

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



TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO (A) EN:
DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

TEMA:

“LA RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES DE TERCER
CICLO DEL COMPLEJO EDUCATIVO SOR CECILIA SANTILLANA DEL
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL EN EL AÑO 2022”

PRESENTADO POR:

LIC. JOSÉ ATILIO ALVARADO
MSC. MARIO MIGUEL FUENTES MONROY
LIC. FRANCISCO ARMANDO GRANADOS REYES

ASESORA:

MSC. MARITZA ANTONIETA RAMÍREZ ZELAYA

EL SALVADOR, SAN MIGUEL, JUNIO DE 2023

AUTORIDADES

MSC. LICDO. JOSÉ SALVADOR ALVARENGA RIVERA
RECTOR

DEGI. SIRHAN RAÚL RIVAS
VICERRECTOR ACADÉMICO

MSC. LICDA. YANETH RUBIDIA CAMPOS DE RIVAS
FISCAL

MSC. LICDO. MIGUEL ANTONIO FLORES CASTRO
DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy **gracias a Dios** por permitirme tener la oportunidad de seguir superándome académicamente, vivir una nueva experiencia en este proceso.

A mi madre: Erlinda Alvarado, quien ha sido el pilar fundamental en este camino y que siempre ha estado apoyándome para lograr el objetivo.

A mis hermanos: Por estar al pendiente en mi proceso de formación, apoyándome incondicionalmente y motivándome a enfrentar y vencer cualquier propósito académico al que me he enfrentado en la vida.

A mis compañeros de tesis: Francisco Granados y Mario Fuentes, por haberme aceptado y complementarnos con nuestras debilidades y fortalezas, gracias por su amistad, confianza y apoyo durante el desarrollo de este proceso.

A nuestra asesora de tesis: Antonieta Ramírez, por su tiempo, paciencia, dedicación, disciplina y profesionalismo, que ha sido fundamental para la elaboración de este proyecto.

A todos los docentes de la maestría: que fueron parte de mi proceso de formación, por su orientación y conocimientos transmitidos.

José Atilio Alvarado

A Dios: Por ser quien me ha dado la sabiduría para poder realizar este proceso con éxito, quien no me dejó caer y me fortaleció en todo momento, alabado sea siempre.

A mi esposa: por acompañarme, apoyarme y comprenderme en los momentos en que debí dedicarme a la maestría, a este trabajo.

A mi hija: por iluminarme con su sonrisa, confortarme con su inocencia, por inspirarme a ir siempre adelante.

A mi madre: por ser mi mentora de la vida, apoyarme, creer en mí y alentarme en este proceso.

A Evelyn: Por estar pendiente de mí, y darme su apoyo como una madre.

A mi padre y a mis hermanos: por sus palabras de ánimo y por su apoyo.

A Rossy: mi hermana en el cielo, por mostrarme siempre que todo se puede si se quiere, ante cualquier adversidad, porque sé que está orgullosa de mí como yo de ella.

A mis compañeros de tesis: Francisco y José, por su enorme esfuerzo, por lo que aprendí de ellos, por su amistad y compañerismo.

A mi asesora: Antonieta Ramírez, por su gran aporte a mis conocimientos, su apoyo, comprensión, acompañamiento especial a todos, como orientadora.

A mis maestros, parte de todo este proceso de maestría: por compartir sus conocimientos, por motivarme, por ser profesionales de principio a fin.

Mario Miguel Fuentes Monroy

A Dios: Por dar la vida, la inteligencia, el conocimiento y fortalecerme en los momentos de dificultad y desánimo e iluminarme hasta alcanzar mis metas.

A mi madre: Juana Reyes (Q.D.D.G) quien me animó a estudiar esta Maestría, pero no logró ver que terminaba, y por haberme impulsado siempre a conquistar los más altos ideales de la vida académica.

A mi esposa: Modesta del Carmen Martínez por su amor, sacrificio y apoyo decidido durante todo el proceso de mi formación.

A mis hijos(as): Katherine Gabriela y Francisco Arnulfo, dedico este logro por su amor, sacrificio y ser la motivación más grande para alcanzar mis metas.

A mis compañeros de tesis: José Alvarado y Mario Fuentes por haber sido excelentes compañeros de clases y equipos de trabajo en diferentes asignaturas, así como su gran responsabilidad y dedicación en el proceso del trabajo de investigación.

A la Maestra Asesora: Maritza Antonieta Ramírez Zelaya por compartir su experiencia en investigación, su apoyo, disciplina académica, y su forma amable y comprensiva de conducir el proceso de asesoría, cuidando siempre el rigor científico.

A los docentes de la Maestría: por compartir sus conocimientos y experiencia académica y dar lo mejor para mi correcta formación profesional.

Francisco Armando Granados Reyes

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	9
1.2. DELIMITACIÓN	13
1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	16
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	16
1.5. OBJETIVOS.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	19
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	19
2.2. ELEMENTOS TEÓRICOS	23
2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	34
2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	40
3.2. MÉTODO.....	40
3.3. JUSTIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	44
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	47
3.6. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
3.7. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	50
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS DE INVESTIGACIÓN	51
4.1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
4.2. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	52
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
5.1. CONCLUSIONES	83
5.2. RECOMENDACIONES.....	85
GLOSARIO	139
BIBLIOGRAFÍA	144
ANEXOS.....	151

INTRODUCCIÓN

El presente informe, aborda el fundamento teórico y resultado de la investigación, sobre el tema: “La relación entre competencias digitales y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022”. Se realizó un análisis detallado de las competencias digitales básicas, pedagógicas y complejas; así como del uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el aula.

Es un aporte importante ante las actuales circunstancias, en cuanto a la implementación de planes de estudio y estrategias didácticas, pedagógicas y metodológicas relacionadas con la integración de la virtualidad y recursos tecnológicos. Sin duda, impactando en la planificación, desarrollo pedagógico y, por ende, en el proceso de enseñanza - aprendizaje que tiene lugar en el Centro Educativo objeto de investigación: identificando las competencias que aplicaron los docentes, nivel de dominio de las competencias digitales y las TIC; así como la relación entre las competencias digitales y las TIC en el paso de la modalidad presencial a la virtual, y la forma cómo se incorporan las tecnologías educativas en el aula.

La idea del estudio, surge como demanda para responder al desafío de profundizar la aplicación de las competencias digitales y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo de las clases, en la relación pedagógica entre docentes y estudiantes en la construcción de nuevos aprendizajes; investigarlo, genera actualización epistemológica y permite a la institución conocer mejor las competencias digitales que aplican los docentes y estudiantes; así como entender la influencia que ejercen las TIC en la formación de los estudiantes.

El estudio, se fundamenta en las investigaciones relacionadas a las competencias y al uso de las TIC en centros educativos, pero con diferentes planteamientos; asimismo, se basa en los elementos del rigor metodológico y los resultados obtenidos al aplicar los instrumentos y realizar el análisis de los datos. La novedad está en que se identifica y se somete a análisis exhaustivo otra realidad escolar sobre el problema de la relación entre competencias digitales y uso de las TIC, vinculado al proceso de enseñanza - aprendizaje.

El presente documento, está estructurado de forma accesible, retomando los pasos y lineamientos de una investigación formal, aplicando el método científico. Por eso se plantea siguiendo un orden lógico, y, en primer lugar, se encuentra el capítulo 1, planteamiento del problema, que incluye la descripción de la situación problemática, delimitación y enunciado del problema, justificación y objetivos de investigación. En segundo lugar, se encuentra el capítulo 2, marco teórico, donde se plantean los antecedentes históricos, elementos teóricos, definición y operacionalización de términos básicos y variables, así como el sistema de hipótesis.

En el capítulo 3, se describe la metodología de la investigación, que incluye tipo de estudio, método o estrategia, población y muestra, técnicas e instrumentos, etapas de investigación y procedimiento de análisis e interpretación de los datos de la investigación. En cuarto lugar, se encuentra el capítulo 4, hallazgos en la investigación, donde se presentan los resultados cualitativos y cuantitativos de la investigación, descritos en tres partes: competencias digitales que utilizaron los docentes, nivel de dominio de las competencias digitales y las TIC, y relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En el capítulo 5, se encuentran las conclusiones y recomendaciones para superar las dificultades en competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Como siguiente apartado, se plantea la propuesta, que ofrece líneas estratégicas para superar las falencias encontradas en el estudio. Sigue el apartado del glosario, donde se definen los términos claves de la investigación. Así también, se plantea la bibliografía que fundamenta el estudio y, por último, se encuentran los anexos que respaldan, fortalecen y complementan la investigación.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las competencias, se entienden como macro habilidades que desarrolla el estudiante cuando se dedica al estudio de una disciplina o ciencia específica. Existen distintos tipos de competencias, pero nos ocuparemos de estudiar las competencias digitales, y estas se definen como “la capacidad para entender, evaluar de manera crítica y utilizar en diversos contextos los medios digitales y de comunicación” (Ala-Mutka, Punie y Redecer, 2008, citado por Vargas, Chumpitaz, Suarez y Badía, 2014).

Las competencias digitales del docente permiten una correspondencia con el uso de las tecnologías educativas en el aula. Se encuentra una diversidad de clasificaciones y tipos de competencias digitales. Sin embargo, para este estudio, retomaremos tres grupos de competencias que se vinculan con más precisión al ejercicio docente, entre las que se pueden mencionar: competencias tecnológicas básicas¹, competencias pedagógicas² y competencias tecnológicas avanzadas³.

Hoy en día, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza no suele ser fácil, pues se trata de aplicar e incorporar herramientas virtuales en el proceso curricular, didáctico, mediación pedagógica y evaluación del aprendizaje. El sector educativo, con el aumento del uso de las tecnologías, se ha visto en la necesidad de irse adaptando y actualizando en la inclusión de las herramientas digitales que surgen y apoyan los procesos educativos. Por un lado, los docentes, deben salir al paso del tiempo para comprender y aplicar el funcionamiento de las diversas herramientas,

¹ Las competencias tecnológicas básicas se refieren al uso de terminología y uso de sistemas operativos, aplicaciones informáticas básicas (procesador de texto, hoja de cálculo, bases de datos), aplicaciones multimedia, presentaciones multimedia, software educativo y uso de internet (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014). Por ejemplo, enviar un correo electrónico, utilizar el buscador de internet, adjuntar un archivo en email, abrir un archivo, descargar un archivo de internet, imprimir un documento, crear un documento o texto en computadora, utilizar mensajería instantánea, etc.

² Las competencias pedagógicas incluyen las habilidades en el uso de la tecnología para orientar la enseñanza - aprendizaje, organizar el aula (materiales, espacios y recursos); diseño de ambientes de aprendizaje, evaluar el progreso del alumno, desarrollo de la práctica docente, operativizar innovación (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014). Por ejemplo, utiliza las TIC para hacer presentaciones, localiza recursos útiles y fiables para los contenidos, evalúa proceso y productos elaborados por los estudiantes usando las TIC, prepara clases para los estudiantes utilizando las TIC, utiliza las TIC para colaborar con otros profesores, etc.

³ Las competencias tecnológicas avanzadas o complejas implican el dominio de la nueva cultura de aprendizaje, es decir, la integración de las tecnologías en el aula y uso educativo de las TIC para la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje (Tejada, 2009). Por ejemplo, diseñar o modificar un aula virtual, página web, blog, un objeto virtual de aprendizaje; crear una base de datos, publicar contenidos en internet (blog, web), etc.

con sus características, para emplearlas como parte de sus estrategias educativas; mientras que los estudiantes, por su parte, deben preocuparse en participar de procesos formativos para emplearlas y hacer uso adecuado en su aprendizaje diario.

El surgimiento y uso de las TIC, ha logrado favorecer y simplificar las actividades cotidianas de las personas, entre estas las de índole económico, político, cultural, social y educativo en buena proporción.

Para López (2008), el uso educativo de las tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se relaciona con “la incorporación tecnológica en el quehacer docente”, lo que lleva a hacer un uso innovador de las TIC en contextos escolares específicos, vinculado al cambio de modelo didáctico y pedagógico. Implica, entre otras cosas, poner en ejercicio las competencias digitales aprendidas en un proceso formativo, encontrando caminos de mediación. En este sentido, las tecnologías de uso educativo deben entenderse como instrumentos mediadores en la organización de actividades de profesores y alumnos a lo largo de los procesos de enseñanza - aprendizaje en el aula regular (Coll, Rocera y Colomina, 2010).

Existen algunos estudios que abordan de manera sistemática este problema, relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el aula, particularmente se pueden mencionar estudios como: “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”, de José Miguel Yanes Rivera, Miguel Ángel Yanes Romero y Erick Esaú Andrade Flores. Así como también la investigación sobre “El Uso de las TIC como Herramientas de Aprendizaje en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la ciudad de San Jorge durante el Confinamiento social Provocado por el SARS.COV-2”, de los autores Meybell Lissette Portillo Romero, Alisson Dinora Bernúdez Luna y Alma Jeannette Castro Copland.

Además, otro estudio corresponde a “Las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento y su Incidencia en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Complejo Educativo Alberto Masferrer en la ciudad de Usulután” de Luís Ángel Avilés Jurado. También el estudio sobre “Factores que Intervienen en el Uso de Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Proceso Educativo por Parte del Personal Docente de Tercer Ciclo del Distrito 12-07 del Municipio de San Miguel”, departamento de San Miguel, realizado por Jorge Luis Martínez González, Mártir Enrique Rubio Saravia y Carlos Mauricio Argueta

Arévalo. Un último estudio es: “El Uso de las Herramientas Tecnológicas en el Proceso Educativo No Presencial en los Profesores de Bachillerato Técnico del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la Ciudad de San Miguel” de los autores: Francisco Emmanuel Flores Escobar, Josué Ricardo Reyes Escobar y Fátima Haydee Ventura Sandoval, todos corresponden al año 2022.

El sistema educativo salvadoreño, en la actualidad, tiene como desafío urgente implementar adecuación curricular, estrategias didácticas, pedagógicas y metodológicas con fuerte componente de integración de las herramientas virtuales, donde las competencias digitales, junto al uso de las TIC, han tenido significativa demanda de aplicación en las aulas del sector educativo, en los últimos años. Esto lleva a realizar cambios en la planificación, la mediación pedagógica y en la naturaleza del proceso de enseñanza - aprendizaje, que se aplica en las escuelas, lo que implica pasar de una modalidad presencial y tradicional a una virtual, o en el menor de los casos, incluir usos precisos de las tecnologías educativas en las aulas presenciales.

Lo anterior deja en evidencia que, los principales actores de la educación, docentes y estudiantes deben ejecutar procesos educativos mixtos y, en consecuencia, surgen nuevos escenarios de aprendizaje e inclusión de las TIC en la mediación y asimilación del conocimiento. Y, en este orden de cosas, para que los procesos educativos puedan alcanzar buenos resultados, los profesores deben apropiarse del dominio de las herramientas tecnológicas y competencias digitales que servirán para desarrollar las clases y mantener un espacio de comunicación pertinente con los estudiantes. Asimismo, suele ser un elemento motivador de la clase, pues se nutre de oportunidades y condiciones propias de la vida y realidad de los estudiantes, por ser parte de la era digital.

Es por ello que, debido al auge de formación en competencias digitales y uso de las TIC, y con el afán de comprender la dinámica real del fenómeno descrito, se busca determinar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y el uso educativo de las tecnologías en la práctica docente del nivel de educación básica.

Antecedentes del Complejo Educativo en estudio

El Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana Ahuactzin, está ubicado en la colonia El Molino de la Ciudad de San Miguel. En el año 2009, esta institución fue seleccionada a nivel departamental como Escuela Piloto de Educación Inclusiva de Tiempo Pleno (EITP); eso

implicó un cambio trascendental, en cuanto a la forma de ver la educación, y que se diversificaran las actividades de la institución.

Desde el 1 de febrero de 2011, se desarrollaron talleres, clubes y varias actividades en tiempo extendido, donde estudiantes de turnos matutinos tomaban tiempo hasta horas de la tarde para aprender artes y oficios.

Para el año 2016, el programa EITP finaliza y se aplican otros planes y proyectos del Ministerio de Educación, no hay más financiamiento para lo anteriormente desarrollado y el Complejo Sor Cecilia no cuenta más con el esquema de tiempo pleno. Comienza un tiempo de austeridad, no se pueden solicitar recursos materiales a las familias, por situación económica. Los procesos educativos se ven también afectados por la situación social de la violencia y la falta de espacios para desarrollar un modelo de escuela abierta a la comunidad.

Conforme a los datos brindados por el Director del Complejo Educativo, Samuel Hernández, desde el período de 2016 hasta 2023, la institución vino sufriendo deserción escolar por bajas en la calidad educativa; particularmente desde el año 2015, siendo 8 años en los que se dejaron de realizar otras alternativas a la EITP. Los talleres y actividades de apertura comunitaria mantenían un Centro Educativo fuerte, pero que luego por circunstancias similares a las mencionadas anteriormente, pasó tiempo en que el prestigio de la institución cesó.

Estas circunstancias, se vieron agravadas por la pandemia del COVID-19, en el año 2020, y hubo que reformular las estrategias del Plan Estratégico Institucional, y de la forma en que se debía abordar la educación desde la virtualidad. Se cuenta con 10 docentes para tercer ciclo, 9 de ellos mayores de 50 años y, en su mayoría, con resistencia a los cambios, ha sido uno de los retos fundamentales con los que se ha tenido que trabajar. Además, la dinámica de administración anterior permitía una rotación de docentes en todos los niveles educativos del complejo; mientras que el director actual, ha pretendido dejar a los especialistas en su lugar correspondiente, siendo también un problema con docentes y padres de familia, por el hecho de no querer aceptar ese tipo de cambios.

En cuanto a las competencias tecnológicas, desde el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT), se han desarrollado formaciones y capacitaciones para los docentes sobre Google Classroom y Google Meet, aunque persiste la resistencia hasta para

el uso de los correos electrónicos. Algunos prefieren utilizar el WhatsApp, pero para el director, no es un canal adecuado, mientras él se mantiene actualizando Classroom para los docentes de todo el Centro Educativo.

Por el lado de los estudiantes, en el turno de la mañana, quienes llegan a estudiar el tercer ciclo viven cerca de la zona del Complejo Educativo; por la tarde, la mayoría viene de zonas marginales, y se caracterizan por ser menos abiertos a trabajar con la tecnología; son adolescentes que trabajan por la mañana y seguramente no tienen más deseos que volver pronto a casa y descansar, sostiene el Director Hernández.

A pesar de ello, los jóvenes están abiertos al cambio, son sensibles al uso de la tecnología, son autodidactas, y también son parte de cursos virtuales desde el MINEDUCYT, tales como Fiction Express y cursos Platzy, donde se fomenta la lectura y la interacción con los autores por medio de aplicaciones o herramientas virtuales, llevadas a cabo desde computadoras otorgadas por el gobierno, tanto para estudiantes como para docentes.

Los estudiantes, desarrollan estos cursos supervisados por sus maestros; éstos últimos, capacitados para poder asistir a los estudiantes en estos cursos, y en este caso, particular, 6 docentes son más flexibles que los demás, 3 hombres y 3 mujeres, considerando que en total son 3 hombres y 7 mujeres maestros. Finalmente, respecto a la conectividad, la institución cuenta con internet de 50 Mbps, lo que genera lentitud al haber más de 10 estudiantes conectados al mismo tiempo, considerando que tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana cuenta con 165 estudiantes, y que la matrícula va en ascenso, ya que se ha pasado en lo que va de 2022 a 2023 de 530 a 620 discentes para todo el Complejo Educativo.

1.2. DELIMITACIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación, se establecieron criterios que son importantes en todo trabajo científico, dando una ruta a seguir, determinando hasta donde como equipo investigador se propuso llegar con el proceso investigativo. Estos criterios son: 1) La delimitación espacial o geográfica, que se refiere al lugar físico donde se realizó la investigación; 2) La delimitación temporal que muestra el período de tiempo en que se realizó la investigación, donde se especifican los meses o el año calendario, y 3) La

delimitación teórica que se enfoca a las temáticas básicas o referencias que permiten la fundamentación de la investigación.

ALCANCES:

I. Espacio

La investigación, se llevó a cabo en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel porque permitió enfocar el estudio en un nivel específico, tercer ciclo, y esto favoreció obtener datos más precisos, relevantes y reales para diseñar estrategias de formación docente y de los estudiantes en competencias digitales y uso de las TIC. Además, se tuvo la posibilidad de conocer las diferencias de los resultados entre los turnos de la mañana y de la tarde; las diferencias manifestadas entre los géneros, el nivel de dominio de las competencias y las TIC; así como las condiciones que influyen para que se aplique las competencias digitales y uso de las TIC en el aula.

II. Temporal

La investigación incluyó el contexto post pandemia por Covid-19, específicamente, se trabajó el estudio en el período de enero a diciembre del año escolar 2022.

III. Teórica

La investigación se fundamentó en fuentes oficiales para conocer y elaborar los antecedentes sobre la relación entre las competencias digitales y uso de las TIC en el aula por los docentes. Asimismo, se utilizó literatura científica y especializada para dar soporte teórico-conceptual que oriente el estudio hacia la construcción de un nuevo conocimiento científico.

Algunas temáticas relacionadas son:

- Inclusión de herramientas tecnológicas en la educación.
- Los contenidos digitales para la enseñanza educativa.
- Estrategias educativas por Covid 19 en El Salvador.
- La integración y uso de las TIC en la educación.
- Las competencias digitales y su implementación en El Salvador.

LIMITACIONES:

I. Espacio

La investigación se llevó a cabo en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel porque no se contaba con el tiempo y los recursos para dirigir un estudio más amplio y sistemático, lo que obligó a utilizar una muestra limitada en comparación con la población global de todo el municipio de San Miguel. Esto llevó a utilizar los datos con precaución y sin generalizar de manera irresponsable. Pudo haber otras instituciones que aplican las competencias digitales y usaban las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje de mejor manera y se perdió la oportunidad de saber esa realidad por centrarse en un sólo Centro Educativo.

II. Temporal

La investigación se realizó en un plazo de seis meses, pero dependiendo de cómo la información se fue obteniendo, ésta pudo extenderse uno o más meses. Además, se esperaba que las condiciones fueran las adecuadas, en cuanto al tiempo, recursos materiales, financieros, entre otros para que esta investigación fuera desarrollada en su amplitud.

III. Población

Se seleccionó una muestra de docentes a quienes se consultó de manera voluntaria, sobre la relación entre competencias digitales y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esto permitió utilizar una muestra parcial del universo, y pudo quedar fuera de la muestra población importante, pero no dispuesta a participar, o que no se haya tomado en cuenta por centrarse en una sola institución educativa. Asimismo, hubo dificultades de colaboración en proporcionar información por docentes y estudiantes. Se pudo encontrar limitada disponibilidad en algunos docentes para contestar la entrevista, debido al tipo de tema, por actividad laboral u otros aspectos relacionados.

De igual manera, hubo poco interés en algunos de los estudiantes en contestar la encuesta. Sin embargo, se logró que los docentes y estudiantes, tuvieran la disponibilidad de participar en la investigación y facilitaron la información requerida para hacer un estudio que permitió obtener datos reales.

1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cómo se relacionan las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022?

1.4. JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar la investigación radica en conocer y analizar las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

El sistema educativo actual está en el desafío urgente de implementar planes de estudio y estrategias didácticas, pedagógicas y metodológicas con fuerte componente de integración de las herramientas virtuales, donde las competencias digitales, junto al uso de las TIC, han tenido un significativo incremento en la demanda de aplicación en las aulas del sector educativo, en los últimos años. Esto lleva a un cambio en la planificación, la mediación pedagógica y en la naturaleza del proceso educativo de enseñanza - aprendizaje, que se aplica en las escuelas, lo que implica pasar de una modalidad presencial y tradicional a una virtual, o en el mejor de los casos, incluir usos precisos de las tecnologías educativas en las aulas.

Lo anterior demanda que los principales actores de la educación deben ejecutar procesos educativos mixtos y, por ende, surgen nuevos escenarios de aprendizajes e inclusión de las TIC. Para que los procesos educativos puedan alcanzar buenos resultados, los profesores deben apropiarse de las herramientas tecnológicas que servirán para desarrollar las clases y mantener un espacio de comunicación pertinente con los estudiantes. Además, puede ser un elemento motivador de la clase, pues se nutre de oportunidades y condiciones propias de la vida y realidad de los estudiantes por ser parte de la era digital.

Educación en la era digital, demanda competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, que se realiza y concreta en el aula. Conocer esta relación es fundamental para afianzar el conocimiento sobre la solidez de evidencias empíricas; y a partir de esto, establecer líneas estratégicas de formación docente. Otro valor agregado, es saber usar los dispositivos que la actual situación puso en manos de los estudiantes y

docentes, siempre en línea de fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje; así como ofrecer a los estudiantes la oportunidad de vincular elementos de una clase con el mundo virtual. Asimismo, este estudio permitió conocer los dominios de competencias digitales que, para el docente de hoy, es de rigor aplicar el proceso de enseñanza; pero, además, saber cómo el docente fortalece su práctica con herramientas de las tecnologías educativas.

La presente investigación, se enfoca en establecer la relación de dos elementos de la realidad del ámbito educativo, las competencias digitales y el uso de las TIC, aplicadas en el proceso de enseñanza - aprendizaje del tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel. Con este estudio, se pretende recabar información sobre competencias digitales que utilizan los profesores en el momento de aplicar el currículo escolar; así mismo, cuáles son las dificultades que ellos han presentado en su labor docente, y cómo han armonizado el uso de las TIC con las competencias digitales.

Por lo anterior, es necesario obtener información que sustente la complementariedad entre las competencias digitales y el uso de las TIC en la enseñanza que aplican los docentes del Complejo Educativo en estudio. Dicha información, se obtendrá por medio de los diferentes instrumentos que serán distribuidos para la recolección de datos en campo. Tal conocimiento, debidamente sistematizado, puede ser un insumo importante para futuras investigaciones con relación a la temática. Asimismo, los hallazgos obtenidos, pueden servir como insumo para la elaboración de guías, planes estratégicos y metodologías más activas; ayudando, de esta manera, al ámbito de la educación del país.

1.5. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Analizar la práctica de las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

Objetivos específicos:

- Identificar cuáles son las competencias digitales utilizadas para el desarrollo de las clases de los docentes en el proceso de enseñanza - aprendizaje de tercer ciclo en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel.
- Describir el nivel de dominio de las herramientas tecnológicas y el uso de las TIC que tienen los docentes en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel.
- Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el uso de las TIC en la enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel.
- Establecer estrategias pedagógicas para la formación docente en competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel.

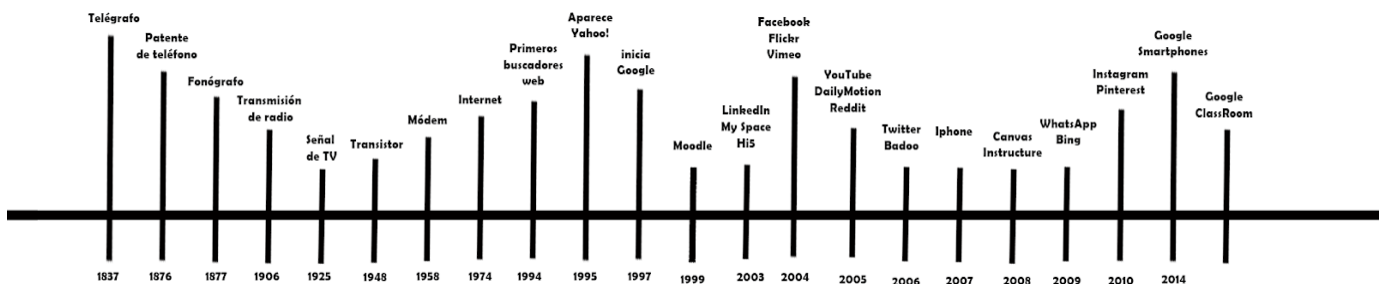
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las competencias vinculadas al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y al proceso de enseñanza - aprendizaje son una serie de aspectos fundamentales que están asociados para un fin común. A partir de los años 70, las TIC vienen conociéndose como tales, y se aplican por medio de equipos como la radio, la televisión, el uso del teléfono, tal cual los orígenes de la comunicación a distancia, donde luego de la mensajería, las telecomunicaciones jugaron un papel fundamental para llevar educación a todos los rincones posibles, donde a varias personas se les dificulta asistir de forma presencial. Por ello, los espacios, recursos y aplicaciones para la educación han venido innovándose con el paso del tiempo.

Existe una línea de tiempo, con aportes de expertos de la Universidad Internacional de Valencia e investigación particular, que clarifica mejor el apartado anterior:

Ilustración 1 Evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación



Fuente: elaboración propia con base a la información recabada.

Tecnologías de la información y comunicación y su evolución

Como se puede ver en la línea de tiempo anterior, la era digital marcó un punto de inflexión para las formas de comunicar, desde los aparatos electrónicos, particularmente las computadoras, el acceso a internet, el uso de recursos audiovisuales, entre otros. El intercambio de información ha tenido lugar, sobre todo, gracias a la comunicación en red, por la web, y se ha fortalecido por medio de los nuevos aparatos que han surgido, entre éstos, los teléfonos celulares, donde se pueden instalar una serie de aplicaciones orientadas a diversos propósitos, entre ellos la educación.

La educación es un rubro fundamental para el desarrollo humano, por ende, ir de la mano de la tecnología, sus cambios, avances y formas de aplicación es clave para poder satisfacer necesidades de estudiantes, docentes, padres de familia, de toda la comunidad educativa.

Según Chio (2019), las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son un conjunto de tecnologías por medio de las cuales se puede gestionar información y enviarla de un lugar a otro, sus utilidades son muchas, dependiendo de la actividad que se pretende realizar. Esto implica que las TIC poseen la potencialidad de generar conocimiento en todo momento, son en sí un proceso constante de evolución con basta cantidad de información.

La tecnología y la educación proponen una interrelación con la sociedad y la cultura, los patrones de conducta, las actitudes, las nuevas formas de aprender, la relación con el progreso que pasan de las tradicionales clases con tiza y pizarrón a exposiciones digitales, presentaciones animadas, uso del multimedia, el trabajo colaborativo, lo práctico sobre lo teórico; pero sin olvidar que el centro del proceso de enseñanza - aprendizaje es el estudiante, y que la tecnología es una herramienta donde tiene más valor el docente, quien facilita su uso por medio de las competencias digitales pertinentes.

Las TIC en El Salvador

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son fundamentales en cualquier país, El Salvador no es la excepción, el Gobierno de El Salvador ha realizado aportes desde diferentes espacios, entre ellos se destacan los Infocentros (1999), como espacios para la comunicación en línea y la perspectiva de aportar a la educación como bases para obtener y compartir información; también la Comisión Nacional para la Sociedad de la Información (2002), promoviendo el uso de la tecnología en todos los espacios del país, conforme a sus posibilidades; el Programa E-País (2005), bajo la línea de aportar a pasar de lo análogo a lo digital (electrónico); la creación de la Dirección de Innovación Tecnológica e Informática del Gobierno de El Salvador (2010), con la intención de fomentar y potenciar la apropiación y uso de la tecnología.

Las TIC en la educación

Con el Plan Nacional de Educación 2021, las TIC surgen de manera formal en El Salvador; el programa “CONÉCTATE” es el principal esfuerzo del Ministerio de Educación, Ciencia y

Tecnología, orientado a proporcionar al sistema educativo la tecnología que potencie la calidad académica; esto por medio de programas subyacentes como: Grado Digital, Mi Portal, Aulas Informáticas, EDUNET; orientadas a certificación tecnológica para estudiantes, servicios informativos y educativos, herramientas para discentes y docentes, conectividad y comunicación a centros educativos enfocados al beneficio social.

Estos esfuerzos caminan de la mano a los aportes de programas como el de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), donde sostienen que el progreso de la humanidad se sostiene en la digitalización; pero debe contarse con políticas y recursos adecuados para que tengan éxito en la comunidad educativa; Chen (2019) agrega que las TIC han modificado la forma de acceder al conocimiento y a las relaciones humanas, esto es palpable en la educación, conforme a los cambios en las formas de educar y de aprender basados en el mundo digital.

Abonando a lo anterior, (Cuetos, Grijalbo, Argüeso, Escamilla y Ballesteros, 2020), explicaron:

Es importante tener en cuenta que no es en las propias TIC en las que hay que buscar la clave para entender su impacto sobre la educación, sino en las posibilidades que éstas ofrecen para la interacción, la participación y la demostración activa de imaginación, producción, propósito, originalidad y valor, tanto a los profesores como a los estudiantes (p. 290).

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son un instrumento, una herramienta, para aportar al Proceso de Enseñanza - Aprendizaje (PEA), el uso adecuado de ellas es lo que permitirá el éxito que propicie aprendizaje significativo, la metodología, las competencias del docente, la asimilación y apropiación del estudiante, que dictan que por sí las TIC no harán un cambio transversal, sino por medio de su aprovechamiento práctico.

Es importante considerar que las TIC también poseen pros y contras, entre ellas se debe identificar que facilitan el acceso a la información pero que también existe en abundancia y muchas veces no está organizada, permiten la alfabetización digital, solventan la brecha generacional, son una herramienta de gestión práctica y facilitan la apropiación de contenidos por medios de actividades interactivas, entre otras; pero también pueden ser fuentes de distracción, los datos personales son más vulnerables, y hay cambios en las plataformas o actualizaciones constantes; pero si se saben gestionar pueden ser

verdaderamente útiles. Sacando lo mejor de las TIC en educación, la aplicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje son fuente de desarrollo de habilidades digitales.

El mundo virtual ofrece la posibilidad de llegar a más estudiantes, con heterogeneidad de pensamiento, por ello se debe explorar posibilidades que generen una experiencia novedosa, donde el docente cumpla su responsabilidad social y cultural desde una nueva trinchera, un nuevo espacio (Velásquez Arboleda, 2019).

La investigación sobre “La Relación entre Competencias Digitales y Uso de las TIC en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de los Docentes de Tercer Ciclo de Educación Básica del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel en el año 2022”, es un estudio novedoso puesto que se enfoca en aspectos correspondientes al uso de las nuevas tecnologías, las plataformas virtuales y las competencias docentes y los procesos de enseñanza - aprendizaje, lo que promueve un aporte importante desde una nueva óptica; esto se sostiene desde el hecho que los aportes que se han venido hasta la actualidad corresponden a: “Uso de las Herramientas Tecnológicas en el Proceso Educativo No Presencial en los Profesores de Bachillerato Técnico del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la Ciudad de San Miguel”, presentado por Francisco Emmanuel Flores Escobar, Josué Ricardo Reyes Escobar y Fátima Haydee Ventura Sandoval.

También existe la investigación “La Enseñanza en Línea y el Manejo de Metodologías Activas en los Profesores del Instituto Nacional de Nueva Guadalupe Departamento de San Miguel”, de Oscar Vinicio Quintanilla y Sandra Beatriz Zúniga Escamilla. Sigue otra con el título “Uso de las TIC como Herramientas de Aprendizaje en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la Ciudad de San Jorge durante el Confinamiento Social provocado por el SARS.COV-2” presentada por Meybell Lissette Portillo Romero, Alisson Dinora Bermúdez Luna y Alma Jeannette Castro Copland.

Siempre en la línea de las TIC y competencias en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se encontró otro estudio sobre: “Las Actitudes de los Profesores hacia el Uso de Recursos y Herramientas Tecnológicas que Inciden en su Práctica Docente en Educación Media del Distrito 11-04 del Departamento de Usulután en el periodo 2020-2022”, por Marelin de Jesús Centeno Interiano, Elia Cristina Centeno de Rodas y Juan Francisco Martínez Escobar. Estas son investigaciones del contexto nacional; desde la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, todas del año 2022.

A nivel internacional, hay dos investigaciones muy significativas y relacionadas: “Revisión y Análisis sobre Competencias Tecnológicas esperadas en el Profesorado en Iberoamérica” por Sandí Delgado, en 2018, desde la Universidad de La Plata, Argentina. Además, “Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Practicas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad” (UNES), por Cruz Rodríguez, Venezuela, año 2019.

2.2. ELEMENTOS TEÓRICOS

Competencias digitales

Una competencia se entiende como macro habilidad desarrollada en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Existen distintos tipos de competencias, pero nos ocuparemos de estudiar las competencias digitales. Estas se definen como la capacidad para entender, evaluar de manera crítica y utilizar en diversos contextos los medios digitales y de comunicación (Ala-Mutka, Punie y Redecer, 2008, citado por Vargas, Chumpitaz, Suarez y Badía, 2014). La competencia digital docente permite hacer evidente el uso de las tecnologías educativas en el aula, contexto primario de interacción entre docente y estudiante en la asimilación del conocimiento científico.

Por su parte, Ferrari (2012), citado por (Llantoy Quispe J. A. Yauricasa Tornero, E. J., 2020), explicó que la competencia digital:

Es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (incluyendo, por tanto las capacidades, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar la información, colaborar, crear y compartir contenidos y construir el conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo, y el empoderamiento (p.32).

El docente en el aula debe poner en evidencia, de acuerdo con su nivel de formación en herramientas digitales, el dominio de habilidades, conocimientos y actitudes proactivas que permitan la correcta utilización de las TIC como apoyo a su formación y condiciones que faciliten el proceso de enseñanza - aprendizaje. Esto último, demanda facilitar a los

estudiantes oportunidades de acceder, usar y aprovechar la diversidad de recursos disponibles para la construcción del conocimiento.

Los docentes se han encontrado con una progresiva imposición tecnológica en el desempeño de sus funciones, desde la gestión académica a las vías de comunicación, teniendo que adquirir nuevos roles, pasando a ser mediadores, facilitadores, diseñadores y motivadores de procesos de aprendizaje significativos, contextualizados y autónomos. Además, obligados a modificar las metodologías que han utilizado tradicionalmente, dando cabida al uso didáctico de las tecnologías, para favorecer la adquisición de competencias digitales también en los estudiantes (Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. J., & López-Meneses, E. 2018). Esto supone dominio preciso de las diversas competencias tecnológicas.

Se encuentra una diversidad de clasificaciones y tipos de competencias digitales. Sin embargo, para este estudio retomaremos tres grupos de competencias que se vinculan con más precisión al ejercicio docente, entre las que se pueden mencionar: competencias tecnológicas básicas, competencias pedagógicas digitales y competencias tecnológicas avanzadas o complejas.

Competencias tecnológicas básicas

Las competencias tecnológicas son el conjunto de conocimientos y habilidades que tiene el personal docente y que le permiten el dominio adecuado de diversos recursos tecnológicos necesarios para su práctica docente. En este sentido, permiten el manejo de las herramientas y dispositivos electrónicos, ya sea una computadora, un celular o una Tablet, pero también una cámara fotográfica, etc. Estas incluyen el conocimiento de los equipos tecnológicos y digitales, en su estructura material y funcional, el hardware y el software. Se adquiere esta competencia cuando el docente o estudiante es capaz de explicar las partes y el funcionamiento de determinado aparato tecnológico, informático o instrumental.

