que nos dieron tiene un montón de aplicaciones, ... (pero no pueden usarlas).

El Docente del laboratorio de software afirma que ...

- La mayor problemática que ellos (los docentes) tienen es con los cuestionarios de Google, porque nosotros estamos trabajando con toda la paquetería de Google, verdad (Google Classroom, Google Docs, Google presentación, y todos), pero el mayor problema que a ellos les presentan son los formularios de Google.
- Cómo se llenan, cómo se programan, cómo se les publican a los chicos, verdad, de manera programada, es el mayor problema que ellos tienen. (Porque ya no están interactuando con los estudiantes por la vía virtual).

Estudiante:

- La verdad hay un punto negativo sobre las clases virtuales, como digamos, la profe escribe en la pizarra, la toma no tiene muy buena calidad, y ahí uno no puede ver bien que escribió o que dice, es un punto negativo.
- Un punto positivo que serían las diapositivas, o sería un video que comparten con buena calidad, y ahí se ve bien, como se hizo en el caso de matemática.

Análisis

Los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez cotidianamente utilizan la plataforma oficial de Google Classroom, los menores de 40 años de edad también han trabajado con Meet, Zoom, Word, PowerPoint, tutoriales y videos didácticos de YouTube; y todos se comunicaban con sus estudiantes a través de grupos de WhatsApp, enviaban información, en formato PDF.

En clases presenciales se usan retroproyectors, la pizarra y las guías, ahora se usa más el libro ESENGUA.

Al permitir que los estudiantes asistan a la institución, los docentes mayores de los 40 años de edad han sentido un alivio, pues ya no están sufriendo dificultades por trabajar virtualmente, y han abandonado el ciberaprendizaje. Las otras docentes saben que existen otras herramientas en la paquetería de Google Workspace, pero no han aprendido a utilizarlas.

4.1.2.6 El dinamismo de la clase

Con el diálogo del grupo focal también se buscó información para conocer el grado de dinamismo que los docentes le imprimen a las clases virtuales, utilizando los recursos de la plataforma Google, con la siguiente pregunta:

En el marco de la familiaridad con esos recursos, ¿qué tan dinámica es la clase?

Los docentes la respondieron así:

Docente 5

- Uno de docente debe ... ser, a la par de ellos, guía, ... hacer ver la disciplina y la importancia que se le tiene que dar en el momento en que estamos en clase.
- ... depende mucho de cómo el maestro guíe al estudiante para que sepa utilizar las herramientas de forma adecuada, ... para que ellos (no) estén con ocio o se me distraiga y comience a hacer otra cosa que no es académico.

Docente 4

- ... en una clase virtual, ... el que quiera participar, se le pregunta o levanta la mano, y el problema es que allá en la casa, hay desmotivación, el estudiante fácilmente se distrae, el estudiante ... (no tiene) "interés por el estudio".
- Hay bastante desmotivación, ... le pregunto tres veces al mismo alumno, a la tercera vez "¿cómo estás?", "repítame la pregunta, profe. ¿Cómo dice?, ¿cómo es?" ... (porque) ... él estaba "chateando" con su teléfono, en otra cosa, o estaba viendo televisión, ...
- ... ahí se ve poco dinámico, porque el dinamismo lo tiene que poner uno, ... pero ... el alumno ... tiene que poner de su parte también, y en la metodología que nosotros usamos en el bachillerato industrial, dice que el 80% debe de ponerlo el estudiante, el 20% lo pongo yo como facilitador, entonces, motivarlo para que sea más dinámico en esa situación, es la clave. Y allí es indispensable la colaboración del padre de familia.

Docente 3

- ... el recurso que yo utilizo es que no me apaguen la cámara, porque cuando se apaga la cámara, Es indicio de que está en otra cosa, y no está pendiente en lo que se está hablando, entonces, se ponen al inicio de cada sesión, “normas de la sesión”: apagar el micrófono para que no se haga interferencia, tener la cámara encendida, si quiero opinar levante la mano, y ponemos normas.
- De ahí para allá, pues, la motivación la tiene que poner el profesor para que ellos al menos tengan el interés, hacer una pequeña dinámica virtual con algo que les motive, una reflexión que les motive para iniciar, y eso, pues, les abre un poco las expectativas de ellos de lo que vamos a aprender.
- ... estoy utilizando todos los test que son teóricos, los estoy haciendo en plataformas virtuales, en mi presencia ellos sacan el teléfono o la computadora, les mando el enlace de la forma para que ellos la llenen, la rellenen y en la misma forma le va poniendo, automáticamente la calificación.

Docente 2

- Al inicio, ... había apatía por parte de ellos, ..., algunos contentos porque desde su celular, desde sus casas, pero había otros ... que no tenía ni celular, ni tenían como conectarse con los datos. Entonces hubo ... digamos que ... mitad y mitad.

Docente 1

- Ah, ... no, ... allí (se refiere al aprendizaje en clases virtuales) ... eso es, si agarraron bien, sino no ...; si agarraron bien, sino no; y ¿qué van a hacer?, pues sí, no, ... es que ahí, no es esa la cuestión.
- - (Actuando) “**Put**a, este no me mandó, (se refiere a que un estudiante no cumplió con una tarea) pero lo vi, que, ... lo vi sentado, en frente, un día, ... (calculando una calificación) un 6 por lo menos; este (otro estudiante) no lo he visto ni una vez, pero va a andar, ... eh, ... ni una vez lo he visto,” ... le preguntó a los demás, “mirá, ...”
- ... es que (los estudiantes) no le ponen importancia, ... me gustaría, me gustaría que viniera un día en cualquier clase, allá, ... mientras no vea, ... véngase para acá, ... sí, ya, ni el cuaderno quiere sacar, y no se le puede decir nada porque ahorita el Ministerio los está protegiendo, sí, que estoy haciendo, cosas para que no haya mucho reprobado, vaya, ...

Docente 6

- Ellos encantados, porque llegaban a convivir y compartir con los alumnos (con sus compañeros), pero en la clase (son) muy pasivos, ... muy pasivos; no estaban ellos contentos, pues, porque allí (en el salón de clase) se les hace presión en cuanto que contesten y trabajen, y en casa no, ...
- ... actividades lúdicas, con actividades lúdicas, llevo partes, ... de poemas divididos como rompecabezas, cada quien lo va armando, y de ahí lo leemos todos y lo analizamos; porque, de otra manera, no lo hacen, entonces, lo hacemos con dinámicas, con actividades lúdicas, para que ellos se motiven a la lectura.

El director de la institución afirma que ...

- Habría que ver si es que realmente al trabajar con Google Classroom, cómo se diseña una clase, verdad, cómo mandar tareas, como realmente subir las tareas a los muchachos, para que realmente sea efectivo el proceso para el manejo de las herramientas más que todo en Google Classroom. ...
- ... para dar una clase en una forma virtual, ...

Subdirector del turno vespertino.

- ... entonces han conseguido su plumoncito, en su lápiz, ahí, especial, y ahí van desarrollando, Por ejemplo, a los de matemática, sus ejercicios, ...
- ... la laptop que nos dieron tiene un montón de aplicaciones, ...
- ... al padre lo invita a que entre, inclusive se le hace ver que a través del hijo ellos también pueden entrar a la plataforma y poder ver cómo va el avance de los hijos, pues.
- ... podemos mejorar todavía, pues, que los maestros puedan tener mayor uso de las herramientas que le permite la plataforma de sacarle el mejor provecho,

El Docente del laboratorio de software ... considera que la mayoría de docentes del instituto, ($\approx 75\%$, según la opinión del subdirector) ...

- ... si están usando la virtualidad ... están aplicando totalmente y enteramente la virtualidad, trabajos, tareas, laboratorios, ... todo lo hacen de manera virtual, para optimizar el tiempo en el aula; ... estamos viendo, los estudiantes solo dos horas a la semana (se conectan por internet), entonces necesitamos optimizar esas dos

horas y aprovechar la virtualidad para poder complementar el conocimiento que quieren que los chicos tengan durante la semana.

Estudiante:

- La verdad hay un punto negativo sobre las clases virtuales, como digamos, la profe escribe en la pizarra, la toma no tiene muy buena calidad, y ahí uno no puede ver bien que escribió o que dice, es un punto negativo.
- Un punto positivo que serían las diapositivas, o sería un video que comparten con buena calidad, y ahí se ve bien, como se hizo en el caso de matemática.
- En las clases virtuales en las que he estado antes, no tenían ninguna dificultad.
- Para empezar, sería con una diapositiva relacionada al tema, y así sucesivamente porque ahí dicen que solo van a mandar las guías y..., se explicó bien, pero digamos, hay algunos alumnos que no vieron bien, o no estuvieron en la clase por problemas de salud o por A o B motivo. Por eso sería con una diapositiva para que el alumno entienda bien previamente sobre la clase, y si no entendió, claro, se le pide al maestro.

Análisis

En El Salvador la metodología docente tiene como base los preceptos jesuita-prusianos, el buen docente es aquel que mantiene el salón de clase en orden, es decir, el Comportamiento estudiantil debe apegarse a las indicaciones que el docente ha establecido limitando la creatividad del estudiante en la búsqueda de su aprendizaje.

Por esa razón, el docente espera que el estudiante esté atento y que discrimine todos los estímulos que lo puedan alejar de la actuación del docente; sin importar el interés que el estudiante pueda tener por aprender lo que el docente quiere que aprenda. en este esquema didáctico la disciplina está determinada por la observación de cada una de las reglas que ya están establecidas.

Los docentes afirman que cuando utilizan algunos recursos como los test, los estudiantes están animosos a participar y mantiene el interés en la clase; eso prueba que el tedio que causa la clase tradicional -con cualquier modalidad, presencial o virtual- desaparece cuando el estudiante entiende lo que debe hacer, cómo lo va a hacer y la importancia de aprender

ese conocimiento, habilidad o actitud en su formación. Además, cuando el docente utiliza los recursos virtuales de la plataforma, se le facilita el trabajo y le da seguridad en el registro de los resultados, garantizando un alto nivel ético de su ejercicio docente.

El docente sigue haciendo su trabajo ignorando que las condiciones de aprendizaje del estudiante, y la tecnología han cambiado; los preceptos pedagógicos en la actualidad sugieren que el docente debe participar poco y provocar a los estudiantes para que aprendan de manera colaborativa, resolviendo problemas de la cotidianidad.

El estudiante es bien claro, al pedir que los docentes utilicen otras formas de educar en línea, al menos de lo que él conoce, pero los docentes siguen aferrados a la pizarra; y las otras personas de interés dejan entrever que las clases virtuales no son dinámicas porque los docentes fatigan al estudiante con los mismos procedimientos, cuando pueden utilizar las herramientas de Google Workspace, pero no lo hacen porque no lo conocen.

4.1.2.7 Disposición

Con la intención de preparar una propuesta que responda a los intereses y necesidades de los docentes del estudio, en la cédula de registro se preguntó:

- ¿Qué expectativas le genera esta investigación?

Ellos respondieron así:

Docente 1 dice que ninguna.

Docente 2 dice que la capacitación debe ser presencial

Docente 3 dice que solo desea mejorar en su trabajo.

Docente 4 dice que desea reforzar lo que ya sabe.

Docente 5 dice que quiere desarrollar clases participativas.

Docente 6 dice que le gustaría que la capacitación sea presencial.

El **director de la institución** aseguró que la actitud de los docentes que son inmigrantes digitales es de frustración ...

- Y otro pues “reacio” al cambio, pues, verdad, porque usted, ... alguien dice: “no, ya, ya para qué voy a ... ya voy para afuera, ya voy para afuera”, pero ese “para afuera” nunca llega; y entonces, todo eso dificulta todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en los chicos.
- ... que realmente quiera el maestro, también aprender, vea, porque si no quiere y está reacio al cambio, pues, no vamos a caminar.

El subdirector del turno vespertino.

- Sí, es que lo que pasa es que hay algunos se preocuparon, Y han aprendido pues, pero hay otros que se han quedado ahí en “stand-by”.
- Vaya, yo te voy a decir que vienen siendo cómo un 25% el que tiene serias dificultades, porque es gente, muchos de ellos piensan que ya van de salida,
- ... hay otros que sienten difícil, pues, inclusive el MINED dio la capacitación, dio los cursos para trabajar en la plataforma y hay compañeros que no sacaron el diplomado ...
- ... empezaron, pero luego lo dejaron, o sea hay situaciones ahí que ya es personal la cuestión, ...
- ... otros que iniciaron, pero luego no les interesó mucho, ...

Docente del laboratorio de software.

- Si en varias ocasiones (los docentes) me han solicitado el apoyo.
- La actitud de ellos hacia Google Classroom o no es temerosa ... la de algunos sí, la de (otros) quizás no la llamara temerosa, sino ... así, un tanto como ... renuente, verdad, pero hay (otros) que si son como muy abiertos a aprender cosas nuevas.
- ... yo siento que la disponibilidad de muchos maestros que no están, por ejemplo, nosotros hemos dado capacitaciones aquí como “refortaleciendo” llamémosle, y no van, verdad, o van y no lo aplican; porque es lo importante, practicarlo, porque a mucho “bla, bla” tampoco van a aprender, entonces es de que ellos lo apliquen y no lo hacen.

Análisis

Las respuestas no obedecen a las competencias digitales sino a los intereses personales de los docentes. El docente 1 desarrolló una actitud indiferente durante toda la investigación, no demuestra interés en aprender a trabajar virtualmente, porque aduce que es mejor que la capacitación se desarrolle solo con los docentes jóvenes, ya que él está listo para jubilarse. el resto de los docentes confirma su deseo de reforzar sus competencias digitales para mejorar su trabajo con clases más participativas, lo único que piden es que la capacitación no sea virtual sino presencial.

Las personas de interés aseguran que hay mala disposición de los docentes para aprender, los de mayor de edad están muy frustrados por no tener los elementos de la cultura digital, y las demás están tan ocupados que no pueden dedicarle suficiente tiempo a un proceso de perfeccionamiento digital.

4.1.2.8 La interacción didáctica durante la clase virtual

Para conocer el grado de interacción que los docentes del grupo focal desean lograr con sus clases virtuales entre ellos y sus estudiantes, que impidiera el tedio y mejorara la posibilidad de aprender, se les preguntó lo siguiente:

¿Qué recursos didácticos virtuales necesita aprender a manejar en sus clases?

Que fue respondida así:

Docente 1 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

Docente 2 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

Docente 3 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

Docente 4 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

Docente 5 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

Docente 6 dice que desea aprender a manejar todos los recursos de la plataforma.

El **director** de la institución aseguró que sería importante que los docentes:

- ... al trabajar con Google Classroom, (aprendieran) cómo se diseña una clase, cómo ... subir las tareas a los muchachos, ...
- .. que sea efectivo el proceso para el manejo de las herramientas ... en Google Classroom.
- ... para dar una clase en una forma virtual, ...

El **subdirector** del turno vespertino, dijo que:

- ... han conseguido su plumoncito ... especial, y ahí van desarrollando,
- ... que los maestros puedan tener mayor uso de las herramientas que le permite la plataforma de sacarle el mejor provecho, ...
- ... cuando ya tú tenés que entrar a la clase, te dicen que no pudo, que no tenía internet en ese instante, te pone pretextos pues, ...

Docente del laboratorio de software.

- ... un tanto como renuente, verdad, pero hay algunos que si son como muy abiertos a aprender cosas nuevas.
- ... yo siento que la disponibilidad de muchos maestros que no ... lo aplican porque es lo importante, practicarlo, porque a mucho “bla, bla” tampoco van a aprender, entonces es de que ellos lo apliquen y no lo hacen.
- ... hay muchos maestros que, ... mis respetos, que, a pesar de su edad, a pesar de los aprendizajes que ellos tecnológicos, poco que ellos tienen, verdad, “se han puesto las pilas” como decimos y han aprendido muchísimo, muchísimo y lo están aplicando día a día en sus clases.

Estudiante:

- La verdad hay un punto negativo sobre las clases virtuales, como digamos, la profe escribe en la pizarra, la toma no tiene muy buena calidad, y ahí uno no puede ver bien que escribió o que dice, es un punto negativo.
- ... dicen que solo van a mandar las guías y..., se explicó bien, pero digamos, hay algunos alumnos que no vieron bien, o no estuvieron en la clase ... Por eso sería con una diapositiva para que el alumno entienda bien previamente sobre la clase, y si no entendió, claro, se le pide al maestro.

Análisis

Todos los docentes manifestaron que tenían interés en conocer todos los recursos de la plataforma, y aprender a utilizarlos para dinamizar más la clase. Los docentes saben que existen otros recursos virtuales que pueden hacer el cambio en la dinámica de la interacción docente-estudiante, y esperan aprender a usarlos.

En el caso de docente 1, encontramos una contradicción, ya que él ha manifestado abiertamente su desinterés de participar en capacitaciones, dado que espera jubilarse muy pronto. Sin embargo, insiste en que las capacitaciones para el manejo de las TIC deben realizarse, preferentemente, solo con docentes jóvenes, pues los docentes de mayor edad “no agarramos nada”, esto debe entenderse, que el problema real de los docentes inmigrantes digitales, es la falta de lenguaje técnico, eso es lo que les impide desarrollar la intuición digital que es necesaria para hacer una docencia virtual efectiva.

El director desea que los docentes aprendan a trabajar con Google Classroom, cómo se diseña una clase, cómo publicar las calificaciones, que manejen las herramientas de Google Workspace, para desarrollar una clase virtual con mucha participación de los estudiantes y aprendizajes exitosos. El subdirector, que está más cerca de los docentes, sabe que algunos docentes han superado ya esta fase, pero todavía hay algunos que no tienen las competencias digitales suficientes, y está consciente que los estudiantes se justifican con mentiras para evitar las aburridas clases tradicionales, ya sean presenciales o virtuales.

El Docente del laboratorio de software en cambio, cree que la mayoría de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez están ávidos de aprender, y los que tienen problemas son pocos y lo que necesitan es practicar bastante hasta lograr las competencias que le faltan. Y el estudiante piensa que los docentes pueden mejorar la calidad de clase cambiando las actividades, las técnicas y los recursos.

4.2 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

La primera observación que se realizó, desde la primera entrevista con el director, es que los docentes, en materia de competencias digitales, se pueden reunir en dos grupos:

- El primer grupo está conformado por los docentes mayores de 40 años de edad, de la generación baby boomers, nacidos en tiempos posteriores a la segunda guerra mundial (1946-1964), fuera del período de desarrollo de las TIC; y que (por esa razón) en el marco de la brecha digital son conocidos como inmigrantes digitales.

Estos docentes, tienen dificultades para desarrollar actividades usando las TIC, y siempre necesitaron el apoyo del segundo grupo para desarrollar sus clases virtuales desde el inicio del confinamiento por la pandemia COVID-19, pero se frustraron porque las capacitaciones no tomaron en cuenta la falta de cultura digital (brecha digital) en los docentes mayores que terminaron abandonando las capacitaciones y las TIC, y para enviar sus informes siempre buscan ayuda del segundo grupo, y para comunicarse con los estudiantes lo hacen por medio de WhatsApp.

- Al segundo grupo, pertenecen las docentes menores de 40 años de edad, de la generación millenials (1980-1995) que han superado todos los retos digitales, y siguen aprendiendo; estos, no tuvieron ningún problema con las capacitaciones y la aplicación de esas competencias en sus clases virtuales, por su condición de nativos digitales (que nacieron en el periodo del desarrollo de las TIC) dominan el lenguaje técnico digital, que les posibilita alcanzar la intuición digital y la cultura digital, que se necesita para ser efectivos en sus clases virtuales; pero, no han aprendido a dinamizar la clase con las herramientas de Google Workspace.

Los tres docentes baby boomers, han recibido formación para desarrollar competencias digitales en ofimática y en el manejo de la plataforma Google Classroom; pero, experimentan desmotivación para emplear las clases virtuales. Al consultarles por qué han abandonado la virtualidad, su justificación deja entrever que su experiencia virtual fue de sustitución según (INTEF, 2019), en cita de Puentedura (2009), pues las clases eran ejecutadas exactamente como lo habían hecho por mucho tiempo, con características tradicionales, jesuita-prusianas; es decir el docente dictando una clase magistral y los estudiantes escuchando desde sus casas, con la inseguridad que genera la falta de control

visual del grupo de estudiantes, especialmente de su atención, como lo hacen en la modalidad presencial.

Entre estos docentes, existe el prejuicio de que los estudiantes no quieren participar en las actividades de las clases virtuales, la abandonan a medida que se desarrolla, y no tienen interés en aprender; de igual manera, los mismos docentes ya no tienen expectativas de aprendizaje; y cuando es imprescindible el uso de las plataformas virtuales en su trabajo siempre buscan ayuda para ejecutar cualquier actividad.