Para Quintana (2000), en estas competencias, se privilegia que el docente o estudiante sea capaz de acceder al uso de los aparatos digitales llámese Tablet, celular, Ipad, computadora, laptop, etc. Deben saber cómo funcionan en teoría y práctica. Este tipo de competencia remite al conocimiento práctico y a la ejecución de tareas como montar, instalar y utilizar los distintos periféricos y aparatos informáticos y del software o programas

informáticos del sistema operativo, de aplicaciones, de navegación por Internet, de comunicación, etc.

Las competencias tecnológicas básicas, se refieren al uso de terminología y uso de sistemas operativos, aplicaciones informáticas básicas como procesador de texto, hoja de cálculo, bases de datos; además, saber utilizar aplicaciones multimedia, presentaciones multimedia, software educativo y uso de internet (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014). Por ejemplo, un docente posee competencias digitales básicas cuando puede: enviar un correo electrónico, utilizar el buscador de internet, adjuntar un archivo en email, abrir un archivo, descargar un archivo de internet, imprimir un documento, crear un documento o texto en computadora, utilizar mensajería instantánea, etc. En otras palabras, estas competencias implican dominio de software específico, redes sociales, multimedia, mensajería, aula virtual, motores de búsqueda, mapas conceptuales en aplicaciones, presentaciones, tratamiento de textos y datos.

En resumen, las competencias tecnológicas básicas, se refieren a los conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC, dispositivos, las redes y el manejo de los programas de producción digital. Además, conocimientos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos (Acevedo, 2017, citado por Llantoy Quispe J. A. Yauricasa Tornero, E. J., 2020). Implica el dominio de un amplio campo del conocimiento vinculado en los últimos años con los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Competencias pedagógicas

Las competencias pedagógicas, por su parte, pueden ser entendidas como una serie de conocimientos y habilidades que el profesorado posee y que les permite abordar, de forma conveniente, los diversos saberes y recursos a disposición en los diseños curriculares y el desarrollo profesional y, en la planificación de la enseñanza y la organización del aula (Sandí y Sanz, 2018).

Las competencias pedagógicas incluyen las habilidades en el uso de la tecnología para orientar la enseñanza - aprendizaje, organizar el aula con materiales, espacios y recursos novedosos; diseño de ambientes de aprendizaje, evaluar el progreso del alumno, desarrollo de la práctica docente, operativizar innovación (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014). Por ejemplo, un docente posee estas competencias cuando utiliza las TIC para hacer

presentaciones, localiza recursos útiles y fiables para los contenidos, evalúa proceso y productos elaborados por los estudiantes usando las TIC, prepara clases para los estudiantes utilizando las TIC, utiliza las TIC para colaborar con otros profesores, etc.

Las nuevas tecnologías exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Para Prendes Espinosa, M. P., & Gutiérrez Porlán, I. (2013), lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo (p. 201).

Las competencias pedagógicas digitales, implican que el docente evidencie en la práctica educativa el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC en un nivel satisfactorio, y utilice los recursos TIC de manera didáctica, reflexiva y crítica, pues las tecnologías juegan un rol importante en la construcción de conocimiento y desarrollo social. En este orden, los docentes deben preparar a los jóvenes para aprender a ser, aprender a conocer, aprender a convivir, mediados por las tecnologías (Acevedo, 2017).

Para (Rangel, 2013), las competencias pedagógicas remiten a que los docentes deben tener conocimiento sobre el uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación. Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC. En este tipo de competencias el tema de la integración de las TIC en la práctica docente es un tema crucial por cuanto a pesar de que todos los planes y diseños curriculares lo dicen, las múltiples investigaciones revelan que no se ha logrado tal objetivo. No obstante, pese a las inversiones llevadas a cabo, el proceso de integración de las TIC en el sistema educativo se ha convertido en un proceso complejo y lento en el cual interactúan múltiples factores.

Competencias tecnológicas avanzadas

El proceso de enseñanza - aprendizaje se debe orientar en mejorar y reforzar los conocimientos, lo que conlleva a desarrollar en los estudiantes habilidades y diversas estrategias que permitan hacer frente al momento de recibir información en la utilización de herramientas tecnológicas, a través del docente (Cabero, 2016). Es por lo que las competencias tecnológicas avanzadas o complejas implican la inclusión de todo lo anterior

como también el dominio de una nueva cultura de aprendizaje, es decir, la integración de las tecnologías en el aula y uso educativo de las TIC para la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje (Tejada, 2009).

El uso de las TIC en la educación, en conjunto con las competencias tecnológicas, se convierten hoy por hoy en una metodología y herramienta didáctica en el proceso de enseñanza - aprendizaje del docente en cuanto a competencias tecnológicas avanzadas, aplicando las diversas temáticas con herramientas tecnológicas para que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades digitales. Por ejemplo, el docente aplica estas competencias cuando es capaz de diseñar o modificar un aula virtual, crear y administrar una página web, un blog, un objeto virtual de aprendizaje, crear una base de datos, publicar contenidos en internet (blog, web), etc.

Durante y después de la pandemia del COVID 19, las herramientas digitales se han hecho imprescindibles, junto a la aplicación del uso de las TIC, para el proceso de enseñanza - aprendizaje; ahora bien, en un primer momento la falta de formación y preparación en estas herramientas dificultaron el seguimiento de estudios de muchos estudiantes, quienes no se habían interesado en ir más allá de los conocimientos que estas tecnologías les proveen; asimismo, los docentes tenían poca preparación de manera pedagógica en la aplicación de herramientas tecnológicas a sus temáticas, a esto se le incluye la falta de recursos, entre ellos la obtención de una computadora o el acceso a la internet. Entonces, para lograr mejorar cambios y obtener buenos resultados entre las competencias tecnológicas avanzadas con las TIC es necesario replantear los procesos de enseñanza - aprendizaje, mediante un cambio en las políticas educativas, la dirección junto a la organización de los recursos y materiales, todo ello mediante una capacitación constante del docente para la mejora de sus competencias tecnológicas.

Uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a los sistemas educativos, contribuye al progreso de la educación y a los procesos organizacionales de la comunidad educativa, de manera que se pueda ofrecer una enseñanza de calidad y sirva de guía instructiva para generar un ambiente acogedor y motivante para concebir conocimientos. Además, facilita escenarios más flexibles, de forma que el estudiante consiga trabajar de manera colaborativa con sus pares y en cooperación con el docente.

Estos espacios son enriquecidos con todas las posibilidades multimedia de audio, imágenes, videos, hipertextos, etc. que ofrecen las tecnologías para el mejor aprovechamiento para fortalecer el proceso educativo.

Para (Freire, Martínez, Jaramillo y Encalada, 2018), una verdadera implementación de las tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje requiere de una visión integral e integradora de las políticas educativas, disposición de las autoridades de instituciones escolares, compromiso docente, padres de familia y estudiantes en procesos formativos, así como una infraestructura tecnológica completa. Esto último, hace referencia a dotación universal de equipos informáticos (teléfonos inteligentes, Tablet, laptop o computadoras), licencias de software avanzados para los equipos, dominios de acceso a correos electrónicos educativos, acceso a internet potente, almacenamiento amplio en la nube, plataformas virtuales (capaces de soportar amplia base de datos) y licencias de acceso a las aplicaciones de la web para crear recursos y objetos virtuales de aprendizaje.

En este sentido, el uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, no suele ser una práctica vinculada a docentes tradicionales, sino de docentes que optan por la reorganización de la situación y ambientes de aprendizaje, así como de la capacidad de éste para utilizar la tecnología como soporte de los objetivos, orientados a transformar las actividades de enseñanza - aprendizaje (Vidal, 2006). La inclusión de las TIC en la educación depende del estilo de gestión, actitud y formación de los docentes en los nuevos enfoques pedagógicos y estilos de aprendizajes con mediación de las nuevas tecnologías.

En cuanto a limitantes para incorporar de forma correcta las TIC, por ejemplo, se conoce que el uso de las TIC en educación se ve influenciado mayormente por el abuso del entretenimiento en vídeos y juegos educativos de práctica y ejercicios, pero de función conductista. Esto crea patrones mentales de poca creatividad y desarrollo del pensamiento crítico. También, el uso de las TIC se ve limitado por la falta de tiempo para crear contenidos, planificar, coordinar y formarse. Es claro que los docentes valoran el uso de las TIC, pero la falta de conocimientos y formación provoca rechazo e inseguridad, por ello se ve limitada la incorporación en las clases. Unido a esto, está la falta de acceso universal a equipos tecnológicos, internet, herramientas de autor, aplicaciones y plataformas virtuales.

En sintonía con la formación docente en TIC, no se puede pasar por alto, la ineficaz formación del docente para el uso de tecnología adecuada a las necesidades de los estudiantes, formación instrumental, fragmentada, individualista y ajena a las necesidades

de una escuela concreta; asimismo, la falta de conocimientos y actualización del profesorado, tanto sobre el uso de las TIC, desde un punto de vista puramente instrumental, como sobre las actividades innovadoras basadas en las mismas desde una perspectiva metodológica que dificultan la buena implementación de éstas tecnologías en el contexto educativo (Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016). En este orden, el docente requiere de una constante preparación, actualización y desarrollo de habilidades tecnológicas para el uso de las plataformas didácticas, buscadores, e-mail, blogs, foros, listas de discusión, software educativo y otros medios virtuales.

Etimológicamente, uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, TIC significa: Tecnologías de la Información y la Comunicación, y es un concepto que engloba la informática y la telecomunicación, y que, a su vez, abarca conceptos generales de múltiples usos como servicios (canales, correos, mensajes), aplicaciones (programas informáticos) y equipos (celulares, ordenadores, modem) que reflejan la complejidad léxica del término adscritos diversos a significados (Álvarez de Mon, 2005).

En otras palabras, esto es, utilizar un hardware, software y red de internet, equipo, programa o conectivismo tecnológico para organizar, facilitar y mediar, evaluar y retroalimentar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Conviene, en este sentido, definir con más detenimiento el concepto de las TIC de tal manera que quede clara su implicación en el proceso educativo.

Para (Martínez y Ruiz, 2013), las TIC son medios tecnológicos que permiten acceder, procesar, almacenar y divulgar información, estableciendo relaciones entre las personas que producen los contenidos y los receptores del conocimiento. Como se puede apreciar, esta definición, resalta el elemento interactivo entre los actores de la comunicación que intercambian experiencias de aprendizaje.

Por su parte, (Domínguez, Espinoza, Toscano y Torres, 2018), entienden las TIC como herramientas y métodos a través de los cuales todas las personas pueden acceder, intercambiar, guardar, producir, recuperar y obtener información de forma rápida y eficiente mediante medios digitales como teléfonos móviles, computadoras, correo electrónico, internet, fax, redes sociales, aplicaciones, plataformas, entre otras.

Las TIC, se definen entonces como un conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación,

procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes. Asimismo, se entienden como conjunto de tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea presentada en diferentes códigos, texto, imagen, sonido, y tienen como fin, la mejora de calidad de vida de las personas, reduciendo la brecha digital, lo que significa disponer de información de manera instantánea.

Para (López, 2008), el uso educativo de las tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se relaciona con “la incorporación tecnológica en el quehacer docente”, lo que lleva a hacer un uso innovador de las TIC en contextos escolares específicos, vinculado al cambio de modelo didáctico y pedagógico. Implica, entre otras cosas, poner en ejercicio las competencias digitales aprendidas en un proceso formativo, encontrando caminos de mediación educativa.

En este sentido, las tecnologías de uso educativo deben entenderse como “instrumentos mediadores en la organización de actividades de profesores y alumnos a lo largo de los procesos de enseñanza - aprendizaje en el aula regular” (Coll, Rocera y Colomina, 2010). Esta última definición, se retoma como base para el estudio por ser iluminador y vincularse a la naturaleza de la investigación.

Características de las TIC y proceso de enseñanza - aprendizaje

Entre las características de las TIC, importantes que favorecen su inclusión en los sistemas educacionales para mediar y fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje, de acuerdo con (Heinze, Olmedo y Andoney, 2017), están las siguientes:

- 1. Interconexión:** facilita el acceso a información de cualquier red conectada a internet.
- 2. Interactividad:** permite la participación en múltiples aplicaciones, plataformas y redes sociales y de otra índole.
- 3. Instantaneidad:** se refiere a la velocidad con la que se puede acceder a la información que está situada en el ciberespacio.
- 4. Calidad de imagen y/o sonido:** sus altos estándares permiten el consumo de productos audiovisuales y multimedia.

5. **Universalidad:** está extendida por todo el mundo. Desde cualquier parte se puede acceder a información generada en lugares distantes, enviar correo y transferir archivos. Es posible conocer e interactuar con personas de todas partes del mundo.
6. **Económica:** se ahorra tiempo al poder consultar una gran cantidad de información en menor lapso. Además de economizar los costos por concepto de envío de correspondencia y otros servicios.

Ventajas y desventajas en el uso de las TIC

Según (Universia, 2015), citado por Gámez, Rodríguez y Torres (2018), las ventajas al utilizar las TIC son:

- Interacción sin barreras geográficas.
- Diversidad de información.
- Aprendizaje a ritmo propio.
- Desarrollo de habilidades.
- Fortalecimiento de la iniciativa.
- Corrección inmediata.
- Aprendizaje colaborativo.
- Retroalimentación y asesoría en tiempo real.
- Ahorro de tiempo y dinero en movilidad.

Por su parte, la misma fuente citada, menciona que existen desventajas al utilizar las TIC, y se resumen así:

- Distracciones frecuentes.
- Aprendizaje superficial.
- Proceso educativo poco humano.
- No es completamente inclusivo.
- Puede anular habilidades y capacidad crítica.
- Inseguridad y sensación de soledad del docente implementador.

Modelo de integración de las TIC al proceso educativo

La apropiación tecnológica se relaciona con los cambios y necesidades formativas de los docentes, aplicando las competencias digitales, como resultado de la implementación de

las tecnologías en sus clases, convirtiendo el trabajo docente en algo diferente y novedoso. El proceso de apropiación de las TIC implica el traslado del control de uso de herramientas tecnológicas desde los contextos hacia los individuos, y en este caso, los docentes y estudiantes. En este sentido, docentes y estudiantes deben pasar por un proceso pedagógico de larga duración y sistemático que permita la formación de competencias en el uso de las TIC. Para ello, existen variados modelos de integración de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, pero se retoma el que explica el proceso que transitan los docentes, desde nivel básico hasta el avanzado.

Para (Adell, 2008), los docentes, en su proceso de apropiación de las TIC, tarda entre 3 a 5 años, considerando que los docentes pasan por las siguientes fases:

1. **Acceso:** aprender el uso básico de la tecnología, implica al menos un año de formación.
2. **Adopción:** los docentes usan la computadora para hacer lo mismo que hacían sin ellas, sin evidencia de innovación didáctica.
3. **Adaptación:** se integra la nueva tecnología en prácticas tradicionales, pero aumenta la productividad, el ritmo y la cantidad de trabajo. Los estudiantes comienzan a utilizar aplicaciones.
4. **Apropiación:** experimentan en su quehacer diario nuevas maneras de trabajar didácticamente, abriéndose a posibilidades que no serían posibles sin la tecnología. Incorporan naturalmente tecnologías a las experiencias de enseñar y aprender.
5. **Innovación:** es la base que no alcanzan todos, y se logra cuando el docente utiliza la tecnología de manera que nadie lo hizo antes. Crea experiencias nuevas con las prestaciones que ofrecen las tecnologías.

Práctica docente mediada por las TIC

La práctica docente, mediada por las TIC, debe ser comprendida desde la evolución del proceso de enseñanza - aprendizaje, a través del abordaje de las posibilidades innovadoras que permite la tecnología, en el sentido de abrir espacios formativos a las nuevas opciones que dinamizan el espacio - tiempo, más allá de la presencialidad física entre docentes y estudiantes (Núñez y Tobón, 2018). Esto es posible, sólo si los docentes entienden el sentido de la utilización de las tecnologías, reconociendo la utilidad de las mismas en las

propias experiencias en la preparación de materiales, manejo de información digital, presentar contenidos o comunicarse con los estudiantes.

Para (Echeverri, 2014), la mayor dificultad relacionada con la utilización de las TIC, en docentes, es el tiempo necesario en la adaptación de herramientas, preparación de temas, dedicación y compromiso asumido con el entrenamiento y la formación al respecto, asunto que implica un reto en la era digital, especialmente para los docentes de más avanzada edad. El uso de las TIC se asume como nuevas formas de construcción del conocimiento mediado por dispositivos informáticos; pero también como la valiosa oportunidad docente de implementar la didáctica en nuevos escenarios digitales. Asumiendo que, el acto didáctico, es la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.

La mediación puede entenderse, entonces, como el uso de las diferentes herramientas que permiten aprender y aprehender en la utilización de diferentes aplicaciones tecnológicas (Onrubia, 2005). Un proceso de mediación refuerza un conjunto de aprendizajes autorregulados que, gracias a la mecanización de una acción, preconcebida sobre un objeto o una superficie, terminan por convertirse en un hecho significativo del cual se derivan múltiples aprendizajes significativos en un entorno cultural y social a partir de las TIC. En este orden de cosas, las TIC, como componente mediador del conocimiento, llegaron para retar, no sólo las propuestas pedagógicas (Sancho, 2010), sino también, una reestructuración del tiempo y del espacio para el aprendizaje, para obligar a repensar la figura del docente como sujeto del saber y el concepto de aula como único espacio para el aprendizaje.

Las TIC y ambiente del proceso de enseñanza - aprendizaje

Para aplicar las TIC, al proceso educativo, se requiere una nueva mirada a la práctica docente, apoyada en los medios virtuales, desde los cuales la interacción simbólica y verbal, debe volverse un campo de múltiples posibilidades para el enriquecimiento mutuo, a través de las diferentes opciones que el espacio virtual ofrece a nivel de imagen, sonidos, texto, hipertexto y desde las cuales el conocimiento puede dinamizarse y transformarse en un hecho social que seguirá enriqueciendo la interrelación de los sujetos entre sí y de éstos con el saber en un mundo digital (Núñez, Gaviria, Tobón, Guzmán y Herrera, 2019). En este sentido, la interacción entre los sujetos actores de la educación involucrados en el proceso de enseñanza - aprendizaje, implica un proceso de comunicación con los otros, mediante

actividades que motiven la participación de estudiantes entre sí, con el docente y los medios virtuales. Las interacciones son entre: estudiante-profesor, estudiante-estudiante, estudiante-contenido y estudiante-entorno virtual de aprendizaje.

El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), se puede homologar al Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), el cual es entendido como un espacio virtual en el que se interrelacionan aspectos pedagógicos, comunicacionales, sociales y afectivos, que, integrados adecuadamente, ayudan a aprender incorporando elementos del contexto social, laboral y personal.

Un ambiente de aprendizaje es el lugar donde estudiantes y docentes se encuentran para interactuar psicológicamente con relación a contenidos puntuales con base a criterios didácticos establecidos (Caro y Núñez, 2018), con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y aptitudes para lograr una competencia de acuerdo con propósitos educativos. Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) son entornos digitales que proporcionan las condiciones para lograr aprendizajes reales.

En los AVA, el estudiante puede acceder a los diferentes recursos que requiere para su aprendizaje con el fin de llevar a cabo su proceso de formación. Estos se relacionan con el uso preciso de plataformas y aulas virtuales como Google Classroom y Moodle, entre otras, donde se vinculan otras aplicaciones y diversidad de recursos para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje.

2.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Con base a la elaboración del marco teórico y en general, de lo que se presenta en el contenido de la presente investigación, se conceptualizan los siguientes términos:

Análisis: Descomponer algo, conceptualmente o por medios prácticos, en sus diferentes constituyentes.

Aprendizaje: Es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas, y valores, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Constructivismo: Es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas

necesarias (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo.

Competencia: Son las capacidades humanas que constan de diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las distintas interacciones que tienen las personas para la vida en los ámbitos personal, social y laboral.

Competencias pedagógicas: Incluyen las habilidades en el uso de la tecnología para orientar la enseñanza y el aprendizaje, organizar el aula (materiales, espacios y recursos); diseño de ambientes de aprendizaje, evaluar el progreso del alumno, desarrollo de la práctica docente, operativizar innovación (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014).

Por ejemplo, utiliza las TIC para hacer presentaciones, localiza recursos útiles y fiables para los contenidos, evalúa proceso y productos elaborados por los estudiantes usando las TIC, prepara clases para los estudiantes utilizando las TIC, utiliza las TIC para colaborar con otros profesores, etc.

Competencias tecnológicas avanzadas o complejas: Implican el dominio de la nueva cultura de aprendizaje, es decir, la integración de las tecnologías en el aula y uso educativo de las TIC para la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje (Tejada, 2009). Por ejemplo, diseñar o modificar un aula virtual, página web, blog, un objeto virtual de aprendizaje; crear una base de datos, publicar contenidos en internet (blog, web), etc.

Competencias tecnológicas básicas: Se refieren al uso de terminología y uso de sistemas operativos, aplicaciones informáticas básicas (procesador de texto, hoja de cálculo, bases de datos), aplicaciones multimedia, presentaciones multimedia, software educativo y uso de internet (Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badía, 2014).

Por ejemplo, enviar un correo electrónico, utilizar el buscador de internet, adjuntar un archivo en email, abrir un archivo, descargar archivos de internet, imprimir un documento, crear un documento o texto en computadora, utilizar mensajería instantánea, etc.

Complejo Educativo: Es un establecimiento destinado a la enseñanza. Es posible encontrar centros educativos de distinto tipo y con diferentes características, desde una escuela hasta una institución que se dedica a enseñar oficios pasando por un complejo cultural.

Educación: Es el proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, el ejemplo, la formación o la investigación.

Enseñanza: Es una actividad intencional y socio-comunicativa que genera las situaciones más propicias para el aprendizaje formativo de los alumnos en un ambiente peculiar como es el aula o en sistemas abiertos.

Escuela: Es el nombre genérico que recibe cualquier centro docente, centro de enseñanza, centro educativo, colegio, institución educativa, o centro de inclusión; es decir, toda institución que imparta educación o enseñanza.

Pedagogía: Es la disciplina que tiene como objeto de estudio la educación con la intención de organizarla para cumplir con determinados fines, establecidos a partir de lo que es deseable para una sociedad, es decir, el tipo de ciudadano que se quiere formar. Pertenecce al campo de las ciencias sociales y humanas.

Proceso: Secuencia de eventos, hechos o fenómenos, derivados unos de otros, y por tanto en una conexión estrecha que impide verlos como cosas aisladas.

Sistema educativo: El conjunto ordenado de elementos que interactúan entre sí y están interrelacionados se conoce como sistema. Educativo, por su parte, es aquello que tiene vínculo con la educación (el proceso que, a través de la transmisión de conocimientos, permite la socialización de las personas).

Tecnología de la información y comunicación: Son un conjunto de tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea presentada en diferentes códigos, texto, imagen, sonido y tienen como fin la mejora de calidad de vida de las personas, reduciendo la brecha digital que significa esto que gracias a tecnologías como digitalización podemos disponer de información de manera instantánea.

TIC: Siglas para Tecnologías de Información y Comunicación.

Unidad didáctica: Es una secuencia orgánica de actividades significativas que permiten desarrollar competencias. Permite una rápida visión de lo que se espera lograr y de lo que se piensa hacer. Para el trabajo con competencias existen tres clases de unidades

didácticas: proyectos pedagógicos, unidades de aprendizaje o unidades de trabajo específico.

2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS

A continuación, se establece la relación entre pregunta de investigación y la hipótesis respectiva, en donde se puede deducir en sí, qué es lo que la presente investigación busca.

Tabla A-1 Pregunta e hipótesis de investigación

Pregunta de investigación	Hipótesis de investigación
¿Cuál ha sido la influencia de las competencias digitales y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes de tercer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022?	Las competencias digitales y el uso de las TIC influyen de manera positiva en el proceso de enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes de tercer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

Fuente: elaboración propia.

De manera general, establece las variables, tanto independiente como dependiente, siguiendo una correlación, de manera que en los hallazgos se determinará la respuesta o solución al problema planteado.

Tabla A-2 Variables de investigación

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Competencias digitales	Las competencias digitales de acuerdo a Ferrari (2012), se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (incluyendo, por tanto las capacidades, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar la información, colaborar, crear y compartir contenidos y construir el conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la	Se refiere a las cualidades que debe de poseer un docente dentro de su currículo escolar, referido a un conjunto de conocimientos, habilidades y estrategias, como aspectos importantes, que permite un uso crítico, racional de la tecnología de la información, que permita aplicarlos en diferentes ámbitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias tecnológicas básicas. • Competencias tecnológicas avanzadas. • Competencias pedagógicas. • Conocimientos adquiridos. • Aprendizaje y enseñanza virtual.

	socialización, el consumo, y el empoderamiento.		
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Uso de las TIC	De acuerdo con López (2013), las TIC son un conjunto de herramientas tecnológicas que conforman la sociedad de la información. Incluye a la informática, el internet, la multimedia, entre otras tecnologías, así como a los sistemas de telecomunicaciones que permiten su distribución.	El uso de las TIC se enmarca como una estrategia en el camino hacia la globalización; y es que, mediante el uso de las redes de comunicación y servicios de telecomunicaciones ha hecho posible la interconexión social, dando como resultado la creación de nuevos espacios de acción y diversos fenómenos que incluye el sistema educativo, como proceso en la transformación del ser humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad o proporción de docentes que tienen computadora. • Cantidad o proporción de estudiantes que tienen computadora. • Cantidad o proporción de docentes que tienen acceso a internet. • Cantidad o proporción de estudiantes que tienen acceso a internet. • Competencias para el uso de las TIC.

Fuente: elaboración propia conforme al diseño de esta investigación.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Para la presente investigación, y debido a las características que presenta, se seleccionó o utilizó un tipo de estudio explicativo, que permitió identificar y responder el ¿por qué? del fenómeno a investigar y cómo este influyó entre variables, lo que llevó a determinar las principales ideas; asimismo, obtener las conclusiones necesarias para el equipo investigador y la institución seleccionada. Según (Hernández, 2014) planteó: “los estudios explicativos centran su interés en explicar las causas por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiestan o por qué se relacionan dos o más variables”.

Al analizar las competencias digitales y su influencia en el uso de las TIC, durante el proceso de enseñanza - aprendizaje que desarrollan los docentes y estudiantes del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel el año 2022, se han encontrado datos iluminadores. Este estudio ha permitido centrarse en el porqué del proceso educativo realizado; es decir, cuál ha sido el proceso relacional que las variables han seguido en el desarrollo educativo de la institución. En este caso, profundizando en cómo las competencias digitales influyen en el uso de las TIC en el currículo que el docente aplica en el aula.

3.2. MÉTODO

En la presente investigación, referida a la relación entre las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes, de acuerdo con su método se clasificó como mixto, porque en la etapa de la recopilación y análisis de datos se obtuvo datos cuantitativos y datos cualitativos de manera simultánea, integrando los resultados para su respectiva interpretación; teniendo en cuenta que el alcance fue causal explicativa.

Según Cresswell, citado por (Cedeño, 2012) “la investigación hoy en día necesita de un trabajo multidisciplinario... refuerza la necesidad de utilizar diseños multimodales”, por lo que se tomó a bien realizar la investigación cuanti-cualitativa con igual nivel de preponderancia, para conseguir una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, ya que de esta manera se obtienen detalles más reveladores; utilizando las fortalezas de cada método (Cedeño, 2012). De esta forma, el énfasis inferencial, se centró en el resultado de

las entrevistas a docentes, tanto como de los cuestionarios a los estudiantes, lo que permitió obtener información y datos cualitativos y cuantitativos, los cuales tienen igual peso en el estudio al momento del análisis de resultados, puesto que se determinó el tipo de competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes, así como el uso de herramientas y aplicaciones en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Respecto al método mixto, (Hernández y Mendoza, 2020), mencionaron: “Representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, su integración y discusión conjunta, y lograr un mayor entendimiento del fenómeno”.

Esto facilitó una comprensión más real y precisa del fenómeno estudiado, y hacer inferencias verdaderas en los resultados.

Con respecto a la parte cualitativa, se hizo uso de entrevistas semiestructuradas dirigidas a los docentes, permitiendo así obtener información acertada bajo la experiencia práctica que cada uno ha ejecutado con relación a las competencias digitales y uso de las TIC en la enseñanza - aprendizaje, dichas entrevistas fueron debidamente validadas y aplicadas para posteriormente pasar a sus respectivos análisis de datos.

Cabe resaltar que los resultados se obtuvieron con suficiente fiabilidad al centrarse en docentes en ejercicio y que tuvieron relación directa con los estudiantes de tercer ciclo del año 2022, y que tuvieron la oportunidad de experimentar recibir equipo informático, puntualmente computadoras personales para realizar actividades relacionadas con la tecnología, y en ello las competencias docentes tuvieron incidencia trascendental, tanto como los recursos disponibles y la forma en que se llevó a cabo el acto didáctico.

Por otro lado, refiriéndose a la parte cuantitativa, se hizo uso de un cuestionario dirigido a los estudiantes de tercer ciclo del Complejo Educativo año lectivo 2022; mediante esto, se obtuvo la información pertinente para poder realizar tabulación y graficado de resultados.

Por lo tanto, se pudo analizar el fenómeno en estudio, buscando solución a la hipótesis y proceder a las variables que la verifican, para determinarla como aceptada o denegada. Bajo todos estos insumos se pudo obtener las conclusiones de la investigación y las diversas recomendaciones a favor de la institución en estudio.

Tabla A-3 Categorías de Análisis Cualitativo

Categoría	Subcategoría 1	Subcategoría 2	Subcategoría 3
Competencias digitales	Uso de recursos tecnológicos y digitales	Apropiación del uso de aplicaciones para la educación	Resistencia o aceptación de los cambios tecnológicos para la educación
Proceso enseñanza - aprendizaje	Educación tradicional	Educación mixta	Educación digital
Tecnologías de la Información y Comunicación	Recursos tecnológicos en la educación	Equipo informático	Dispositivos móviles
Planes de estudio	Inclusión, actualización y apropiación de nuevas formas de educar y de aprender	Mantenimiento de sistema educativo obsoleto	Planes actualizados sin apropiación docente
Estrategias didácticas	Gamificación	Intercambio de mensajes en línea o en la virtualidad	Realización y entrega de actividades utilizando ofimática y la web
Estrategias pedagógicas	Aprendizaje cooperativo	Cursos variados en línea	Aprendizaje basado en problemas
Estrategias metodológicas	Glosarios colaborativos	Actividades en plataforma	Mapas conceptuales y mentales

Virtualidad	Internet	Chats	Recursos web
Contextos educativos	Infraestructura digital	Plataformas para la educación virtual	Acceso e inclusión digital y web
Nivel educativo	Tercer ciclo de educación básica	Especialidad del docente para clases utilizando las TIC	Apropiación del estudiante del uso de recursos digitales conforme a su nivel educativo
Comunicación	Información para el PEA	Comunicación digital	Redes sociales

Fuente: elaboración propia conforme al diseño de esta investigación.

3.3. JUSTIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

En la presente investigación se aplicó el método científico, estableciendo relaciones de causalidad entre las variables en estudio, y utilizando el método mixto, tanto cualitativo como cuantitativo. En este sentido, se tiene definido el objeto de estudio, se plantea el problema y su delimitación mismo, resolviendo las dificultades que se presentan del estudio, para obtener resultados que permitan ser claves en un análisis sólido y objetivo en la toma de decisiones.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Tipo de muestra cuantitativa: Por cuotas

La muestra no fue seleccionada al azar, sino por estratos educativos. Y el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana cuenta con 166 estudiantes en tercer ciclo, así como con 10 docentes, 7 mujeres y 3 hombres para el período lectivo 2022.

La muestra representativa para la ejecución de la investigación correspondió a 6 docentes; mientras que de los estudiantes correspondió a 84 estudiantes, y de acuerdo con el número poblacional por género, 37 niñas y 47 niños, corresponden al 50% de la muestra por cada uno; 14 de cada grado de tercer ciclo de educación básica. Para obtener resultados precisos, tanto cualitativos como cuantitativos, se describieron los resultados obtenidos conforme a la muestra y sus características puntuales. Se analizaron y relacionaron los datos obtenidos con el problema en estudio que permitió una evaluación verdadera y contundente.

El enfoque mixto, se determinó por medio de la profundización descriptiva y los datos que facilitaban precisión de resultados; ambos resultados: cualitativos y cuantitativos.

La muestra cualitativa, se obtuvo por medio de la identificación de los docentes de tercer ciclo que sirvieron clases en el año 2022 en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana, con quienes se pudo conocer las características que describen la relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje que desarrollaron,

Por otra parte, la muestra cuantitativa, se obtuvo por medio de una fórmula que permitió obtener números sobre lo que los estudiantes conocen de las tecnologías de la información

y la comunicación; y cuáles son las formas en que ellos tienen la facilidad de apropiarse de estas herramientas.

A continuación, se detalla el número de estudiantes correspondiente al estudio:

COMPLEJO EDUCATIVO SOR CECILIA SANTILLANA

Tabla A-4 Estudiantes activos de tercer ciclo de Educación Básica 2022

TURNO MATUTINO

GRADO	NIÑO	NIÑA	TOTAL
SÉPTIMO	23	12	35
OCTAVO	23	17	40
NOVENO	27	21	48
TOTAL	73	50	123

TURNO VESPERTINO

GRADO	NIÑO	NIÑA	TOTAL
SÉPTIMO	11	14	25
OCTAVO	4	3	7
NOVENO	6	5	11
TOTAL	21	22	43

TOTAL, NIÑOS	TOTAL, NIÑAS
94	72


TOTAL, GENERAL	166 ESTUDIANTES
-----------------------	------------------------

Fuente: elaboración propia con base a la información recabada en el Centro Educativo.

Muestra de estudio

En la selección de la muestra del estudio, se dispuso a incluir, tanto estudiantes del turno vespertino como matutino, para hacer un total de estudiantes por grado. Para luego, seleccionar por cuotas y proporcional a la población de cada turno, género y grado, retomando el 50% de ellos. Así mismo, se eligió al azar donde todos tuvieron la posibilidad de ser tomados en cuenta, respetando los criterios descritos.

Ilustración 2 Calculo de la muestra de estudio



Calculadora de Muestras

Margen de error: 10%
Nivel de confianza: 99%
Tamaño de Poblacion: 166
Calcular

Margen: 10%
Nivel de confianza: 99%
Poblacion: 166

Tamaño de muestra: 84

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{(z^2(p \cdot q))}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Fuente: elaboración propia con base a la información recabada en el Centro Educativo.

En el siguiente cuadro, se muestra la cantidad de encuestas que se realizaron, aplicando 84 encuestas como parte de la muestra, 30 encuestas se hicieron a estudiantes del séptimo grado, representando un total del 36% de la muestra del estudio. Para el octavo grado se hicieron un 28%, siendo el menor número de encuesta ya que solo 24 estudiantes se tomaron en cuenta. Para el noveno grado, sólo 30 estudiantes fueron encuestados, siendo el 35% de la muestra total.

Tabla A-5 Cantidad y muestra representativa de estudiantes de tercer ciclo

GRADO	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	CANTIDAD DE ENCUESTAS	PORCENTAJE (%)
SÉPTIMO	60	30	36.15
OCTAVO	47	24	28.31
NOVENO	59	30	35.54
TOTAL	166	84	100

Fuente: elaboración propia con base a la información recabada del Centro Educativo.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

- **Técnica de investigación cuantitativa:** encuesta.
- **Instrumento:** Cuestionario.

Se realizó un conjunto de 24 preguntas que permitió obtener las respuestas de los estudiantes, sobre las variables: competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, que contenían preguntas cerradas, de opción múltiple y con varias alternativas para profundizar el conocimiento y práctica de las variables en estudio. El estudiante seleccionó las opciones que más se apegaban a su realidad.

Esta técnica resultó viable debido a que se aplicó una prueba piloto a un grupo de 8 estudiantes, que después permitió validar todos los ítems, mediante una revisión exhaustiva hasta que cada uno midiera la competencia digital específica y aplicación de las TIC. La información se obtuvo mediante observación indirecta, sin presión alguna y vía auto aplicada de manera presencial; asimismo, permitió la aplicación de la encuesta a un número suficiente de estudiantes de séptimo, octavo y noveno grado. Además, el enfoque del estudio, más que el sujeto que responde es la representatividad de la población a la que pertenece, y es aplicable al tema en cuestión de forma práctica y efectiva, es estandarizado y permite comparaciones intergrupales (Anguita, Labrador y Campos, 2002).

- **Técnica de investigación cualitativa:** Guía de entrevista
- **Instrumento:** Guía de entrevista semiestructurada.

Corresponde a la conversación entre el investigador y parte del universo poblacional, es decir, la muestra. En este caso, los docentes del centro educativo que formó parte de la investigación, quienes respondieron a una serie de preguntas orientadas a obtener detalles, datos, información que se exige desde los objetivos específicos. Se hizo una entrevista semiestructurada de preguntas abiertas y semicerradas, donde los docentes participantes tuvieron opciones de respuesta para la profundización de datos que surgieron al momento de efectuar la entrevista. En todo caso, el entrevistado debió conocer la información pertinente, estar abierto al diálogo y con la motivación pertinente para obtener la mayor objetividad en las respuestas.

La validez de los datos recolectados en las entrevistas se logró mediante la aplicación de una prueba piloto a 4 docentes del nivel de tercer ciclo, donde se cuidó también que cada ítem midiera las variables del estudio, haciendo las respectivas correcciones después de la prueba piloto, dando como resultado el instrumento final.

De acuerdo con (Tonon, 2012), la entrevista semiestructurada es un instrumento que posee el potencial de adaptarse a las personalidades de los sujetos, y sus formas de sentir; sirve para entenderlo desde dentro; además, este tipo de entrevista facilita la recolección y análisis de saberes sociales desde un grupo con características similares construidos como una representación mental de los participantes; esto genera información fidedigna.

3.6. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se ejecutó acorde a las siguientes etapas de investigación:

Etapas I: Introducción

En esta etapa es donde se definió el tema a investigar, con la novedad y la relevancia analítica de lo que se pretendía obtener, referido en el marco de su pertinencia social.

Etapas II: Situación problemática

En esta etapa se describió la situación problemática del tema de investigación, en donde se justifica y se analiza la importancia de la temática en estudio. Se establecen alcances y limitaciones que se pudieron presentar.

Etapa III: Diseño de anteproyecto

Mediante esta etapa, se ha recopilado la información a necesitar, también se hace una descripción de los antecedentes históricos y principales teorías que el tema de investigación requiere para su sustento, en esta fase se han analizado las variables y establecido los indicadores, asimismo se describe el tipo de investigación a seguir.

Etapa IV: Estado del arte

Esta etapa, se relaciona con aquellas fuentes bibliográficas, primarias o secundarias, que son las referentes para la construcción de un marco teórico factible para la investigación, dichas fuentes son consultadas por los diferentes medios como: libros, tesis, artículos y publicaciones pertinentes al tema.

Etapa V: Diseño del proyecto

En esta etapa, se verificaron los criterios a seguir para darle sustentación a la investigación bajo un orden lógico. Por ejemplo, se establecen las técnicas e instrumentos que son los métodos de recopilación de la información y datos, realizando el respectivo análisis, el cual conduce a dar respuesta a las preguntas de investigación, a los objetivos propuestos; así como a la solución de hipótesis establecida.

Etapa VI: Trabajo de campo

Ya establecidas las técnicas e instrumentos seleccionados, en esta etapa, se dio el paso a la consecución de la información de campo, y se realizó pasando los instrumentos a la muestra representativa de la población a investigar.

Etapa VII: Presentación y análisis de resultados

Corresponde verificar, en esta etapa, si la hipótesis de investigación establecida mediante los resultados es aceptada o rechazada.

Etapa VIII: Conclusiones y recomendaciones

En esta etapa, se revisaron los resultados obtenidos y se establecieron las conclusiones y recomendaciones sobre la base de los resultados de la investigación.

Etapa IX: Defensa de trabajo de tesis

Se presentó y explicó los resultados obtenidos del trabajo de investigación como grupo de trabajo investigador, ante el jurado evaluador que ha dado seguimiento a la realización de todas las etapas, en donde establecen criterios para la aprobación final del trabajo

investigativo y así obtener el título de Máster en Docencia Universitaria con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje.

Etapa X: Presentación de trabajo de tesis

Etapa final que incluyó la presentación de los ejemplares del trabajo de investigación aprobado.

3.7. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Esta parte correspondió a la conclusión de la investigación, donde a partir de la recolectaron los datos e información correspondiente para procesarla, ordenarla y obtener conclusiones pertinentes desde aspectos destacados y útiles que enfatiza lo obtenido en los resultados.

Como se trata de un análisis e interpretación de investigación mixta, implica que, desde el enfoque cualitativo, los datos fueron abundantes, por lo que se hizo una sistematización que permitiera que esa información se viera reflejada en unidades elementales, una clasificación sintetizada pero adecuada, creando una matriz de respuestas por cada pregunta, luego por categorías más específicas. En la parte de los datos cuantitativos, las aplicaciones estadísticas utilizada fueron Excel y Word, elaborando tablas y gráficas, donde se ordenó la información que argumenta o sostiene mejor la base cualitativa del estudio, poniendo en marcha la estadística descriptiva y parámetros para la comprensión precisa; así como la estadística inferencial, esto generó significado a los datos con mayor precisión.

El enriquecimiento y aporte significativo que se obtuvo de forma cuantitativa y cualitativa, las respuestas y la profundización del proceso de enseñanza - aprendizaje en el Complejo Sor Cecilia Santillana, en cuanto a competencias tecnológicas y uso de las TIC, se obtuvieron datos primarios relevantes presentados en estadísticas, matrices, tablas y porcentajes. Y a partir de los resultados, se amplió la epistemología, conocimiento nuevo y profundo sobre las competencias digitales y uso de las TIC en las aulas de la escuela.

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo tiene como fundamento la recopilación de información obtenida durante el trabajo de campo, realizado en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana de San Miguel, donde se aplicó una entrevista semiestructurada a los docentes para obtener datos cualitativos y una encuesta a los estudiantes para obtener datos cuantitativos. El tema corresponde a la relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo investigado. Para determinar la influencia de las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se realizó un estudio explicativo que permitió identificar el porqué del fenómeno y conocer la influencia entre las distintas categorías de análisis en relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje.

4.1. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

En términos generales, en la investigación, según los datos obtenidos, participaron 6 docentes, en su mayoría del género femenino, y 84 estudiantes. Para el caso de los estudiantes, se tuvo participación de 30 estudiantes de séptimo grado, equivalente al 36% de la muestra; 24 estudiantes de octavo grado, equivale al 28% de la muestra, y participaron 30 estudiantes de noveno grado, equivalente al 36% de la muestra. También en cuanto al género de los 84 participantes, 46 fueron del género masculino, equivalente al 55% de la muestra; 36 del género femenino, equivale al 43% y 2 prefirieron no decirlo, alcanzando un 2% de la muestra (Ver tabla A y B, anexo 5: Tablas y gráficos).

Y respecto al turno en el que estudiaron en 2022, 61 estudiantes de 84 asistieron en turno matutino (mañana), equivalente al 72%; 22 del turno vespertino (tarde), equivale al 26% y 1 en otro turno, equivalente al 2% de la muestra. Y, por último, respecto a la zona de residencia, 76 de 84, equivalente al 90% pertenece a la zona urbana, 4 a la zona rural, equivale al 5% y se ubica en otra zona, que suele ser semiurbana, 4 estudiantes, equivalente al 5% de la muestra (Ver tabla C y D, anexo 5: Tablas y gráficos).

En la parte específica relacionada con el tema de investigación, se ha hecho una discusión y análisis triangulado con los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos. Al mismo tiempo, se han retomado los elementos del marco teórico que ayudan a sustentar los argumentos presentados en este estudio. Para ello, se han retomado las diversas categorías de análisis

que describen los distintos ángulos del fenómeno en estudio, siguiendo siempre la línea estratégica de investigación. Desde el planteamiento del problema, pregunta de investigación, hipótesis, marco teórico, metodología hasta el trabajo de campo que finaliza con el análisis de los hallazgos de investigación.

4.2. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Partiendo de los resultados, la hipótesis de investigación afirmó que “las competencias digitales y uso de las TIC influyen de manera positiva en el proceso de enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes de tercer ciclo”, identificando, en primer lugar, las competencias digitales utilizadas por los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza - aprendizaje, agregando lo que es el nivel de dominio de las herramientas tecnológicas y se incluye también la evidencia y comprobando resultados desde la experiencia docente y la coherencia con el aprendizaje de los estudiantes, partiendo de la premisa que las competencias digitales se aplican cuando se usan los distintos medios digitales y de comunicación (Vargas, Chumpitaz, Suarez y Badía, 2014). En este sentido, las competencias digitales usadas con más énfasis, de acuerdo con los datos recabados son: competencias digitales básicas, competencias digitales pedagógicas y competencias digitales complejas.

El cuerpo docente del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana expresó que todas las actividades relacionadas a competencias digitales y uso de las TIC en el proceso enseñanza - aprendizaje, han estado relacionadas con los recursos y materiales tecnológicos con lo que cuentan. Además de las capacitaciones para apropiarse de las potencialidades que ofrecen los softwares, las aplicaciones y la practicidad para aprovechar la evolución del mundo en cuanto a las nuevas formas de enseñar y de aprender.

Competencias digitales básicas

Las competencias digitales básicas, se vinculan con las habilidades que pone de manifiesto el docente o estudiante cuando tiene un dominio preciso de diversos recursos tecnológicos en las clases. Por su parte, los docentes al indagar sobre la infraestructura tecnológica utilizada en las clases, el docente 5, afirma que usa:

“Computadoras, proyector, internet, bocinas, office”;

Lo que implica poner en práctica competencias digitales básicas que fortalecen el proceso de enseñanza - aprendizaje en las clases. Asimismo, destaca el uso del paquete de office que incluye: Word, PowerPoint, Excel, entre otros”.

Así también el docente 2, afirmó que:

“Internet sí utilizo, diapositivas para hacer más atractiva la clase”.

Lo anterior aludió a la creación de diapositivas usando aplicaciones de internet para facilitar las clases y volverlas más pertinentes y significativas. Este tipo de actividades se fundamentan en las capacitaciones del Ministerio de Educación, generadas para maestros; también, implica la autoformación y el interés.

Ahora bien, la Internet es uno de los dilemas que todos los que interactúan en ella presentan problemas para adquirirla, que va desde una zona que no presta el servicio hasta el acceso de señal, y se agrega también el costo por obtener datos o la red del wifi. De manera complementaria se debe de contar con un aparato como una computadora o un dispositivo como un celular. A ello él docente 3 manifestó que:

“Se usa bastante laptop, pero existe dificultad con el internet; laptop tienen por las que dio el gobierno, pero la red que se usa no es buena, no hay señal para poder hacerlo de mayor utilidad”.

En este testimonio, el docente pone en evidencia que los estudiantes poseen laptop, así como los docentes, pero hay dificultades con el internet para utilizarlas de mejor manera y avanzar la práctica de las competencias digitales y uso de las TIC en las clases.

Ahora bien, el programa de una computadora otorgada por el Gobierno de El Salvador a través del Ministerio de Educación a los diferentes niveles de educación ha contribuido en cuanto al acceso del recurso principal en los estudiantes. Asimismo, en los docentes, y es que sin una computadora no se pudiese avanzar en la consecución de llevar la era digital junto a la educación para la mejora de los conocimientos y capacidades en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Por parte de los estudiantes, en relación con la infraestructura tecnológica, se indagó sobre las competencias en el uso de programas de computadora para apoyar sus clases, en el

entendido que es elemental conocer la computadora y el software para la mediación del proceso de aprendizaje, y estos fueron los que más utilizaron:

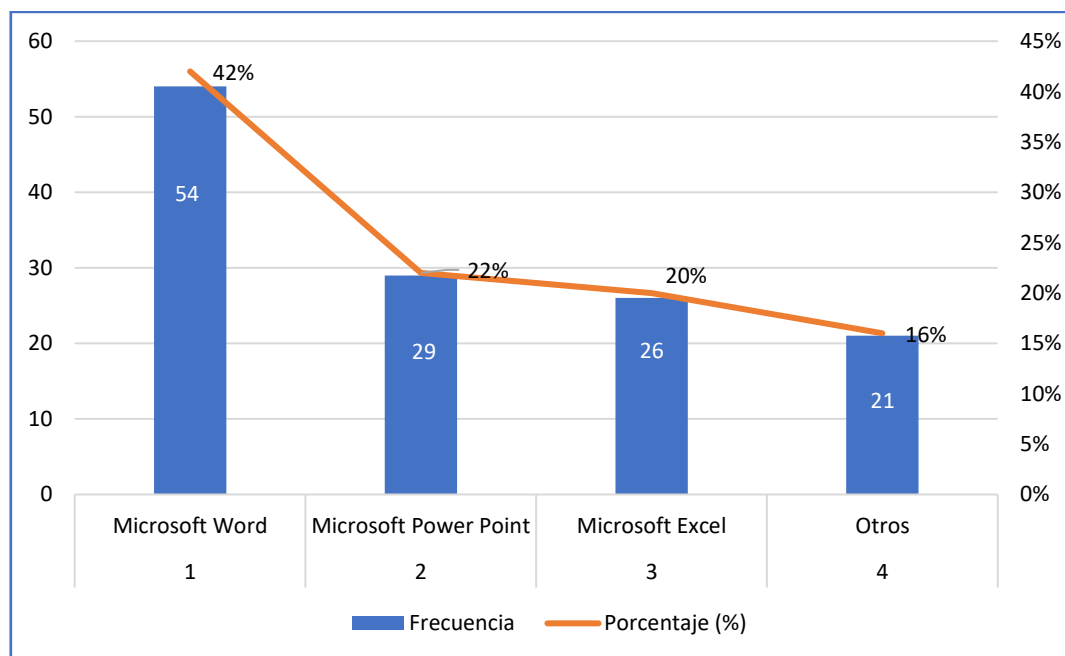
Tabla 1 Programas de la computadora que usó para crear contenidos como apoyo en las clases, para el año escolar 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Microsoft Word	54	42%
2	Microsoft PowerPoint	29	22%
3	Microsoft Excel	26	20%
4	Otros	21	16%
	Total	130	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La tabla 1 refleja que, en 2022, de 84 estudiantes encuestados, 54 utilizó Microsoft Word como apoyo a las clases; 29 usó también Microsoft Power Point como programa útil para fortalecer el aprendizaje; asimismo, 26 utilizó Microsoft Excel y 21 de los encuestados manifestó haber utilizado otros programas digitales de apoyo a sus clases.

Gráfico 1 Programas de la computadora que usó para crear contenidos como apoyo en las clases, para el año escolar 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La gráfica 1 refleja que el 42% de los encuestados utilizó más el programa Microsoft Word, el 22% usó Microsoft Power Point, 20% Excel y un 16% afirma que utilizó otros programas.

En este sentido, los datos sostienen que el estudiante puso a producir los conocimientos y las habilidades formativas que posee, al usar el equipo y con más proporción el procesador de texto digital, Microsoft Word; y en menor proporción los otros programas de la ofimática. Esto indica que hay necesidad de fortalecer el dominio de estos programas, tanto en los docentes como en los estudiantes. El uso de la computadora como herramienta y los programas alojados en ella demuestran ser claves en el trabajo docente, así como en las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

Se evidencia en los datos anteriores, el uso de office por parte de los docentes, así como el uso de la computadora en las diversas actividades pedagógicas. Por su parte, los estudiantes utilizan en mayor proporción el programa de Word y Power Point, suele vincularse con las competencias que el docente promueve en el aula para el desarrollo de las clases.

En línea siempre de conocer las competencias básicas, cuando se les pregunta a los docentes sobre la infraestructura tecnológica que usa para sus clases, se resalta el uso de teléfono inteligente, y el docente 1 dice:

“Como soy docente de inglés, uso aplicaciones para traducción, que sean útiles para mis estudiantes; por supuesto, los teléfonos para realizar actividades varias, entre ellas, canciones, para que vean la traducción o los subtítulos en los videos, esas tres son las que uso”.

Lo anterior indica que, esta competencia tecnológica básica, no suele pasar por alto en el fortalecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, tanto del lado del docente como de los estudiantes.

Asimismo, como herramienta básica de comunicación constante entre docentes y estudiantes para el apoyo y seguimiento de las clases y del proceso de enseñanza - aprendizaje en su conjunto, en la modalidad “semipresencial”. La siguiente tabla muestra las respuestas de los estudiantes sobre la utilización de este dispositivo.

La tabla 2, referida al uso del teléfono inteligente en clases, destaca que el teléfono tuvo diversos usos, pero en su mayor proporción, 65 estudiantes utilizaron el teléfono para

buscar información. Le sigue la categoría “comunicación con compañeros y docentes”, 46 afirman haber utilizado para este fin el teléfono. En tercer lugar, se ubica la categoría “responder información relacionada con las clases”, con 43 respuestas; esto supone un uso preciso y positivo del teléfono y una influencia positiva de las competencias digitales y las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

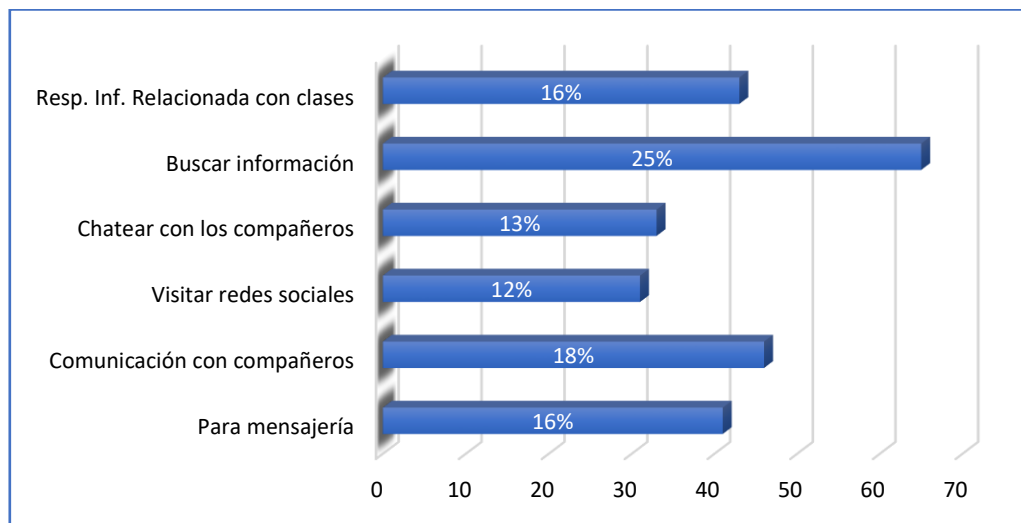
Tabla 2 Uso del teléfono inteligente durante las clases, para el año escolar 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Para mensajería	41	16%
2	Comunicación con compañeros y docentes	46	18%
3	Visitar redes sociales	31	12%
4	Chatear con los compañeros	33	13%
5	Buscar información	65	25%
6	Responder información relacionada con las clases	43	16%
	Total	259	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Por su parte, un uso menos vinculado con las clases se ubica en las otras categorías: 41 estudiantes usaron el teléfono para mensajería, 33 para chatear con los compañeros y 31 para visitar las redes sociales.

Gráfico 2 Uso del teléfono inteligente durante las clases, para el año escolar 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La gráfica 2 refleja que el 25% de los estudiantes utilizan el teléfono inteligente para buscar información relacionada con las clases, es el mayor porcentaje. El 18% para comunicación con los compañeros y docentes. El 16% para responder información relacionada con las clases. Estas categorías hacen un 59%, lo que indica que los estudiantes usan esta competencia digital y las TIC conforme a sus experiencias académicas. Mientras que los porcentajes de las otras categorías menos vinculadas con el uso del teléfono para las clases alcanzan sólo el 41%, supone un predominio positivo del teléfono en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Como afirma Quintana (2000) las competencias básicas privilegian que el docente o estudiantes sean capaces de acceder al uso de los aparatos digitales como Tablet, celular, computadora, laptop, etc. Todo con el fin de mediar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Con relación a la competencia digital “enviar correos electrónicos”, se encontraron los siguientes resultados:

Tabla 3 Envío de correos electrónicos en el año escolar 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Frecuentemente	15	17.8%
2	Ocasionalmente	24	28.6%
3	No envió	45	53.6%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la tabla 3, el porcentaje mayor lo ocupa la categoría “no envió” con un 53%, equivale a 45 de 84 estudiantes. Mientras que 24, equivalente al 29% respondió que ocasionalmente. Y sólo 15 que equivale a 18% lo hizo frecuentemente. Esto permite inferir que el correo electrónico como medio de comunicación o envío de archivos no ha sido muy utilizado por el docente y los estudiantes; ello aún con la factibilidad con que éstos utilizan los medios para hacerlo, evidenciando un hábito o la subutilización del recurso.

En este mismo sentido, cuando se entrevistó a los docentes y se les preguntó qué herramientas tecnológicas utilizaban, los 6 entrevistados aseguraron haber usado Google Meet y Google Classroom. En este sentido, los docentes están más habituados y conocen más de las herramientas que ofrece Google para la educación. Así, por ejemplo, el docente 3 manifiesta:

“En particular, me voy más por el uso del Google Meet, la otra, el Zoom, el Classroom, pero también se me hace bien usar WhatsApp con los estudiantes, por la comunicación, por la información, las cosas de clase que debemos mantener al tanto; varios recursos se pueden compartir ahí también”.

Esto permite entender que el navegador más usado y sus herramientas es Google, de acuerdo con los datos primarios obtenidos.

Por su parte, en referencia a la competencia uso de navegadores de información en internet por los estudiantes, los resultados permiten ver el tipo de navegadores más utilizados como fortaleza para el proceso de enseñanza - aprendizaje, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4 Navegadores de información en Internet que usó en el año escolar 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Google Chrome	80	67%
2	Microsoft Edge	9	8%
3	Internet Explorer	11	9%
4	Firefox	5	4%
5	Otros	14	12%
	Total	119	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La tabla 4, muestra que el navegador de internet más usado es Google Chrome con 80 respuestas, casi todos los encuestados han utilizado este navegador en dos mil veintidós. Le sigue con un total de 11 que han utilizado Internet Explorer y 9 que han usado Microsoft Edge. Así también, 5 usaron Firefox y 14 otros navegadores de internet. Esta competencia básica es fundamental para acceder al amplio mundo del conocimiento digital alojado en la red de internet que resulta muy demandado en esta era digital. La proporción de uso de Google Chrome es abismal respecto a los otros navegadores tomados en cuenta en la encuesta, es decir, que Google se ha posicionado como el navegador más accesible para la mayoría de las personas.

Conforme al nivel de dominio de herramientas tecnológicas y uso de las TIC, el uso de Chrome se vuelve una acción de factibilidad, la instalación de este navegador a diferencia

de otros en los equipos informáticos, permitiendo que su uso sea mayor respecto a otros navegadores. Suelen, en este caso, conocer más los detalles, componentes y extensiones relacionadas a Google.

En la competencia digital uso de buscadores de información en internet, vinculada con las actividades de investigación que se promueven en el proceso de enseñanza - aprendizaje, los estudiantes proporcionaron la siguiente información:

Tabla 5 Buscadores de información en internet más usados en el año 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Archive.org	2	2%
2	Bing	0	0%
3	Google	83	78%
4	Yahoo	9	9%
5	Otros	12	11%
	Total	106	100%

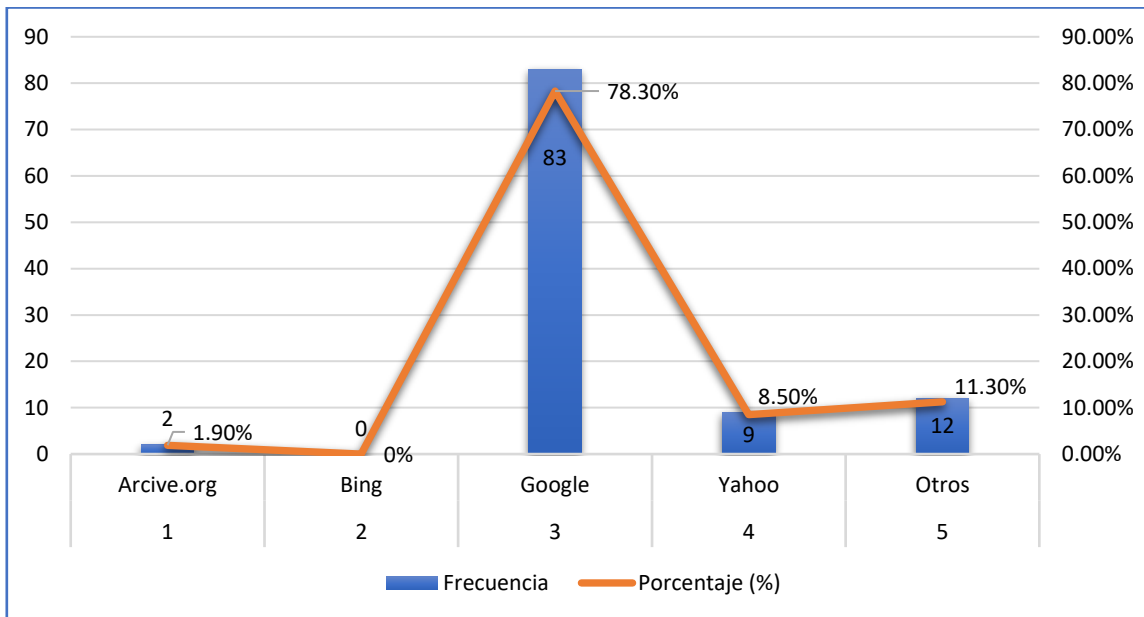
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la tabla 5, se puede observar que 83 estudiantes usaron Google como buscador de información, es decir casi el total de los encuestados. El buscador Yahoo! sólo 9 lo utilizaron y 12 han usado otros buscadores. Mientras que archive.org sólo 2 lo han utilizado. Siendo Google el que alcanza la mayor proporción como buscador de información en internet.

El uso de este recurso y las competencias para su provecho, suelen depender no directamente de sí mismos, sino de la capacitación respecto a dónde buscar y qué ofrecer, y así el estudiante poder sacarle el mayor provecho posible.

En la gráfica 3, se refleja que el 78% de los encuestados ha utilizado como buscador de información en internet a Google. Le sigue el 11% para los encuestados que aseguran haber utilizado otros buscadores. Mientras que el 9% ha usado Yahoo! y el 2% Archive.org. Como se puede apreciar el mayor porcentaje es para el buscador de Google, lo cual se infiere que obedece a la disponibilidad universal.

Gráfico 3 Buscadores de información en internet más usados en el año 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En este orden, cuando se pregunta a los docentes qué criterios toman en cuenta para definir el uso de una herramienta tecnológica, ellos responden que la disponibilidad. Como se ha mencionado con anterioridad, el factor de capacitación dado por el MINEDUCYT, a los docentes, ha encaminado a que estos se conecten con las diferentes herramientas tecnológicas y a través de estas han adquirido competencias digitales que ha mejorado el proceso de enseñanza - aprendizaje en el aula. Ahora bien, también hay que tomar en cuenta la disponibilidad de querer entrar al campo tecnológico en su uso diario escolar. O la disponibilidad en cuanto al tiempo a dedicar para aprender sobre estas herramientas tecnológicas. El docente 2, con relación a la disponibilidad, afirma que:

“Siempre considero la disponibilidad, porque debe existir la posibilidad de que esto se pueda usar con los estudiantes; también el estar capacitado es base, porque así se puede dar una utilidad mejor a los recursos, el aporte, es más, más fuerte, eso permite que se dé mejor una clase o que los recursos tecnológicos sean utilizados con todo lo posible”.

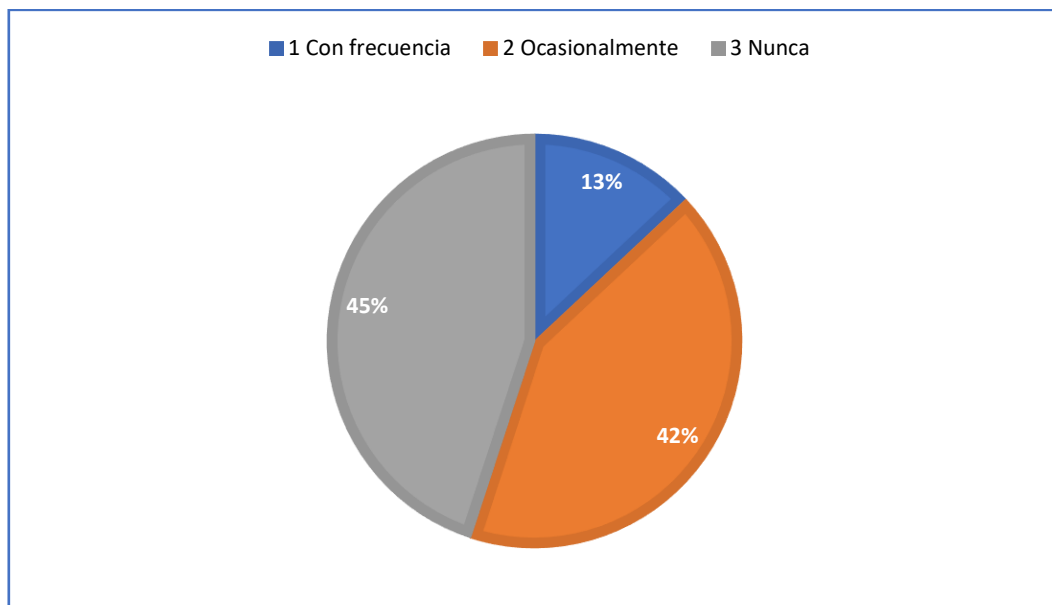
La disponibilidad, se vincula de inmediato con la posibilidad de hacer un uso preciso para favorecer el trabajo con los estudiantes. Pero también se debe tener competencia formativa en el uso de los buscadores para acceder a la información que se necesita para ampliar el campo de enseñanza - aprendizaje.

Entonces, una capacitación constante en los docentes hará que aumenten sus conocimientos y adquieran nuevas competencias digitales y puedan generar en el estudiante un proceso educativo activo de mayor participación en estos. Así el docente 3 respondió:

“Creo que lo primero es la capacitación, bueno, lo primero y único porque al estar capacitado se puede brindar mejor proceso de enseñanza, los alumnos reciben mejor calidad de educación”.

En este sentido, se evidencia la necesidad de promover formación docente sistematizada que potencie las competencias digitales y las TIC.

Gráfico 4 Envió correos email con archivos adjuntos, en el año escolar 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

El envío de correos electrónicos con archivos adjuntos no suele ser una práctica generalizada entre los estudiantes encuestados, ya que el 45% responde que nunca ha enviado un correo con archivos adjuntos. El 42% lo ha realizado ocasionalmente y sólo un 13% lo ha hecho con frecuencia. Sin embargo, a pesar del porcentaje alto de quienes no han enviado correos con archivos adjuntos, el 55% de ellos sí hizo uso más de alguna ocasión. Esto refleja la utilidad y la aplicación de esta competencia.

El docente 5, cuando se le pregunta sobre la infraestructura tecnológica que usa en sus clases, afirma que: “también el envío de correos”, es importante para la comunicación y envío de información de apoyo a las clases.

De la misma forma, existe una respuesta determinante en cuanto a las competencias y uso de las TIC, ya que se expresa “no se está formado en tecnología” a pesar de que está muy arraigada hoy en día, pero no se volvió una actividad recurrente el envío de archivos adjuntos, una particularidad en tercer ciclo del complejo.

Referente a la competencia uso de aplicaciones para descargar, abrir y ver documentos, los encuestados manifiestan las aplicaciones que más utilizan, de acuerdo con los datos de la siguiente tabla:

Tabla 6 Aplicaciones que usó para descargar, abrir y ver documentos enviados al correo o por WhatsApp.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	PDF	75	60%
2	Word	31	25%
3	Power Point	14	11%
4	Excel	2	2%%
5	Otras	3	2%
	Total	125	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la tabla 6, se refleja que 75 de los encuestados usaron un lector de PDF como aplicación para descargar, abrir y ver documentos; mientras que 31 de ellos usaron Microsoft Word y sólo 14 usaron Power Point. Y las proporciones menores corresponden a uso de Excel con 2 estudiantes encuestados y otras con 3 respuestas. Lo anterior, implica que el uso más común corresponde al lector PDF para facilitar condiciones de aprendizaje.

Respecto a competencias sobre recursos tecnológicos y uso de las TIC, lo más innovador fue utilizar códigos para acceder a clases o actividades en plataformas como Classroom, donde los docentes colocaron varias actividades relacionadas a sus materias, y en las que los estudiantes podían leer, descargar y abrir documentos. Esto indica que se hace uso de la internet, teléfonos, computadoras y aplicaciones que facilitan el proceso de enseñanza - aprendizaje; implica que las competencias digitales básicas están en proceso de desarrollo y mejora de la educación.

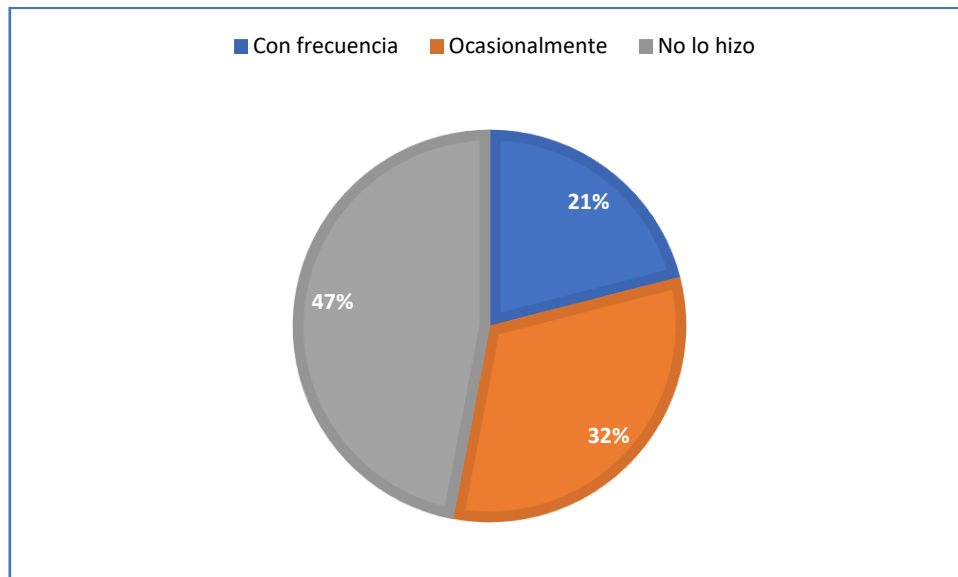
Tabla 7 Creó y editó documentos en Word el año 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	18	21.4%
2	Ocasionalmente	27	32.1%
3	No lo hizo	39	46.5%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Según tabla 7, el crear documentos en Word y editarlos conforme a su utilidad suele ser una práctica común en nivel educativo superior, por ejemplo; pero en el caso actual, en el Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana, la mayoría de los estudiantes (47%), casi la mitad de la muestra, estipula que no realizó creación o modificación de documentos de Word, lo que equivale a 39 estudiantes; por su parte, 27 (31%) mencionaron que ocasionalmente hicieron esta actividad, mientras que 18 (21%) lo realizaron con frecuencia.

Gráfico 5 Creó y editó documentos en Word el año 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la gráfica 5, se observa con claridad la frecuencia en la creación y edición de documentos Word, por parte de los estudiantes. Esto se vincula directamente con las competencias en la aplicación de herramientas y uso de las tecnologías de la información y comunicación que hicieron los docentes con sus estudiantes, tomando como referencia que las actividades se encaminaron por medio de aplicaciones, códigos QR, uso de la web y de las recomendaciones del MINED en cuanto a diversificar las posibilidades de crear y editar documentos.

Los recursos tienen mucha incidencia, tanto como la calidad del internet, ya que eso limitó la práctica y uso de herramientas tecnológicas.

Tabla 8 Creó y editó presentaciones en Power Point u otras aplicaciones similares de Internet.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	9	10.7%
2	Ocasionalmente	25	29.8%
3	No lo hizo	50	59.5%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

A diferencia de la creación y edición en Word, el uso de Power Point suele ser menos utilizado, sobre todo cuando todavía se trabaja con pizarrón acrílico, debido a que esta última aplicación o programa, es útil para proyectarse desde dispositivos determinados para realizar la función de visualizar pantalla desde un equipo conocido popularmente como “cañón”.

En la tabla 5, se puede observar que sólo 9 estudiantes (10.7%) mencionaron haber utilizado con frecuencia la creación y edición de contenidos de forma frecuente, 25 (29.8%), lo hicieron ocasionalmente, mientras que 50 estudiantes (59.5%) expusieron no haberlo hecho en ningún momento.

Se denota con claridad la frecuencia en la creación y edición de documentos por medio de Microsoft Power Point, por parte de los estudiantes. Es relevante que la mayoría no cree ni edite por medio de este programa, tomando en cuenta las condiciones del Complejo

Educativo, lo que evidencia que al no ser requerido no se procura su conocimiento, a pesar de las múltiples utilidades del Power Point.

En conclusión, las competencias digitales básicas identificadas permiten la mediación del proceso de enseñanza - aprendizaje, entre las cuales se pueden mencionar: creación y edición de presentaciones en Power Point, creación y edición de documentos en Microsoft Word, uso de aplicaciones para descargar, abrir y ver documentos como PDF y Word, envío de correos electrónicos con archivos adjuntos, uso de buscadores de información en internet como Google y Yahoo!, uso de navegadores de información en internet como Google Chrome, Internet Explorer y Microsoft Edge, uso de teléfono inteligente para apoyo a las clases y uso de los programas de computadora como Word, Power Point y Excel, entre otros.

Competencias digitales pedagógicas

Las competencias digitales pedagógicas, permiten a docentes y estudiantes poner en práctica conocimientos y habilidades en función de crear recursos para diseños curriculares, desarrollo profesional y en la planificación de la enseñanza y organización del aula para favorecer la calidad educativa (Sandi y Sanz, 2018). En otras palabras, implica el uso de la tecnología para orientar la enseñanza - aprendizaje, organización del aula, diseño de ambientes de aprendizaje y desarrollo de una práctica docente novedosa.

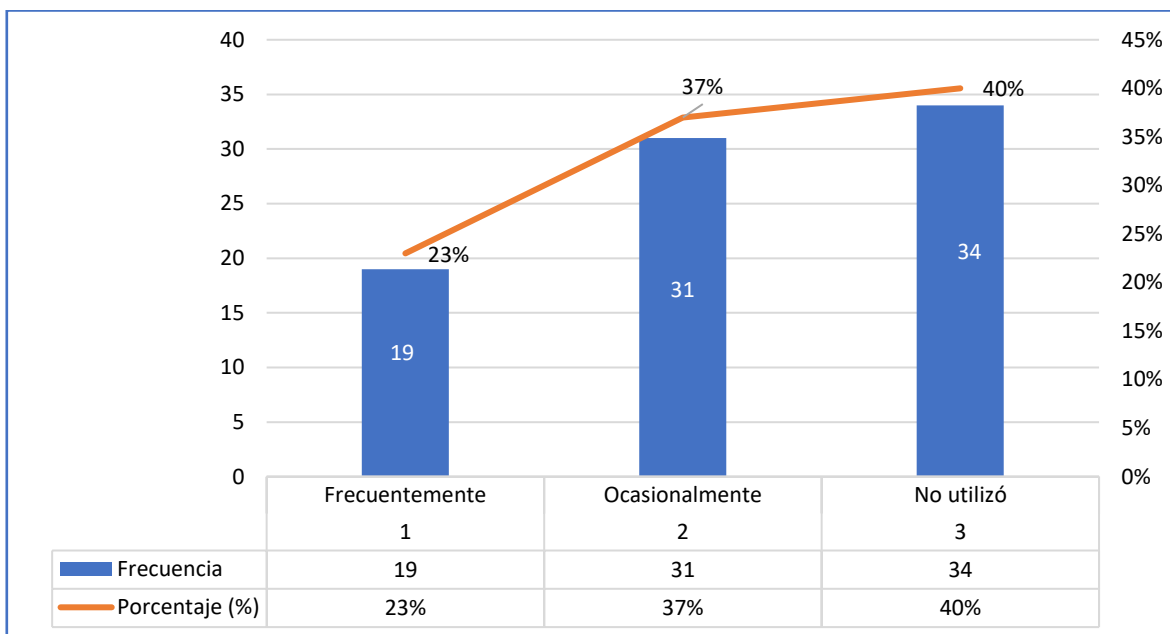
De acuerdo con los resultados, se identifican algunas competencias en los docentes y estudiantes que se abordan a continuación. Así, por ejemplo, se preguntó a los estudiantes encuestados que sí utilizaron aplicaciones para hacer presentaciones y la siguiente gráfica muestra los resultados.

El gráfico 6, refleja que 19 de 84 encuestados utilizó aplicaciones para crear presentaciones y apoyar las clases. Mientras que 31 utilizó ocasionalmente alguna aplicación para hacer presentaciones. Ambas categorías hacen la mayoría. Por su parte, 34 estudiantes no utilizaron aplicaciones para hacer presentaciones como apoyo a las clases.

En continuidad, el gráfico 6 muestra que el 23% utilizó frecuentemente alguna aplicación para hacer presentaciones como apoyo a las clases. Así también el 37% usó aplicaciones para hacer presentaciones y el 40% no utilizó aplicaciones para hacer presentaciones. Esto

significa que la mayoría de los estudiantes encuestados utilizaron alguna aplicación para hacer presentaciones como apoyo a las clases.

Gráfico 6 Utilizó, en 2022, alguna aplicación para hacer presentaciones y apoyar exposiciones de las clases.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En este mismo sentido, cuando se pregunta a los docentes qué recursos son útiles y fiables del internet, el docente 4 responde lo siguiente: “Básicamente los mismos que le mencioné antes, internet y aplicaciones”. En este caso el docente expresa que utiliza aplicaciones del internet, entre las que están las de utilidad para crear presentaciones que fortalecen y median el proceso de enseñanza - aprendizaje.