Las 3 docentes menores de 40 años de edad (enfermera, abogada y mecatrónica) han tenido éxito al desarrollar sus clases virtuales; pero, siempre han estado interesadas en alcanzar el dominio pleno de las competencias digitales para ejecutar sus clases virtuales con entera satisfacción, no tienen ningún problema para el manejo de la ofimática ni de la plataforma Google Classroom, pero desean aprender a utilizar otras herramientas virtuales para motivar más la participación de los estudiantes en sus clases virtuales, incluso en contenidos más prácticos que teóricos.

Este grupo siente que su trabajo docente con las TIC es más fácil, y lo ha mejorado mucho. Se encuentran en la transición de la “ampliación a la modificación” según (INTEF, 2019), en cita de Puentedura (2009), pues en algunos casos solo han mejorado la funcionalidad usando las TIC, y en otros ya están rediseñando sus tareas docentes en forma virtual. Pero todavía les falta dominar las aplicaciones y herramientas básicas con fluidez, que les permita gestionar de mejor manera las plataformas de trabajo, con el objetivo de provocar más motivación y participación de los estudiantes, para asegurar el aprendizaje.

Respecto al grado de dinamismo de las clases virtuales utilizando los recursos digitales de uso frecuente, resultó con poca participación, la principal razón es porque los docentes utilizaron la plataforma solo como un canal para sustituir la presencialidad, pero desarrollaron sus clases sin aprovechar las ventajas de la virtualidad, es decir, los docentes siguen pensando en una didáctica positivista producto de continuar con los mismos esquemas de la docencia conductista, basados en sus recursos de oralidad, sin apegarse a la metodología propia del e-learning; por desconocer la paquetería que la plataforma de Google Classroom les ofrece, y por la falta de experiencia con el nuevo modelo didáctico de la virtualidad, porque el sistema educativo salvadoreño prepara al profesional para

aprender con un esquema determinado que limita la creatividad y que necesita la demostración instruccional y la redundancia -la repetición constante de los conceptos- para reproducir el contenido; un aprendizaje que necesita mucho esfuerzo para lograrlo, pero se olvida fácilmente si no tiene una utilidad práctica cotidiana; en otras palabras, el docente no ayuda al estudiante a construir el aprendizaje, no problematiza el contenido, sino más bien se lo entrega para que lo asimile, sin mayor esfuerzo que memorizarlo y repetirlo.

La interpretación se realizó con base a la percepción general de las respuestas proporcionadas por las personas entrevistadas, relacionándolas, en algunos casos, con la información teórica recopilada. Después de comparar las competencias de los sujetos de estudio, manifestadas por ellos mismos y los otros sujetos que se entrevistaron; se identificaron las competencias de cada uno de ellos y los factores que las provocan o que las impiden, y se construyó la consigna proyectiva para elaborar la propuesta que orientará la tutoría; que por sugerencia del director y los docentes será presencial, explicativa, demostrativa y práctica.

El director de la institución manifiesta una preocupación por la disposición de algunos docentes para desempeñar su trabajo a través de las plataformas virtuales; y solicita el apoyo de la Universidad Gerardo Barrios para diagnosticar las competencias digitales de los docentes en el desarrollo de sus clases virtuales con Google Classroom, y fortalecer ese proceso.

Actualmente, el Instituto Nacional Isidro Menéndez (INIM), demuestra que existe una realidad muy inestable referente a competencias para utilizar ya sea una computadora personal o una plataforma virtual.

Según (Uriarte, 2020), la computadora es la máquina que facilita el trabajo del hombre en todas las actividades profesionales; porque tiene la capacidad de programarse para realizar operaciones muy complejas, con precisión y eficiencia; y su desempeño con dinámicas virtuales y digitales, que antes no se podían realizar.

Dicho esto, la necesidad de utilizar este tipo de tecnología es indispensable para que los procesos educativos tengan un impacto efectivo en el aprendizaje de los estudiantes. Uno de los problemas expuestos por el director de la institución, es la deficiente velocidad

de asimilación de dichas capacitaciones para ejercer en la virtualidad; según el director, algunas de las causas es la avanzada edad de algunos docentes, que les impide que se puedan comprometer a aprender a dominar esta área de la informática, por alguna razón, mientras más edad tiene el docente, menor es el interés por adaptarse a cualquiera de los cambios de la educación actual, se interpreta que el e-learning rompe con el confort de la enseñanza tradicional; y el hecho de estar bajo el umbral de su jubilación, a la espera del aumento al monto de las pensiones para retirarse del magisterio; de tal forma que si alguna vez hubo interés en mejorar su desempeño, eso ya no existe.

«La idea subyacente es que el profesorado que cuente con competencias para usar las TIC en su práctica profesional dispone de mejores elementos para brindar una educación de calidad y para guiar eficazmente el desarrollo de las competencias del alumnado en materia de TIC.» (CEPAL, 2020).

Mientras tanto, se piensa que sin importar cuantas capacitaciones reciba el personal docente de dicha institución, este porcentaje de docentes con esa filosofía, podrían desaprovechar ese proceso formativo, por mantener una posición de confort o rechazo y que podrían ser más aplicados por un docente que todavía tenga la visión pedagógica y el interés necesario para ejercer la docencia como espera el MINEDUCYT.

Según el director de la institución, en la realización virtual de la labor docente que está siendo soportado, no por el conocimiento incompleto o nulo de ciertos docentes, sino por el soporte técnico de un personal calificado o inclusive por los mismos compañeros de trabajo, donde su apoyo permite que la educación virtual se mantenga estable, aunque no efectiva. La realidad de la educación virtual en la institución es una disputa entre la improvisación y la planificación de un proceso didáctico.

Ante este contexto, la expectativa del director del Instituto Nacional Isidro Menéndez, acerca del aporte que la Universidad Gerardo Barrios pueda desarrollar para resolver esta problemática, es influir en el personal docente de la institución que dirige, sobre el uso de las grandes ventajas que trae la utilización de un sistema virtual por encima del tradicional, por medio de un proceso de aprendizaje paulatino que permita solventar esta necesidad.

El subdirector asegura que frecuentemente reúne a los docentes según la especialidad, y les ha pedido los datos para acceder a sus clases virtuales, y constatar si le dan seguimiento al aprendizaje de los estudiantes. Pero, hay un 25% de docentes -aproximadamente- que tienen serias dificultades, porque su interés está centrado en su jubilación, y porque se les hace muy difícil adoptar la cultura de la informática, a tal grado que abandonaron los cursos de capacitación del MINEDUCYT, y tienen problemas para utilizar Google Classroom para dar clase y dar seguimiento al aprendizaje del estudiante.

El subdirector expone que la ayuda preliminar que el Instituto Nacional Isidro Menéndez, recibió de la Universidad Gerardo Barrios para mejorar las competencias digitales de sus docentes, fue de modalidad presencial con el objetivo de solventar todas las necesidades que los docentes tenían en ese momento crítico. Este apoyo formativo fue recibido en su totalidad por un sector del personal docente, al parecer existe un porcentaje de docentes que desertaron de su proceso formativo.

El subdirector expresa que el nuevo apoyo en materia de informática de la Universidad Gerardo Barrios debe desarrollarse de manera presencial, para que permita brindar un soporte personalizado con base al diagnóstico de cada docente. Este proceso formativo se podría desarrollar en el laboratorio de software de las instalaciones del INIM, con los recursos tecnológicos que poseen.

La subdirección del Instituto Nacional Isidro Menéndez, al percatarse que el sesgo en la formación docente en materia de informática es bastante crítico, tomó una medida de seguimiento al personal docente para identificar a las personas específicas que no cumplían con el rol docente en el ámbito virtual, para conocer sus deficiencias.

De hecho, las actividades de seguimiento identificaron que solamente un 25% del personal docente adolece de dificultades para el aprendizaje virtual, pero el otro 75% son docentes que actualmente utilizan la virtualidad en su día a día, aunque no se desenvuelvan con el 100% de efectividad, y poseen intenciones de mejorar sus competencias digitales.

El (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020), considera que la falta de planificación docente, así como el analfabetismo digital, y la brecha educativa, perjudican el desempeño docente en el periodo de tiempo en que los sistemas educativos están en la emergencia

provocada por la pandemia del COVID-19 y en el proceso de adopción de la telemática en la educación.

La teleformación que el MINEDUCYT desarrolló con los docentes a nivel nacional, en época de pandemia del COVID-19, fue el detonante para el comportamiento negativo de algunos docentes que todavía se observa en la actualidad. Esta experiencia y la sensación de la jubilación cercana son las limitantes principales para continuar utilizando Google Classroom, la única plataforma virtual que los docentes del INIM han utilizado en tiempo de pandemia, para lograr los objetivos de sus estudiantes, que los animen a mejorar las competencias digitales del personal docente.

La subdirección del Instituto Nacional Isidro Menéndez espera que la información recogida con esta investigación sirva para que la Universidad Gerardo Barrios, desarrolle un programa de actividades que demuestren que las nuevas tecnologías son indispensables para nuestra vida y los grandes beneficios que obtenemos con ellas; y puedan cambiar el panorama del personal docente no solo para potenciar los procesos educativos, que hagan mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

En este punto, el director del laboratorio de software expone que algunos docentes que aún no asimilan el uso de plataformas digitales y sus herramientas le han solicitado su ayuda frecuentemente para solventar sus necesidades en el desarrollo de contenidos, utilizando las herramientas digitales asignadas; han llegado a tal punto de consultarle las mismas inquietudes que anteriormente se habían solventado, cada día.

Al parecer, las dificultades que enfrentan los docentes se refieren a herramientas para crear evaluaciones y su respectiva programación, ya sea para asignarla, como para anotar calificaciones. Pero expresa, específicamente, que ellos no poseen problemas sobre la utilización de Google Classroom.

Según el director del laboratorio de software, los docentes tienen problemas en el uso de herramientas de la misma paquetería de Google. Dichas necesidades son referentes acciones procedimentales.

Según el director del laboratorio de software, no existe un sentimiento de temor al utilizar herramientas virtuales por parte de los docentes, sino, más bien, expresan un sentimiento de abstención al uso y aprendizaje de dichas herramientas digitales. Esto genera numerables problemas Al momento de utilizarlas, y solucionándose por medio de un apoyo externo especializado.

El director del laboratorio de software expone que para lograr que el personal docente logré utilizar profesionalmente las herramientas digitales y lo apliquen en su día a día, éstas deben enseñarse de manera presencial para solucionar o fortalecer todas las dudas los docentes tengan.