El docente de la era digital y el estudiante “hace uso de cuestionarios de Google” por eso se indagó si los estudiantes en 2022 crearon cuestionarios de Google a surgencia del docente, y estos fueron los resultados:

En la tabla 9, se observa que 26 estudiantes crearon frecuentemente cuestionarios de Google, equivale al 31% de los encuestados; mientras que 35 manifestaron haber creado ocasionalmente cuestionarios de Google, equivale al 42% de los encuestados. Y sólo 23 de los encuestados responde que no creó cuestionarios de Google, equivalente al 27% de

los encuestados. En este sentido, los estudiantes hacen uso de cuestionarios de Google, en su mayoría, a sugerencia de los docentes.

Tabla 9 En 2022, creó cuestionarios de Google, o los contestó cuando el docente realizó evaluaciones de contenidos de las clases.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	26	31%
2	Ocasionalmente	35	42%
3	Nunca	23	27%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Por su parte, el docente 3, afirma que como estrategia pedagógica en las clases utiliza:

“Bueno, yo uso cuestionarios de Google, textos digitales, niveles de comprensión lectora: literal, inferencial, asertivo. Recupero información de textos, emite juicios de valor, qué opina”.

Esto confirma que se usó cuestionarios de Google para la evaluación de los aprendizajes. También la docente 5, cuando se le pregunta qué estrategias de clase usa aplicando las competencias tecnológicas responde:

“Uso de Google Forms; también el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas”.

Igual, lo anterior, deja en evidencia que los Formularios de Google son parte del proceso de evaluación, pero también la colaboración que es factible en un formulario de Google.

Y con respecto a la competencia digital de utilizar aplicaciones como Drive o OneDrive para el trabajo colaborativo, se obtuvo que 11 de los encuestados equivalentes al 13% utilizó estas aplicaciones para colaborar en documentos; y 23 de los encuestados, que equivale al 27%, las usó ocasionalmente. Por su parte, 50 de 84 no utilizó estas aplicaciones para trabajo colaborativo, haciendo un porcentaje de 60%, tal y como se refleja en la siguiente tabla.

Tabla 10 En el año 2022, utilizó aplicaciones como Drive o OneDrive para el trabajo colaborativo con otros compañeros en actividades de interés común.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	11	13%
2	Ocasionalmente	23	27%
3	No utilizó	50	60%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Cuando a los docentes se les pregunta sobre las estrategias de clases usando las competencias tecnológicas responde el docente 5:

“Preguntas, resolución de ejercicios y problemas, uso de Google Forms; también el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas”.

El docente plantea tres estrategias pedagógicas que aplican: el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo y los formularios de Google como estrategia de evaluación y colaboración.

En los últimos tiempos, se ha venido acrecentando la necesidad de utilizar más y mejores recursos para facilitar el trabajo en equipo, entre ellos destaca el uso de materiales, actividades u otros, de uso compartido; esto se aceleró con la pandemia y se extendió a nuestros días, con más y mejores utilidades. En el caso de los estudiantes de tercer ciclo del C.E. Sor Cecilia Santillana, solamente el 13% manifestó haber utilizado Drive o OneDrive para el trabajo colaborativo, equivaliendo a 11 personas, 23 (27%) dijeron haberlo utilizado ocasionalmente, mientras que la mayoría, 50 estudiantes (60%), dijeron que no utilizaron estos recursos.

En cuanto a, “utilizar la mensajería para comunicación e intercambio de información entre docentes y estudiantes”, de 84 estudiantes encuestados 43 que equivale al 51% afirma haber utilizado este medio de comunicación y aprendizaje; mientras que, 37 de 84, equivalente al 44% sostiene que Ocasionalmente usó la mensajería. Y una mínima cantidad 4, equivalente al 5%, no usó la mensajería, eso se refleja en la tabla 11.

Tabla 11 En el año 2022, utilizó la mensajería para comunicación e intercambio de información con el docente y compañeros de clases.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	43	51%
2	Ocasionalmente	37	44%
3	No utilizó	4	5%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Los docentes, por su parte, mencionaron que este tipo de recursos son factibles, desde la practicidad que de ellos pueden obtener, por medio de las capacitaciones recibidas, el problema suele ser el internet, y la dificultad de trabajar desde un dispositivo móvil, generalmente con datos propios, igual que muchos padres de familia para que sus hijos utilicen recursos educativos desde la web.

También, en la organización de aulas virtuales, resulta fundamental las plataformas, es por ello por lo que se indagó sobre la competencia uso de plataformas y aplicaciones por los docentes y estudiantes, y se encontró lo siguiente:

Tabla 12 Plataformas o aplicaciones que sugirió el docente usar en 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Google Classroom	82	70%
2	MOODLE	4	3%
3	Microsoft Teams	12	10%
4	Canvas	2	2%
5	Chamilo	5	4%
6	Jamboard	1	1%
7	Prezi	3	3%
8	Otras	8	7%
	Total	117	100%

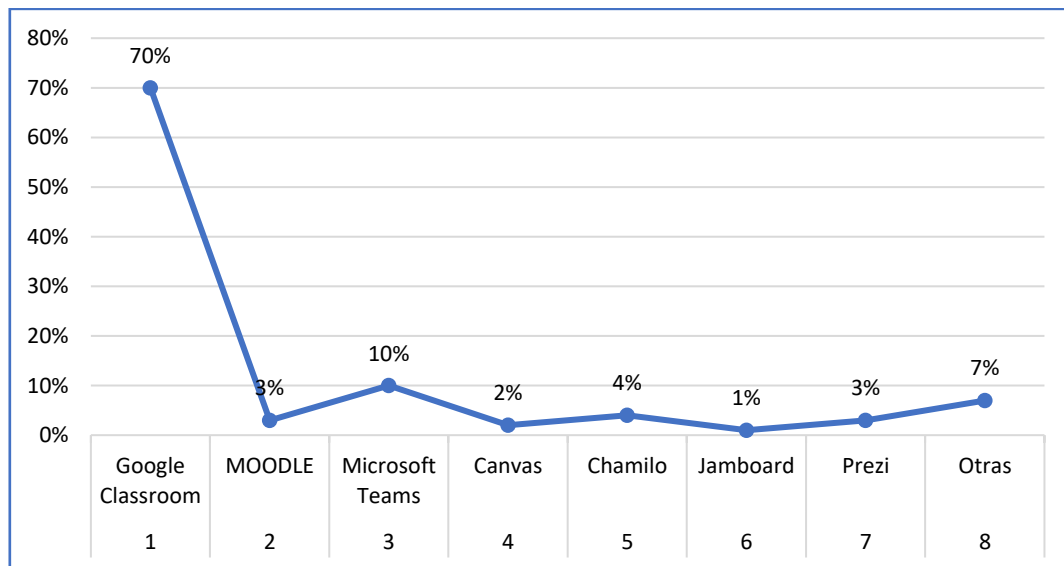
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la tabla 12, se evidencia que 82 de los encuestados ha usado la plataforma de Google Classroom; así también 12 han utilizado Microsoft Teams y 4 usó Moodle. También 5 han utilizado Chamilo y 2 afirman haber usado Canvas. Estas se consideran plataformas de educación virtual, donde se pueden organizar aulas virtuales y cargar materiales de lectura y evaluaciones, mensajería y sistema de evaluación de los aprendizajes.

Por otra parte, las aplicaciones para crear recursos de aprendizaje han sido menos utilizadas, así se puede ver 3 han utilizado Prezi y 1 utilizó Jamboard, y las demás aplicaciones puestas, les resultan desconocidas a los encuestados.

En la gráfica 7, se muestra que las plataformas más usadas son: el 70% de los encuestados ha usado Google Classroom, un 10% Microsoft Teams, un 4% Chamilo, un 3% MOODLE y 2% Canvas. Y en cuanto a las aplicaciones, un 3% ha utilizado Prezi y el 1% Jamboard. Mientras que otras aplicaciones y plataformas han sido usadas por el 7% de los encuestados. La plataforma Google Classroom, posiblemente fue más utilizada por la formación sistemática promovida por el MINEDUCYT en la pandemia por Covid19.

Gráfico 7 Plataformas o aplicaciones que sugirió el docente usar en 2022.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Por su parte, los docentes entrevistados, al preguntar por la infraestructura tecnológica usada, responden en su mayoría, Google Meet y Google Classroom, ambas muy vinculadas y de uso gratuito para la escuela pública salvadoreña. Así, por ejemplo, la docente 5, afirma que:

“Para las clases, bueno, utilizo Meet, el Classroom, también el envío de correos, uso de office. Son las que uso para clases de forma digital”.

Se menciona con precisión el uso de la plataforma Classroom y Meet, así también, office, otro servicio gratuito que da el ministerio a los docentes del sistema público. Google Meet para conferencias y Google Classroom para organizar aulas virtuales, evaluaciones y mensajería de comunicación entre docentes y estudiantes. Otras aplicaciones que utilizan los docentes son: Zoom, correo electrónico y WhatsApp para comunicación.

Asimismo, al indagar sobre los recursos útiles y fiables para las clases, los docentes responden que usan el internet, aplicaciones y recursos facilitados por el Ministerio de Educación. Y particularmente el docente 3 afirma que usa:

“Classroom, Google Meet, YouTube; de la web, Código QR; como investigación para el docente, para los estudiantes, yo me auxilio bastante de esas plataformas”.

El docente visibiliza las herramientas, aplicaciones y plataformas que le resultan útiles para la mediación del proceso de enseñanza - aprendizaje. Así como las aplicaciones sugeridas para fortalecer el desarrollo de las clases.

Al indagar sobre la cantidad o frecuencia de uso de las plataformas y aplicaciones, se obtuvo el siguiente resultado, según la tabla:

Tabla 13 Qué tanto utilizó las plataformas o aplicaciones mencionadas en el ítem anterior.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Frecuentemente	24	29%
2	Ocasionalmente	48	57%
3	No las utilizó	12	14%
	Total	84	100%

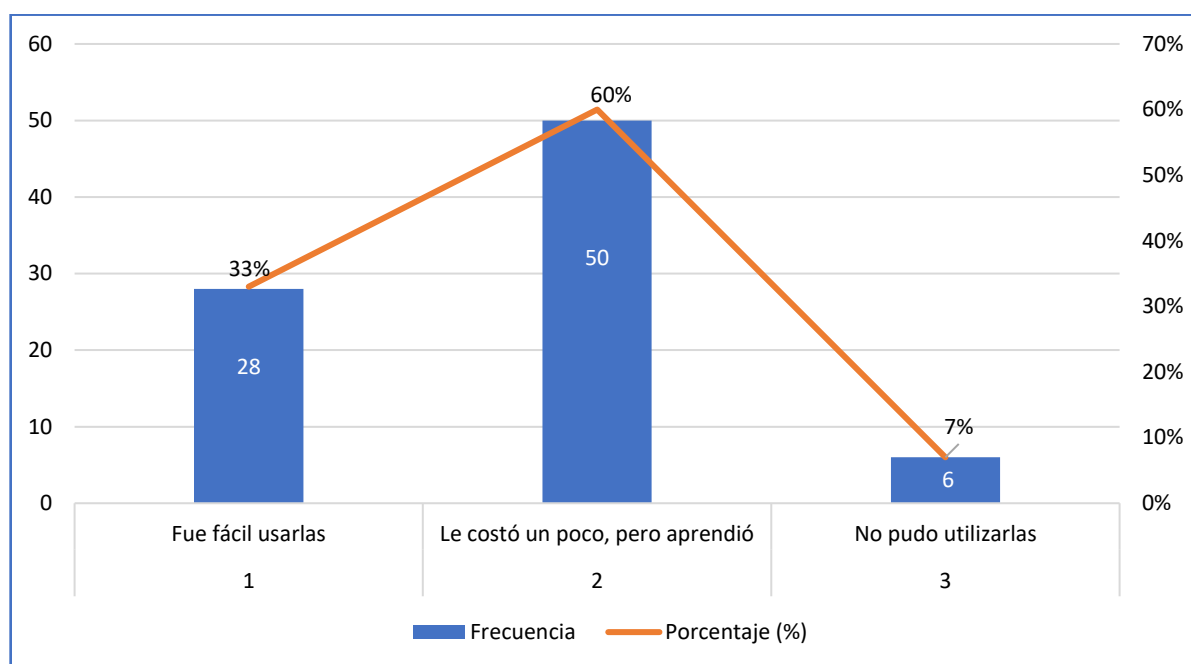
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La tabla 13, muestra que 48 de 84 estudiantes encuestados utilizó las plataformas y aplicaciones sólo ocasionalmente; mientras que 24 estudiantes las utilizan con frecuencia y 12 estudiantes no las utilizaron. El 28% de los estudiantes estimó haberla utilizado

frecuentemente, el 57% las utilizó ocasionalmente, y un 14% no las utilizó para las clases. Se refleja en los resultados una apertura amplia, demostrando que las tecnologías pueden ser un fuerte componente en la mediación del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Por su parte, al preguntar a los estudiantes, cuál fue la experiencia utilizando estas plataformas o aplicaciones, se obtuvo los siguientes resultados:

Gráfico 8 Experiencia utilizando plataformas o aplicaciones.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

El gráfico 8, refleja que el 60% de los estudiantes sostiene que le costó un poco, pero aprendió mucho al utilizarlas; mientras que un 33% consideró que fue fácil usarlas, y un 7% no pudo utilizarlas. Implica que, en su mayoría, reconoce como desafío aprender a utilizar una aplicación o plataforma, pero al final el premio es el aprendizaje. También la grata experiencia de saber algo novedoso para fortalecer las competencias digitales de aprendizaje.

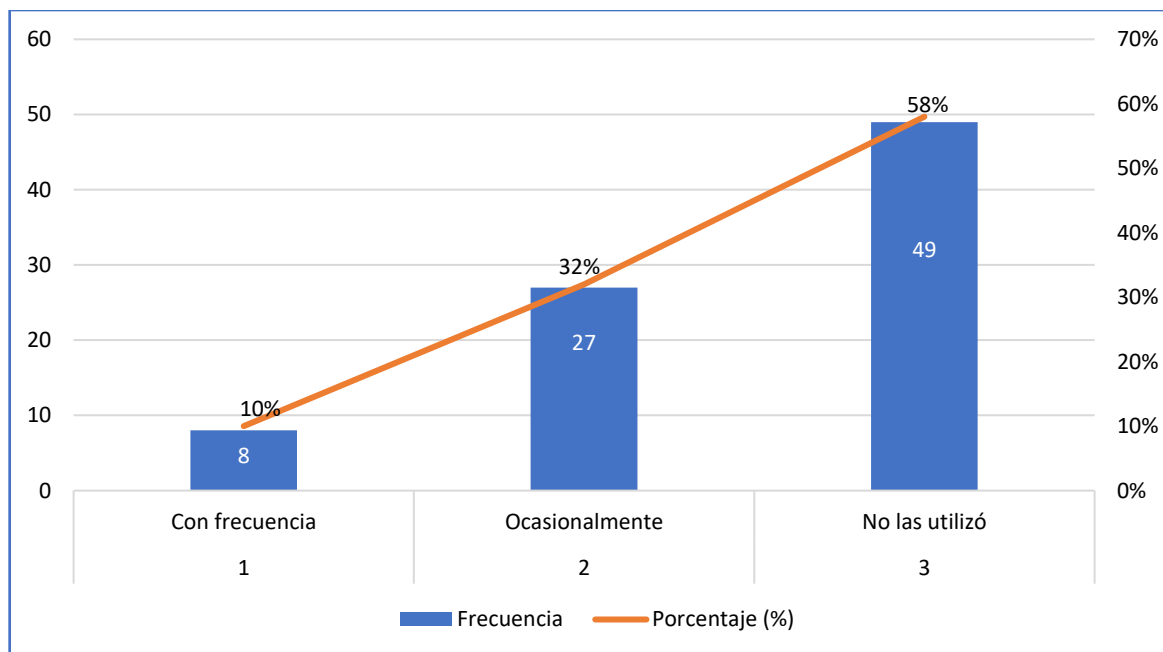
En resumen, se puede decir que los docentes y estudiantes han utilizado, en el proceso de enseñanza - aprendizaje, competencias digitales pedagógicas como: aplicaciones para hacer presentaciones, uso de cuestionarios de Google, utilizar aplicaciones como Drive o OneDrive para el trabajo colaborativo, uso de mensajería para comunicación e intercambio

de información entre docentes y estudiantes, uso de plataformas y aplicaciones por los docentes y estudiantes, cantidad o frecuencia de uso de las plataformas y aplicaciones, y experiencia utilizando estas plataformas o aplicaciones en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Se acentúa el uso de herramientas pedagógicas que tienen relación con Google para el desarrollo de las clases en el aula.

Competencias digitales complejas

Las competencias digitales avanzadas, implican un dominio más complejo de las herramientas tecnológicas como crear un aula virtual, saber administrar un aula virtual, subir contenidos al aula virtual, realizar el sistema de evaluación en una plataforma, crear objetos virtuales de aprendizaje, crear y administrar una página web, crear un Sites o un blog para el proceso de enseñanza - aprendizaje (Tejada, 2009). En los datos obtenidos se confirman algunos usos precisos de aplicación de estas competencias digitales.

Gráfico 9 En el año 2022, utilizó aplicaciones para crear recursos multimedia (audiovisuales), cuando lo requería el docente.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Referente a la competencia, utilización de aplicaciones para crear recursos multimedia (audiovisuales), cuando lo requiere el docente, en el gráfico 9 se observan los resultados.

En el gráfico 9, se observa que: 49 no utilizó aplicaciones para crear recursos multimedia, 27 sólo ocasionalmente y 8 con mucha frecuencia. Esto significa que esta competencia no está muy desarrollada.

La gráfica 9, también muestra que el 58% de los estudiantes no utilizó aplicaciones para crear recursos multimedia (audiovisuales); mientras que el 32% ocasionalmente lo hizo y un 10% con frecuencia. Los datos reflejan que esta competencia no está desarrollada en los estudiantes, por lo que se puede impulsar una estrategia para fortalecer esta competencia.

Por parte, de los docentes no se logra identificar que utilicen aplicaciones para crear recursos multimedia, sólo mencionan que usan vídeos de YouTube como apoyo a sus clases. Por ejemplo, cuando se pregunta a los docentes sobre cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes, menciona el docente 3 lo siguiente:

“YouTube es una buena herramienta, pueden ver videos, usar Fiction Express es una excelente herramienta para apoyar el aprendizaje”.

Esto indica que los docentes usan vídeos que se descargan de YouTube, pero no crean sus propios recursos multimedia para las clases. Se evidencia, entonces, que se necesita fortalecer esta competencia para crear recursos multimedia propios.

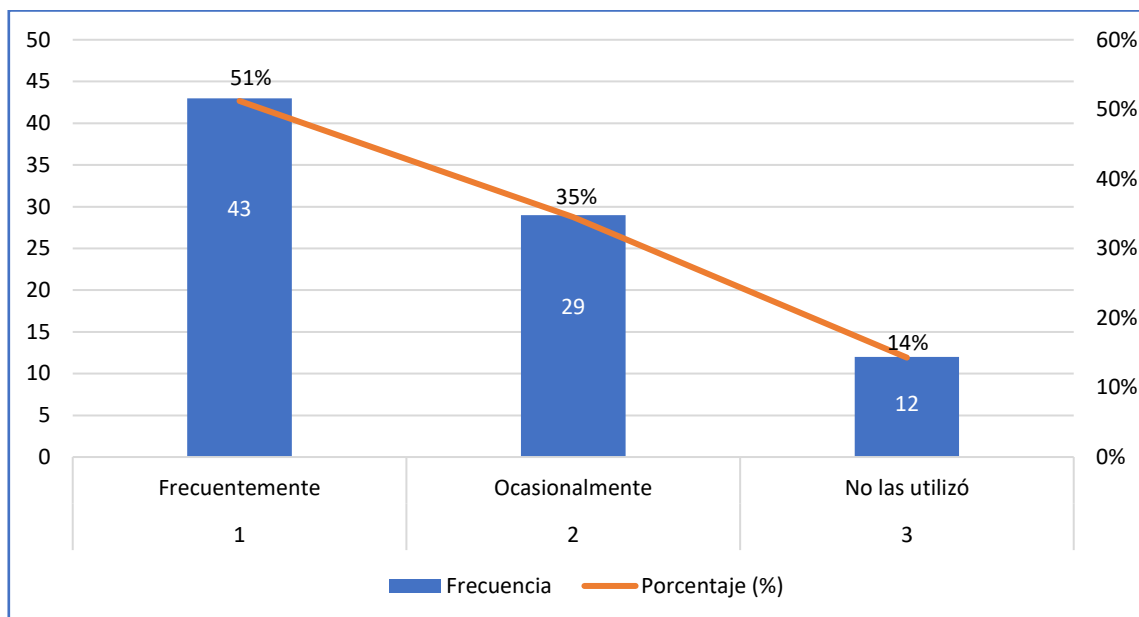
Respecto a la competencia uso de la plataforma de Google Classroom para leer contenidos y hacer evaluaciones subidas por el docente, los estudiantes encuestados responden lo siguiente: 43 de 84, equivalente al 51%, responden que han utilizado la plataforma Google Classroom para leer contenidos y hacer evaluaciones subidas por el docente; mientras que, 29 que equivale a 35% la usaron ocasionalmente y 12 equivalente al 14% no la utilizaron. Los datos confirman que la formación recibida por los docentes influye positivamente, pues se han iniciado esfuerzos para utilizar la plataforma para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje. Todo lo anterior se puede visualizar en el gráfico 10.

En este mismo sentido, los docentes cuando se les pregunta sobre cuáles recursos son más útiles y fiables, manifiesta el docente 3 lo siguiente:

“Classroom, Google Meet, YouTube; de la web, Código QR”.

Por lo que se destaca el uso de Google Classroom en las clases, así como Google Meet y YouTube, lo que permite inferir que este docente suele utilizar la plataforma de Classroom.

Gráfico 10 En el año 2022, utilizó la plataforma de Google Classroom para leer contenidos y hacer evaluaciones subidas por el docente.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Mientras que a los docentes cuando se les pregunta por las herramientas tecnológicas utilizadas para desarrollar sus clases, 5 de 6 entrevistados afirman haber utilizado Google Classroom para las clases.

Esto confirma la relación entre la respuesta de los estudiantes y los docentes en utilizar como medio tecnológico avanzado para el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En referencia a si creó, navegó y utilizó los contenidos subidos a una página web para ampliar los conocimientos, se visualiza el resultado en la siguiente tabla.

En la tabla 14, se percibe que 39 de 84 estudiantes equivalente al 46% creó, navegó y utilizó contenidos subidos en una página web; mientras que 31 que equivale a 37% no lo hizo, y sólo un 14% lo hizo con frecuencia. Esto indica que los estudiantes no han desarrollado esta competencia en su mayoría.

Tabla 14 En el año 2022, creó, navegó y utilizó los contenidos subidos a una página web o blog para ampliar tus conocimientos sobre algún tema específico.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	14	17%
2	Ocasionalmente	39	46%
3	No hizo esto	31	37%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Siempre en relación con la competencia anterior, se preguntó que, si habían publicado contenidos en un blog o página web para ampliar conocimientos, se obtuvo los siguientes resultados:

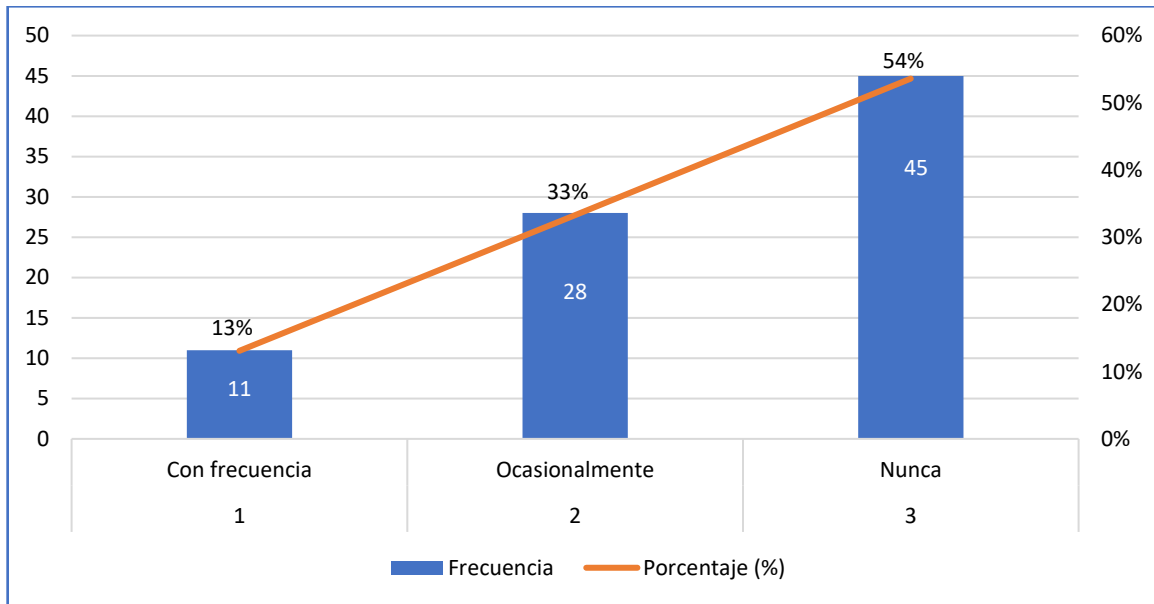
Tabla 15 En el año 2022, publicó contenidos en un blog o en la web para profundizar tus conocimientos sobre temas de interés.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Con frecuencia	2	2%
2	Algunas veces	21	25%
3	No lo hizo	61	73%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La tabla 15 muestra que 61 de 84 estudiantes equivalente al 73% afirma que no lo hizo, 21 que equivale a 25% lo hizo algunas veces, y sólo el 2% lo hizo con frecuencia. Por su parte, referente a la competencia digital si creó documentos y formularios de Google para fortalecer el aprendizaje de los contenidos en clases, se obtuvo el siguiente resultado:

Gráfico 11 En el año 2022, creó documentos y formularios de Google para fortalecer el aprendizaje de los contenidos en clases.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

La gráfica 11, muestra que 45 de 84 estudiantes equivalente al 54% nunca hizo esto; 28 que equivale al 33% lo hizo ocasionalmente y 11 equivalente al 13% lo hizo con frecuencia. La cultura de crear documentos de Google y Formularios de Google no está desarrollada entre los estudiantes.

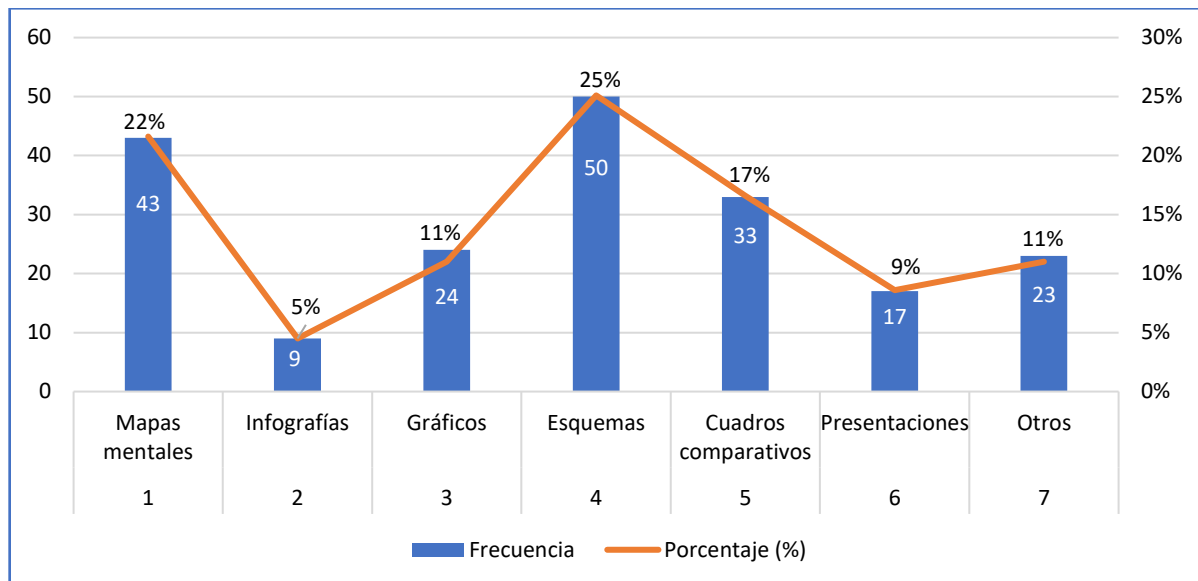
En el caso de los docentes cuando se les pregunta qué estrategias de clases aplica usando las competencias tecnológicas, el docente 5 afirma:

“Uso de Google Forms; también el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas”.

En lo anterior, se hace alusión a la utilización de Formularios de Google en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Respecto a la competencia cuáles recursos creó con más frecuencia usando aplicaciones de internet para apoyar las clases, los estudiantes respondieron lo siguiente.

Gráfico 12 Cuáles recursos creó con más frecuencia usando aplicaciones de Internet para apoyar las clases.



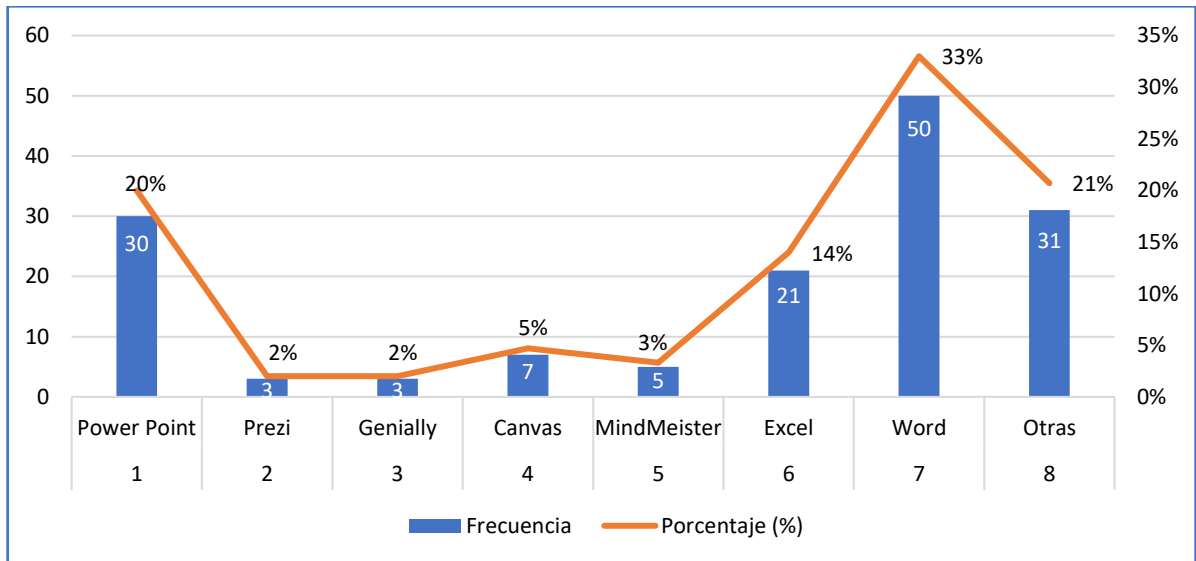
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En la gráfica 12, se puede observar que 43 de los estudiantes encuestados afirman haber creado mapas mentales usando aplicaciones de internet para apoyar las clases y 50 crearon esquemas; mientras que 50 creó esquemas, 33 crearon cuadros comparativos, 24 crearon gráficos, 17 crearon presentaciones, 9 crearon infografías y 23 crearon otros recursos. Implica un uso diverso de aplicaciones de internet y diferentes recursos para apoyar las clases. Asimismo, se muestra que el 25% de los estudiantes creó esquemas, 22% creó mapas mentales, el 17% cuadros comparativos, el 12% gráficos, el 7% presentaciones, el 5% infografías y el 12% es para otros. Los datos reflejan un uso positivo de las aplicaciones de internet para crear recursos digitales de apoyo a las clases.

Con relación a esto, en las entrevistas de los docentes, no se evidencia información que permita inferir que se crean recursos usando aplicaciones de la internet de apoyo a las clases.

En sintonía con la creación de recursos utilizando aplicaciones de internet, se conoció qué aplicaciones de internet utilizó para crear los recursos de apoyo a las clases, el 33% usó Word, el 21% otras aplicaciones, el 20% de los encuestados afirma haber utilizado Power Point, el 14% Excel, el 5% Canvas, el 2% Prezi y 2% Genially.

Gráfico 13 En el año 2022, qué aplicaciones de internet utilizó para crear los recursos mencionados en el ítem anterior.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En esta lógica los docentes entrevistados, específicamente el docente 4 cuando se le pregunta sobre qué estrategias de clases aplica usando las competencias tecnológicas, contesta:

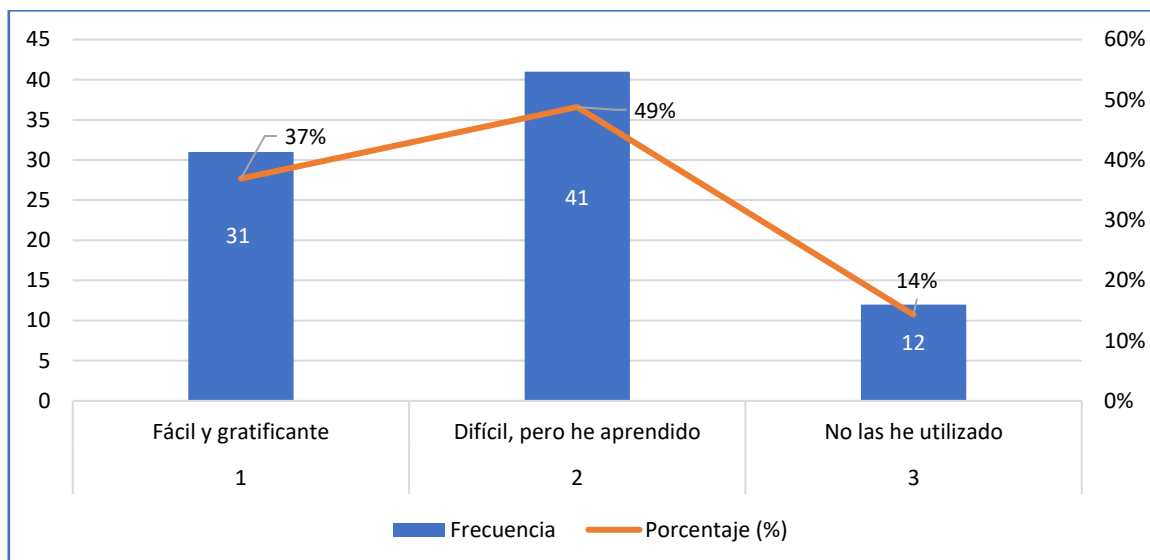
“Uso materiales físicos, ocasionalmente usó internet para uso de aplicaciones, sobre todo para revisar contenidos, investigar”.

En este caso hace referencia que utiliza aplicaciones de internet para las clases; mientras que en el resto de la entrevista no hacen alusión de utilizar aplicaciones de internet.

Y, por último, sobre la experiencia de utilizar aplicaciones de internet para crear y editar contenidos de las clases, el 49% de los estudiantes sostiene que fue difícil, pero ha aprendido; mientras que el 37% afirma que fue una experiencia fácil y gratificante, y el 14% no ha utilizado estas aplicaciones.

Suele ser siempre un desafío utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, así como poner en práctica las competencias digitales adquiridas. Esto se visualiza en estos resultados.

Gráfico 14 La experiencia utilizando aplicaciones de internet para crear y editar contenidos de las clases.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

En resumen, las competencias digitales avanzadas o complejas identificadas en los docentes y estudiantes se refieren a la utilización de aplicaciones para crear recursos multimedia (audiovisuales), uso de la plataforma de Google Classroom, creó, navegó y utilizó los contenidos subidos a una página web para ampliar los conocimientos, publicado contenidos en un blog o página web para ampliar conocimientos, creó documentos y formularios de Google para fortalecer el aprendizaje de los contenidos en clases, cuáles recursos creó con más frecuencia usando aplicaciones de internet para apoyar las clases, aplicaciones de internet para crear los recursos de apoyo a las clases, experiencia de utilizar aplicaciones de internet para crear y editar contenidos de las clases.

En cuanto a las herramientas tecnológicas, se puede denotar mediante las respuestas brindadas por los docentes del total de la muestra entrevistada del Complejo Educativo Sor Cecilia del municipio de San Miguel, se inclinaron en el uso de las herramientas como lo Google Classroom, Meet, Zoom y de fácil utilización el aplicativo de WhatsApp, el correo electrónico, entre otros. Si bien es cierto, todas estas herramientas tecnológicas son las que básicamente el Ministerio de Educación se propuso en agilizar los medios necesarios para que los docentes aprendieran a su uso, mediante cursos virtuales a través de entidades como Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD) y Secretaría de Innovación de la Presidencia, durante y después de la pandemia del Covid-19. Para seleccionar dichas herramientas los docentes plasmaron en sus respuestas criterios como:

conectividad, facilidad de uso, la disponibilidad y la capacitación en los recursos, criterios que el Ministerio de Educación ha logrado establecer mediante su apoyo a los docentes.

En relación con la infraestructura tecnológica, la gran mayoría de docentes contaba con sus dispositivos móviles y otros con laptop de uso personal, además del internet y otros dispositivos tecnológicos que por sí mismos ha puesto a su disposición. Las dificultades que se han presentado es el uso del internet institucional, según nos mencionan los docentes y es que no poseen dentro de las instalaciones del Complejo Educativo. Aunado a esto, la señal de red para uso del internet en los móviles como celular no es buena, se dificulta utilizarlo para los dispositivos.

Con las nuevas disposiciones del Ministerio de Educación, en donde a cada uno de los estudiantes se les entregó una computadora para que fuese utilizada como una herramienta más dentro del salón de clase, solo ha quedado de esa manera, utilizando programas que ya están instalados en la laptop, mas no ha sido mucha la navegación en la internet dentro de la clase.

Ahora bien, algunos estudiantes en sus casas han usado de lleno su computadora y navegado por la internet, para la búsqueda de información y el complemento de sus clases y actividades; dentro de los navegadores más comunes que existen, el 67% de los estudiantes utilizaron Google Chrome y el resto otro tipo como el Internet Explorer o en su defecto el Firefox. En seguimiento, los resultados de buscadores de información en internet, el más utilizado ha sido Google con el 78% de los encuestados, y es que ha sido el de acceso rápido y de fácil manejo para los estudiantes.

Un recurso muy importante ha sido el uso del teléfono inteligente, por medio del cual a través de grupos de WhatsApp los docentes han compartido las actividades que deben de realizar los estudiantes y ha servido como el medio de comunicación principal para cualquier tipo de información en relación con el quehacer.

Tomando en cuenta que la UNESCO en el año 2004 recomendó, que para integrar y aprovechar de manera efectiva el poder de las TIC, deben cumplirse las condiciones esenciales siguientes:

- Los alumnos y docentes deben tener el suficiente acceso a las tecnologías digitales y a Internet en los salones de clase o dentro del recinto educativo.

- Los alumnos y docentes deben tener a su disposición contenidos educativos en formato digital que sean significativos, valiosos y culturales.
- Los docentes deben poseer las habilidades y conocimientos necesarios para ayudar a los alumnos a alcanzar altos niveles académicos mediante el uso de nuevos recursos y herramientas digitales.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones, con el propósito de mejora y continuidad del estudio que arroja la relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel, se espera que la investigación constituya un valor añadido a la problemática desarrollada en la presente investigación.

5.1. CONCLUSIONES

Es importante resaltar que existe un avance en el desarrollo e innovación en los procesos educativos y, por ende, en los formativos, ya que se han venido modernizando a lo largo de los últimos años. Es por ello, que los docentes del tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana han establecido nuevos caminos y métodos de enseñanza - aprendizaje. Entre estos se pueden mencionar: la aplicación de las competencias digitales y su relación con el uso de las TIC, lo que ha permitido una adecuación y mejoras en las prácticas educativas. En consecución con el objetivo, incluir las competencias digitales desde las básicas, complejas y, sobre todo, las pedagógicas, permiten tanto al docente en calidad de gestor y mediador del proceso de enseñanza, como también al estudiante en calidad de protagonista de su propio aprendizaje, un mejor desarrollo en su proceso educativo, en función de lograr la calidad educativa.

De manera concreta, la investigación arroja las siguientes conclusiones:

- Mediante la investigación realizada con docentes y estudiantes del tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel, se logró constatar que efectivamente los docentes y estudiantes en el año escolar 2022, utilizaron herramientas tecnológicas y competencias digitales potenciadas en procesos formativos promovidas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología durante el confinamientos por Covid 19, en capacitaciones para el uso de Google Classroom y Meet, entre otras.
- Luego de realizar la entrevista a los docentes y análisis de datos, se evidencia que el dominio en las competencias tecnológicas, no se manifiestan más allá de las capacitaciones que recibieron del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Es

por ello que, la mayoría de los docentes, tenían poco conocimiento para desarrollar sus clases integrando las herramientas tecnológicas, aplicaciones de internet y plataformas virtuales diversas para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje.

- Con base a la información obtenida de los docentes en el proceso de investigación, en armonía con el pleno desafío de implementar un nuevo proceso de enseñanza - aprendizaje con la integración de las TIC, herramientas tecnológicas y aplicación de competencias digitales en el proceso educativo para el año escolar 2022, los conocimientos en las competencias digitales adquiridas, previo a este período, han sido de gran importancia para el desarrollo de las actividades administrativas, pedagógicas y curriculares de los docentes.
- Las TIC, en un proceso de enseñanza - aprendizaje, generan no solo interacciones entre quienes son partícipes y las utilizan, ya que por medio de ellas se generan espacios de comunicación, diálogo y aprendizaje, dando lugar a un nuevo paradigma de enseñanza en las aulas. De acuerdo con los resultados de la entrevista con los docentes, existe la necesidad de incorporar las herramientas tecnológicas en la educación, cada vez más imperante en el ámbito educativo, así como de manera general en la sociedad.
- Los estudiantes encuestados, de acuerdo con los resultados, no tienen la cultura de publicar contenidos en páginas web o blog. Esto mismo se evidencia en las entrevistas realizadas a los docentes, falta de publicaciones, pues no aparece referencia alguna en el estudio. Implica, entonces, que se debe fortalecer estas competencias en los docentes y estudiantes salvadoreños para que surja la producción de conocimiento científico y educativo, elaborado para elevar los niveles de la calidad educativa.
- Por último, se concluye que, las competencias digitales y el uso de las TIC, influyen de manera positiva en el proceso de enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes de tercer ciclo de educación básica del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

5.2. RECOMENDACIONES

A los académicos:

- Indagar en futuras investigaciones sobre las páginas web o blog que los docentes sugieren a los estudiantes para ampliar sus conocimientos en temas relacionados con las clases para potenciar el proceso formativo.
- Acentuar futuras investigaciones sobre las aplicaciones y plataformas de la Web que los docentes sugieren a los estudiantes para crear recursos de aprendizaje y de apoyo al desarrollo preciso de los contenidos.

A la institución y MINEDUCYT:

- Promover procesos formativos sistemáticos para los docentes y estudiantes en uso de aplicaciones de internet para crear recursos y objetos virtuales de aprendizaje para fortalecer el desarrollo efectivo de las clases.
- Formar a los docentes en las competencias de crear, usar y administrar páginas web o blog como recursos de aprendizaje, que puedan ser sugeridos a los estudiantes para ampliar sus conocimientos sobre un tema específico desarrollado en clases.
- Facilitar la formación de los docentes y estudiantes en el uso de Formularios de Google y Documentos de Google como herramientas de aprendizaje para crear documentos, ampliar el trabajo colaborativo y generar evaluación de los aprendizajes.
- Fortalecer las competencias del uso de la ofimática en los docentes y estudiantes, mediante cursos o talleres teóricos y prácticos que potencien las condiciones básicas para desarrollar las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

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



NOMBRE DE LA PROPUESTA:

“ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE FORMACIÓN EN HERRAMIENTAS Y APLICACIONES PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS DOCENTES DE TERCER CICLO DEL COMPLEJO EDUCATIVO SOR CECILIA SANTILLANA DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL”

PRESENTADA POR:

LIC. JOSÉ ATILIO ALVARADO
MSC. MARIO MIGUEL FUENTES MONROY
LIC. FRANCISCO ARMANDO GRANADOS REYES

ASESORA:

MSC. MARITZA ANTONIETA RAMÍREZ ZELAYA

EL SALVADOR, SAN MIGUEL, JUNIO DE 2023

GENERALIDADES DE LA PROPUESTA

1. Título

Curso Virtual “Estrategia pedagógica para la formación docente en Herramientas y Aplicaciones para fortalecer las competencias digitales y uso de las TIC en los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel”.

2. Introducción

El presente curso es una propuesta de aporte a la formación docente para que aplique de mejor forma el proceso de enseñanza - aprendizaje, integrando nuevos conocimientos digitales a los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel para superar las falencias y debilidades formativas encontradas en la investigación. La propuesta consiste en un curso que busca potenciar las competencias digitales y uso de herramientas básicas de ofimática, herramientas de Google y Microsoft para la educación, aplicaciones y plataformas para la educación virtual. Por ello, se plantean tres módulos con un período de duración de dos semanas cada uno, desarrollados en modalidad virtual, pero con énfasis en la práctica para utilizar el equipo tecnológico, laptop y teléfono inteligente, del cual disponen los docentes para fortalecer sus clases.

Es importante y necesario formar a los docentes para que puedan adquirir habilidades y un rol motivador en la mediación del aprendizaje; de manera que los estudiantes puedan seguir su proceso educativo con ayuda del docente, gestando nuevos conocimientos. Ya que el docente es el encargado directo de estar pendiente de los estudiantes, en condiciones no presenciales, mediante el uso de las diferentes herramientas o recursos tecnológicos que tengan a su disposición para hacer efectivo el proceso de enseñanza - aprendizaje.

3. Objetivos

General:

- Aplicar la propuesta pedagógica de formación docente, mediante un curso virtual, con el fin de mejorar el proceso educativo incorporando las herramientas tecnológicas de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana de San Miguel.

Específicos:

- Desarrollar habilidades en el uso de herramientas de la ofimática como fundamento básico para introducirse en la aplicación de competencias digitales y uso de las TIC en los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel.
- Fortalecer las habilidades en el uso y manejo de aplicaciones de Google y Microsoft para educación, potenciando el proceso enseñanza - aprendizaje de los docentes del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel.
- Formar en las plataformas LMS, aplicaciones, herramientas autor y diferentes recursos virtuales, a fin de mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del Municipio de San Miguel.

4. Estructura de la propuesta

En su estructura se encontrará tres módulos con su respectiva introducción, competencias, desarrollo de contenidos y evaluaciones, recursos complementarios, glosarios y bibliografía, y en cada módulo, se desarrollarán contenidos como:

Módulo 1: "Introducción a la Ofimática".

1.1 ¿Qué es la ofimática?

1.2 Microsoft Word.

1.3 Microsoft Power Point.

Módulo 2: "Microsoft y Google para la educación virtual".

2.1 OneDrive y Google Drive en la educación virtual.

2.2 Office 365.

2.3 Microsoft Teams.

2.4 Google Forms.

Módulo 3: "Plataformas para la educación virtual".

3.1 ¿Qué es una plataforma virtual o LMS?

3.2 Tipos de plataforma virtual.

3.3 Educación sincrónica y asincrónica.

3.3.1 Educación Síncrona.

3.3.2 Educación Asíncrona.

3.4 Aplicaciones para la educación virtual.

5. Metodología

La propuesta es un curso virtual en el que se desarrollará tanto teórico como de manera práctica, aplicando diferentes estrategias de aprendizaje centradas en los docentes. El contenido se desarrollará en un aproximado de 3 meses, un mes para cada módulo, se realizarán en un 50% para horas teóricas donde se va a explicar actividades de enseñanza dirigidas por el docente como actividades de aprendizaje que involucren una participación de los docentes, el otro 50% se harán con actividades de medición en el avance de aprendizaje por módulo.

El curso será modalidad virtual, sincrónica y asincrónica. En la parte, sincrónica se hará una conferencia al inicio de cada semana, lunes o martes, y una sesión de tutorías los viernes para retroalimentar las lecturas y aclarar las dudas surgidas al final de la semana. En la parte asincrónica, el administrador de contenidos subirá los archivos a la plataforma virtual de Google Classroom el día lunes por la mañana, y el docente comunicará mediante mensajería interna de la plataforma, vía correo y WhatsApp, inmediatamente que haya subido los contenidos; y el docente estudiante, desde ese momento, podrá comenzar la lectura si estima conveniente.

Los archivos estarán subidos en formato descargable y navegable, en el descargable el docente podrá disponer de él siempre y cuando lo descargue y almacene en su equipo; mientras que el navegable podrá leerlo en la plataforma. Escritos teniendo en cuenta los criterios de accesibilidad, y también se compartirán tutoriales y recursos complementarios para entender mejor los contenidos y apropiarse de ellos hasta alcanzar las competencias esperadas.

Cada semana tendrá dos evaluaciones, una formativa y una sumativa. Para la formativa, se usarán cuestionarios y controles de lecturas, mientras que para la sumativa se dejará tareas de creación de un recurso o producto relacionado con el contenido. La ponderación

global de las dos notas sumativas de cada módulo, serán: módulo 1, 30%, módulo 2, 35% y módulo 3, 35%. Para evaluar las tareas y calificar las evaluaciones sumativas, se utilizará una rúbrica para cada tarea, creada por el docente implementador. Cada tarea también tendrá un tutorial claro y preciso que explique paso a paso cómo hacerla para evitar inconvenientes. Además, el docente tutor estará pendiente de cualquier duda, y aclararla por los canales de comunicación establecidos.

Entre los recursos que se usarán para implementar la formación, están: laptop, teléfono inteligente, internet, aplicaciones, plataformas y, por supuesto, la plena disposición de los docentes facilitadores y docentes participantes.

Los contenidos y las evaluaciones contarán con instrucciones claras y precisas para que el estudiante comprenda lo que debe realizar cada semana, y pueda alcanzar el éxito en cada uno de los módulos. Todo con la finalidad de que se adquieran las competencias propuestas en cada módulo, y el docente pueda potenciar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

6. Alcances

Finalizado el módulo 1, el docente participante, será capaz de diseñar, crear y presentar contenidos interactivos, precisos y accesibles a través de Word y Power Point. Su clase pasará de la tradicionalidad a ser más significativa, atractiva y su rol de mediación más visible en la realización del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Finalizado el módulo 2, el docente participante, será capaz de comprender la importancia de Google y Microsoft para la educación, definir el concepto de OneDrive, su uso y función, asimismo de Google Drive. También comprenderá cómo usar el programa informático Office 365, y cuál es su funcionalidad como aporte virtual. Finalmente, podrá utilizar la plataforma Microsoft Teams y la aplicación Google Forms, que facilitan los procesos enseñanza - aprendizaje.

Y terminado el módulo 3, el docente participante, será capaz de utilizar plataformas y herramientas que permitan explorar y potenciar la creatividad de los estudiantes, haciendo de las clases un espacio novedoso y más atractivo, donde el estudiante pueda desarrollarse conforme a los requerimientos del contexto actual, el uso de las TIC y la apropiación oportuna de los diferentes conocimientos: saber, saber hacer, ser y convivir.

7. Desarrollo de contenidos

La propuesta contempla a desarrollar el siguiente contenido:



PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA		
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	GRADO	TURNO: Matutino y Vespertino
Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana Ahuactzin	Tercer Ciclo	DURACIÓN: 4 semanas
DOCENTE	CURSO	
Francisco Armando Granados Reyes	"Herramientas y aplicaciones para fortalecer las competencias digitales y uso de las TIC en los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel".	
MÓDULO I	OBJETIVO	
Introducción a la ofimática Contenidos: 1 ¿Qué es la ofimática? 2 Microsoft Word. 3 Microsoft Power Point.	Conocer los conceptos básicos de ofimática y uso de Microsoft Word y Power Point a fin de crear recursos y contenidos para fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	AGENDA	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender los conceptos y aplicaciones básicas de la ofimática. • Conocer el uso básico de Microsoft Word para crear textos accesibles. • Identificar formas de crear presentaciones a través de Power Point para la gestión de clases significativas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Saludo y bienvenida 2) Reflexión 3) Presentar objetivo y contenido 4) Saberes previos 5) Desarrollo del tema 6) Resumen 7) Evaluación 	
MOMENTOS (ACC)	ACTIVIDADES METODOLÓGICAS	
INICIO (A= ANTICIPACIÓN)	Saludo y bienvenida. Se comenzará con la reflexión y luego se relacionará con el contenido. Presentación del objetivo y contenido a desarrollar en la clase. Iniciar con la interrogante: ¿Qué es ofimática, Word y Power Point? ¿Cuáles son sus características y funciones? ¿Para qué sirven?	

	<p>Individualmente cada estudiante debe contestar en su cuaderno de apuntes y luego compartir sus aportes con el resto del grupo de clase.</p> <p>Introducción del contenido retomando los aportes de los estudiantes para desarrollo de la clase.</p>	
<p>DESARROLLO (C= CONSTRUCCIÓN)</p>	<p>El docente, auxiliado por la presentación en la herramienta digital de Moodle explica las principales definiciones, resalta sus funciones, ejemplifica las aplicaciones y usos.</p> <p>Finalmente, abre un espacio para preguntas y respuestas, con el propósito de aclarar las dudas después de haber desarrollado el contenido. Todos los estudiantes tienen derecho a participar.</p>	
<p>CULMINACIÓN (C= CONSOLIDACIÓN)</p>	<p>Después de haber escuchado y leído con atención la presentación, y después que el docente ha proporcionado el contenido a cada estudiante subidos en la plataforma, deben completar las actividades formativas y sumativas correspondientes al módulo, alojados en la plataforma</p>	
<p>TIEMPO</p>	<p>RECURSOS</p>	<p>EVALUACIÓN</p>
<p>3 horas clases sincrónicas y 45 asincrónica</p>	<p>Computadora, internet y teléfono.</p>	<p>Diagnóstica: formulación de pregunta inicial.</p> <p>Formativa: Dominio de contenido, ejemplificación y retroalimentación.</p> <p>Sumativa: Control de lectura, elaboración de mapa conceptual y diapositivas.</p>
<p>OBSERVACIONES</p>		
<p>En la semana 1, leerán contenidos subidos en la plataforma: Qué es la ofimática, y resolverán el control de lectura subido a la plataforma. En la semana 2, el estudiante leerá los contenidos vinculados al programa de Word, la evaluación se hará con la creación de un mapa conceptual. En la semana 3, el estudiante leerá los contenidos relacionados a Power Point y la evaluación consistirá en la creación de diapositivas.</p>		

Introducción

En la actualidad, saber de informática básica y cómo se aplica al entorno de oficina y aprendizaje, es necesidad que deben satisfacer los docentes en ejercicio profesional. Esto porque su función demanda competencias de gestionar, diagnosticar, planificar, diseñar, ejecutar y evaluar aprendizajes, y puede auxiliarse de herramientas valiosas de Office como Word y Power Point para virtualizar y trasladar contenidos de aprendizaje a los estudiantes.

Conocer y aplicar estas herramientas, no sólo le permite rendir más en su desempeño, sino planificar, diseñar y crear textos accesibles para los estudiantes y fortalecer la calidad del aprendizaje. Además, será capaz de diseñar, crear y presentar contenidos interactivos, precisos y accesibles a través de Power Point. Su clase pasará de la tradicionalidad a ser más significativa, atractiva y su rol de mediación más visible en la realización del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Competencias

- Aprender los conceptos y aplicaciones básicas de la ofimática.
- Conocer el uso básico de Microsoft Word para crear textos accesibles.
- Identificar formas de crear presentaciones a través de Power Point para la gestión de clases significativas.

Esquema de contenidos

Módulo 1: Introducción a la Ofimática:

1.1 ¿qué es la ofimática?;

1.2 Microsoft Word;

1.3 Microsoft Power Point.

¿Qué es la ofimática?

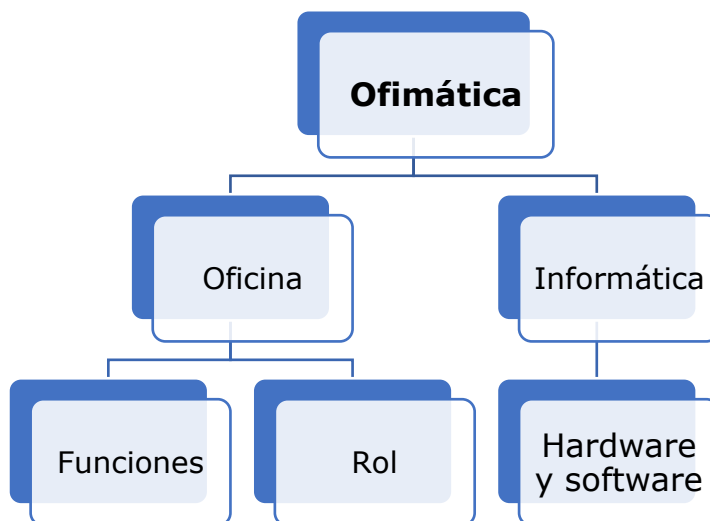
La ofimática hace referencia al trabajo de oficina, utilizando herramientas informáticas. El término se origina de oficina e informática, compuesto por el prefijo “ofi” que significa oficina y el sufijo “mática” que alude a informática.

En sintonía con la primera acepción, según Sáenz Vacas (1990), la ofimática se entiende como un entorno donde se realizan funciones con diversas actividades y procedimientos,

donde se cumplen metas y toman decisiones, se asumen roles e intercambian experiencias, y se realizan procesos de comunicación para alcanzar el éxito en la buena gestión del entorno de trabajo.

Y, de acuerdo con la segunda, ofimática es un sistema electrónico de programas y herramientas de la informática, actualmente fortalecidas con el conectivismo que permiten las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el trabajo de oficina y aprendizaje. En otras palabras, ofimática consiste en equipar un computador con software para crear, editar, almacenar, producir, reproducir, manipular, transmitir y trabajar virtualmente y presencial tareas, datos, documentos y presentaciones para la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Ilustración 1: Etimología de la ofimática



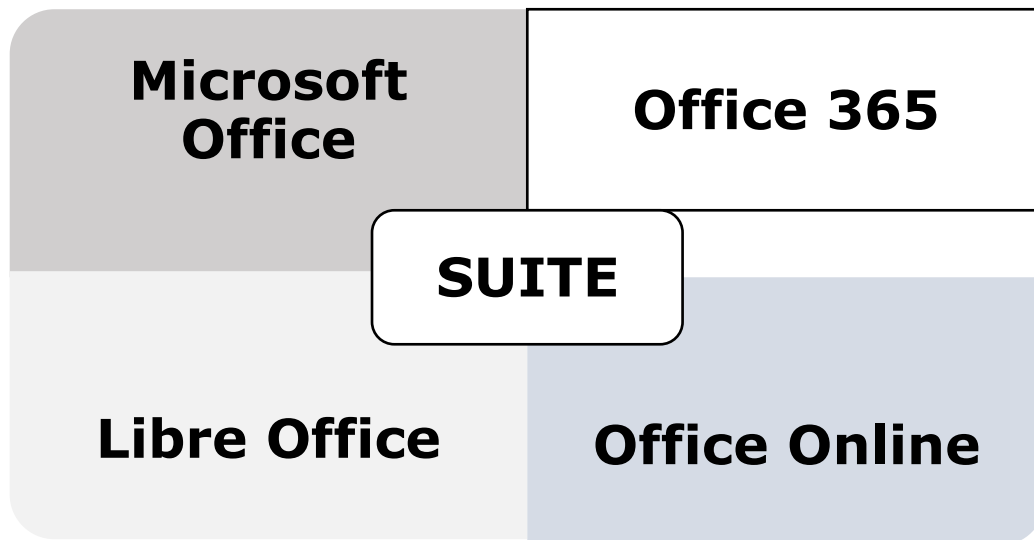
Fuente: autor de contenido.

En relación con lo expuesto, según Aguirre (2018), se puede definir la ofimática como conjunto de componentes tecnológicos que conforman principalmente el uso del computador provisto de internet y programas tanto de hardware como de software, que mediante su uso como escritorio digital, posibilitan a las personas estar dotadas de una oficina inteligente con la finalidad de realizar tareas relacionadas a un entorno organizacional y las funciones específicas de su trabajo.

Los Suite informáticos más conocidos nos refieren a Microsoft Office, Libre Office, Office Online y Office 365. Microsoft Office y Libre Office, pueden ser instalados en el ordenador

o computadora, y trabajar los programas sin necesidad de internet para usarlo como herramientas de tareas, facilitando la intercomunicación personal y el acto de pensar, y por supuesto, la edición de documentos en diferentes formatos accesibles al estudiante. Por su parte, Office online y Office 365 requiere disponer de internet para realizar el trabajo, alojados en la nube.

Ilustración 2: Suite de Office



Fuente: autor de contenido.

Office es un paquete de programas y aplicaciones generalmente compuesto por Microsoft Word, Excel, Power Point y Publisher.

En términos generales, Office sirve para “crear individual o colectivamente un texto, documentar los trabajos de un proyecto complejo, escribir anotaciones y recuperarlas para estructurar ideas, editar y producir una publicación, establecer un sistema informatizado de cooperación creativa” (Sáenz Vacas, 1990, p.20).

De acuerdo con lo anterior, Office abre un abanico de posibilidades para el trabajo docente porque le permite crear texto, diseñar tareas, editar y archivar documentos. En los siguientes apartados se abordan dos aplicaciones fundamentales de office: Microsoft Word y Power Point.

Microsoft Word

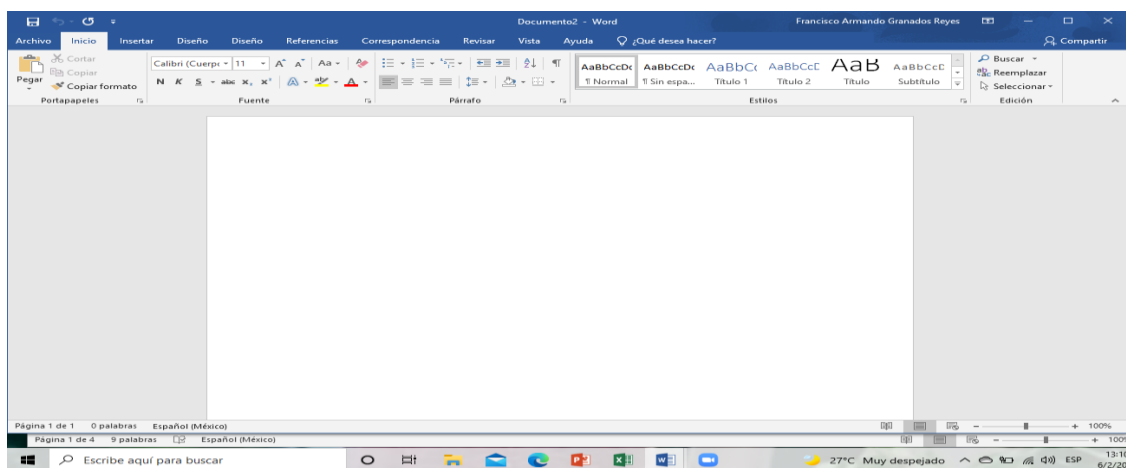
Microsoft Word es la primera herramienta del paquete de Office que el docente debe conocer, y según Madrigal (2019) es un “procesador de texto que permite escribir, insertar imágenes, tablas y otras muchas variantes que hacen más vistoso la apariencia de los documentos”. Es clave saber lo básico de este editor de texto y documentos. Equivale a desarrollar las habilidades de lecto-escritura, sólo que se hace mediado por el equipo informático y el software de Word.

Microsoft Word sirve para escribir, editar, modificar e imprimir documentos. Permite cambiar fuentes, estilos y tamaños a los caracteres; modificar sangrías, hacer tabulaciones, alineaciones, interlineado a los párrafos, agregar viñetas y formatos a secciones al documento que se está diseñando.

Puede utilizar herramientas para depurar errores gramaticales y ortográficos, estas y más actividades de edición podemos hacer a los documentos (Rodríguez Arboleda, 2019).

A continuación, detallamos paso a paso las funciones mencionadas, comenzando desde cómo ingresar a Word, la interfaz y los comandos principales para procesar y edición de texto.

Ingreso a la interfaz



Una vez encendida la computadora, dar clic derecho en el ícono de Word que está en el escritorio o pantalla, este se distingue por tener en el centro una W. Luego damos clic izquierdo en la opción abrir, espera que abra, y nos llevará a plantillas, selecciona dando clic izquierdo en documento en blanco y de inmediato debe llevarnos a la interfaz de Word.

Interfaz de Word

En la interfaz se visualiza, en la parte superior, la barra de título, herramientas y, en la parte inferior, la barra de registro.

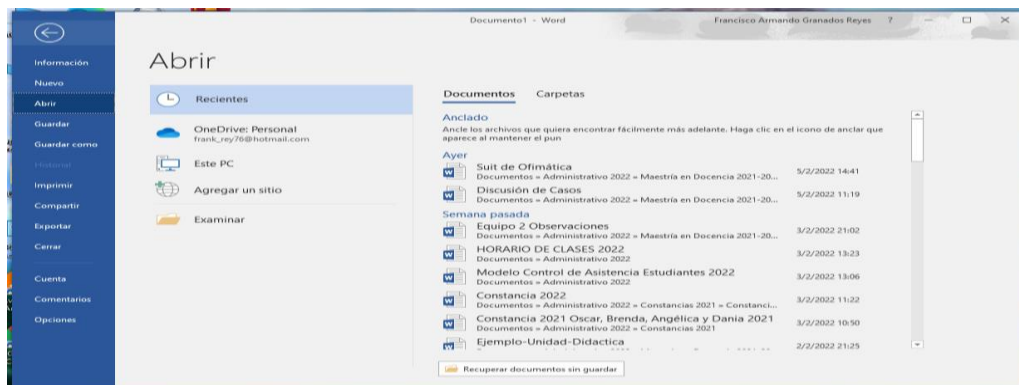
1. Barra de título: en esta se encuentra en la parte superior y en el centro el nombre del documento que se trabaja y de la aplicación; en la parte izquierda, el ícono para guardar, deshacer escritura y repetir escritura; y a la derecha el ícono minimizar, maximizar y cerrar pantalla, basta dar clic izquierdo para funcionar.



2. Barra de herramientas: se encuentra la función archivo, inicio, insertar, diseño, referencias, correspondencia, revisar, vista, ayuda y compartir.

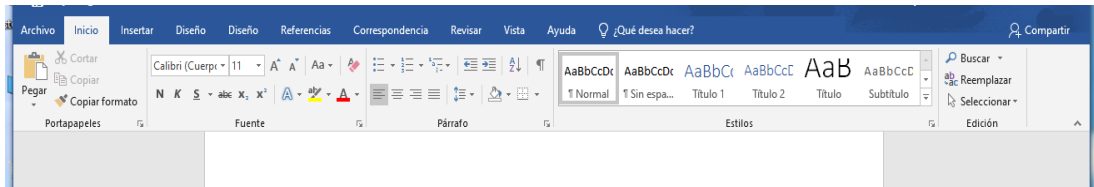


a) Archivo: aquí se encuentran opciones como información, nuevo, abrir, guardar, guardar como, imprimir, compartir, exportar y cerrar. Todo tiene que ver con archivo, las diferentes acciones que se pueden hacer con él dando clic izquierdo en la opción.

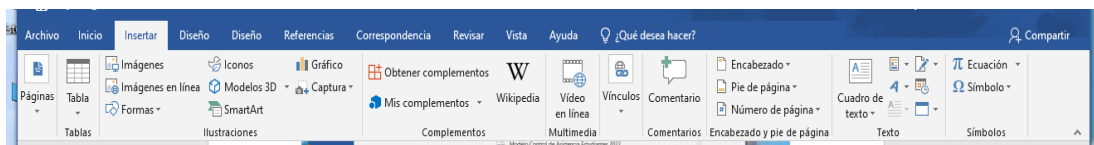


b) Inicio: Los íconos de edición de documentos se encuentran aquí y agrupados en 5 bloques. En el primero, de izquierda a derecha, se encuentran opciones como: cortar, pegar copiar y copiar formato. El segundo, contiene fuente, tamaño de fuente, aumentar tamaño de fuente, disminuir tamaño de fuente, cambiar mayúsculas y minúsculas y borrar todo el formato; así mismo, negrita, cursiva, subrayado, tachado, subíndice, superíndice, efectos del texto y tipografía, color de resaltado del texto y color de fuente. En el tercero se

encuentran íconos como viñetas, numeración, lista multinivel, disminuir sangría, aumentar sangría, ordenador alfabético, alineado de texto, interlineado, sombreado detrás del texto y bordes. El cuarto, permite elegir el estilo de letras: normal, sin espacio, título 1.

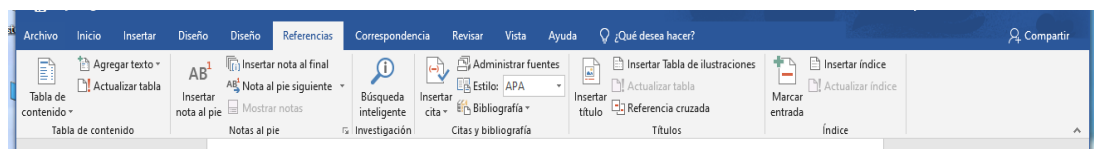


c) Insertar: los íconos permiten insertar al texto tablas, imágenes, formas, íconos, modelos 3D, SmartArt, gráfico, captura, videos, vínculos, comentarios, encabezado, pie de página, numeración de página y símbolos.

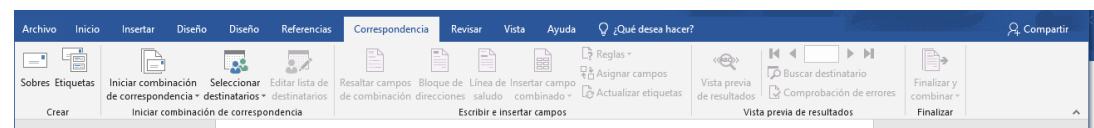


d) Diseño: Permite agregar margen de páginas, orientación, tamaño y dividirla en columnas.

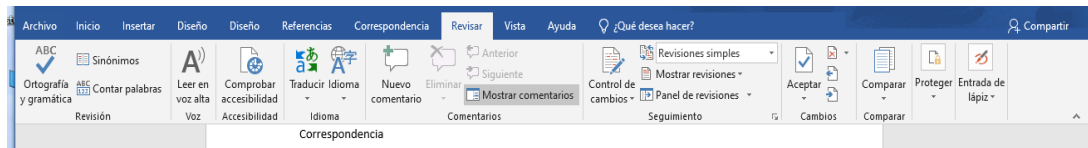
e) Referencias: Permite agregar tablas de contenido, notas al pie de página, crear citas y bibliografía APA, insertar títulos e índice.



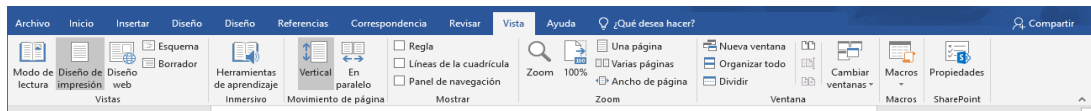
f) Correspondencia: Faculta opciones para crear sobres y etiquetas.



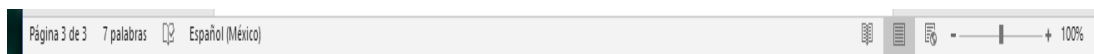
g) Revisar: Permite revisar el texto, aplicar gramática y ortografía, contar palabras, sinónimos, lector en voz ata, control de cambios y conteo de revisiones.



h) Vista: Permite vistas, inmersión y aplicar movimiento al documento, mostrar zoom y abrir en ventanas.



3) Barra de registro: Ubicada en la parte inferior de la página, lleva el conteo de número de páginas editadas en el documento, la cantidad de palabras, el idioma de edición y zoom de la página.



Ingresa al siguiente enlace para aprender más de la interfaz de Word y cómo editar un documento: https://youtu.be/J_V7suPDMYo

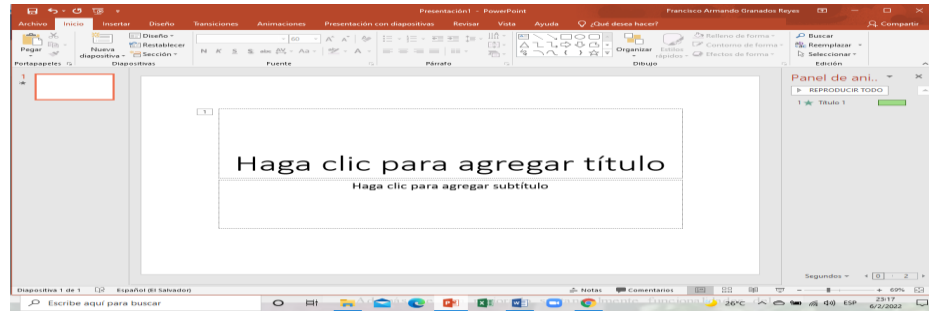
Microsoft PowerPoint

Microsoft PowerPoint es una herramienta de ofimática que permite crear presentaciones, conocidas también como diapositivas. Estas presentaciones facilitan el resumen de la información, pues se registran sólo las ideas principales. Es el equivalente a un cartel tradicional, sólo que en formato electrónico. Sirve de guía al expositor, en la presentación de un tema (Villar Varela, 2012).

El uso de esta herramienta implica el dominio de elementos básicos como conocer la forma de ingresar a la interfaz, saber las distintas barras, funciones y las opciones de trabajo para configurar y elaborar presentaciones creativas. De esto nos ocuparemos a continuación.

Ingreso a la interfaz

Para ingresar a la interfaz, se busca el ícono que tiene una "P" en el centro, dar clic izquierdo y esperamos. Abrió plantillas, donde existen predeterminadas, pero está la opción plantilla en blanco. Se da clic izquierdo en plantilla en blanco para abrir la interfaz con todas las herramientas para crear diapositivas desde cero.



Interfaz

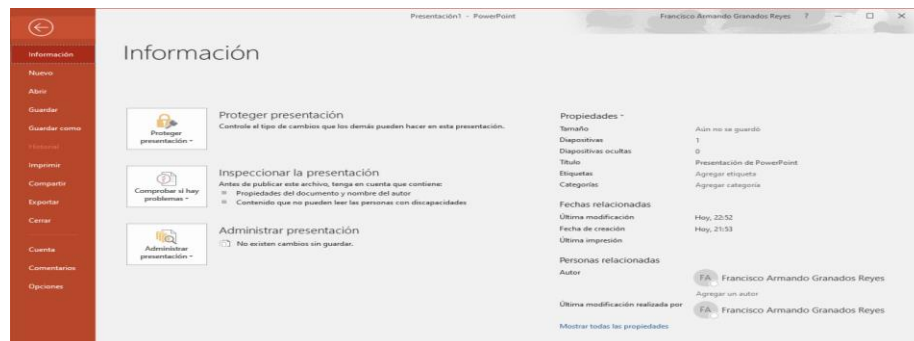
En la interfaz se visualiza, en la parte superior, la barra de título, herramientas y, en la parte inferior, la barra de registro.

a) Barra de título: Esta contiene el nombre que se asigna a la presentación y de la aplicación, el ícono guardar y presentar desde el principio; así como los botones de minimizar y maximizar pantalla.



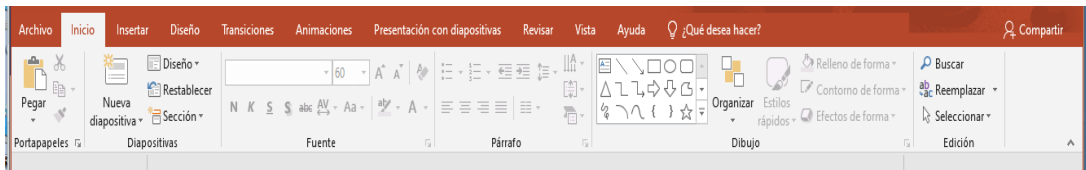
b) Barra de herramientas: Aquí se encuentra la función archivo, inicio, diseño, transiciones, animaciones, presentación con diapositivas, revisar, vista y compartir.

Archivo: Aquí se encuentran opciones como información, nuevo, abrir, guardar, guardar como, imprimir, compartir, exportar y cerrar. Y se activan dando clic izquierdo en la opción.



Inicio: Los íconos de edición de documentos se encuentran agrupados en 4 bloques. En el primero, de izquierda a derecha, se encuentran opciones como: cortar, pegar copiar y copiar formato. El segundo, diapositivas permite agregar nueva diapositiva, restablecer, organizar y elegir diseño de diapositivas. El tercero, contiene fuente, tamaño de fuente,

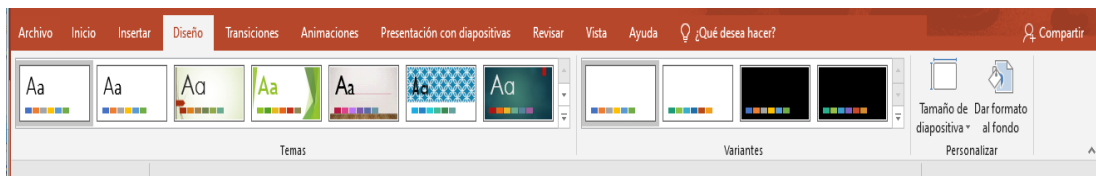
aumentar tamaño de fuente, disminuir tamaño de fuente, cambiar mayúsculas y minúsculas y borrar todo el formato; así mismo, negrita, cursiva, subrayado, tachado, efectos del texto y tipografía, color de resaltado del texto y color de fuente. En el cuarto se encuentran íconos como viñetas, numeración, alineado de texto, interlineado, sombreado detrás del texto y bordes. El quinto, permite dibujar, insertar formas, organizar, efectos, contorno y rellenos.