El director sugiere que se busque solucionar todas las necesidades que los docentes tienen para poder utilizar correctamente las herramientas digitales con el fin de generar una fluidez en el proceso de enseñanza en el aula y al mismo tiempo utilizar el modelo asincrónico para fortalecer los contenidos que se exponen por cada clase.

Según el director del laboratorio de software, los docentes poseen deficiencias en las competencias adquiridas en la teleformación que desarrolló el MINEDUCYT, esto conlleva a la consulta constante al personal de soporte técnico, referente a tópicos de los contenidos de las capacitaciones, o necesidades solventadas recientemente; esto consume mucho tiempo y pone en riesgo la calidad del contenido.

El (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) está de acuerdo con Caralee Adams que: «menciona en The Hechinger Report que el profesorado debería, idealmente, contar con un entrenamiento a profundidad de semanas o incluso meses previos a lanzar un programa de aprendizaje en línea. Esta preparación debería contar con amplias estrategias para crear una enseñanza atractiva y una orientación frente a frente con las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) necesarias para la experimentación de primera mano de lo que es ser un estudiante a distancia».

Definitivamente, es una enorme ventaja la oportunidad que el MINEDUCYT le brinda a todo el personal docente a nivel nacional para fortalecer sus conocimientos, permitiendo mejorar

el desarrollo de contenidos, pero se necesita un seguimiento más expedito para concluir la formación de ciertos docentes con asimilaciones incompletas referentes a fundamentos de la informática básica o el desarrollo de buenas prácticas. Ellos apuestan por la formación de modalidad presencial, por la interacción personalizada en grupos pequeños para superar las limitaciones que posean. Con esta investigación se ha descubierto el interesante concepto de necesidad de competencias digitales. Por un lado, está la necesidad para desarrollar una actividad, y por otro, está la necesidad de adquirir conocimientos; lastimosamente el personal docente, con competencias digitales deficientes, no está interesado en formarse adecuadamente en el ámbito virtual, y desarrollan su rol docente confiando en que superará cualquier situación que exija competencias digitales con el apoyo de otro compañero.

El estudiante expone que en las sesiones virtuales no están utilizando herramientas virtuales para desarrollar contenidos, sino que siguen utilizando recursos didácticos físicos, donde al utilizar una precaria señal de internet, puede perjudicar el aprendizaje del estudiante. Aunque la parte positiva recae sobre recursos complementarios recopilados y alojados en la nube, que por su acceso asincrónico permite comprender el contenido o el refuerzo de este.

El estudiante, basándose en sus experiencias cómo participante en sesiones virtuales, y por lo que escuche de sus compañeros, asegura que los docentes han podido desenvolverse adecuadamente en su papel como e-tutor, con la misma forma de trabajo; además, la señal de internet que utilizan les ha permitido percibir correctamente los contenidos expuestos en las sesiones virtuales.

El estudiante expone que algunos docentes no saben expresar correctamente el contenido del tema a tratar, generando incertidumbre al momento de interpretar la información. Estas dudas perjudican al estudiante en el momento de desarrollar las actividades didácticas.

El estudiante sugiere que para poder percibir mejor la información e incentivar la participación estudiantil, debería resaltar mucho más la temática de forma virtual para darle contexto el estudiante y poder asistir a sus dudas en lugar de enviarlo a leer guías de lectura.

Se expone que los estudiantes no toman en serio sus estudios, probablemente, por la calidad de la presentación de los contenidos, causando un desinterés a tal punto de no asignar un buen rango axiológico a cada asignatura. Se sugiere un mayor interés deontológico del docente, pues, debería dar un seguimiento a las actividades de sus estudiantes para poder, apoyarles en los problemas que ellos posean.

Definitivamente, el aprendizaje, cuando se desarrolla en un ambiente que permita acceder a fuentes de información e inspire la interacción dentro del entorno, es la esencia que un aula debería poseer. En el ámbito virtual puede y debe cumplir estas características, que pueden ser inclusive más dinámicas por medio de las herramientas que posee el marco de trabajo, aunque exista una separación geográfica entre el docente y el estudiante.

Todo el magisterio tiene claro que:

«El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje está cambiando la forma en que se realiza la docencia en la educación superior, pues incorpora nuevas estrategias de instrucción por medio del empleo de una computadora y/o del Internet para generar ambientes que faciliten el aprendizaje y el acceso a la información.» (Espinosa & Aranzazu, 2014).

Expuesto lo anterior, según el estudiante del Instituto Nacional Isidro Menéndez, existen ciertas características que no se están cumpliendo y ponen en riesgo el aprendizaje; pero, existen características que si las están desarrollando adecuadamente y que aún pueden mejorarse.

Cómo puntos negativos se mencionan la mala calidad de imagen en las sesiones virtuales, tomando en cuenta que utilizan materiales didácticos físicos en vez de utilizar herramientas digitales que mejoren dicha experiencia. También mencionamos la deficiencia al momento de mostrar un contenido, este puede ser expuesto durante toda la sesión virtual para los participantes que se van incluyendo, permitiendo darles un contexto a los estudiantes sobre la temática, esto permitiría motivar a los estudiantes a realizar las correspondientes preguntas que tengan.

Todo lo anterior mencionado, son los problemas que comúnmente los estudiantes enfrentan en las sesiones virtuales, impidiéndoles la participación, ya que su contenido no se ha expresado con suficiente claridad.

Y como punto adicional, el estudiante recomienda que el docente desarrolle acciones de seguimiento a cada estudiante, para motivarlo a que se esfuerce por aprender. y declara que un porcentaje de la comunidad estudiantil no toma serio el proceso educativo, por la falta de motivación, y que se manifiesta por el desinterés de participar en las sesiones de trabajo didáctico que desarrollan sus docentes. Puede haber diversas causas que produzcan este comportamiento, pero es necesario abordarlo para poder alcanzar un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo.

Al pasar de la modalidad presencial a la virtual, los docentes se mostraron ansiosos, con la incertidumbre de lo que iba a pasar, por un lado, con el COVID y por otro al enfrentar una nueva forma de educar para que los estudiantes adquirieran las competencias necesarias para cubrir el perfil que el MINEDUCYT se ha propuesto. Y aunque algunos ya habían experimentado el uso de computadoras en sus clases, nadie estaba preparado para enseñar de forma virtual, hubo necesidad de adaptarse, a esta nueva forma de trabajo didáctico.

«Entre las modalidades de aprendizaje a distancia en línea destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico.» (CEPAL, 2020).

Enseñar con plataformas virtuales es una disrupción que requiere conocimientos y habilidades tecnológicas específicas, y una actitud asertiva para provocar la interacción de los estudiantes con el apoyo de nuevas herramientas que dichas plataformas incluyen, para fortalecer el trabajo didáctico; realmente, es una nueva forma de trabajar la docencia. Sin embargo, los docentes, utilizaron la virtualidad para comunicarse, solo cambiaron de canal, y continuaron laborando de la misma manera como lo habían hecho en la tradicional forma de enseñar, sin usar las herramientas, con el mismo paradigma pedagógico y con el mismo enfoque, aunque con diferente modelo.

«Otra perspectiva es integrar los contenidos y objetivos de aprendizaje en núcleos temáticos interdisciplinarios que hagan posible abordar diversas asignaturas a la vez por medio de tópicos que resulten especialmente pertinentes y relevantes para el alumnado en el contexto actual, mediante metodologías de proyectos o investigaciones que permitan un abordaje integrado de los aprendizajes.» (CEPAL, 2020).

Todavía falta dominar toda la “paquetería” virtual para pasar de lo teórico a lo práctico. Esta necesidad fue expresada por los docentes, y las personas que dieron su aporte a la investigación con base en sus experiencias como estudiantes virtuales, el docente que apoyó a sus compañeros en el momento de acceder a la plataforma, y como director y subdirector que supervisan y dan seguimiento a los docentes en el Instituto Nacional Isidro Menéndez.

Sin embargo, la llegada de la virtualidad al sistema educativo nacional dejó una importante experiencia que favoreció el aprendizaje de los estudiantes, sobre todo por el acompañamiento del padre de familia en las sesiones de trabajo, esto fue más observado en los niveles básicos, pero la cantidad de padres que mostraron interés en la educación media de sus hijos es importante.

Los docentes que no superan los 40 años de edad se muestran con entusiasmo al utilizar la tecnología con intensiones didácticas; pero la generación mayor asegura que “el cambio no fue totalmente exitoso”, y tiene a la tecnología para la enseñanza con un perfil axiológico muy bajo, y lo relegan a las competencias de baja cognición, utilizándolo solo para instruir “teorías”, pues, con lo virtual solo pueden enseñar datos, además dicen que lo virtual sirve “para sacar de apuros” deontológicos, porque a los estudiantes no les interesa. Al afirmar que algunos docentes se sintieron incómodos, porque la tecnología no les gustaba, por eso era muy común que para iniciar cada clase virtual tenían que pedir ayuda a sus compañeros, y a los encargados del internet, porque la clave era cambiada con mucha frecuencia.

Se sabe que el gobierno de El Salvador (GOES) ha entregado a cada docente una computadora con todas las herramientas necesarias para hacer un buen trabajo virtual, pero aseguran que aun así necesitan otros recursos tecnológicos para sus clases virtuales. Además, en las instalaciones de la institución solo algunas zonas tienen acceso al internet, y cambia constantemente; por esa razón ya no usan la tecnología dentro del aula, porque la computadora no recibe la señal.

Cuando el MINEDUCYT informó el 16 de marzo de 2020, que se iban a cerrar las escuelas para los estudiantes, también aclaró que era tiempo de trabajar la docencia por la vía virtual, esto generó algunas incomodidades y puso al descubierto lo que se temía, el magisterio nacional no estaba preparado para ese cambio, con el consabido grumo de dificultades.

«... a mediados de mayo de 2020 más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe.» (CEPAL, 2020).

En ese marco, las dificultades que los docentes señalan se pueden clasificar en tres grupos, las que se refieren a la tecnología, las que corresponden al estudiante, y las propias del docente.

Dificultades tecnológicas

Al comienzo de la cuarentena los estudiantes, en su mayoría, no contaban con computadora, esto obligó al sistema educativo a buscar otras alternativas con las guías que el MINEDUCYT había preparado; en lo que respecta a este estudio, la más importante fue la interrupción de la señal de internet, que perdía la secuencia de la enseñanza, sin haber culminado la actividad didáctica que haría posible el logro de las competencias que se había diseñado, esto se paliaba con resúmenes que se compartían con los estudiantes por otras vías, el más usado fue el WhatsApp.