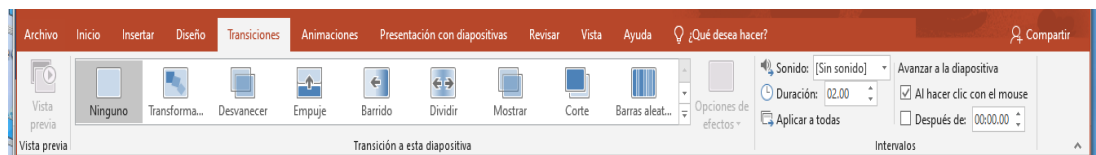
Insertar: Esta tiene funciones como insertar nueva diapositiva, tabla, imágenes, imágenes en línea, formas, íconos, modelos 3D, SmartArt, gráficos, vista general, vínculo, videos, audio, cuadro de texto signos y grabación de pantalla.



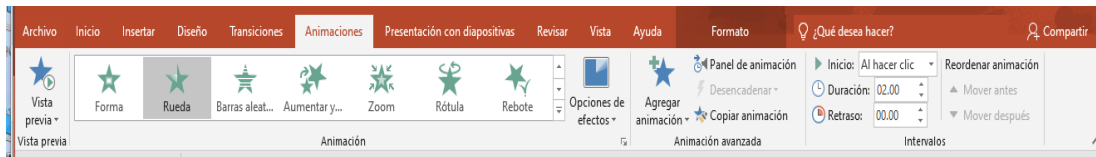
Diseño: Contiene una variada cantidad de temas para las diapositivas, así como un grupo de variantes para editar la diapositiva al gusto y creatividad, y opciones para personalizar.



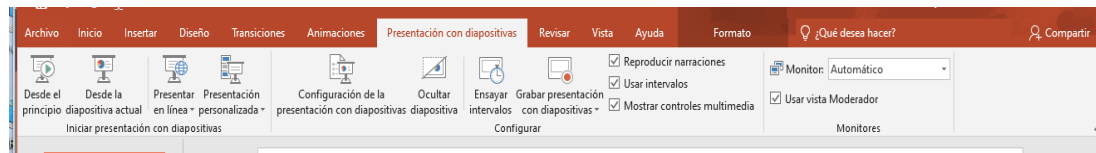
Transiciones: Ofrece una variedad de opciones para hacer más vistosa el paso de una diapositiva a otra, así como la opción para configurar la duración de las transiciones.



Animaciones: Estas permiten agregar al texto movimiento para volver más atractiva la presentación. Además, tiene opciones para poner efectos, definir duración de animación y panel de control.



Presentación con diapositivas: Contiene opciones importantes como forma de presentarla desde el principio, diapositiva actual, en línea y personalizada; así mismo, las opciones de configurar ensayar intervalo, grabar y ocultar diapositiva.



Revisar: Facilita la aplicación de reglas ortográficas, accesibilidad del contenido y resaltar el documento.



Vista: permite ver la presentación de forma normal, esquema, lectura, página de notas, clasificador; así como vistas en forma de patrón y en escalas grises.



Ingresa al enlace para aprender más de Power Point: https://youtu.be/K53D48I_6TM

Glosario

Hardware: Equipo o soporte físico que en informática se refiere a las partes físicas tangibles de un sistema, sus componentes electrónicos y electromecánicos.

Interfaz: Dinámica física y lógica de interconexión entre dos aparatos o sistemas interdependientes, entre un sistema informático y su usuario humano.

Libre Office: Grupo de aplicaciones informáticas para entornos profesionales; se considera de uso libre y de código abierto.

Microsoft Office 365: Conjunto de programas informáticos de Microsoft alojados en OneDrive que permite crear, acceder y compartir documentos.

Microsoft Office: Es una suite ofimática de aplicaciones para escritorio, servidores y servicios para sistemas Microsoft Windows, Mac OS, IOS, Android y Linux.

Microsoft Power Point: Programa de presentaciones desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Windows, Mac os, iOS y Android.

Ofimática: Es un sistema electrónico de programas y herramientas de la informática, actualmente fortalecidas con el conectivismo que permiten las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el trabajo de oficina y aprendizaje.

Software: Programa para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

TIC: Tecnología de la Información y la Comunicación.

Word: Software de procesamiento de texto que permite crear, editar, ver y compartir documentos.

Contenidos complementarios

Tabla 1 - Contenidos complementarios - Fuente: Autor de contenido.

Recurso	Título	Enlace
Vídeo	Cómo hacer presentaciones en PowerPoint.	https://www.youtube.com/watch?v=P6dD8Hdb11Y
Vídeo	Como redactar un documento en Word.	https://www.youtube.com/watch?v=N5kVNAtlVIU
Vídeo	Que es ofimática	https://www.youtube.com/watch?v=N1Jwap5uOhY

Referencias

- Aguirre Andrade, A. y. (2018). Sinergia natural en la globalización: Suite Ofimática y organizaciones flexibles e inteligentes. Revista de Ciencias Sociales. Tomando de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182009000300005
- Madrigal Chaves, W. (2019). *Introducción a Word*. San Marcos. Tomado de <https://1bestlinks.net/eHyEh>
- Prieto, A. L. (1989). *Introducción a la Informática*. McGraw-Hill. Tomado de <http://elvex.ugr.es/decsai/JAVA/pdf/1A-intro.pdf>
- Rodríguez Arboleda, G. P. (2019). *Manual de autoinstrucción de aplicaciones de ofimática*. Universidad Internacional. Tomado de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3371>
- Sáenz Vacas, F. (1990, p.20). *Ofimática compleja*. Madrid: FUNDESCO. Tomado de https://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica_compleja.pdf
- Villar Varela, A. (2012). *Microsoft Power Point. Como triunfar con sus presentaciones*. Vigo. Tomado de <https://1bestlinks.net/URSAS>

Bibliografía

- Aguirre Andrade, A. y. (2018). Sinergia natural en la globalización: Suite Ofimática y organizaciones flexibles e inteligentes. Revista de Ciencias Sociales. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182009000300005
- Ángel, R. G. (2017). *Introducción a la Informática básica*. UNED.
- Madrigal Chaves, W. (2019). *Introducción a Word*. San Marcos. Tomado de <https://1bestlinks.net/eHyEh>
- Marqués, P. (1996). *El Software educativo*. Tomado de https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/educativo_de_pere_MARQUES.pdf
- Prieto, A. L. (1989). *Introducción a la Informática*. McGraw-Hill. Tomado de <http://elvex.ugr.es/decsai/JAVA/pdf/1A-intro.pdf>

Rodríguez Arboleda, G. P. (2019). Manual de autoinstrucción de aplicaciones de ofimática. Universidad Internacional. Tomado de <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3371>

Sáenz Vacas, F. (1990, p.20). Ofimática compleja. Madrid: FUNDESCO. https://oa.upm.es/5412/1/Ofimatica_compleja.pdf

Villar Varela, A. (2012). Microsoft Power Point. Como triunfar con sus presentaciones. Vigo. Tomado de <https://1bestlinks.net/URSAS>



PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA		
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	GRADO	TURNO: Matutino y Vespertino
Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana Ahuactzin	Tercer Ciclo	DURACIÓN: 4 semanas
DOCENTE	CURSO	
José Atilio Alvarado	"Herramientas y aplicaciones para fortalecer las competencias digitales y uso de las TIC en los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel".	
MÓDULO II	OBJETIVO	
Microsoft y Google para la educación virtual	Conocer las principales funciones que realizan las herramientas virtuales: OneDrive y Google Drive, Office 365, Microsoft Teams y Google Forms.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	AGENDA	
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar el uso de OneDrive y Google Drive como fuentes de plataformas virtuales. • Definir qué es Office 365. • Identificar las principales funciones que realizan las herramientas virtuales: Microsoft Teams y Google Forms. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo y bienvenida 2. Reflexión 3. Presentar objetivo y contenido 4. Saberes previos 5. Desarrollo del tema 6. Resumen 7. Evaluación 	
MOMENTOS (ACC)	ACTIVIDADES METODOLÓGICAS	

INICIO (A= ANTICIPACIÓN)	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo y bienvenida. • Retomar la reflexión y relacionarla con el contenido. • Presentación del objetivo y contenido a desarrollar en la clase. • Iniciar con la interrogante ¿Qué es Microsoft y Google? ¿Cuáles son sus funciones? (Individualmente cada estudiante debe contestar en su cuaderno de apuntes y luego compartir sus aportes con el resto del grupo de clase) • Introducción del contenido retomando los aportes de los estudiantes para desarrollo de la clase. 	
DESARROLLO (C= CONSTRUCCIÓN)	El docente auxiliado por la presentación en la herramienta digital de Moodle explica las principales definiciones, resalta sus funciones, ejemplifica las aplicaciones y usos. Finalmente, abre un espacio para preguntas y respuestas, con el propósito de aclarar las dudas después de haber desarrollado el contenido. Todos los estudiantes tienen derecho a participar.	
CULMINACIÓN (C= CONSOLIDACIÓN)	Después de haber escuchado y leído con atención la presentación, y después que el docente ha proporcionado el contenido a cada estudiante, deben completar las actividades correspondientes al módulo.	
TIEMPO	RECURSOS	EVALUACIÓN
2 horas clases	Computadora, internet y teléfono.	Diagnóstica: formulación de pregunta inicial. Formativa: Dominio de contenido, ejemplificación y retroalimentación. Sumativa: Elaboración de actividades complementarias.
OBSERVACIONES		
El foro se complementa con lo presentado en el espacio llamado Tarea: Elaboración de cuadro comparativo sobre O-G-Drive. Se deberá seguir las indicaciones descritas para el uso ideal de este foro.		

Introducción

Todos los docentes o estudiantes en formación deben de conocer las herramientas y aplicaciones que son de mayor uso en el campo tecnológico, desde los diversos contextos relacionados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Para comenzar el estudio, se tendrá en cuenta la importancia de las corporaciones de Microsoft y Google, dado que alrededor de estos se desarrollan diversas temáticas a través de programas informáticos, siendo fundamentales como herramientas virtuales en la educación.

En el abordaje del módulo, se definirá el concepto de OneDrive, su uso y función, asimismo de Google Drive. También se definirá el programa informático Office 365, y cuál es su funcionalidad como aporte virtual.

Finalmente, se estudiará la plataforma Microsoft Teams y la aplicación Google Forms, como herramientas importantes de Microsoft y Google, que facilitan los procesos enseñanza - aprendizaje, derivados de las actividades educativas que forman parte de la función docente o estudiante.

Competencias

- Explicar el uso de OneDrive y Google Drive como fuentes de plataformas virtuales.
- Definir qué es Office 365.
- Identificar las principales funciones que realizan las herramientas virtuales: Microsoft Teams y Google Forms.

Esquema de contenidos

Módulo 2: Microsoft y Google para la educación virtual.

2.1 OneDrive y Google Drive en la educación virtual.

2.2 Office 365.

2.3 Microsoft Teams.

2.4 Google Forms.

OneDrive y Google Drive en la educación virtual

En el campo de la ofimática existen muchas herramientas virtuales que son empleadas para las diversas actividades ya sean económicas, sociales, políticas, etc. Son utilizadas en el campo laboral por las empresas como fuentes de apoyo técnico y, en todo caso, de facilidad para promover algún servicio o bien, realizado entre el trabajador y su cartera de clientes.

En la educación es importante porque facilita la enseñanza - aprendizaje, entre el docente y el estudiante, a través de las diferentes herramientas para la educación virtual, entre ellas las creadas por las corporaciones Microsoft y Google, que son de fácil acceso, por lo que a continuación se estudiarán algunas de ellas.

OneDrive

Definición

Se presenta como una alternativa de las herramientas virtuales, ya que es una plataforma de almacenamiento en la nube, de manera online, esencial para medios de trabajo o en todo caso para docentes y estudiantes en el uso escolar que requieren respaldar y asegurar alguna información en los archivos mediante la sincronización con el sistema informático de uso personal y así, evitar la pérdida de documentos importantes.

Ilustración 1: OneDrive



De manera puntual, se define OneDrive como: “el servicio en la nube de Microsoft que le conecta a todos los archivos. Permite almacenar y proteger archivos, compartirlos con otros usuarios y acceder a ellos desde cualquier lugar en todos tus dispositivos” (Microsoft, 2022).

Funciones de OneDrive


Existe muchas funciones que esta herramienta virtual proporciona para los docentes y estudiantes en la ejecución de tareas, entre las principales se mencionan las siguientes:

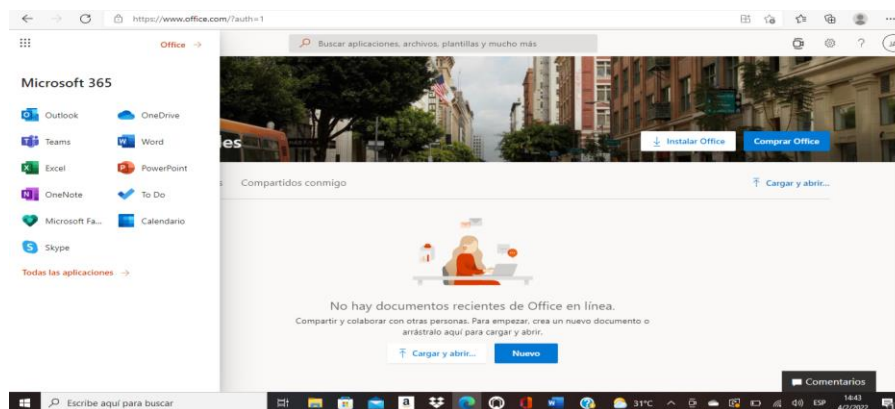
- Permite abrir y crear documentos de manera online directamente con Office.
- Comparte los archivos almacenados con otros usuarios, de forma directa o a través de un aplicativo virtual.
- Realiza funciones en los archivos almacenados: copiar, mover, eliminar, cambiar nombre, crear carpetas, etc.
- Permite subir de forma automático el contenido multimedia que se genera en dispositivos sincronizados, muestra de ello es la facilidad en la etiquetación en las imágenes.
- “Guarda los archivos importantes de configuraciones de programas o de Windows a modo de copia de seguridad en la nube” (López, 2018).

Usar OneDrive en el explorador

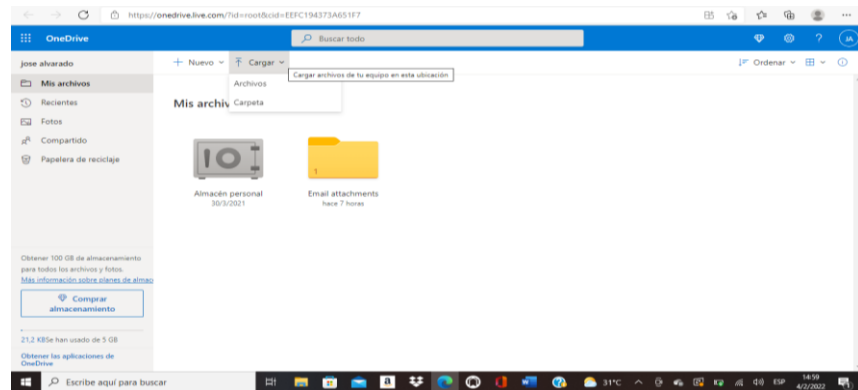
De acuerdo con Microsoft (2022) para cargar archivos o carpetas a la herramienta OneDrive se realiza de la siguiente manera:

- a) Inicie sesión en office.com o desde su correo electrónico de outlook.live.com y, a

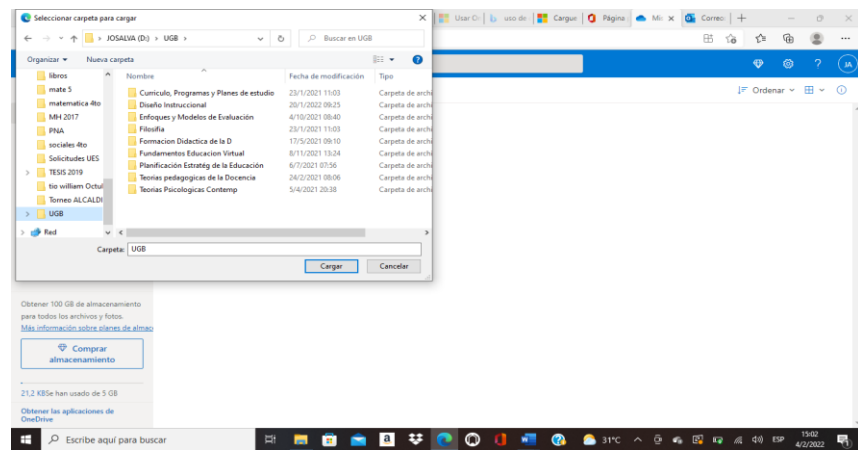
continuación, seleccione el iniciador de aplicaciones  y **OneDrive**.



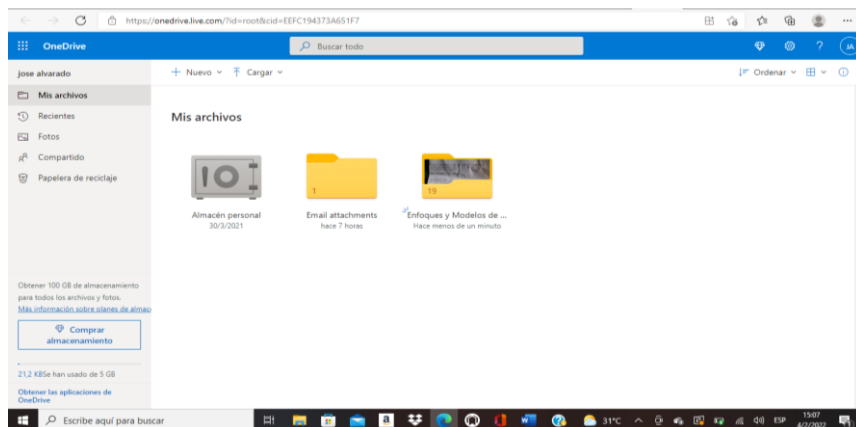
b) Seleccione **Cargar > archivos** o **carpeta**.



c) Seleccione los archivos o la carpeta que quiere cargar.



d) Seleccione **Abrir** o **Seleccionar carpeta**.



Google Drive

Definición

Es otra herramienta virtual basada en el almacenamiento de archivos mediante la sincronización entre la computadora del usuario con la nube, es decir, tiene la misma funcionalidad que OneDrive, donde se comparten archivos con diversos usuarios, así como también estos pueden realizar las funciones de editarlos, comentar o descargar, siempre y cuando tengan la autorización para hacerlo, mediante el enlace que se comparte por el usuario principal. Dentro de Google Drive se incluyen aplicaciones similares al paquete que ofrece Microsoft Office, tales como el programa de hojas de cálculo, un programa para crear presentaciones y el programa de edición de texto.

De manera precisa, se puede definir Google Drive como “un servicio gratuito de almacenamiento en la nube que permite a los usuarios almacenar y acceder a los archivos en línea. El servicio sincroniza documentos almacenados y fotos en todos los dispositivos del usuario, incluyendo dispositivos móviles, tabletas y PCs” (Libretilla, 2019).

Funcionalidades de Google Drive

Por contar con un diseño considerado sencillo, que incluye muchas utilidades para su uso, el aplicativo Google Drive es el servicio más utilizado dentro de la gama de servicios que presta Google.

Entre las principales funciones, destacan las siguientes:

Almacenamiento: Google Drive permite almacenar y acceder a los archivos desde cualquier lugar, mediante algún dispositivo con acceso a internet. Cuenta con 15GB de almacenamiento de manera gratuita. Los archivos y herramientas están situados en la nube, lo que permite una forma flexible y colaborativa de trabajo en cualquier momento y en cualquier lugar.

Creación de documentos: “A través de Google Docs, el cual viene integrado dentro de Drive, se puede crear archivos de texto, presentaciones y hojas de cálculo. También incluye una herramienta para diseñar formularios online y otra para crear gráficos y diagramas de flujos” (Arimetricks, 2021).

Conectividad: “Se puede invitar a otros usuarios a visualizar los documentos y realizar modificaciones, conjuntamente y de forma simultánea, desde cualquier dispositivo que cuente con una conexión a internet” (Kzgunnea, s.f.).

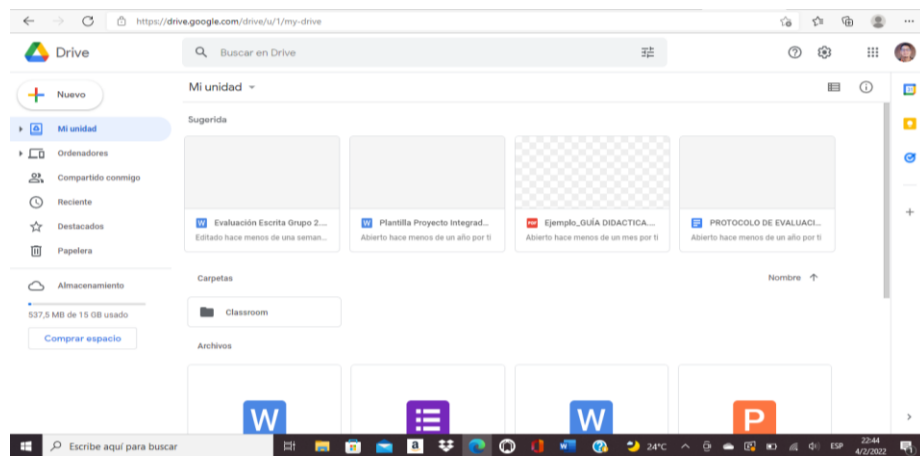
Uso de Google Drive

Para hacer uso de la aplicación Google Drive, según Google (2022) se ejecutan los siguientes pasos:

- Dirigirse al sitio web: drive.google.com

En una computadora, se debe digitar el sitio web drive.google.com. Se observa "Mi unidad", que incluye los elementos:

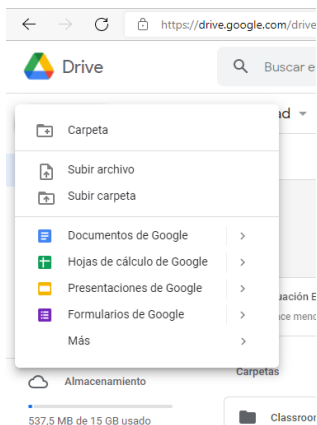
- Los archivos y las carpetas que se suben o sincronizan.
- Los archivos de Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones y Formularios de Google que se han creado.



- Sube o crea archivos

Por medio de una computadora, se pueden subir archivos locales o transferirlos desde drive.google.com a carpetas privadas o compartidas. Para hacerlo se deben seguir 2 pasos:

- I. En la esquina superior izquierda, haz clic en **Nuevo** > **Subir archivo** o **Subir carpeta**.
- II. Selecciona el archivo o la carpeta que desees subir.

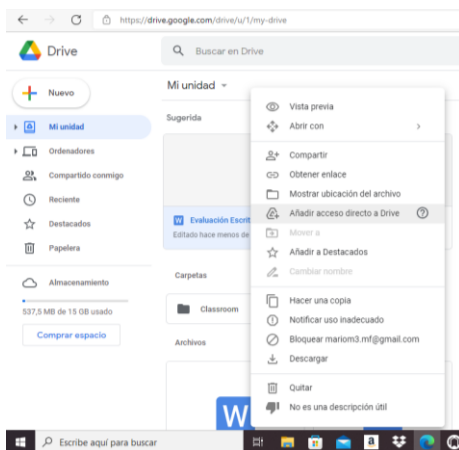


- Comparte y organiza los archivos

Se puede compartir archivos o carpetas para que otras personas puedan verlos, editarlos o comentarlos.

Para compartir un archivo se hace lo siguiente:

1. Dar clic en el archivo que se desea compartir.
2. Dar clic en Compartir +.
3. Ingresar el correo electrónico de la persona con la que se desea compartir el archivo.
4. Dar clic en enviar.



Para lograr un aprendizaje de cómo usar Google Drive se comparte el siguiente video tutorial: [Curso de Google Drive - YouTube](#)

Office 365

Office 365, o conocido generalmente como Microsoft Office 365, viene dado por un conjunto de soluciones y herramientas que están integradas y diseñadas en ayudar a mejorar el rendimiento de las diferentes aplicaciones innovadoras que presenta Office, incluye servicios inteligentes en la nube, y seguridad en el contenido.

Definición

Entre otras definiciones, el Office 365 “es un conjunto de servicios creados por Microsoft para trabajar en la nube, especialmente diseñado para ofrecer herramientas de productividad a las empresas” (Caccuri, 2012). Y no sólo para las empresas como se menciona, sino que también en el sector educativo, ya que es una herramienta diseñada para utilizar de forma personal, esto puede ser por docentes y estudiantes.

(Caccuri, 2012) añade que es una herramienta sencilla y adecuada para quienes trabajan en equipo con personas que se encuentran dispersas geográficamente, así como almacenar y trabajar con archivos en línea desde cualquier lugar. (pág. 20).

Ventajas de Office 365

A continuación, se hacen mención las ventajas principales que Office 365 presenta:

I. Una sola suscripción para todos los dispositivos

“Crea, edita, guarda, comparte, programa, conecta y más, hasta en cinco dispositivos al mismo tiempo incluidos dispositivos Windows, macOS, iOS y Android” (Microsoft, 2022).

II. Protección y seguridad de archivos

Las medidas de seguridad que muestra Office 365 es de suma importancia en el medio electrónico, para cualquier usuario, en donde se le da seguimiento de los datos, evitando la pérdida de archivos importantes.

III. Su rendimiento

Esta ventaja se encamina en la creación de contenido, de manera fácil y accesible.

IV. Programación de actividades

Esta herramienta permite realizar programación y seguir la planificación de actividades que deben realizar en un tiempo determinado.

V. Soporte técnico

Proporciona un servicio de asistencia técnica a través de chat o teléfono.

VI. Almacenamiento

Office ofrece 1TB de almacenamiento para los diferentes archivos que se requieran guardar en la nube.

Funciones de Office 365

Office 365 ha venido a revolucionar la forma de trabajo en diferentes ámbitos de acción laboral y académico, a fin de ser una herramienta dentro de la web que facilite el trabajo en equipo, la integración y retroalimentación de forma estratégica y en tiempo ideal, desde el uso de la conexión a internet, trabajando de forma remota.

Para la creación de documentos, Office 365 ofrece una gama de herramientas, cada una de fácil acceso, que realizan las siguientes funciones (Microsoft, 2022):

- Editor de Microsoft

Presenta accesibilidad en el nivel de gramática, ortografía y estilo para documentos de Word.

- Creador de hojas de cálculo

Permite la simplificación de datos que son muy complejos, creando hojas de cálculos de manera fácil.

- Diseñador de PowerPoint

Los diseños de PowerPoint que presenta Office 365, se ejecutan de manera personalizada con alta calidad en la presentación.

- Microsoft Teams

Este aplicativo hace que las personas se concentren en un mismo lugar para reunirse, permitiendo la comunicación de mensajes o llamadas.

- Outlook

La función que realiza es administrar el correo electrónico, el calendario y los contactos en un solo lugar.

- OneDrive

Guarda archivos, entre otros documentos como: fotos, videos, etc. Accediendo a ellos desde cualquier lugar.

Microsoft Teams

Definición

Hoy en día, la tecnología a través de diversas herramientas ha permitido que no se tenga que acudir necesariamente a lugares como aulas de clases, oficinas u otro lugar para poder hacer trabajos colaborativos. Microsoft Teams cumple esa función, ya que es una herramienta útil para realizar el teletrabajo, así como tele-aprendizaje de clases, y es que, tras la pandemia del COVID-19 los centros educativos lo han utilizado como apoyo a sus programas de clases presenciales.

Se define Microsoft Teams como “una aplicación de colaboración creada para el trabajo híbrido para que usted y su equipo estén informados, organizados y conectados, todo en un solo lugar” (Microsoft, 2022).

Funciones de Microsoft Teams

Algunas funcionalidades sobresalientes que presenta Microsoft Teams, son las siguientes:

- Dispositivo

Puede utilizarse desde un ordenador con sistema operativo Windows, MacOS o Linux. Así como también desde otros dispositivos electrónicos como tablets o smartphones.

- Chat

Permite el envío de mensajes a un contacto o de forma grupal, estableciendo un sistema de comunicación entre sí.

- Teams

Permite la creación de canales para reunir a las personas, generando espacios centrados con conversaciones y archivos.

- Calendario

Logra conectar personas de una forma ordenada, preestablecida en la forma de encontrarse en un canal o Teams. Esta función está sincronizada con el correo de Outlook.

- Aplicaciones

Controla la búsqueda de aplicaciones conocidas, que realizan las funciones de: simplificar, personalizar y administrar por ejemplo las formas de trabajo.

Google Forms

Conceptualización y funciones de Google Forms

Dentro de la gama de herramientas que presenta Google, se encuentra Google Forms que se obtiene de forma gratuita, lo único es contar con una cuenta de Gmail previamente. Esta herramienta permite crear y editar documentos, trabajar con hojas de cálculo como también hacer presentaciones, todo esto de manera virtual. Otro de sus servicios es que se pueden crear formularios que son útiles para recopilar información; así mismo, se utilizan para realizar cuestionarios, exámenes o actividades educativas en donde se pueden incluir imágenes, videos, etc. Todo lo anterior, Google Forms da opción a compartir y en otros casos a colaborar con otros usuarios al mismo tiempo con algún documento que realicen en común.

Glosario

Almacenamiento en la nube: Es un servicio que permite almacenar datos transfiriéndose a través de Internet o de otra red a un sistema de almacenamiento externo que mantiene un tercero.

Correo electrónico: Es un servicio de red que permite mandar y recibir mensajes con múltiples destinatarios o receptores, situados en cualquier parte del mundo.

Google Docs: Es una excelente aplicación para la realización de informes, presentaciones, trabajos, proyectos grupales. Permite la participación de todos los integrantes en un mismo documento y de manera simultánea.

Microsoft: Es un acrónimo de microordenador y software.

Ofimática: Conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados.

Outlook: Es un programa que funciona bajo la plataforma de Windows y ha sido desarrollado por la compañía Microsoft para dar soporte a gente que necesitaba un gestor de correo electrónico. La función de este programa es recibir y mandar correos electrónicos, así como la de almacenar los mensajes recibidos y enviados.

Sincronización de archivos: Es el proceso de asegurarse de que dos o más ubicaciones contengan las mismas versiones de los archivos. Si se agrega, modifica o elimina un archivo de una ubicación, el proceso de sincronización agregará, modificará o eliminará el mismo archivo en las otras ubicaciones.

Sistema informático: Es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal.

Sitio web: Llamado también portal o ciber sitio, es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet o subdominio en la World Wide Web dentro de Internet.

Tele aprendizaje: Es una modalidad educativa asistida por un ordenador que permite adecuarse a las necesidades y horario del participante, dotando al usuario de un programa personalizado con capacidad de brindar respuestas eficaces.

Teletrabajo o trabajo a distancia: Es una modalidad de trabajo tanto por cuenta ajena como de forma autónoma en la que una parte importante del tiempo laboral se realiza desde una ubicación diferente a la oficina de la empresa.

Trabajo híbrido: Es un modelo laboral que combina rasgos del trabajo presencial en una oficina o empresa y el trabajo remoto, realizado desde casa.

Contenidos complementarios

Recurso	Título	Enlace
Sitio Web	Plataformas Cloud Computing: análisis comparativo Google Drive y OneDrive.	<u>(PDF) Plataformas Cloud Computing: análisis comparativo Google Drive y OneDrive. (researchgate.net)</u>
Video	Tips Microsoft 365 - Descargar e instalar el software de Office.	Tips Microsoft 365 - Descargar e instalar el software de Office (Word, Excel, Outlook...) - YouTube
PDF	Manual de uso de Microsoft Teams estudiantes.	<u>PowerPoint Presentation (windows.net)</u>
Video	Introducción a Formularios con Google Forms - Una forma fácil de ingresar datos a Google Sheets	<u>Introducción a Formularios con Google Forms - Una forma fácil de ingresar datos a Google Sheets - YouTube</u>

Referencias

Armetrics. (2021). Obtenido de <https://www.armetrics.com/glosario-digital/google-drive>

Caccuri, V. (2012). Office 365: manual del usuario. USERSHOP.

Google. (2022). Ayuda de Drive. Obtenido de <https://support.google.com/drive/answer/2424384?hl=es-419&co=GENIE.Platform%3DDesktop>

Kzgunea. (s.f.). Obtenido de <http://e-forma.kzgunea.eus/>

Libretilla. (30 de abril de 2019). Obtenido de <https://libretilla.com/que-es-google-drive-y-para-que-sirve/>

López, J. (2018). ThinkBig. Obtenido de Qué puedes hacer con OneDrive para mejorar tu trabajo diario.: <https://blogthinkbig.com/que-puedes-hacer-con-onedrive-para-mejorar-tu-trabajo-diario/>

Microsoft. (2022). Ayuda y aprendizaje de OneDrive. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/-qu%C3%A9-es-onedrive-profesional-o-educativo-187f90af-056f-47c0-9656-cc0ddca7fdc2#:~:text=OneDrive%20es%20el%20servicio%20en%20la%20nube%20de,ellos%20desde%20cualquier%20lugar%20en%20todos%20tus%20dispositivos.>

Microsoft. (2022). Cargue y guarde archivos y carpetas en OneDrive. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/cargue-y-guarde-archivos-y-carpetas-en-onedrive-a1397e56-61ec-4ed2-9dac-727bf8ac3357>

Microsoft. (2022). Microsoft 365. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es/microsoft-365>

Microsoft. (2022). Tu familia y tú podéis ser más eficientes con Microsoft 365. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/explore-microsoft-365-for-home>

Bibliografía

Alejandro, J. (2020). Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2019. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Cacheiro, M., Sánchez, C., & González, J. (2016). Recursos tecnológicos en contextos educativos. Madrid: UNED.

Ciccariello, P. (2021). Google Drive como disco local (Vol. 168 de informes). RedUsers.

Corinne HERVO. (2016). Office 2016: novedades y funciones esenciales: Word, Excel, PowerPoint y Outlook: incluye las novedades de Office 365. Barcelona: ENI.

De Sepúlveda, D. (2016). Aplicaciones Google. Madrid: RA-MA.

Duarte, R., & Correa, E. (2021). Trabajo colaborativo en educación universitaria: Del modelo tradicional a los entornos virtuales. Ciudad de México: Newton Edición y Tecnología Educativa.

Ladrón, M. (2018). Sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/Intranet y correo electrónico. Tutor Formación.

Peña, R., Cuartero, J., & Orbegozo, B. (2016). Office 2016 - Paso a paso. Tarragona, España: Alfaomega.

Rebiere, O., & Rebiere, C. (2015). Cómo usar Google Forms para evaluar: Formularios Google como herramientas efectivas de enseñanza (Vol. 3). Rebiere.

Villoria, L., & Caivano, R. (2009). APLICACIONES WEB 2.0 - Google docs. Eduvim.



PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA		
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Nivel	TURNO:
Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana Ahuactzin	Tercer Ciclo	Matutino y Vespertino
	Duración:	4 semanas
DOCENTE	Curso	
Mario Miguel Fuentes Monroy	NOMBRE DE LA PROPUESTA: “Herramientas y aplicaciones para fortalecer las competencias digitales y uso de las TIC en los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel”	
MÓDULO III	OBJETIVO	
Plataformas para la Educación Virtual	Utilizar plataformas y herramientas que permitan explorar y potenciar la creatividad de los discentes, haciendo de las un mundo novedoso y más atractivo, donde el estudiante pueda desarrollarse conforme a los requerimientos del contexto actual, el uso de las TIC y la apropiación de conocimientos dentro de un Proceso de Enseñanza y de Aprendizaje que les permita conocer, hacer, ser y convivir.	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	AGENDA	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Crear espacios virtuales para el desarrollo educativo</u> de estudiantes de todas las condiciones, garantizando su inmersión en las tendencias de la educación. • <u>Ejercitar el uso de aplicaciones tecnológicas para la educación virtual</u> que permitan el fomento de una educación más atractiva. • <u>Producir contenidos atractivos y motivadores</u> para que la evolución educativa se desarrolle en distintas materias y contextos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo y bienvenida. 2. Reflexión. 3. Presentar objetivo y contenido. 4. Saberes previos. 5. Desarrollo del tema. 6. Resumen. 7. Evaluación 	

MOMENTOS (ACC)	ACTIVIDADES METODOLÓGICAS	
<p align="center">INICIO (A= ANTICIPACIÓN)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo y bienvenida. • Reflexión de la importancia de módulo y relación con el contenido. • Presentación del objetivo y contenido a desarrollar en la clase. • Iniciar con la interrogante ¿Qué son las plataformas para la educación virtual? (Individualmente cada estudiante debe contestar en su cuaderno de apuntes y luego compartir sus aportes con el resto del grupo de clase o ingresar al link que se les proporcione y responder). • Introducción del contenido retomando los aportes de los estudiantes para desarrollo de la clase. 	
<p align="center">DESARROLLO (C= CONSTRUCCIÓN)</p>	<p>El docente auxiliado por la presentación en Power Point explica las principales definiciones, tipos de plataforma, componentes y utilidades. Finalmente, abre un espacio para preguntas y respuestas, con el propósito de aclarar las dudas después de haber desarrollado el contenido. Todos los estudiantes tienen derecho a participar.</p>	
<p align="center">CULMINACIÓN (C= CONSOLIDACIÓN)</p>	<p>Después de haber escuchado y leído con atención la presentación anterior, y después que el docente ha proporcionado el contenido a cada estudiante, deben completar un mapa conceptual sobre plataformas para la educación virtual. Aplicar comparaciones, similitudes, ventajas y desventajas. Completar la evaluación enlazando los conceptos de forma visualmente agradable</p>	
TIEMPO	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>8 horas clases sincrónicas (2 por semana) 112 horas asincrónicas (28 por semana – 4 por día)</p>	<p>Computadora, cañón, pantalla, pizarra, internet y teléfono.</p>	<p>Diagnóstica: formulación de pregunta inicial. Formativa: Dominio de contenido, ejemplificación y retroalimentación. Sumativa: Elaboración de mapa conceptual</p>
OBSERVACIONES		
<p>La evaluación sumativa, se realizará mediante la construcción de mapa conceptual, individual, teniendo dos semanas para su realización.</p>		

Introducción

El curso “Herramientas y Aplicaciones para la Educación Virtual” contempla, en esta tercera unidad, un eje importante y fundamental para el desarrollo de clases virtuales, tomando como referencia la necesidad de adquirir las competencias necesarias para servir clases a estudiantes, tomando en cuenta las nuevas tendencias tecnológicas y los cambios en los sistemas educativos.

Con esta unidad, se aprenderá a utilizar plataformas y herramientas que permitan explorar y potenciar la creatividad de los discentes, haciendo de las un mundo novedoso y más atractivo, donde el estudiante pueda desarrollarse conforme a los requerimientos del contexto actual, el uso de las TIC y la apropiación de conocimientos dentro de un proceso de enseñanza - aprendizaje que les permita conocer, hacer, ser y convivir.

Competencias

- Crear espacios virtuales para el desarrollo educativo de estudiantes de todas las condiciones, garantizando su inmersión en las tendencias de la educación.
- Ejercitar el uso de aplicaciones tecnológicas para la educación virtual que permitan el fomento de una educación más atractiva.
- Producir contenidos atractivos y motivadores para que la evolución educativa se desarrolle en distintas materias y contextos.

Esquema de contenidos

Módulo 3: Plataformas para la educación virtual.

3.1 ¿Qué es una plataforma virtual o LMS?

3.2 Tipos de plataforma virtual.

3.3 Educación sincrónica y asincrónica.

3.3.1 Educación Síncrona.

3.3.2 Educación Asíncrona.

4.1 Aplicaciones para la educación virtual

4.2 Conociendo las aplicaciones.

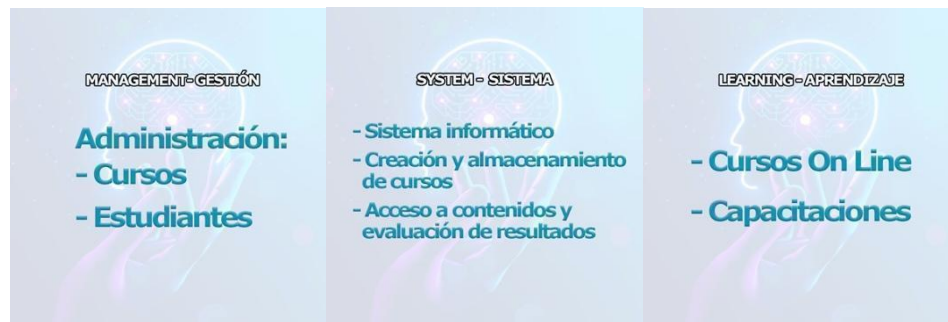
4.3 Plataformas para la educación virtual.

¿Qué es una plataforma virtual o LMS?

Una plataforma para educación es un espacio para el desarrollo de actividades formativas, es un aula, pero llevada o desarrollada desde el ámbito virtual, conocida como Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).

Se caracteriza conforme al siguiente acrónimo (Ispring.es, 2019): LEARNING – MANAGEMENT – SYSTEM

Ilustración 1: LMS



Fuente: autor de contenidos.

Tipos de plataformas virtuales

Según el Centro de Conocimiento e Investigaciones de la Agencia de Implementación de Proyectos E-Learning, Bit4Learn, existe una variedad de caracterizaciones en plataformas virtuales, pero las principales son (Beat4learn.com, 2019):

LMS Académico, LMS Comercial, LMS Corporativo.

Para efectos de interés sobre el curso en desarrollo, se definen brevemente las dos últimas, y se expone con más énfasis el LMS Académico.

I. LMS Comercial:

Se refiere a plataformas para la venta de cursos On-line.

II. LMS Corporativo:

Orientada al desarrollo empresarial por medio de la capacitación; incluye elementos como el microlearning (aprendizaje rápido, por medio de infografías o similares).

III. LMS Académico:

Es una plataforma utilizada por universidades, colegios e institutos; las funcionalidades de estas se orientan en gestionar masivamente a estudiantes, métricas del proceso educativo, compatibilidad con tecnologías para la educación, construcción de estructuras como diseñadores instruccionales, generadores de contenidos y tutores (rol del maestro).

Por otra parte, es importante saber que las plataformas pueden ser de software libre (código abierto) o de pago; la primera hace referencia al hecho que se puede utilizar de manera gratuita, se sostiene por medio de donaciones; mientras que la otra, como su nombre lo dice, debe pagarse para utilizarse óptimamente, porque puede generar versiones gratuitas pero limitadas.

Ahora bien, las plataformas que existen son muchas, y poseen gran aceptación a nivel mundial, por su interfaz y recursos. A continuación, se presentan algunas de las principales:

Ilustración 2: Plataformas principales.



Fuente: autor de contenidos.



“Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados” (Moodle, 2021).

Características:

- Es gratuita.
- Permite crear sitios web privados propios.
- Crear cursos dinámicos.

Conforme a un estudio de Moodle (2020), alrededor el 70% de instituciones educativas en el mundo utiliza esta plataforma, tomando la que se utiliza más, por sus 200 millones de usuarios.



Canvas es una plataforma para el desarrollo de clases virtuales que permite la gestión de cursos, comunicación e interacción con los estudiantes, fomentando la participación activa y profunda a través del uso de la tecnología (Instructure, 2022).

Características:

- Integraciones en variedad de dispositivos.
- Comunidad amplia entre docentes y estudiantes.
- Socios proveedores de contenidos, servicios y tecnología.

Posee una versión gratuita, pero para integrarse institucionalmente genera un cobro, específicamente por número de usuarios.

Canvas Instructure está presente en 1,218 instituciones en Estados Unidos; algo muy importante es que varias universidades que son parte de la “Ivy League” (grupo de mejores instituciones de educación superior en ese país), utilizan este LMS.

En América Latina está presente en países como Chile, Paraguay, Guatemala, El Salvador, entre otros.



Chamilo: “Sistema de gestión de aprendizaje o LMS, diseñado para apoyar la educación en línea. Esta es una plataforma de software libre, cuyo propósito es apoyar el acceso a la educación a nivel mundial” (Chamilo Association, 2021).

Características:

- Plataforma gratuita.
- Admite modificación y distribución de contenidos.
- Estructura sencilla y completa.

Chamilo es utilizado por alrededor de tres millones de usuarios alrededor del mundo; su traducción al español es Camaleón, por su interés en ser una plataforma e-learning para toda clase de proyectos. (Goodwill Community Foundation, Inc., 2021).



Conforme a la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia (2021):

Sakai es un completo entorno para la enseñanza - aprendizaje, que nos permite, entre otras muchas cosas: Tener un sitio web para cada curso con un acceso único. Generar guías didácticas y crear anuncios del curso visibles a todos los alumnos. Mantener una agenda actualizada para cada una de las materias.

Características:

- Diseñada para el aprendizaje colaborativo.
- Variadas herramientas para la comunicación.
- Posee arquitectura abierta, puede integrar herramientas de otras arquitecturas (plataformas).
- Posee código abierto.

Sakai es utilizado por unas 350 instituciones alrededor del mundo, posee herramientas inspiradas en Facebook para garantizar la interacción social y el aprendizaje. (Sakailms.org, 2021).



Blackboard

Blackboard: Es una plataforma para la enseñanza y el aprendizaje en línea; permite el desarrollo de cursos virtuales, distribución de contenidos en texto, sonido, video y animación, permite dar seguimiento a estudiantes en un ambiente colaborativo. (EcuRed, 2021).

Características:

- Acceso multicursos desde un único portal y cuenta.
- Herramientas de comunicación y colaboración en línea.
- Facilita la interacción y colaboración entre estudiantes y tutores.
- Permite realizar encuestas y exámenes.

Uno de los usos más desarrollados corresponde a Blackboard-Collaborate para el desarrollo de sesiones en directo (síncrona), con la posibilidad de utilizar herramientas varias y compartir contenidos externos. Para 2017, esta plataforma contaba con alrededor de 16,000 clientes, implicando unos 100,000 usuarios a nivel mundial, particularmente en 90 países. (Blackboard, 2017).



WordPress: Es un sistema de gestión de contenidos enfocado en la creación de cualquier tipo de página web, estas pueden ser de mucha utilidad para generar contenido educativo, de forma práctica (Wikipedia).

Características:

- Es gratuita, pero pueden adquirirse más y mejores recursos pagando por ellos.
- Fácil de instalar.
- Gestión de usuarios.
- Suscripción RSS (distribución actualizada de contenido en la web para usuarios suscritos).
- Creación y personalización de contenidos.

El 30% de páginas web a nivel mundial utilizan WordPress para publicación de contenidos, conforme a datos de los creadores.

Educación Síncrona y Educación Asíncrona

La educación, su evolución y sus cambios han generado transformaciones aceleradas, por cambios generacionales; pero en algunos casos, por sistemas educativos que no responden a las necesidades del entorno y contexto actual. A todo ello, se le suma el período con la pandemia del Covid19: pero más allá, implica comprender elementos clave de la educación a distancia; han surgido nuevas formas para ejecutarla, aprovechando las tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permiten una conexión y flexibilidad en el desarrollo del Proceso de enseñanza - aprendizaje, ampliando la cobertura.

La educación síncrona y asíncrona son espacios para garantizar el acceso a la formación, ampliar la cobertura y dar cumplimiento al derecho a la educación.

La educación virtual, en estas dos formas, posee características propias que son al mismo tiempo beneficios para quienes optan por esta modalidad de estudio.

Se comparten las que serán más útiles en este curso:

Educación síncrona

La educación síncrona o sincrónica es la que tiene lugar en una hora y día determinados en el que el docente tutor y los estudiantes de educación virtual se reúnen por medio de una plataforma o espacio para videoconferencias donde se pueda compartir contenido e interactuar en directo.

Para que esto sea posible se utilizan herramientas virtuales como Google Meet, Zoom, Microsoft Teams, Blackboard-Collaborate, entre otras.

Ilustración 3: Características de la educación virtual



Fuente: enseñanza virtual, autor de contenidos.

Cada una de esas herramientas permite comunicarse e impartir una clase de forma tal que se asimile como una clase en un aula tradicional, pero desde un nuevo entorno (no físico) y con herramientas diferentes, pero que llevan el fundamento del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

En este curso se conocerá sobre Google Meet, con la que se realizará la transmisión de una clase síncrona como parte de las actividades a desarrollar para apropiarse de los elementos síncronos.

¿Qué es Google Meet?

Es una herramienta para la videotelefonía desarrollada por Google que puede utilizarse desde teléfonos móviles, tabletas y computadoras. Genera una sala de conferencias para transmitir contenidos y compartir sesiones abiertas durante un máximo de 60 minutos para unas 100 personas, consecutivamente. (Wikipedia, 2019).

Para conocer más sobre el uso de esta herramienta, se presenta el siguiente video tutorial:
TUTORIAL GOOGLE MEET

Educación Asíncrona

Por otra parte, la educación asíncrona es la que tiene lugar en cualquier momento del día, utiliza recursos fundamentales de la tecnología para comunicarse; en este se encuentran los correos electrónicos, la mensajería interna de las plataformas y los foros de consulta.

Por medio de esta, el tutor y los discentes mantienen una comunicación directa y que permite el acompañamiento en todo momento del proceso educativo, respondiendo inquietudes, fomentando el intercambio y la retroalimentación; constituyéndose en una comunidad de aprendizaje colaborativa y personalizada.

Esta comunicación da pie a la educación asíncrona porque el docente lee y responde las inquietudes y aportes de los estudiantes; los estudiantes intercambian ideas, leen las retroalimentaciones y fortalecen el proceso que se construye entre todos.

Aplicaciones para la educación virtual

Conociendo las aplicaciones

Aplicación: “Corresponde a un programa multimedia, ideado para ser usado a través de dispositivos electrónicos y usado como una herramienta de Móvil Learning” (aula1.com, 2019).

En todo caso, implica un programa como cualquier aplicación en el teléfono; por ejemplo, un editor de fotos, para retocar imágenes en el celular, con la diferencia que el enfoque es en la educación implica que su utilidad tiene fines académicos, por lo que la aplicación será un elemento pedagógico que facilite el aprendizaje haciéndolo más interesante.

Existen varias aplicaciones educativas, entre las que se puede mencionar:

- Duolingo (Aprendizaje de idiomas).
- Kahoot (Creación de cuestionarios de evaluación).
- Mindomo (Mapas mentales y conceptuales colaborativos).
- MindMeister (Mapas mentales en línea).
- Canva (Diseño de grafías).

- Coggle (Mapas mentales con estructura jerárquica).

Para el presente curso, dentro de las actividades evaluadas se utilizará una de estas herramientas, y así dinamizar el contenido de forma creativa.

En todo caso, las aplicaciones pretenden generar contenidos más atractivos, hacer del proceso de enseñanza - aprendizaje un momento más ameno y agradable. Gracias a este tipo de aplicaciones los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar, realizar acciones con mayor actividad, aprender haciendo, obtener aprendizaje significativo, por el interés que genera una aplicación virtual.

Dentro de las aplicaciones existen algunas enfocadas en los mapas conceptuales, estas sirven para que el estudiante investigue, lea detalladamente, extraiga lo destacado, e identifique las ideas principales y secundarias, reflejándose en una producción creativa que le facilita apropiarse de los conceptos y se encamine a relacionarlo factiblemente con la realidad.

Las aplicaciones poseen diferentes funciones, con ellas se pueden crear videos, gráficos creativos e interesantes, y un sinnúmero de acciones para que el PEA sea mucho mejor; más dinámico, más interesante, más lúdico.

Glosario

Ambiente de Aprendizaje: Espacio en el que se dan distintas interacciones entre sujetos, tales como estudiantes y docentes, posee todos los elementos para el aprendizaje activo.

Aplicaciones: Programa informático diseñado como una herramienta para realizar operaciones o funciones específicas. Generalmente, son diseñadas para facilitar ciertas tareas complejas y hacer más sencilla la experiencia informática de las personas.

Canvas Instructure: Es un ecosistema abierto, confiable y escalable, un entorno de aprendizaje en línea ideal para docentes, estudiantes e instituciones educativas.

Código Abierto: Software con código fuente y otros derechos exclusivos de su autor. Se publican bajo licencia de código abierto y forman parte del dominio público.

Discente: Persona que recibe una enseñanza.

E-Learning: Procesos de enseñanza - aprendizaje a través del internet, sin necesidad de que el estudiante y el profesor se encuentren en el mismo espacio físico.

LMS: Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System). Es un tipo de tecnología o software en línea para crear, implementar y desarrollar un programa de aprendizaje, se le llama comúnmente, plataforma.

Moodle: Plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados.

Síncrono: Adjetivo que describe eventos coordinados en el tiempo.

TIC: Son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.

Videotelefonía: Es un servicio audiovisual, bidireccional que permite la comunicación persona a persona mediante voz e imágenes (aunque también puede admitir transmisión de datos) en tiempo real.

Contenido complementario

RECURSOS	TÍTULO	ENLACE
Video	Cómo usar GOOGLE MEET en PC 2022 [Guía Completa]	https://www.youtube.com/watch?v=993GyGpakuw
Sitio web	Plataformas virtuales, definición, características, beneficios y ejemplos.	https://josegomera.com/academico/plataformas-virtuales-definicion-caracteristicas-beneficios-y-ejemplos/
Documento web	El proceso de enseñanza - aprendizaje a través de herramientas de comunicación síncrona: El caso de Elluminate Live	https://www.redalyc.org/pdf/2931/293123551022.pdf

Artículo web	Enseñanza sincrónica y asincrónica y su diferencia.	https://bridgeenglish.cl/blog/ensenanza-sincronica-y-asincronica-cual-es-su-diferencia/
--------------	---	---

Referencias

Aprendizaje sin límites. (s.f). Canvas Instructure.
<https://www.instructure.com/es/canvas/educacion-superior>

Blackboard. (s.f.). Ecured. <https://www.ecured.cu/Blackboard>

Colman, H. (12 de diciembre, 2019), ¿Qué es un LMS y por qué es esencial para el aprendizaje corporativo: Madrid, España, ISpring? Recuperado de <https://www.ispring.es/blog/what-is-lms>

Google Meet. (2019). Wikipedia.

LMS. (s.f.) <https://bit4learn.com/es/>

Moodle. (s.f.). Moodle.org. https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle

Sakai para profesores y tutores. (s.f.) Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
https://www.javeriana.edu.co/ova/DEMOS_SK/SAKAI/SAKAI.html

WordPress.com (s.f). Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress.com>

Bibliografía

Cabero, J., & Román, P. (2006). E-actividades. Un referente básico para la formación en internet. Sevilla, España: MAD-Eduforma.

Cacheiro, M., Sánchez, C., & González, J. (2016). Recursos tecnológicos en contextos educativos. Madrid, España: UNED.

Juca, F. (2021). Ofimática para las Ciencias Económicas y Empresariales. Cienfuegos, Cuba: Universo Sur.

- Monge, B. (2018). Ofimática y Procesos de La Información. España: Educàlia Editorial.
- Moro, M. (2012). Ofimática y proceso de la información (1° ed.). Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Moro, M. (2021). Ofimática y proceso de la información (2° ed.). Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Peña, C. (2016). Office 2016 - Guía práctica: Todo lo nuevo de la última versión. La suite imprescindible en la oficina. RedUSERS.
- Raya, J. (2015). Windows 10. Madrid, España: Grupo Editorial RA-MA.
- Sánchez, Ó., & Herrero, R. (2014). Aplicaciones básicas de ofimática (1° ed.). Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Valencia, J. (2021). Educación más TIC ¿Un cambio de época? Cienfuegos, Cuba: Universo Sur.

GLOSARIO

Almacenamiento en la nube: Es un servicio que permite almacenar datos transfiriéndolos a través de Internet o de otra red a un sistema de almacenamiento externo que mantiene un tercero.

Ambiente de Aprendizaje: Espacio en el que se dan distintas interacciones entre sujetos, tales como estudiantes y docentes, posee todos los elementos para el aprendizaje activo.

Análisis: Descomponer algo, conceptualmente o por medios prácticos, en sus diferentes constituyentes.

Aplicaciones: Programa informático diseñado como una herramienta para realizar operaciones o funciones específicas. Generalmente, son diseñadas para facilitar ciertas tareas complejas y hacer más sencilla la experiencia informática de las personas.

Aprendizaje: Es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas, y valores, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento, y la observación.

Canvas Instructure: Es un ecosistema abierto, confiable y escalable, un entorno de aprendizaje en línea ideal para docentes, estudiantes e instituciones educativas.

Código Abierto: Software con código fuente y otros derechos exclusivos de su autor. Se publican bajo licencia de código abierto y forman parte del dominio público.

Competencia: Son las capacidades humanas que constan de diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las distintas interacciones que tienen las personas para la vida en los ámbitos personal, social y laboral.

Competencias pedagógicas: Son habilidades en el uso de la tecnología para orientar la enseñanza y el aprendizaje, organizar el aula (materiales, espacios y recursos); diseño de ambientes de aprendizaje, evaluar el progreso del alumno, desarrollo de la práctica docente, operativizar innovación.

Competencias tecnológicas avanzadas o complejas: Implican el dominio de la nueva cultura de aprendizaje, es decir, la integración de las tecnologías en el aula y uso educativo de las TIC para la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Competencias tecnológicas básicas: Se refieren al uso de terminología y uso de sistemas operativos, aplicaciones informáticas básicas (procesador de texto, hoja de cálculo, bases de datos), aplicaciones multimedia, presentaciones multimedia, software educativo y uso de internet.

Complejo Educativo: Es un establecimiento destinado a la enseñanza. Es posible encontrar centros educativos de distinto tipo y con diferentes características, desde una escuela hasta una institución que se dedica a enseñar oficios pasando por un complejo cultural.

Constructivismo: Es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas necesarias (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que sus ideas puedan verse modificadas y siga aprendiendo.

Correo electrónico: Es un servicio de red que permite mandar y recibir mensajes con múltiples destinatarios o receptores, situados en cualquier parte del mundo.

Discente: Persona que recibe una enseñanza.

Educación: Es el proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, el ejemplo, la formación o la investigación.

E-Learning: Procesos de enseñanza - aprendizaje a través del internet, sin necesidad de que el estudiante y el profesor se encuentren en el mismo espacio físico.

Enseñanza: Es una actividad intencional y socio-comunicativa que genera las situaciones más propicias para el aprendizaje formativo de los alumnos en un ambiente peculiar como es el aula o en sistemas abiertos.

Escuela: Es el nombre genérico que recibe cualquier centro docente, centro de enseñanza, centro educativo, colegio, institución educativa, o centro de inclusión; es decir, toda institución que imparta educación o enseñanza.

Google Docs: Es una excelente aplicación para la realización de informes, presentaciones, trabajos, proyectos grupales. Permite la participación de todos los integrantes en un mismo documento y de manera simultánea.

Hardware: Equipo o soporte físico que en informática se refiere a las partes físicas tangibles de un sistema, sus componentes electrónicos y electromecánicos.

Interfaz: Dinámica física y lógica de interconexión entre dos aparatos o sistemas interdependientes, entre un sistema informático y su usuario humano.

Libre Office: Grupo de aplicaciones informáticas para entornos profesionales; se considera de uso libre y de código abierto.

LMS: Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System). Es un tipo de tecnología o software en línea para crear, implementar y desarrollar un programa de aprendizaje, se le llama comúnmente, plataforma.

Microsoft Office 365: Conjunto de programas informáticos de Microsoft alojados en OneDrive que permite crear, acceder y compartir documentos.

Microsoft Office: Es una suite ofimática de aplicaciones para escritorio, servidores y servicios para sistemas Microsoft Windows, Mac OS, IOS, Android y Linux.

Microsoft Power Point: Programa de presentaciones desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Windows, Mac os, iOS y Android.

Microsoft: Es un acrónimo de microordenador y software.

Moodle: Plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados.

Ofimática: Conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados. Es un sistema electrónico de programas y herramientas de la informática, actualmente fortalecidas con el conectivismo que permiten las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar el trabajo de oficina y aprendizaje.

Outlook: Programa de Windows desarrollado por la compañía Microsoft para dar soporte a gente que necesitaba un gestor de correo electrónico. La función de este programa es recibir y mandar correos electrónicos, así como almacenar mensajes enviados y recibidos.

Pedagogía: Es la disciplina que tiene como objeto de estudio la educación con la intención de organizarla para cumplir con determinados fines, establecidos a partir de lo que es deseable para una sociedad, es decir, el tipo de ciudadano que se quiere formar. Pertenecce al campo de las ciencias sociales y humanas.

Proceso: Secuencia de eventos, hechos o fenómenos, derivados unos de otros, y por tanto en una conexión estrecha que impide verlos como cosas aisladas.

Sincronización de archivos: Es el proceso de asegurarse de que dos o más ubicaciones contengan las mismas versiones de los archivos. Si se agrega, modifica o elimina un archivo de una ubicación, el proceso de sincronización agregará, modificará o eliminará el mismo archivo en las otras ubicaciones.

Síncrono: Adjetivo que describe eventos coordinados en el tiempo.

Sistema educativo: El conjunto ordenado de elementos que interactúan entre sí y están interrelacionados se conoce como sistema. Educativo, por su parte, es aquello que tiene vínculo con la educación (el proceso que, a través de la transmisión de conocimientos, permite la socialización de las personas).

Sitio web: Llamado también portal o ciber sitio, es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de internet o subdominio en la World Wide Web dentro de Internet.

Software: Programa para ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Tecnología de la información y comunicación: Son un conjunto de tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea presentada en diferentes códigos, texto, imagen, sonido y tienen como fin la mejora de calidad de vida de las personas, reduciendo la brecha digital que significa esto que gracias a tecnologías como digitalización podemos disponer de información de manera instantánea.

Tele aprendizaje: Es una modalidad educativa asistida por un ordenador que permite adecuarse a las necesidades y horario del participante, dotando al usuario de un programa personalizado con capacidad de brindar respuestas eficaces.

Teletrabajo o trabajo a distancia: Es una modalidad de trabajo tanto por cuenta ajena como de forma autónoma en la que una parte importante del tiempo laboral se realiza desde una ubicación diferente a la oficina de la empresa.

TIC: Siglas para Tecnologías de Información y Comunicación. Son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.

Trabajo híbrido: Es un modelo laboral que combina rasgos del trabajo presencial en una oficina o empresa y el trabajo remoto, realizado desde casa.

Unidad didáctica: Es una secuencia orgánica de actividades significativas que permiten desarrollar competencias. Permite una rápida visión de lo que se espera lograr y de lo que se piensa hacer. Para el trabajo con competencias existen tres clases de unidades didácticas: proyectos pedagógicos, unidades de aprendizaje o unidades de trabajo específico.

Videotelefonía: Es un servicio audiovisual, bidireccional que permite la comunicación persona a persona mediante voz e imágenes.

Word: Software de procesamiento de texto que permite crear, editar, ver y compartir documentos.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J. (2011). Tendencias de la educación en la sociedad de la Tecnología. Obtenido de http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html
- Adell, J. (2008). Fases en la apropiación de las TIC por los docentes. Obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=sLLlwJcQ--Y>
- Álvarez de Mon, I. (2005). La indeterminación del significado en el léxico inglés de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). *Revista española de lingüística aplicada*, (1), 43-66.
- Arce, V. G. M. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1), 88-97. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68830443008.pdf>
- Area Moreira, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Revista de Investigación en la Escuela*, 64, 5-17. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/60859/R64_1.pdf
- Avella Martínez, L., & Parra Ruiz, P. P. (2013). *Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Sector Salud*. Tesis de especialización en Administración en salud pública y servicios de salud. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/20543>
- Avilés Jurado, L. A. (sf). *Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento y su incidencia en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el Complejo Educativo Alberto Masferrer en la ciudad de Usulután*. Tesis de maestría.
- Cabero, J. (2016). Estrategias para la formación del profesorado en TIC. *Revista EDUTEC de Tecnología Educativa*. Recuperado el 07 de 08 de 2020, obtenido de <http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/TE/Documents/fd/efpt.pdf>
- Caro, F. & Núñez, C. (2018). El desempeño académico y su influencia en índices de eficiencia y calidad educativa en el Municipio de Santa Fe de Antioquia, Colombia. *Revistas espacios*, 39(15), p. 15. Obtenido de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/18391515.html>

- Casado Vara, R. C. (2019). Diseño de contenidos digitales interactivos. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/139681/BISITE_CasadoVeraR_Dise%C3%B1ocontenidos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cedeño, N. (s/f). *La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores*. Edu.ec. Obtenido (el 5 de julio de 2023), de <https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20MIXTA%20ESTRATEGIA%20ANDRAG%C3%93GICA%20FUNDAMENTAL.pdf>
- Chio, A. C. (2019). Aprendetics. Obtenido de <https://aprendeticsfaceam.blogspot.com>
- Coll, C., Rochera, M. y Colomina, R. (2010). Usos situados de las TIC y mediación de la actividad conjunta en una secuencia instruccional de educación primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 8(21). Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3676959>
- Cuetos Revuelta, M. J., Grijalbo Fernández, L., Argüeso Vaca, E., Escamilla Gómez, V., & Ballesteros Gómez, C. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/201565>
- Echeverri, E.J. (2014). Percepción de los profesores de las carreras del área de la salud de la Universidad CES Medellín sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza (Tesis maestría en educación). Medellín: Universidad San Buenaventura.
- Espinoza Freire, E. E., Toscano Ruíz, D. F., & Torres Ortiz, S. E. (2018). Gestión de las tecnologías de la información; un desafío del ámbito académico universitario en el Siglo XXI. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/59/>
- Fernández-Cruz, F. J., & Fernández-Díaz, M. J. (2016) Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46(24), 97-105. Obtenido de <https://www.torrossa.com/en/resources/an/3096927>

- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. J., & López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 12(1), 213-231. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n1/a13v12n1.pdf>
- Freire, E. E. E., Martínez, M. J., Jaramillo, J. C., & Encalada, R. P. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17. Obtenido de <http://remca.umet.edu.ec/index.php/remca/article/view/46>
- Flores Escobar, F. E., Reyes Escobar, J. R. y Ventura Sandoval, F. H. (2022). El uso de las herramientas tecnológicas en el proceso educativo no presencial en los profesores de bachillerato técnico del Instituto Nacional Isidro Menéndez de la ciudad de San Miguel. Tesis de maestría.
- Gámez, F. I. L., Rodríguez, M. R., & Torres, L. E. S. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Revista científica de FAREM-Estelí*, (25), 16-30. Obtenido de <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Obtenido de <https://gredos.usal.es/handle/10366/131421>
- Heinze Martin, G., Olmedo Canchola, V. H., & Andoney Mayén, J. V. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación en las residencias en México. *Ensayos y Opiniones*, 150-151. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2017/am172p.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/>
- J, C. A. (2003, 15 mayo). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2307-79992019000200022&script=sci_abstract&tlng=en
- Llantoy Quispe J. A. Yauricasa Tornero, E. J., (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa “Manuel Prado” de Matara en Ayacucho – 2019. Tesis de especialización en TIC.
- López, M. (2008). ¿Por qué hablar de usos educativos de las nuevas tecnologías? (Reseña del libro: Nuevas tecnologías y educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos). Revista Electrónica de Investigación Educativa 10(2). Obtenido de <http://redie.uacb.mx/vol10no2/contenido-lopezornleas.html>
- Martínez González, J. L., Rubio Sarabia, M. E. y Argueta Arévalo, C. M. (sf). Factores que intervienen en el uso de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo por parte del personal docente de tercer ciclo del distrito 12—07 del municipio de San Miguel. Tesis de maestría.
- Martínez, M. D., & Maza, D. C. (2015). Plataforma tecnológica construcción de contenidos digitales para un posgrado virtual. Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible, 11(4), 369-379. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7915485>
- Martín, M. M., Hernández-Suárez, C. A., & Mendoza-Lizcano, S. M. (2017). Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia. Revista Perspectivas, 2(1), 97-104. Obtenido de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/perspectivas/article/view/1282>
- Núñez, C., Gaviria, J., Tobón, S., Guzmán, C., & Herrera, S. (2019). La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados. Espacios, 40(5), 1-15. Obtenido de <http://w.revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p04.pdf>
- Núñez, C. & Tobón, S. (2018). Sujeto y teletrabajo: identidad, mediaciones, tiempo espacio y requerimientos contemporáneos.

- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de educación a distancia*. Obtenido de: <http://revistas.um.es/red/article/viewFile/24721/24041>
- Portillo Romero, M. L., Bermúdez Luna, A. D. y Castro, A. Y. (s.f.). El uso de las TIC como herramientas de aprendizaje en el Complejo Educativo Juan Pablo Espinoza de la ciudad de San Jorge durante el confinamiento social provocado por el SARS.COVID-2. Tesis de maestría.
- Pérez, A. G., & Pons, J. D. P. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de investigación educativa*, 33(2), 401-417. Obtenido de <https://revistas.um.es/rie/article/view/198161>
- Prendes Espinosa, M. P., & Gutiérrez Porlán, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de educación*. Tomado de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/97507>
- Prete, A. D., & Cabero Almenara, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 11(2), 138-153. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802019000200138&script=sci_arttext
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*. Obtenido de <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>.
- Rangel, A. (2013). Perfil de competencias docentes digitales. Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45724/Competencias%20docentes%20digitales.pdf>
- Sáez López, J. M. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. Obtenido de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/8298>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*, 22. Obtenido de

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias.pdf?1548409632=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDefiniciones_de_los_enfoques_cuantitativo.pdf&Expires=1690935669&Signature=BJt8We1sGCcfSmOC6xtrt6eWjgtg9HvMuHMJSR-FbLZzBYu1Uk-CJBN2yGcy6C62ORkotmn6MvXkviGwaUeL74pUsk1aJlUaqzcT8IOMPvM~yoy9RfcHeVu27gJ9-Z4jt5tOWKWIArYy8AChwj4spKTf8HLkRU5ehVlpyMZIkVKAjUN0NOjA-L4rC-Lb4lCcurZGzE7M-KW4vdzvvvYYbIWC8hawnTm9nx608eNz4qqu7xKRGx~JMKnHF3DoPt7fBiL57R5umPXZB19iCU2dkU1-ZrON1Tei6dgaOdiDGI~jcGpcfQOUW926TsZA4dxhO6SGnA4hRA1~IZFDI7lw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Sandí Delgado, J. C., & Sanz, C. V. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. *EduTec*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/129111>

Santos, A. R. P., Carreño, J. D., & Camargo, C. A. (2016). Modelo espiral de competencias docentes TICTACTEP aplicado al desarrollo de competencias digitales. *Hekademos: revista educativa digital*, (19), 39-48. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>

Suárez Rodríguez, J. M., Almerich, G., Gargallo López, B., & Aliaga, F. M. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Education Policy Analysis Archives*, 18(10). Obtenido de <https://1bestlinks.net/NoQqh>

Tejada, J. (2009). Competencias docentes. Profesorado. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado* 13(2). Grupo investigador Force de la Universidad de Granada.

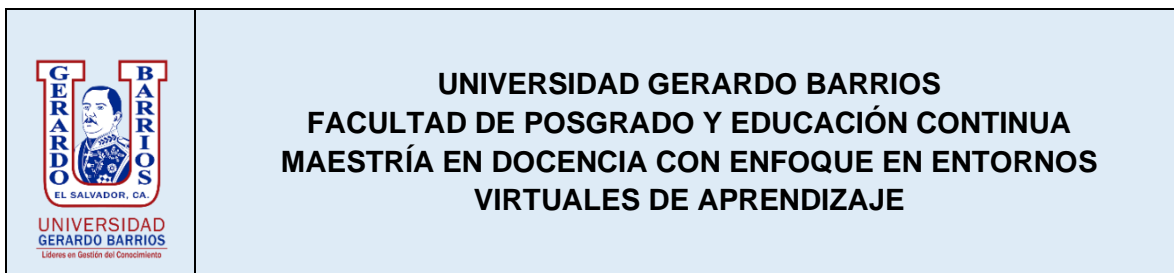
Tonon, G. (2012). Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales, Niñez Y Juventud*, 8(1). Obtenido de <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/606>

- Tumino, M. C., & Bournissen, J. M. (2020). Integración de las TIC en el aula e impacto en los estudiantes: elaboración y validación de escalas. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (13), 62-73. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/4586>
- Vargas-D'Uniam, J., Chumpitaz-Campos, L., Suárez-Díaz, G., & Badia, A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/34544/rev183COL9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vázquez, P. N., & Martinell, A. R. (2012). Competencias digitales docentes. Tomado de https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2014/02/nolasco_martinell.pdf
- Velásquez Arboleda, Ó. H. (2019). *Revista Ceipa*. Obtenido de <https://revistas.ceipa.edu.co/index.php/lupa/article/view/40>
- Vidal Puga, M. P. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2229253.pdf>
- Yanes Rivera, J. M., Yanes Romero, M. A., Andrade Flores, E. E. (s.f.). Competencias digitales y su influencia en el manejo de plataformas virtuales de los docentes del Instituto Nacional Isidro Menéndez de San Miguel, en el contexto de la pandemia Covid-19. Tesis de maestría.

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Cuestionario para estudiantes



Cuestionario para estudiantes sobre el tema: "La relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje"

El objetivo es obtener información sobre la práctica de "las competencias digitales y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022".

Indicaciones:

Responde cada pregunta de manera libre y precisa, pues la información será usada sólo para fines académicos, por eso no es necesario que escribas tu nombre. Debes contestar seleccionando la opción o las opciones que expresen mejor tu realidad y conocimientos. En la mayoría de ítem has de seleccionar una opción; mientras que en los ítems 1, 2, 4, 5, 7, 14, 22 y 23, puedes marcar más de una opción. Cada una de tus respuestas son muy importantes. Gracias por participar.

Datos generales

¿Qué grado estudiaste en 2022?

- Séptimo
- Octavo
- Noveno

¿Cuál es tu género?

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no decirlo

¿En qué turno recibiste tus clases el año pasado?

- Matutino
- Vespertino
- Otro

¿En qué zona vives?

- Urbana
- Rural
- Otra

Competencias tecnológicas básicas

1. ¿Cuáles programas alojados en la computadora usaste más para crear contenidos como apoyo en las clases? Puedes seleccionar hasta 3 respuestas:

- Microsoft Word
- Microsoft Power Point
- Microsoft Excel
- Otros

2. ¿Para qué utilizaste el teléfono inteligente durante las clases de 2022? Puedes seleccionar hasta 4 respuestas*

- Para mensajería
- Comunicación con compañeros y docentes
- Visitar redes sociales
- Chatear con los compañeros
- Buscar información
- Responder información relacionada con las clases

3. ¿Enviaste correos electrónicos el año pasado? Marca una opción.

- Frecuentemente

- Ocasionalmente
- No envié

4. ¿Qué navegadores de información en Internet utilizaste más el año pasado? Puedes seleccionar hasta 3 respuestas:

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Internet Explorer
- Firefox
- Otros

5. ¿Qué buscadores de información en internet usaste más el año pasado? Puedes seleccionar hasta 3 respuestas:

- Arcive.org
- Bing
- Google
- Yahoo
- Otros

6. ¿Enviaste correos email con archivos adjuntos el año pasado? Marca una opción.

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- Nunca

7. ¿Qué aplicaciones utilizaste para descargar, abrir y ver documentos enviados a tu correo o por WhatsApp? Puedes seleccionar hasta 3 respuestas:

- PDF
- Word
- Power Point
- Excel
- Otros

8. ¿Creaste y editaste documentos en Word el año pasado? Marca una opción:

- Con frecuencia

- Ocasionalmente
- No lo hice

9. ¿Creaste y editaste presentaciones en Power Point u otras aplicaciones similares de Internet? Marca una opción:

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- No lo hice

Competencias pedagógicas

10. ¿Utilizaste, el año pasado, alguna aplicación para hacer presentaciones y apoyar exposiciones de las clases?

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- No utilicé

11. El año pasado, ¿creaste cuestionarios de Google, o los contestaste cuando el docente realizó evaluaciones de contenidos de las clases?

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- Nunca

12. El año pasado, ¿utilizaste aplicaciones como Drive o OneDrive para el trabajo colaborativo con otros compañeros en actividades de interés común?

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- No utilicé

13. El año pasado, ¿utilizaste la mensajería para comunicación e intercambio de información con el docente y compañeros de clases?

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- No la utilicé

14. El año pasado, ¿cuáles plataformas o aplicaciones descritas te sugirió el docente que usaras? Puedes seleccionar hasta 8 respuestas:

- Google Classroom
- MOODLE
- Microsoft Teams
- Canvas
- Chamilo
- Jamboard
- Prezi
- Genially
- Mindomo
- MindMeister
- Otras

15. El año pasado, ¿qué tanto utilizaste las plataformas o aplicaciones mencionadas en el ítem anterior?

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- No las utilicé

16. ¿Cuál fue tu experiencia utilizando estas plataformas o aplicaciones mencionadas en el ítem 14?

- Fue fácil usarlas
- Me costó un poco, pero aprendí.
- No pude usarlas.

Competencias tecnológicas complejas

17. El año pasado, ¿utilizaste aplicaciones para crear recursos multimedia (audiovisuales), cuando lo requería el docente?

- Con frecuencia
- En ocasiones
- No utilicé

18. El año pasado, ¿utilizaste la plataforma de Google Classroom para leer contenidos y hacer evaluaciones subidas por el docente?

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- No la utilicé

19. El año pasado, ¿creaste, navegaste y utilizaste los contenidos subidos a una página web o blog para ampliar tus conocimientos sobre algún tema específico? *

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- No hice esto

20. El año pasado, ¿publicaste contenidos en un blog o en la web para profundizar tus conocimientos sobre temas de interés?

- Con frecuencia
- Algunas veces
- No lo hice

21. El año pasado, ¿creaste documentos y formularios de Google para fortalecer el aprendizaje de los contenidos en clases?

- Con frecuencia
- Ocasionalmente
- Nunca

22. El año pasado, ¿cuáles recursos creaste con más frecuencia usando aplicaciones de Internet para apoyar tus clases? Puedes seleccionar hasta 4 respuestas:

- Mapas mentales
- Infografías
- Gráficos
- Esquemas
- Cuadros comparativos
- Presentaciones
- Otros


23. El año pasado, ¿qué aplicaciones de internet utilizaste para crear los recursos mencionados en el ítem anterior? Puedes seleccionar hasta 5 respuestas:

- Power Point
- Prezi
- Genially
- Canvas
- MindMeister
- Excel
- Word
- Otras

24. ¿Cómo ha sido tu experiencia utilizando aplicaciones de internet para crear y editar contenidos de las clases?