Dificultades estudiantiles

Las limitaciones económicas de la familia obligaban al estudiante a trabajar en el cuaderno, los estudiantes que carecían de computadoras y smartphone capaces de soportar el peso virtual de la plataforma eran muchos, por esa razón tuvo que recurrirse a las guías que el MINEDUCYT había diseñado previamente; por eso, solo una parte de la población estudiantil asistía a las clases virtuales.

El (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) menciona que "... y en los casos que no hubo acceso tecnológico, se utilizaron guías de aprendizaje escritas que los estudiantes retiraban para estudiar, la respondían y después la entregaban nuevamente en centros educativos para probar el grado de aprendizaje obtenido, por parte del docente.

Evitar la distracción del estudiante ha sido un verdadero problema para los docentes; por esa razón, el e-learning se desarrolla con plataformas virtuales cargadas con un paquete de herramientas que mantiene motivados a los estudiantes para llamar su atención, y participando, sin perder la secuencia de las actividades de aprendizaje, asegurando su ejecución y el aprendizaje, y que se mantuvieran conectados hasta el final. Fue muy común que para asegurar que el estudiante se mantuviera atento en la clase, los docentes exigían que sus cámaras estuvieran encendidas.

Algunos estudiantes entraron en depresión y ansiedad por afecciones psicológicas que provocó la cuarentena.

Dificultades docentes

«A la fecha de elaboración del documento solo 8 de los 33 países contemplan entre las medidas adoptadas para implementar las actividades de aprendizaje a distancia la entrega de dispositivos tecnológicos (Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Jamaica, Perú, San Vicente y las Granadinas y Uruguay).» (CEPAL, 2020).

Para el magisterio, no fue fácil asumir este reto, el (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) considera que "... la falta de planificación docente, así como el analfabetismo digital,

y la brecha educativa, perjudican el desempeño docente en el periodo de tiempo en que los sistemas educativos están en la emergencia provocada por la pandemia del COVID-19 y en el proceso de adopción de la telemática en la educación... “

Adaptarse a la metodología virtual que permite más participación de los estudiantes, en muchos casos fue imposible (tres de los docentes focalizados lo expresaron); sobre todo, la falta del lenguaje técnico propio de las TIC y de la intuición para desarrollar las habilidades digitales de operación con las plataformas virtuales; estos docentes -mayores de 40 años- este año abandonaron completamente el e-learning, entre otras razones, porque solo un tercio de los estudiantes se conecta, y no pueden mantener la atención de los estudiantes, que poco a poco se desconectan de la clase; y porque no han adquirido las competencias mínimas para trabajar virtualmente y se desaniman porque no pueden ni responder una “boleta virtual” en Google Classroom.

«La idea subyacente es que el profesorado que cuente con competencias para usar las TIC en su práctica profesional dispone de mejores elementos para brindar una educación de calidad y para guiar eficazmente el desarrollo de las competencias del alumnado en materia de TIC. A pesar de la existencia de estos estándares, son aún limitados los casos de instituciones que los han adoptado para transformar sus procesos de formación docente inicial, a fin de preparar a las futuras generaciones de docentes en lo referente a las competencias necesarias para la educación del siglo XXI.» (CEPAL, 2020).

Las herramientas que los docentes jóvenes utilizan son los proyectores, las plataformas de Google Classroom, Meet y Zoom; de la ofimática de Microsoft Word y Microsoft PowerPoint; además, WhatsApp, tutoriales de YouTube, que han aprendido en las capacitaciones del MINEDUCYT y la UGB. Sin embargo, reconocen que tienen que aprender a usar los recursos de la plataforma para mejorar las clases virtuales.

El WhatsApp se sigue usando porque es una herramienta muy accesible, y directa con los estudiantes y con los padres de familia; y dado que cuentan con una buena computadora, se utilizan algunos recursos tecnológicos.

Dado que están surgiendo nuevas cepas del COVID y otras afecciones como las cutáneas que acechan al país, hay incertidumbre de lo que depara el futuro inmediato, y en cualquier momento podemos vivir otra crisis que obligue al magisterio a laborar íntegramente de forma virtual, por esa razón, este es el momento preciso de preparar la planta docente en esas competencias digitales.

Los docentes mayores aseguran que los estudiantes prefieren las clases presenciales y la explicación en la pizarra; y que de treinta estudiantes solo dos aceptan las clases virtuales; pero de las herramientas virtuales, usan solo WhatsApp, y si tienen alguna duda, la despejan durante la clase presencial.

El (Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) ha declarado que la distribución de la conectividad es injusta, y los docentes no dominan las plataformas digitales, con problemas para manejar los contenidos en un aula digital; eso impide el aprendizaje efectivo de los estudiantes. En El Salvador también se dieron estas dificultades, porque la generación adulta, en su mayoría, no se ha adaptado a utilizar computadoras para enseñar, también hay docentes que presentan el fenómeno de la ciberfobia.

(El Instituto para el Futuro de la Educación, 2020) está de acuerdo con Caralee Adams que:

«menciona en The Hechinger Report que el profesorado debería, idealmente, contar con un entrenamiento a profundidad de semanas o incluso meses previos a lanzar un programa de aprendizaje en línea. Esta preparación debería contar con amplias estrategias para crear una enseñanza atractiva y una orientación frente a frente con las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) necesarias para la experimentación de primera mano de lo que es ser un estudiante a distancia.»

Para dinamizar las clases con los recursos virtuales se requiere, por un lado, competencia para usarlos convenientemente, y por otro, que los estudiantes sean disciplinados, lo cual

se consigue estudiando y practicando la correcta aplicación de cada una de las herramientas de Google Suite, y provocando la participación de los estudiantes en las actividades que se diseñen, incluso en clases presenciales, utilizando el teléfono móvil o la computadora en los momentos precisos que se le indique para buscar información relacionada con el tema que se está desarrollando.

Un docente debe situarse a la par del estudiante y guiarlos con disciplina y normas de comportamiento en el aula -ya sea virtual o física-, como buen tutor, le interesa que su desempeño vaya tras la búsqueda de las competencias del estudiante. La computadora es de mucha ayuda, a partir del siglo XXI la tecnología es parte de la cotidianidad y deberá ser valorado como algo principal para el futuro.

La motivación es una acción que el docente debe ejecutar con precisión para interesar al estudiante en el desarrollo de la clase. A veces basta una pequeña dinámica virtual o una reflexión para iniciar, que genere las expectativas de lo que se va a aprender. Pequeños exámenes hacen que el interés no caiga durante la clase, enviar un enlace a los estudiantes para responderlo, y automáticamente los califican entusiasmado para continuar la clase.

Las quejas de los docentes giran alrededor de que, en la casa, el estudiante se distrae con mucha facilidad y pierde motivación, además que no tiene interés por estudiar; usan el chat de su teléfono o miran televisión, son pocos los estudiantes que hacen preguntas al docente con propósitos de aprendizaje; para mantener algún control en la presencia estudiantil en el aula virtual, los docentes están atentos a las cámaras de los estudiantes que se apagan, pidiéndoles que la vuelvan a encender. Entonces, el dinamismo lo impulsa el docente, y para eso se diseñan las actividades didácticas, y con cualquier modalidad las herramientas digitales pueden ser la diferencia, para que el estudiante dedique su tiempo y su atención a la clase participando activamente, siempre bajo la dirección del tutor.

Según (INTEF, 2019), en cita de Puentedura (2009), aclara que en la práctica los aspectos metodológicos son los mismos; simplemente se sustituyen los elementos tecnológicos. Esto significa que el docente estaba manejando los contenidos de una manera tradicional y decide realizar su trabajo virtual con una herramienta digital; exactamente eso es lo que sucedió en El Instituto Nacional Isidro Menéndez, el estudiante entrevistado dijo que los

docentes no usaban diapositivas, sino que escribían en la pizarra y lo transmitían de forma virtual aún con mala caligrafía, que los confundía.

Para motivar, los docentes de este estudio hacen planteamientos utilitaristas del contenido, pensando que si los estudiantes saben que utilidad práctica tiene lo que van a aprender, habrá mayor interés por aprenderlo. Otro aspecto importante es la dinamización de la clase la clase con actividades lúdicas, que también ayudan a mantener la motivación; el problema que se ha observado es que a veces estos juegos sirven como distracción, y no aportan mucho para el aprendizaje.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Con base en la interpretación del análisis de la información recibida tanto de las autoridades de la institución, como del director del laboratorio de software y un estudiante, y sobre todo de un grupo focal de docentes de distintas especialidades, edad y tiempo de servicio, se puede concluir lo siguiente:

- La mayoría de docentes no tienen dificultades para desarrollar clases virtuales con la plataforma de Google Classroom, sin embargo,
- Hay un porcentaje importante de docentes con desidia o desmotivación para utilizar las plataformas virtuales con intención de enseñar,
- Es una especie de autobloqueo que surge de la frustración por desconocer la terminología propia de la telemática que utilizan los técnicos de software,
- Lo cual les impide desarrollar la intuición digital que facilita operar la secuencia de acciones para acceder y procesar la enseñanza virtual con efectividad y precisión; poniendo en riesgo el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes nativos digitales son muy hábiles para ejecutar sus clases virtuales, sin embargo, necesitan formación para utilizar algunas herramientas de la paquetería Google Workspace con la intención de provocar la participación de los estudiantes, haciendo de la clase virtual una experiencia de aprendizaje interesante y efectiva. Tal como lo afirma El Instituto para el Futuro de la Educación (2020) está de acuerdo con Caralee Jhonson Adams que:

«... menciona en The Hechinger Report que el profesorado debería, idealmente, contar con ... amplias estrategias para crear una enseñanza atractiva y una orientación frente a frente con las tecnologías de la Información y la Comunicación

(TIC) necesarias para la experimentación de primera mano de lo que es ser un estudiante a distancia.»

Para cumplir con esta propuesta, también se puede concluir que existe suficiente interés de parte de las autoridades y los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez en fortalecer sus competencias digitales para desarrollar sus clases virtuales con herramientas de la paquetería Google Workspace, con el propósito de desarrollar experiencias dinámicas y efectivas de aprendizaje.

- Los docentes nativos digitales han desarrollado la intuición necesaria para desarrollar con destreza las actividades didácticas a través de las plataformas virtuales; sin embargo, se tiene conocimiento que algunos docentes baby boomers (que no quisieron participar en esta investigación) también lo lograron con la capacitación incipiente que la Universidad Gerardo Barrios ya desarrolló, practicando con bastante frecuencia, hasta dominar las competencias necesarias. esto significa que:
 - En las capacitaciones se debe poner especial atención en utilizar el lenguaje digital con mucha frecuencia y redundancia, hasta que el docente tenga completo dominio de él.
 - Las capacitaciones deben desarrollarse con una metodología bastante amigable y con mucha paciencia; y el diseño instruccional deberá estar preparado a no continuar con otro objetivo, si el que se esté trabajando no se domina todavía, (Roegiers).
 - Para lograr la intuición digital necesaria, el docente deberá ejecutar varios procesos de resolución de problemas diseñados para el ejercicio constante del docente, utilizando los términos propios, para consolidar el lenguaje digital que le dé la confianza y la seguridad necesarias para el dominio de cada herramienta de Google Workspace.

El papel de la tecnología en la educación es cada vez más determinante, ya que ...

«El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje está cambiando la forma en que se realiza la docencia ... pues incorpora nuevas estrategias de instrucción por medio del empleo de una computadora y/o del Internet para generar ambientes que faciliten el aprendizaje y el acceso a la información.» (Espinosa & Aranzazu, 2014).

- Las dificultades de los docentes para utilizar plataformas virtuales en su trabajo didáctico se derivan de la falta de atención y constancia resiliente para procesar con más frecuencia los artilugios informáticos, hasta desarrollar las competencias básicas y sus consecuentes competencias de especialización (Roegiers).

Resumiendo, y en respuesta a los objetivos de la investigación, se determinó que:

- Las competencias digitales básicas de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez influyen en sus competencias de especialización para el manejo efectivo de las plataformas educativas virtuales de Google Classroom. Concordando con lo planteado ya por Roegiers.
- Los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez no están utilizando todas las herramientas de Google Workspace desaprovechando la oportunidad de mejorar la interacción entre los estudiantes y el docente, y un aprendizaje efectivo.

«En definitiva, el nuevo rol del profesor consiste, fundamentalmente, en formar un alumno autónomo, capaz de aprender a aprender, es decir, capaz de obtener y organizar información...» el docente deberá pasar primero por ese tamiz. (Rangel Baca, 2015).

- Los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez solo han avanzado un nivel del desarrollo de las competencias virtuales para la docencia (Puentedura); pues su práctica del ciberaprendizaje durante la pandemia del COVID-19, se perfila como inicio de la mejora, en el nivel de sustitución, sin llegar a la amplificación, pues

mantuvieron su papel de magister y la escasa participación de sus estudiantes en la construcción del aprendizaje. Tendrán que avanzar hacia la transformación (modificación y redefinición) para alcanzar el grado óptimo de la educación virtual, básica para el siglo XXI.

- También se logró perfilar una consigna didáctica para estructurar una propuesta de capacitación que permita a los docentes aprender a superar las dificultades para desarrollar, con efectividad, la docencia en la modalidad virtual.
- Se construyó una lista de cotejo para conocer el grado de dominio que un docente puede tener en un momento determinado para manejar la plataforma educativa y virtual de Google Classroom, que se aplicará al iniciar la capacitación que se propone en este informe.

5.2. RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones anteriores se construyeron algunas recomendaciones, que culminan con una consigna de propuesta a desarrollar con el propósito de fortalecer las competencias digitales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez para el desarrollo efectivo de sus clases.

El Instituto Nacional Isidro Menéndez debería disponer de espacios con apoyo de expertos y suficientes computadoras con un ancho de banda más amplio de navegación por internet, para que los docentes practiquen -con más frecuencia- las secuencias a seguir; hasta que se familiaricen con los software, el lenguaje técnico y la plataforma que institucionalmente se ha adoptado, y alcanzar las competencias necesarias para dominarlas.

Elaborar un glosario técnico de telemática docente y disponer los términos con propósitos de enseñanza, comenzando con los términos básicos y continuando con los especializados o más complejos, enseñados en la medida que se desarrollan las acciones de perfeccionamiento de competencias digitales con intenciones docentes.

Desarrollar un proyecto de dinamización del ciberaprendizaje para docentes, comenzando con acciones de perfeccionamiento de habilidades de ofimática y acceso a la plataforma de Google Classroom y sus herramientas; construyendo un programa de fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez acerca del manejo de las herramientas de la paquetería Google Workspace para dinamizar las clases virtuales.

Esta propuesta debe construirse, para ser desarrollado en dos fases:

- primero con un taller intensivo de ofimática y el lenguaje técnico digital para desarrollar la confianza necesaria en los docentes, que haga posible la capacidad intuitiva para superar la actitud prejuiciosa que les impide tener éxito en el ciberaprendizaje.

- Y finalmente seis sesiones prácticas para aprender a utilizar algunas herramientas compatibles con la plataforma de Google Classroom, con los docentes que manifiesten interés en hacer más prácticas sus clases virtuales.

5.3. Propuesta

UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS
FACULTAD DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA
MAESTRÍA EN
DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE



DINAMIZACIÓN DEL CIBERAPRENDIZAJE

-Propuesta para aprender a usar las herramientas de Google Workspace-

ESTUDIANTES:

Ing. José Miguel Yanes Rivera.

Lic. Miguel Ángel Yanes Romero.

Ing. Erick Esaú Andrade Flores.

ASESOR:

Mtro. Victoriano Manuel Herrera Iglesias.

San Miguel, 19 de octubre de 2022.

ÍNDICE

Presentación.....	111
Estructura del programa de capacitación	112
Justificación	113
Importancia.....	114
Objetivos.....	115
Objetivo General:.....	115
Objetivos Específicos:	115
Limitaciones de la propuesta	116
Estructura de Contenidos.....	117

PRESENTACIÓN

Con frecuencia se escucha que las personas mayores de 40 años de edad tienen dificultades para entender y operar dispositivos informáticos con solvencia a partir de habilidades específicas, estos autores consideran, después de observar este fenómeno en muchos docentes salvadoreños, que la principal causa de esta situación es por no dominar la cultura de la informática, principalmente por desconocimiento de lenguaje telemático y por falta de práctica de la secuencia de ciberaprendizaje con una plataforma virtual, en este caso, de Google Classroom.

El programa que ahora se presenta, se ha diseñado para ser ejecutado en un semestre, con actividades de aprendizaje semipresencial, explicativo, demostrativo y práctico; pues, se enviará información por la vía virtual, que deberá ser analizada por los docentes usuarios con anticipación a una sesión presencial eminentemente práctica, dirigida por un equipo de ingenieros en sistemas informáticos; comenzando con acciones para perfeccionar las competencias digitales en el área de la ofimática con una metodología basada en la confianza y el respeto características del trabajo en equipo, donde los usuarios y los instructores mantienen interacciones horizontales con expresiones propias del ciberaprendizaje y la práctica constante de los procesos de la enseñanza virtual.

Debido a que el magisterio nacional desarrolla la enseñanza virtual a través de la plataforma Google Classroom, todo el programa se desarrollará con las herramientas de Google Workspace, para perfeccionar las competencias digitales del docente, como e-moderador y e-tutor, con propósito de lograr la mayor participación posible de los estudiantes en las actividades didácticas por la vía virtual a través de la aplicación de cada una de las herramientas que más se adecuen a las condiciones de la docencia en El Salvador.

Es muy importante que los docentes que deseen participar en este programa dispongan sus ánimos para el aprendizaje, dado que, por la naturaleza de la dinámica, el ciberaprendizaje es necesario actualizar no solo el lenguaje y los dispositivos electrónicos, sino, además, actualizar también una actitud más consecuente con la educación del Siglo XXI, pues no hay nada más perjudicial para el aprendizaje que encerrar la mente en el pasado.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El proceso se desarrollará en dos fases:

- Primero con un taller intensivo para desarrollar la confianza necesaria en los docentes mayores de 40 años que haga posible el dominio del lenguaje técnico y la capacidad intuitiva para superar la actitud prejuiciosa que les impide tener éxito en el ciberaprendizaje.
- Y finalmente seis sesiones prácticas para aprender a utilizar algunas herramientas compatibles con la plataforma de Google Classroom, con los docentes que manifiesten interés en hacer más prácticas sus clases virtuales.

El equipo ejecutor deberá centrar su trabajo en:

- Fortalecer la actitud positiva inicial del docente para acrecentar su motivación al nivel necesario para mantener su interés en aprender, sin excederse en elogios de reforzamiento.
- Familiarizar al docente con el lenguaje propio de los cibernautas, que haga posible desarrollar la intuición digital necesaria para pasar de las competencias básicas a las competencias de especialización.
- Seleccionar los recursos didácticos virtuales que se adecuen más a las condiciones de aprendizaje de los estudiantes de educación media del país.
- Utilizar una actitud horizontal en la interacción con los docentes que aprenderán, de acuerdo con el respeto y la paciencia que ellos esperan en el desarrollo de este tipo de capacitaciones.

JUSTIFICACIÓN

“... yo creo que ... haciendo un repaso, ... a partir de un diagnóstico para ver las debilidades que se tienen, ... para, fortalecerse, ver si ... al trabajar con Google Classroom, cómo se diseña una clase, cómo mandar tareas ... a los muchachos, para que ... sea efectivo el proceso, ... el manejo de las herramientas ... en Google Classroom. También hay problemas ... para dar una clase en una forma virtual, ... se necesita el refuerzo de todos esos procesos ..., y que ... quiera el maestro, aprender, porque si no quiere y está reacio al cambio, pues, no vamos a caminar.” Director del instituto Nacional Isidro Menéndez, 2022.

En las instituciones educativas, los docentes deben ser apoyados para que puedan ejecutar su labor por la vía virtual. Con ese propósito, es necesario desarrollar un curso de reflexión disruptiva, de aprendizaje y perfeccionamiento del lenguaje propio de la informática aplicado a la educación y los consiguientes ejercicios de aplicación práctica de los procedimientos para el dominio no solo del uso de los dispositivos, sino, además, la utilización de herramientas amigables con Google Classroom (Google Workspace) con la intención de motivar la participación de las actividades didácticas, a través de la presentación de problemas que serán resueltos por los estudiantes para adquirir competencias que le ayudarán a transformar su realidad, tal es la cuestión de la educación del siglo XXI.

IMPORTANCIA

“... queremos ser como ustedes, ...”

*Mensaje de Nayib Bukele,
presidente constitucional de la República de El Salvador,
a las embajadores acreditados en El Salvador, 2021.*

Para que cada estudiante desarrolle las competencias que le ayudarán a integrarse de una manera más funcional, a la nueva cotidianidad, acorde a las exigencias del mundo actual; es necesario que sus docentes sean competentes para desarrollar el proceso didáctico de manera efectiva, utilizando cualquier modalidad, especialmente las referidas al ciberaprendizaje; que será fundamental para encajar en el compendio de exigencias del nuevo currículo, de la educación de la nueva edad de la humanidad, que necesita el dominio de las TIC para ponerlas al servicio de la misión del hombre en el espacio exterior, colonizando otros lugares del universo.

Todos los profesionales, en el mundo entero, están utilizando los ordenadores y el internet para ejecutar su trabajo, por eso es imprescindible la efectividad en su manejo; y por esa razón, es importante desarrollar acciones de solidaridad académica interinstitucional, con la iniciativa de la Universidad Gerardo Barrios en su condición de líder del conocimiento.

OBJETIVOS

Las ideas motoras, que mueven este proyecto son sus objetivos, que se expresan de esta manera:

OBJETIVO GENERAL:

- Contribuir en el proceso de perfeccionamiento de las tareas docentes que exigen mayor competencia digital.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Contribuir a la obtención del lenguaje técnico digital que permita desarrollar la intuición digital necesaria para adquirir las competencias digitales propias de la docencia virtual.
- Desarrollar un programa de fortalecimiento de las competencias para utilizar herramientas digitales que permitan y provoquen la participación de los estudiantes en el proceso didáctico.

LIMITACIONES DE LA PROPUESTA

Para que los resultados sean exitosos el programa será ejecutado para un pequeño grupo de docentes, de tal manera que permita aplicar actividades recreativas con intención de provocar aprendizaje.

La duración del programa será de 6 meses con actividades cognitivas, prácticas y afectivas para adquirir competencias básicas que sustentarán el aprendizaje de competencias de perfeccionamiento, referidas a la aplicación del lenguaje Informático y el desarrollo de la intuición telemática aplicada a la labor docente con propósito de estimular la participación del estudiante en las clases virtuales.

Las sesiones de trabajo se realizarán tres horas cada 15 días, según el horario que la dirección del instituto y los docentes determinen.

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

Programa: Dinamizando el Ciberaprendizaje.	
Nombre del Módulo	Estructura del contenido
1. Habilidades básicas del Sistema Operativo Microsoft Windows.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.
2. Potenciar el trabajo virtual con Google Chrome.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.
3. Construyendo documento de Texto y Presentaciones en Google Drive.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.
4. Procesando documentos con Google Forms	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.
5. Explotando la creatividad docente.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.
6. Instruyendo y evaluando con Google Classroom	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias. • Contenido. • Actividades didácticas. • Evaluación.

GLOSARIO

- **Algoritmo:** conjunto ordenado de operaciones sistemáticas que permite hacer un cálculo y hallar la solución de un tipo de problemas.
- **Desidia:** es la negligencia, falta de esfuerzo y de cuidado para realizar una tarea.
- **Digital:** cualquier cosa relativa a los dedos; a cualquier cosa relacionada con los dígitos o cifras.
- **Entrevista:** diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador formula preguntas y el entrevistado las responde.
- **Google Workspace:** es un servicio de Google basado en la nube que favorece el trabajo colaborativo en entornos híbridos de aprendizaje.
- **Grupo focal:** es una técnica cualitativa de estudio de las opiniones o actitudes de un público, utilizada en ciencias sociales y en estudios comerciales.
- **Lúdica:** derivado del término lúdico se origina del latín *ludus* que significa “juego”. Es un adjetivo que designa todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión.
- **Modalidad Presencial:** es aquella en que los estudiantes asisten regularmente a clase y desarrollan su proceso de aprendizaje en un entorno grupal y presencial.
- **Modalidad Virtual:** 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.

- **Paquetería:** es una serie de programas que se distribuyen conjuntamente.
- **Reacio:** que muestra oposición o resistencia a hacer algo, a recibir una influencia.
- **Renuente:** que está poco dispuesto a hacer una cosa que se le dice o manda.
- **Sesión Virtual:** desarrollo en tiempo real y a través de internet de un evento, donde pueden realizarse presentaciones, ponencias e incluso debates entre personas situadas en distintos lugares, usando únicamente un navegador web, un micrófono y una cámara web.
- **Software:** programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.
- **Teleformación:** es un modelo de educación no presencial que permite realizar acciones formativas a través de Internet sin limitaciones de horarios ni lugar de impartición.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso Sánchez, I. R. (enero-febrero de 2003). *La educación a distancia*. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000100002
- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L., Camacho y López, S. M., Maldonado Muñiz, G., Trejo García, C. Á., López, A. O., & Pérez Jiménez, M. (05 de septiembre de 2017). Obtenido de Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>
- Alves, F., & Lima, D. (2018). Uso de la clasificación para el análisis y la minería de datos en la herramienta de enseñanza-aprendizaje Google Classroom. *Uso de la clasificación para el análisis y la minería de datos en la herramienta de enseñanza-aprendizaje Google Classroom.*, 14, 589-594. Obtenido de <http://www.tise.cl/Volumen14/TISE2018/589.pdf>
- Ardila-Rodríguez, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Educación y Educadores*. 14(1), 189–206.
- Bolívar Botía, A. (2008). *Reseña de "Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza" de Roegiers* . Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56712875015.pdf>
- CEPAL. (agosto de 2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19* . Obtenido de Comisión Económica para América Latina: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Ceruzzi, P. E. (2008). "Los ordenadores y la exploración espacial", en *Fronteras del conocimiento*. Obtenido de BBVA: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/los-ordenadores-y-la-exploracion-espacial/>
- Chacón Bautista, F. (2016). *Uso de las TIC en el desarrollo de Competencias Laborales*. . Obtenido de Doc Player: <https://docplayer.es/9129296-Prof-florangel-chacon-bautista.html>
- Cloud, G. (12 de agosto de 2014). Obtenido de Google Cloud Official Blog: <https://cloud.googleblog.com/2014/08/more-teaching-less-tech-ing-google.html>

- Conforti, O. D. (abril de 2013). *Pequeño Manual de Mediación Electrónica*. Obtenido de institutoscamdp: <http://institutoscamdp.com.ar/mediacion/wp-content/uploads/sites/12/2020/05/libro-mediacion3b3n-electronica3b3nica.pdf>
- EasyLSM. (08 de julio de 2020). *Historia de LMS*. Obtenido de EasyLSM: <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-lms/historia-de-lms/item10401>
- Edgar Morín, E. (1999). *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de UNESCO.
- Espinosa, H. R., Betancur, L. F., & Aranzazu, D. (2014). Alfabetización informática y uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) en la docencia universitaria. *Revista de la educación superior*, 43(171), 139-159. Obtenido de Revista de la educación superior.
- González, E. (12 de febrero de 2001). *IBM, al servicio del holocausto*. Obtenido de El País: https://elpais.com/diario/2001/02/13/ultima/982018801_850215.html
- Instituto para el Futuro de la Educación . (04 de mayo de 2020). *El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea* . Obtenido de Instituto para el Futuro de la Educación | Tecnológico de Monterrey : <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>
- INTEF . (16 de noviembre de 2019). *Modelo SAMR | Integración de las TIC en la Educación*. Obtenido de Observatorio de Tecnología Educativa : https://formacion.intef.es/pluginfile.php/43578/mod_imscp/content/1/modelo_samr.html
- Issa Fontalvo, S. M. (25 de abril de 2016). *TIC para el desarrollo de las Competencias Laborales* . Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1WGCFSOKAkdajZyAa-8TVM1_U7B_ZfGzz/view?usp=sharing
- MINEDUCYT. (12 de marzo de 2020). *El Ministerio de Educación informa a la población en general* . Obtenido de Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología : <https://www.mined.gob.sv/2020/03/12/el-ministerio-de-educacion-informa-a-la-poblacion-en-general/>
- Ministerio de Cultura de Argentina. (22 de junio de 2020). *Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial*. Obtenido de Ministerio de Cultura de Argentina: <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial->

ANEXOS

Anexo No.1: Instrumento - Cédula para el docente

Anexo No.2: Instrumento - Lista de cotejo de las competencias digitales

Anexo No.3: Instrumento - Guion del grupo focal

Anexo No.4: Instrumento - Guía de entrevista al director

Anexo No.5: Instrumento - Guía de entrevista al subdirector del turno vespertino

Anexo No.6: Instrumento - Guía de entrevista al docente del laboratorio de software

Anexo No.7: Instrumento - Guía de entrevista al estudiante



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Cédula para el docente.

Saludo:

Estimado compañero docente, con el afán de apoyarle en el desarrollo de su desempeño, le solicitamos información para iniciar la identificación de sus necesidades de competencia digital.

Gracias por su colaboración.

Indicaciones:

Responda escribiendo o marcando un "✓", de acuerdo con cada tipo de pregunta.

1ª parte. Datos identitarios.

- Identidad del investigador: A, B, C; ●Número de cédula: __ - __
- Registro del tiempo: ●Día: __ - __ - __; ●Hora de inicio: __ : __ y cierre: __ : __
- Identidad del docente (sujeto de investigación).
 - Código asignado: __ - __ - __ (grupo focal y número correlativo).
 - Edad: __ años. ●Tiempo de servicio docente: __ años.

2ª parte. Datos de capacitación digital

- Mencione las capacitaciones (*tiempo de duración y fechas de ejecución*) desarrolladas por el MINEDUCYT que usted ha recibido para:
 - Manejo de paquetería de ofimática (Microsoft Office):
 - _____
Duración: ____ horas; fecha: __ - __ - __ / __ - __ - __
 - _____
Duración: ____ horas; fecha: __ - __ - __ / __ - __ - __
 - _____
Duración: ____ horas; fecha: __ - __ - __ / __ - __ - __

▪ Manejo de plataformas virtuales:

- _____
Duración: ___ horas; fecha: ___ - ___ - ___ / ___ - ___ - ___
- _____
Duración: ___ horas; fecha: ___ - ___ - ___ / ___ - ___ - ___
- _____
Duración: ___ horas; fecha: ___ - ___ - ___ / ___ - ___ - ___

3ª Parte. Práctica docente

- ¿En qué grado está su comprensión del lenguaje que utilizan las personas competentes digitales? mucho poco nada
- ¿Ejecuta con facilidad las acciones que debe seguir secuencialmente durante sus clases virtuales? mucho poco nada
- ¿Cuál es su grado de competencia digital para manejar plataformas virtuales con propósitos docentes?

Google Classroom	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> nada
Zoom Cloud Meetings.	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> nada
Google Meet	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> nada
Microsoft Teams.	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> nada
- ¿Cuál es su disposición para recibir instrucción de fortalecimiento de sus capacidades digitales? mucho poco nada
- ¿Qué recursos didácticos virtuales necesita aprender a manejar en sus clases?

<input type="checkbox"/> Videos tutoriales	<input type="checkbox"/> Presentaciones	<input type="checkbox"/> Podcast
<input type="checkbox"/> Mapas conceptuales	<input type="checkbox"/> mapas mentales	<input type="checkbox"/> Infografías
<input type="checkbox"/> Foros de debate	<input type="checkbox"/> aplicaciones colaborativas	

4ª Parte. Expectativas del docente.

¿Qué expectativas le genera esta investigación?



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Lista de cotejo de las competencias digitales.

Saludo:

Estimado compañero docente, con el afán de apoyarle en el desarrollo de su desempeño, le solicitamos una ejecución simulada de sus clases virtuales para sus competencias digitales con su computadora, el internet y las plataformas virtuales.

Gracias por su colaboración.

Criterios:

- Fluidez antes, durante y después de las sesiones virtuales.
- Habilidad para manejar la computadora y la plataforma virtual.
- habilidad para solucionar problemas.

Investigador: A , B , C

Docente: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6

No.	Criterio de Evaluación	Si	No
1. Antes de iniciar la sesión virtual			
Aspectos Generales			
1.1	Tiene organizados sus archivos en el escritorio de su PC.		
1.2	Están previamente listos los materiales didácticos a utilizar.		
1.3	Graba las sesiones virtuales.		
1.4	El entorno físico es apto para trabajar.		
1.5	Se asegura de estar conectado a una red de internet estable.		
1.6	Conecta a su computadora la fuente de alimentación de energía por seguridad.		
1.7	Utiliza audífonos con micrófono.		

No.	Criterio de Evaluación	Si	No
1.8	Personaliza su entorno virtual para optimizar acciones en la sesión virtual.		
1.9	Ejecuta con fluidez las acciones básicas de informática al iniciar la computadora.		
1.10	Asigna por cada sesión virtual a un participante como moderador.		
Apoyo visual de recursos didácticos			
1.11	Sus recursos didácticos poseen gráficas interesantes.		
1.12	Cita los recursos que posean derechos de autor.		
1.13	Sus recursos didácticos carecen de textos densos.		
1.14	Expresa mensajes simples o específicos.		
1.15	Marca espacios para la interacción.		
1.16	Su presentación la concluye con un breve resumen.		
1.17	Les indica a los participantes los pasos a seguir para reforzar el tema.		
1.18	Revisa sus recursos antes de presentar.		
Preparación del set de presentación			
1.19	Se ubica en un lugar iluminado.		
1.20	Se ubica en un lugar sin distractores (visuales o auditivos).		
1.21	Ubica su micrófono cerca de la boca.		
1.22	Ubica la cámara web al nivel de los ojos de forma céntrica.		
1.23	Utiliza un fondo estático para evitar distractores.		
1.24	Utiliza fondos preestablecidos en la plataforma para opacar el fondo del entorno.		
1.25	Dispone de agua potable a temperatura ambiente para hidratar su garganta.		
1.26	Utiliza dispositivos móviles como recurso de apoyo.		
1.27	Carga anticipadamente su dispositivo móvil.		
1.28	Activa su dispositivo móvil en vibración.		
Acciones en la plataforma previas a la sesión virtual			
1.29	Ingresa a la plataforma sin problemas.		
1.30	Ingresa a la sala 30 minutos antes de la hora programada.		
1.31	Comparte un recurso visual antes de iniciar la sesión.		

No.	Criterio de Evaluación	Si	No
1.32	Activa su cámara y su micrófono para hacer las pruebas técnicas respectivas.		
1.33	Verifica que posee suficiente luz en su entorno.		
1.34	Verifica si ha eliminado los posibles distractores en su entorno.		
1.35	Su aspecto físico es coherente con la formalidad de la sesión.		
1.36	Realiza una última revisión de sus recursos didácticos.		
1.37	Sabe cómo agregar los participantes a la sesión virtual.		
2. Durante la sesión virtual			
2.1	Inicia la sesión de manera cordial.		
2.2	Su tono de voz es el recomendado para que la sesión sea dinámica.		
2.3	Posee una postura correcta y cómoda.		
2.4	Posee una vestimenta que contrasta con el fondo del entorno.		
2.5	Evita ingerir alimentos frente a la cámara web.		
2.6	Indica a sus participantes que usen nombre, apellido y fotografía de su rostro.		
2.7	Crea un espacio social o "Happy Hour".		
2.8	Hace Feedback o retroalimentación de la temática anterior.		
2.9	Utiliza una agenda que estructura las etapas de la sesión.		
2.10	Muestra la agenda en la sesión virtual.		
2.11	Explica las competencias que se desea alcanzar en la sesión.		
2.12	Realiza Rompehielos o "Ice Breaker" antes de desarrollar el contenido.		
2.13	Habla despacio al desarrollar la presentación.		
2.14	Modula bien al desarrollar la presentación.		
2.15	Evita leer textualmente.		
2.16	Promueve la interacción con sus participantes.		
2.17	Utiliza las vías de comunicación docente-participante que la plataforma posee.		
2.18	Utiliza alguna herramienta o aplicación web para dinamizar la sesión.		
2.19	Sabe presentar en la sesión las herramientas externas.		

No.	Criterio de Evaluación	Si	No
2.20	Deshabilita su cámara cuando presenta un apoyo visual a la sesión virtual.		
2.21	Usa herramientas administrativas para bloquear interrupciones y/o mantener el orden.		
2.22	Constantemente consulta sobre posibles dudas o comentarios de los participantes.		
2.23	Al concluir la sesión virtual, explica lo que el participante debe realizar posteriormente.		
2.24	Hace invitación al seguimiento de los contenidos compartidos de la sesión virtual.		
2.25	Utiliza recursos complementarios para fortalecer la temática.		
2.26	Hace invitación a los medios de consulta directa con el e-tutor.		
2.27	Cierra y despide la sesión en un tono cordial (con la misma intensidad que el inicio).		
3. Después de la sesión virtual			
3.1	¿Realiza la sesión en un rango de 45 a 50 minutos?		
3.2	Se asegura que todos los participantes se hayan retirado de la videollamada.		
3.3	Finaliza la sesión virtual antes de cerrar el navegador.		
3.4	Comparte la grabación de la sesión virtual con sus participantes.		
3.5	Comparte el material preparado para desarrollar la sesión.		
3.6	Comparte con agilidad material con los estudiantes.		
3.7	Se comunica eficientemente en el tablón de la plataforma.		
3.8	Hace uso de herramientas asincrónicas para darle continuidad a la discusión fuera del evento en vivo.		
3.9	Realiza un seguimiento a las dudas de los participantes.		
3.10	Hace uso de herramientas colaborativas para las asignaciones.		



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Guion del grupo focal.

Saludo:

Estimado compañero docente, con el afán de apoyarle en el desarrollo de su desempeño, esta última reunión tiene el propósito de aclarar algunas dudas sobre la facilidad con la que usted desarrolla sus clases virtuales.

Gracias por su colaboración.

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se siente al momento de iniciar sus clases virtuales?
2. ¿Por qué se siente así?
3. ¿Cuáles han sido las mayores dificultades que han presentado a la hora de realizar sus clases virtuales?
4. ¿Cómo ha logrado superarlas?
5. ¿Incorpora alguna herramienta virtual diferente al momento de las clases para interactuar con los estudiantes?
6. Si (¿Cuáles?).
7. No (¿Por qué?).
8. ¿Cómo es la dinámica o la interacción que tienen (o tuvo) con los estudiantes durante las clases virtuales?



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Guía de entrevista al director.

Instrumento No. 4

Saludo:

Estimado señor director, con el afán de apoyar a sus compañeros docentes en el desarrollo de su desempeño, esta reunión tiene el propósito de aclarar algunas dudas sobre la facilidad con la que ellos desarrollan sus clases virtuales.

Gracias por su colaboración.

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el seguimiento que le dan a los docentes durante el desarrollo de las clases virtuales?
2. Describa el procedimiento.
3. ¿Ha identificado dificultades?
4. ¿De qué tipo de dificultades?
5. ¿Conceptuales?
6. ¿Procedimentales?
7. ¿Actitudinales?
8. ¿Cómo las han superado?



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Guía de entrevista al subdirector del turno vespertino.

Saludo:

Estimado señor subdirector, con el afán de apoyar a sus compañeros docentes en el desarrollo de su desempeño, esta reunión tiene el propósito de aclarar algunas dudas sobre la facilidad con la que ellos desarrollan sus clases virtuales.

Gracias por su colaboración.

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el seguimiento que le dan a los docentes durante el desarrollo de las clases virtuales?
2. Describa el procedimiento.
3. ¿Ha identificado dificultades?
4. ¿De qué tipo de dificultades?
5. ¿Conceptuales?
6. ¿Procedimentales?
7. ¿Actitudinales?
8. ¿Cómo las han superado?



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Guía de entrevista al docente del laboratorio de software.

(bachillerato técnico vocacional, opción desarrollo en **software**)

Saludo:

Estimado profesor, con el afán de apoyar el desempeño de sus compañeros docentes, se necesita aclarar algunas dudas sobre la facilidad con la que ellos desarrollan sus clases virtuales.

Gracias por su colaboración.

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Alguna vez sus compañeros docentes le han solicitado apoyo para desarrollar clases virtuales?
2. ¿Conque frecuencia?
3. ¿Ha identificado dificultades?
4. ¿De qué tipo de dificultades?
5. ¿Conceptuales?
6. ¿Procedimentales?
7. ¿Actitudinales?
8. ¿Cómo las han superado?
9. Según su experiencia, ¿qué se debe hacer para que el magisterio nacional desarrolle clases virtuales con facilidad?



Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel, en el contexto de la pandemia COVID-19.

Guía de entrevista al estudiante.

sobresaliente en cualquier área de bachillerato en turno vespertino.

Saludo:

Estimado joven estudiante, con el afán de apoyar a sus docentes en el desarrollo de su desempeño, solicitamos su aporte para aclarar algunas dudas sobre la facilidad con la que ellos desarrollan sus clases virtuales.

Gracias por su colaboración.

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Se le hace fácil aprender a través de las clases virtuales?
2. ¿Por qué?
3. ¿Tienen los docentes algunas dificultades para desarrollar sus clases virtuales?
4. ¿Me puede decir un ejemplo de esas dificultades?
5. ¿Cómo se pueden superar esas dificultades?