- Fácil y gratificante
- Difícil, pero he aprendido
- No las he utilizado

2. Entrevista semiestructurada para docentes

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS FACULTAD DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN DOCENCIA CON ENFOQUE EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE</p>
---	--

Tema de investigación: “La relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022”.

Guía de entrevista semiestructurada para: Docentes

Entrevistador:

Entrevistado (un solo nombre o seudónimo):

Edad:

Grado guía actual:

Asignatura o materia que imparte:

Fecha:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Lugar de entrevista:

Objetivo: Obtener información referente a la práctica de la relación entre las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

Indicaciones: Desarrollar la presente entrevista, garantizando su participación voluntaria en cuanto a la aplicabilidad de la relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo en la institución objeto de estudio. Se solicita la autorización del docente para grabar la entrevista; la grabación sirve al equipo para hacer los análisis respectivos a los resultados que se puedan obtener, y se respalda con carta de consentimiento informado.

1. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que usted utiliza para desarrollar sus clases?
2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles son las que toma en cuenta usted, como docente, para el desarrollo de clases?
3. ¿Qué criterios considera para seleccionar dichas herramientas tecnológicas?
4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales en el currículo educativo de tercer ciclo?
5. ¿Cómo ha influido el uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas ha influido en el proceso educativo que desarrolla?
7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?
8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?
9. ¿Cómo utiliza las TIC para realizar interacciones aplicando sus competencias digitales en el entorno educativo?
10. ¿Qué piensa usted sobre compartir información y contenido en entornos digitales?
11. Mediante el desarrollo de contenidos digitales propios, ¿cómo considera los resultados de aprendizaje en los estudiantes?
12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?
13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita y dificulta su enseñanza a los estudiantes?

ANEXO 2: TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS

ENTREVISTA 1

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11:10 A.M.

Seudónimo o código del docente: Docente 1 (D1)

Investigador: Mario Fuentes (IMF)

Docente 1

IMF: 1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____ Google Classroom____ Otras _____

D1: De estas, déjeme ver, las que más utilizo son Google Meet, este, Zoom, y la otra es, la de Classroom, Google Classroom, esas son las que utilizo personalmente para mis clases.

IMF: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D1: En concreto hay varias, algunas las utilizo para actividades personales, otras para actividades de clase, pero todo con el mismo fin, fundamentalmente, como soy docente de inglés, uso aplicaciones para traducción, que sean útiles para mis estudiantes; por supuesto, los teléfonos para realizar actividades varias, entre ellas, canciones, para que vean la traducción o los subtítulos en los videos, esas tres son las que uso.

IMF: 3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso____ Disponibilidad____ Capacitación sobre el recurso____

D1: Todo se trata, más que todo de la capacitación recibida, porque de eso depende utilizar adecuadamente los recursos que haya, eso es lo que permite que los estudiantes reciban mejor formación, verdad; entonces considero que es lo principal, lo más, como diría, lo más adecuado es eso, saber usar las cosas.

IMF: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D1: Es esencial para inducir a los estudiantes, esto es algo básico, algo clave que sirve un montón; es muy importante también que reciban clases de computación, se debe tener clases de computación; los estudiantes se rebuscan, ellos buscan muchas veces por su cuenta hacer cosas usando tecnología, el celular y cosas que pueden hacer: tareas, actividades; no solo perder el tiempo.

IMF: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D1: Se puede hacer proyección, con proyector, se usan códigos factibles para conexión de estudiantes a actividades, utilizando aplicaciones que usan tipo contraseñas; también hay muchos contenidos y prácticas que se pueden hacer usando plataformas; es muy útil, solo se requiere tener buen internet y recursos.

IMF: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D1: A la fuerza se induce el dominio, pero ahora todos tienen computadora, pero es clave, esto es importantísimo, un gran problema es que no hay internet, apenas alcanza para algunos. Se necesita mejorar eso.

IMF: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D1: Déjeme ver, bueno, utilizo código de clase conforme a nivel de estudio, también suelo incorporar videos para que los estudiantes tengan otras perspectivas; y, dejo tareas en Classroom para que usen el espacio.

IMF: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D1: No hay señal, no los utilizo. Las cosas generalmente las hacen desde sus casas u otro lugar.

IMF: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D1: En primer lugar, se debe planificar, porque debe llevarse todo en orden, un proceso adecuado, ordenado. Se debe capacitar a docentes y estudiantes, para que sepan cómo utilizar la tecnología de forma adecuada, para que se le saque provecho. Eso es.

IMF: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D1: Método inductivo y deductivo; desarrollo de temas del interés del estudiante y que tengan valor para la formación, para el proceso de enseñanza y aprendizaje (sic); también utilizó vínculos sobre contenidos que sean útiles para el estudiante, tareas que les ayuden a aprender, a profundizar, apropiarse.

IMF: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D1: Tendrían, tendrían que ir mejor, tendrían que ir mejor, pero hay acomodamiento, pero no solo eso, uso medido de la tecnología no hay; no se obtiene un rendimiento favorable en actividades formativas y sumativas, pero se trabaja en lo posible.

IMF: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D1: En este caso la aplicación de recursos digitales, las más prácticas y válidas. Se agregan herramientas o aplicaciones en lo posible.

IMF: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D1: Es quizá una dificultad porque no se usa como se quiere o debería, el uso por el tiempo, no hay horario establecido, todo debe hacerse en horario de clase (con los estudiantes, presencial) eso es complicado.

ENTREVISTA 2

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11:08 A.M.

Seudónimo o código del docente: Docente 2 (D2)

Investigador: José Alvarado (IJA)

Docente 2

IJA: 1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____ Google Classroom____ Otras _____

D2: Uso Meet, Zoom, Classroom y también WhatsApp, esas son las que son más prácticas y fáciles para poder trabajar con los estudiantes; el WhatsApp es muy bueno entre los estudiantes porque todos tienen, o al menos la mayoría, eso permite poder compartir datos, información, contenidos.

IJA: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D2: Internet si utilizo, diapositivas, para hacer más atractiva la clase.

IJA: 3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso____ Disponibilidad____ Capacitación sobre el recurso____

D2: Siempre considero la disponibilidad, porque debe existir la posibilidad de que esto se pueda usar con los estudiantes; también el estar capacitado es base, porque así se puede dar una utilidad mejor a los recursos, el aporte, es más, más fuerte, eso permite que se dé mejor una clase o que los recursos tecnológicos sean utilizados con todo lo posible.

IJA: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D2: Todas son importantes, pero no se pueden usar por falta de disponibilidad de internet.

IJA: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D2: Si el alumno estuviera preparado para el uso de las TIC se pudieran usar las plataformas, sería un mejor beneficio.

IJA: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D2: Es poca la influencia, ya que el estudiante no quiere involucrarse. Se intenta con lo que se puede, pero no hay suficientes elementos.

IJA: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D2: Se envían, actividades, contenidos; apoya para las clases y tareas. Lo que se usa es plataforma, correo.

IJA: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D2: Dejemos esa pregunta, vayamos a otra.

IJA: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D2: Fortaleciendo al estudiante para que haga uso de ellas, esa es la forma.

IJA: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D2: Siguiendo pregunta.

IJA: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D2: La calidad, ummm, pocos, esto no se obtiene mucho, lo de calidad, el alumno no quiere el uso de la tecnología, son pocos los usos y los resultados.

IJA: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D2: Enviar apoyo para las tareas es una de las que más utilizo, usar o dejarles videos para que vean otras perspectivas.

IJA: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D2: A mí me sirve, busco información básica para los estudiantes, información para lo que estamos viendo, para que les sirva de apoyo, les permite comprender más visual lo que queremos hacer.

ENTREVISTA 3

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11:10 A.M

Seudónimo o código del docente: Docente 3 (D3)

Investigador: Francisco Granados (IFG)

Docente 3

IFG: 1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams _____ Google Meet _____ Zoom _____ Blackboard_____ Google Classroom_____ Otras _____

D3: En particular, me voy más por el uso del Google Meet, la otra, el Zoom, el Classroom, pero también se me hace bien usar WhatsApp con los estudiantes, por la comunicación, por la información, las cosas de clase que debemos mantener al tanto; varios recursos se pueden compartir ahí también.

IFG: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D3: Se usa bastante laptop, pero existe dificultad con el internet; laptop tienen por las que dio el gobierno, pero la red que se usa no es buena, no hay señal para poder hacerlo de mayor utilidad.

IFR: 3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso_____ Disponibilidad_____ Capacitación sobre el recurso_____

D3: Creo que lo primero es la capacitación, bueno, lo primero y único porque al estar capacitado se puede brindar mejor proceso de enseñanza, los alumnos reciben mejor calidad de educación.

IFG: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D3: Se debe tener capacitación del buen uso de las herramientas para implementar el uso de la tecnología, se debe saber bien de que se habla, como se usan las cosas, sin improvisar, haciendo todo con orden.

IFG: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D3: Facilidad para buscar información e investigar confiable, algunos saben más y aquí todos pueden ir aprendiendo; se pueden ver libros en línea, descargar, descargar información.

IFG: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D3: No nos formamos con la tecnología, a los jóvenes se les dificulta menos, es bueno y se ha aprendido, pero sobre todo es porque cada uno va conociendo por medio del uso.

IFG: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D3: Uso de Google, YouTube, información del Ministerio de Educación, la comunicación de Classroom, porque se les puede dejar tareas a los estudiantes.

IFG: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D3: Classroom, Google Meet, YouTube; de la web, Código QR; como investigación para el docente, por los estudiantes, yo me auxilio bastante de esas plataformas.

IFG: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D3: Depende de los contenidos que dice el programa, aplicamos la tecnología para desarrollar los contenidos de una forma más eficiente; tratamos de utilizar la tecnología de la mejor forma.

IFG: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D3: Las planificaciones que incluyan componentes digitales. Se pueden andar en forma física o digital: el uso de las guías metodológicas, al final nos dan sugerencias de las estrategias multimodales, estas nos dan estos logros para alcanzar, usando QR y otras herramientas que van surgiendo para las diversas actividades; herramientas para las actividades de clase.

IFG: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D3: YouTube es una buena herramienta, pueden ver videos, usar Fiction Xpress, es una excelente herramienta para apoyar el aprendizaje. Sirve para evaluar las competencias de comprensión lectora, facilita que aprendan; las evaluaciones suelen ser para ellos mejor usando las laptops, eso les gusta.

IFG: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D3: Cuestionarios de Google, textos digitales, niveles de comprensión lectora: literal, inferencial, asertivo. Recuperar la información de los textos, emite juicios de valor, qué opina.

IFG: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D3: Hay muchas facilidades, apoyan la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. En la evaluación el sistema tira la nota y la calificación. Facilitan mucho las clases, especial en el análisis crítico.

ENTREVISTA 4

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11: 53 A.M.

Seudónimo o código del docente: Docente 4 (D4)

Investigador: Mario Fuentes (IMF)

Docente 4

IMF: 1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____ Google Classroom____ Otras _____

D4: Google Meet, esa es la más factible para usar con los estudiantes. No utilizo otra.

IMF: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D4: La computadora y el Wifi, son los recursos clave, lo demás se da dentro.

IMF: 3. De los siguientes criterios, cuales considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso____ Disponibilidad____ Capacitación sobre el recurso____

D4: La facilidad del uso, la disponibilidad, eso es lo que considero principalmente, porque es lo que más uno tiene acceso.

IMF: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D4: El internet, las aplicaciones, el manejo de estas son las que definen el papel del docente.

IMF: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D4: Practicidad y accesibilidad.

IMF: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D4: La tecnología, hoy en día está arraigada, es importante su uso para el proceso educativo, no podemos prescindir su uso.

IMF: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D4: Uso materiales físicos, ocasionalmente uso internet para uso de aplicaciones, sobre todo para revisar contenidos, investigar.

IMF: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D4: Básicamente los mismos que le mencioné antes, internet y aplicaciones.

IMF: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D4: Deben hacerse actividades de análisis y lectura, debe verse la capacidad crítica, y eso se puede con recursos tecnológicos, el uso de la web.

IMF: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D4: Partiendo de la actividad más presencial, la experimentación con recursos como computadoras.

IMF: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D4: La calidad se tiene, pero lo presencial lo mide mejor, en el centro educativo es más complicado porque no hay acceso adecuado a internet.

IMF: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D4: Investigación, aprovechar recursos disponibles, los archivos compartidos, uso de las computadoras, eso se hace para fomentar competencias.

IMF: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D4: Ayuda a obtener información, extraer datos, es útil, sirve realmente para los fines que se tienen y el tiempo actual.

ENTREVISTA 5

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11:55 A.M.

Seudónimo o código del docente: Docente 5 (D5)

Investigador: José Alvarado (IJA)

Docente 5

IJA :1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____ Google Classroom____ Otras _____

D5: Para clases, bueno, utilizo el Meet, el Classroom, también el envío de correos, uso de Office. Son las que uso para clases de forma digital.

IJA: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D5: Computadoras, proyector, internet, bocinas, Office.

IJA: 3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso____ Disponibilidad____ Capacitación sobre el recurso____

D5: La disponibilidad del recurso, que lo tengamos a la mano.

IJA: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D5: El dominio básico de herramientas tecnológicas, debemos poseerlo todos.

IJA: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D5: Aumenta la motivación, mayor estimulación sensorial estimula la creatividad.

IJA: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D5: Sirve para el logro de los objetivos planteados en el PEA.

IJA: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D5: Preguntas: “resolución de ejercicios y problemas”, uso de Google Forms; también el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas.

IJA: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D5: Los sitios web el https, considerando los sitios más fiables, los utilizo en clases, para descargas.

IJA: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D5: Presentando contenidos dinámicos y audiovisuales.

IJA: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D5: (No responde)

IJA: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D5: La calidad, ummm, pocos, esto no se obtiene mucho, lo de calidad, el alumno no quiere el uso de la tecnología, son pocos los usos y los resultados.

IJA: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D5: La proyección de videos, los audiovisuales, eso es lo que uso en cuanto a competencias digitales.

IJA: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D5: Esto facilita la práctica docente mediante las funciones de navegar, buscar, filtrar; al adquirir un mayor conocimiento ya que selecciona la información con una mayor calidad en el contenido, algo útil y fiable.

ENTREVISTA 6

Fecha: 26/05/2023

Hora: 11:51 A.M.

Seudónimo o código del docente: Docente 6 (D6)

Investigador: Francisco Granados (IFG)

Docente 6

IFG: 1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____ Google Classroom____ Otras _____

D6: Google Meet, Zoom, el Google Classroom, son las que uso, no otras.

IFG: 2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D6: El internet, es lo principal, de ello depende todo, porque dispositivos ya poseen.

IFR: 3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso___ Disponibilidad___ Capacitación sobre el recurso___

D6: La disponibilidad y la capacitación sobre el recurso es lo que premia, si se sabe manejar el recurso y hay en existencia, ahí está todo.

IFG: 4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D6: La comunicación digital y la creación de contenidos.

IFG: 5. ¿Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases?

D6: Facilita la entrega de la clase, la comunicación es más efectiva, es más seguro el resguardo de las actividades, entregadas y recibidas al docente.

IFG: 6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D6: Hay mayor motivación por la presentación de imágenes y la información, eso atrae a los alumnos.

IFG: 7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D6: Mantener a los alumnos motivados para hacer más efectivo y aprovechar los recursos, las tecnologías como Tablet, computadora personal que brinda el Gobierno de El Salvador.

IFG: 8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D6: Las direcciones, apps, herramientas para el docente, las recomendaciones que da el MINED al estudiantado.

IFG: 9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D6: Dejando, recibiendo y revisando tareas que se le solicitan al estudiante.

IFG: 10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D6: Lo fundamental es conseguir que el estudiantado domine las competencias de grado o materia con el uso de la tecnología.

IFG: 11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D6: Todo el estudiantado que participa con la plataforma sugerida por el docente aprende a elaborar trabajos de calidad, los cuales evidencian al entregarlos por los medios digitales sugeridos.

IFG: 12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D6: Tareas por Classroom, reuniones por Zoom, proporcionar direcciones fiables para qué investigar.

IFG: 13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D6: El uso de las tecnologías de la información porque lo hace más fácil y divertido el proceso de enseñanza y aprendizaje(sic).

ANEXO 3: CLASIFICACIÓN DE RESPUESTAS DE ENTREVISTAS

Entrevistas - Clasificación de respuestas por ítem

1. De las siguientes herramientas tecnológicas, ¿cuáles utiliza para desarrollar sus clases? Microsoft Teams ____ Google Meet ____ Zoom ____ Blackboard____
Google Classroom____ Otras _____

D1: De estas, déjeme ver, las que más utilizo son Google Meet, este, Zoom, y la otra es, la de Classroom, Google Classroom, esas son las que utilizo personalmente para mis clases.

D2: Uso Meet, Zoom, Classroom y también WhatsApp, esas son las que son más prácticas y fáciles para poder trabajar con los estudiantes; el WhatsApp es muy bueno entre los estudiantes porque todos tienen, o al menos la mayoría, eso permite poder compartir datos, información, contenidos.

D3: En particular, me voy más por el uso del Google Meet, la otra, el Zoom, el Classroom, pero también se me hace bien usar WhatsApp con los estudiantes, por la comunicación, por la información, las cosas de clase que debemos mantener al tanto; varios recursos se pueden compartir ahí también.

D4: Google Meet, esa es la más factible para usar con los estudiantes. No utilizo otra.

D5: Para clases, bueno, utilizo el Meet, el Classroom, también el envío de correos, uso de Office. Son las que uso para clases de forma digital.

D6: Google Meet, Zoom, el Google Classroom, son las que uso, no otras.

2. Dentro de la infraestructura tecnológica como: recursos, dispositivos, Internet, etc. ¿Cuáles considera que son las de más beneficio o utilidad para el desarrollo de clases?

D1: En concreto hay varias, algunas las utilizo para actividades personales, otras para actividades de clase, pero todo con el mismo fin, fundamentalmente, como soy docente de inglés, uso aplicaciones para traducción, que sean útiles para mis estudiantes; por supuesto, los teléfonos para realizar actividades varias, entre ellas, canciones, para que vean la traducción o los subtítulos en los videos, esas tres son las que uso.

D2: Internet si utilizo, diapositivas, para hacer más atractiva la clase.

D3: Se usa bastante laptop, pero existe dificultad con el internet; laptop tienen por las que dio el gobierno, pero la red que se usa no es buena, no hay señal para poder hacerlo de mayor utilidad.

D4: La computadora y el Wifi, son los recursos clave, lo demás se da dentro.

D5: Computadoras, proyector, internet, bocinas, Office.

D6: El internet, es lo principal, de ello depende todo, porque dispositivos ya poseen.

3. De los siguientes criterios, cuáles considera para seleccionar herramientas tecnológicas: Facilidad de uso ____ Disponibilidad _____ Capacitación sobre el recurso_____

D1: Todo se trata, más que todo de la capacitación recibida, porque de eso depende utilizar adecuadamente los recursos que haya, eso es lo que permite que los estudiantes reciban mejor formación, verdad; entonces considero que es lo principal, lo más, como diría, lo más adecuado es eso, saber usar las cosas.

D2: Siempre considero la disponibilidad, porque debe existir la posibilidad de que esto se pueda usar con los estudiantes; también el estar capacitado es base, porque así se puede dar una utilidad mejor a los recursos, el aporte, es más, más fuerte, eso permite que se dé mejor una clase o que los recursos tecnológicos sean utilizados con todo lo posible.

D3: Creo que lo primero es la capacitación, bueno, lo primero y único porque al estar capacitado se puede brindar mejor proceso de enseñanza, los alumnos reciben mejor calidad de educación.

D4: La facilidad del uso, la disponibilidad, eso es lo que considero principalmente, porque es lo que más uno tiene acceso.

D5: La disponibilidad del recurso, que lo tengamos a la mano.

D6: La disponibilidad y la capacitación sobre el recurso es lo que premia, si se sabe manejar el recurso y hay en existencia, ahí está todo.

4. ¿Cuál es su opinión sobre las competencias digitales que los docentes de tercer ciclo deben tener conforme al currículo?

D1: Es esencial para inducir a los estudiantes, esto es algo básico, algo clave que sirve un montón; es muy importante también que reciban clases de computación, se debe tener clases de computación; los estudiantes se rebuscan, ellos buscan muchas veces por su cuenta hacer cosas usando tecnología, el celular y cosas que pueden hacer: tareas, actividades; no solo perder el tiempo.

D2: Todas son importantes, pero no se pueden usar por falta de disponibilidad de internet.

D3: Se debe tener capacitación del buen uso de las herramientas para implementar el uso de la tecnología, se debe saber bien de qué se habla, cómo se usan las cosas, sin improvisar, haciendo todo con orden.

D4: El internet, las aplicaciones, el manejo de estas son las que definen el papel del docente.

D5: El dominio básico de herramientas tecnológicas, debemos poseerlo todos.

D6: La comunicación digital y la creación de contenidos.

5. Mencione 3 beneficios del uso de herramientas tecnológicas en sus clases.

D1: Se puede hacer proyección, con proyector, se usan códigos factibles para conexión de estudiantes a actividades, utilizando aplicaciones que usan tipo contraseñas; también hay muchos contenidos y prácticas que se pueden hacer usando plataformas; es muy útil, solo se requiere tener buen internet y recursos.

D2: Si el alumno estuviera preparado para el uso de las TIC se pudieran usar las plataformas, sería un mejor beneficio.

D3: Facilidad para buscar información e investigar confiable, algunos saben más y aquí todos pueden ir aprendiendo; se pueden ver libros en línea, descargar, descargar información.

D4: Practicidad y accesibilidad.

D5: Aumenta la motivación, mayor estimulación sensorial estimula la creatividad.

D6: Facilita la entrega de la clase, la comunicación es más efectiva, es más seguro el resguardo de las actividades, entregadas y recibidas al docente.

6. ¿De qué manera el dominio de las herramientas tecnológicas influye en el PEA?

D1: A la fuerza se induce el dominio, pero ahora todos tienen computadora, pero es clave, esto es importantísimo, un gran problema es que no hay internet, apenas alcanza para algunos. Se necesita mejorar eso.

D2: Es poca la influencia, ya que el estudiante no quiere involucrarse. Se intenta con lo que se puede, pero no hay suficientes elementos.

D3: No nos formamos con la tecnología, a los jóvenes se les dificulta menos, es bueno y se ha aprendido, pero sobre todo es porque cada uno va conociendo por medio del uso.

D4: La tecnología, hoy en día está arraigada, es importante su uso para el proceso educativo, no podemos prescindir su uso.

D5: Sirve para el logro de los objetivos planteados en el PEA.

D6: Hay mayor motivación por la presentación de imágenes y la información, eso atrae a los alumnos.

7. ¿Qué estrategia de clases aplica usando las competencias tecnológicas?

D1: Déjeme ver, bueno, utilizo código de clase conforme a nivel de estudio, también suelo incorporar videos para que los estudiantes tengan otras perspectivas; y, dejo tareas en Classroom para que usen el espacio.

D2: Se envían, actividades, contenidos; apoya para las clases y tareas. Lo que se usa es plataforma, correo.

D3: Uso de Google, YouTube, información del Ministerio de Educación Ministerio de Educación, la comunicación de Classroom, porque se les puede dejar tareas a los estudiantes.

D4: Uso materiales físicos, ocasionalmente uso internet para uso de aplicaciones, sobre todo para revisar contenidos, investigar.

D5: Preguntas: “resolución de ejercicios y problemas”, uso de Google Forms; también el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas.

D6: Mantener a los alumnos motivados para hacer más efectivo y aprovechar los recursos, las tecnologías como Tablet, computadora personal que brinda el Gobierno de El Salvador.

8. ¿Cuáles considera que son los recursos útiles y fiables del internet? Mediante lo anterior, ¿De qué manera los utiliza en clases?

D1: No hay señal, no los utilizo. Las cosas generalmente las hacen desde sus casas u otro lugar.

D2: Dejemos esa pregunta, vayamos a otra.

D3: Classroom, Google Meet, YouTube; de la web, Código QR; como investigación para el docente, por los estudiantes, yo me auxilio bastante de esas plataformas.

D4: Básicamente los mismos que le mencioné antes, internet y aplicaciones.

D5: Los sitios web el https, considerando los sitios más fiables, los utilizo en clases, para descargas.

D6: Las direcciones, apps, herramientas para el docente, las recomendaciones que da el MINED al estudiantado.

9. ¿Cómo considera que deben aplicarse las TIC para realizar interacciones aplicando competencias digitales en el entorno educativo?

D1: En primer lugar, se debe planificar, porque debe llevarse todo en orden, un proceso adecuado, ordenado. Se debe capacitar a docentes y estudiantes, para que sepan cómo utilizar la tecnología de forma adecuada, para que se le saque provecho. Eso es.

D2: Fortaleciendo al estudiante para que haga uso de ellas, esa es la forma.

D3: Depende de los contenidos que dice el programa, aplicamos la tecnología para desarrollar los contenidos de una forma más eficiente; tratamos de utilizar la tecnología de la mejor forma.

D4: Deben hacerse actividades de análisis y lectura, debe verse la capacidad crítica, y eso se puede con recursos tecnológicos, el uso de la web.

D5: Presentando contenidos dinámicos y audiovisuales.

D6: Dejando, recibiendo y revisando tareas que se le solicitan al estudiante.

10. ¿Cuáles son sus bases metodológicas o didácticas para compartir contenido en entornos digitales?

D1: Método inductivo y deductivo; desarrollo de temas del interés del estudiante y que tengan valor para la formación, para el proceso de enseñanza y aprendizaje (sic) también utilizo vínculos sobre contenidos que sean útiles para el estudiante, tareas que les ayuden a aprender, a profundizar, apropiarse.

D2: Siguiendo pregunta.

D3: Las planificaciones que incluyan componentes digitales. Se pueden andar en forma física o digital: el uso de las guías metodológicas, al final nos dan sugerencias de las estrategias multimodales, estas nos dan estos logros para alcanzar, usando QR y otras herramientas que van surgiendo para las diversas actividades; herramientas para las actividades de clase.

D4: Partiendo de la actividad más presencial, la experimentación con recursos como computadoras.

D5: (No responde)

D6: Lo fundamental es conseguir que el estudiantado domine las competencias de grado o materia con el uso de la tecnología.

11. ¿Cuál es la calidad de aprendizaje que obtienen los estudiantes por medio de la creación de contenidos digitales de clase?, ¿Cómo determina los resultados de aprendizaje?

D1: Tendrían, tendrían que ir mejor, tendrían que ir mejor, pero hay acomodamiento, pero no solo eso, uso medido de la tecnología no hay; no se obtiene un rendimiento favorable en actividades formativas y sumativas, pero se trabaja en lo posible.

D2: La calidad, ummm, pocos, esto no se obtiene mucho, lo de calidad, el alumno no quiere el uso de la tecnología, son pocos los usos y los resultados.

D3: YouTube es una buena herramienta, pueden ver videos, usar Fiction Xpress, es una excelente herramienta para apoyar el aprendizaje. Sirve para evaluar las competencias de comprensión lectora, facilita que aprendan; las evaluaciones suelen ser para ellos mejor usando las laptops, eso les gusta.

D4: La calidad se tiene, pero lo presencial lo mide mejor, en el centro educativo es más complicado porque no hay acceso adecuado a internet.

D5: La calidad, ummm, pocos, esto no se obtiene mucho, lo de calidad, el alumno no quiere el uso de la tecnología, son pocos los usos y los resultados.

D6: Todo el estudiantado que participa con la plataforma sugerida por el docente aprende a elaborar trabajos de calidad, los cuales evidencian al entregarlos por los medios digitales sugeridos.

12. ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que usa en el marco de competencias digitales?

D1: En este caso la aplicación de recursos digitales, las más prácticas y válidas. Se agregan herramientas o aplicaciones en lo posible.

D2: Enviar apoyo para las tareas es una de las que más utilizo, usar o dejarles videos para que vean otras perspectivas.

D3: Cuestionarios de Google, textos digitales, niveles de comprensión lectora: literal, inferencial, asertivo. Recuperar la información de los textos, emite juicios de valor, qué opina.

D4: La calidad se tiene, pero lo presencial lo mide mejor, en el centro educativo es más complicado porque no hay acceso adecuado a internet.

D5: La proyección de videos, los audiovisuales, eso es lo que uso en cuanto a competencias digitales.

D6: Tareas por Classroom, reuniones por Zoom, proporcionar direcciones fiables para qué investigar.

13. Dentro de las funciones de navegar, buscar y filtrar información de la red, ¿De qué manera el uso de las TIC facilita o dificulta su práctica docente?

D1: Es quizá una dificultad porque no se usa como se quiere o debería, el uso por el tiempo, no hay horario establecido, todo debe hacerse en horario de clase (con los estudiantes, presencial) eso es complicado.

D2: A mí me sirve, busco información básica para los estudiantes, información para lo que estamos viendo, para que les sirva de apoyo, les permite comprender más visual lo que queremos hacer.

D3: Hay muchas facilidades, apoyan la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. En la evaluación el sistema tira la nota y la calificación. Facilitan mucho las clases, especial en el análisis crítico.

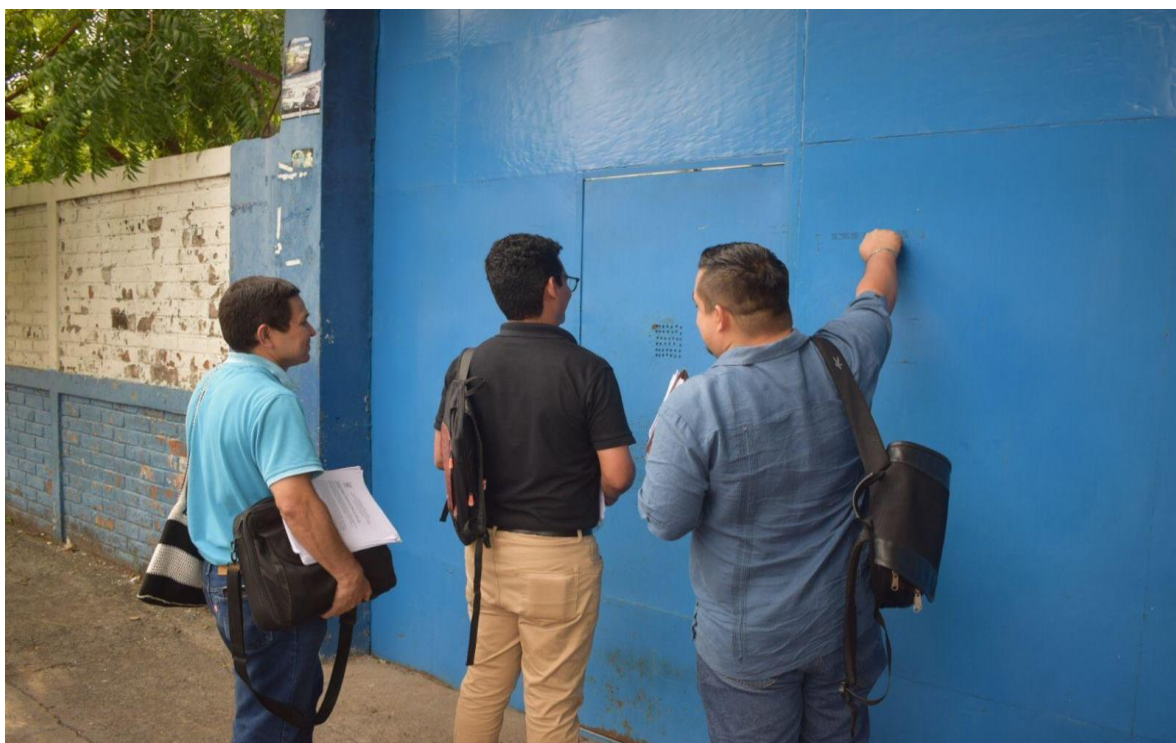
D4: Ayuda a obtener información, extraer datos, es útil, sirve realmente para los fines que se tienen y el tiempo actual.

D5: Esto facilita la práctica docente mediante las funciones de navegar, buscar, filtrar; al adquirir un mayor conocimiento ya que selecciona la información con una mayor calidad en el contenido, algo útil y fiable.

D6: El uso de las tecnologías de la información porque lo hace más fácil y divertido el proceso de enseñanza y aprendizaje (sic).

ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS

Visita de campo al Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana Ahuactzin, municipio de San Miguel.



ANEXO 5: TABLAS Y GRÁFICOS

Cuestionario para estudiantes sobre el tema: "La relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje"

Datos generales

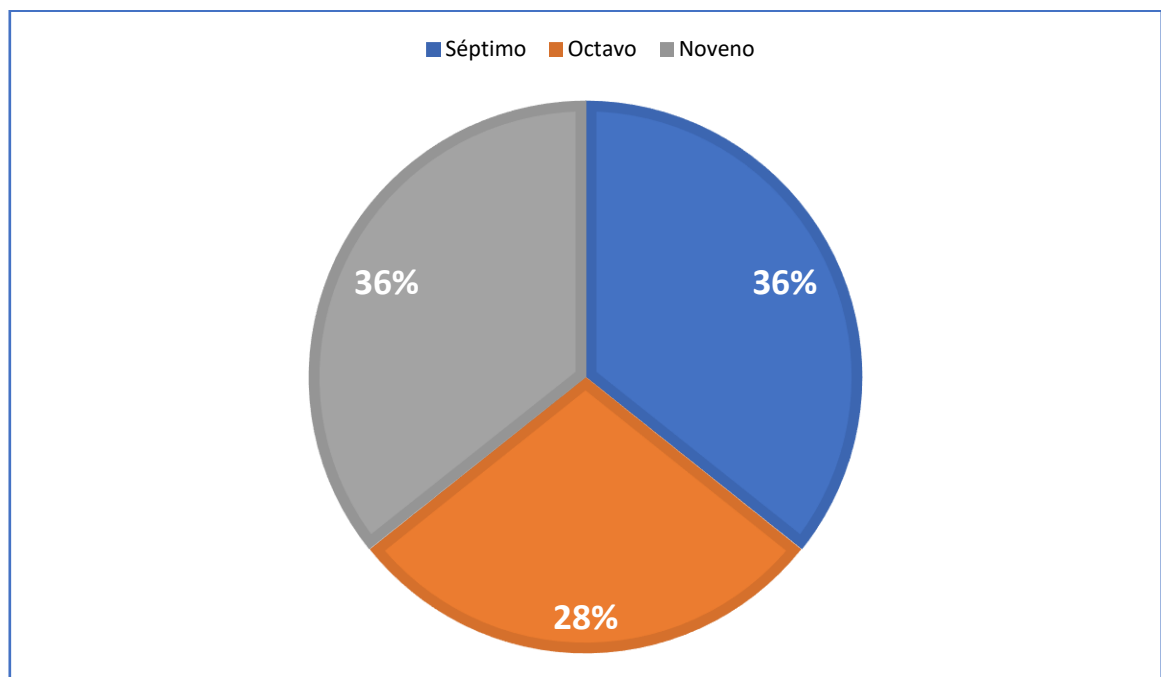
Tabla A. Grado que estudiaron en 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Séptimo	30	36%
2	Octavo	24	28%
3	Noveno	30	36%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Fórmula: $30 \times 100 \text{ entre } 84 = 35.7\%$

Gráfico A. Grado que estudiaron en 2022



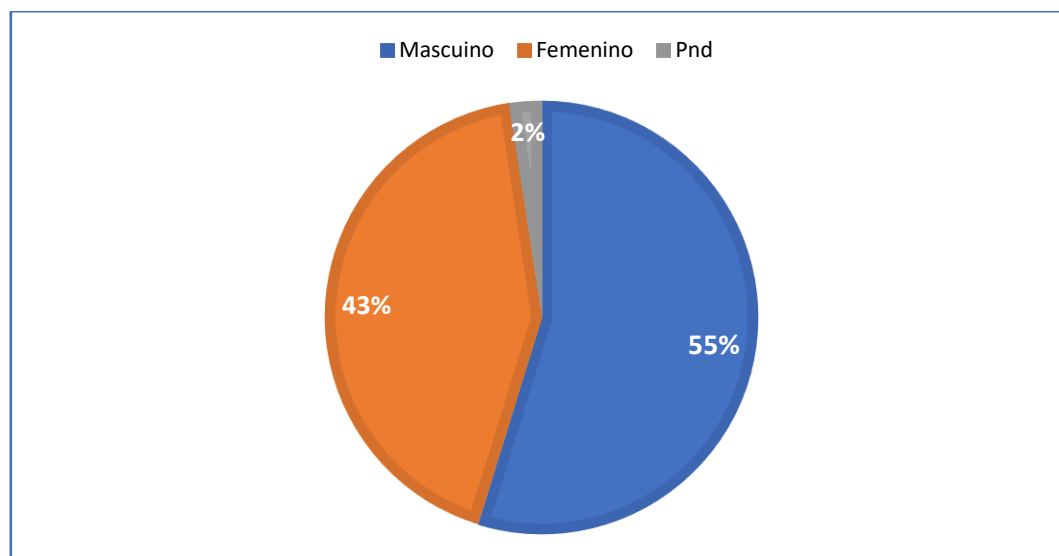
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Tabla B. Género del estudiante.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Masculino	46	55%
2	Femenino	36	43%
3	PND	2	2%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Gráfico B. Género del estudiante.



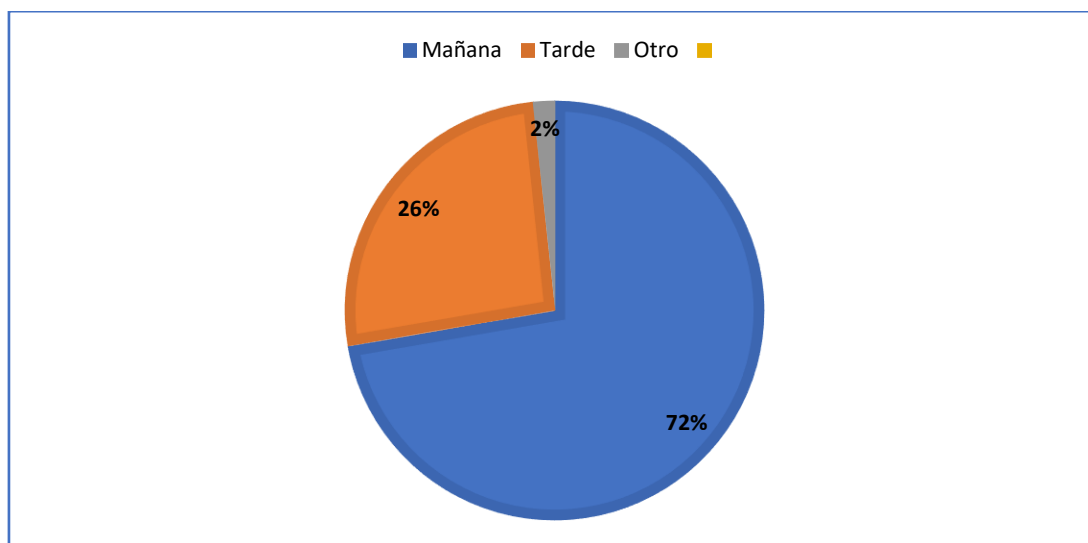
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Tabla C. Turno que recibió clases en 2022.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Matutino	61	72%
2	Vespertino	22	26%
3	Otro	1	2%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Gráfico C. Turno que recibió clases en 2022.



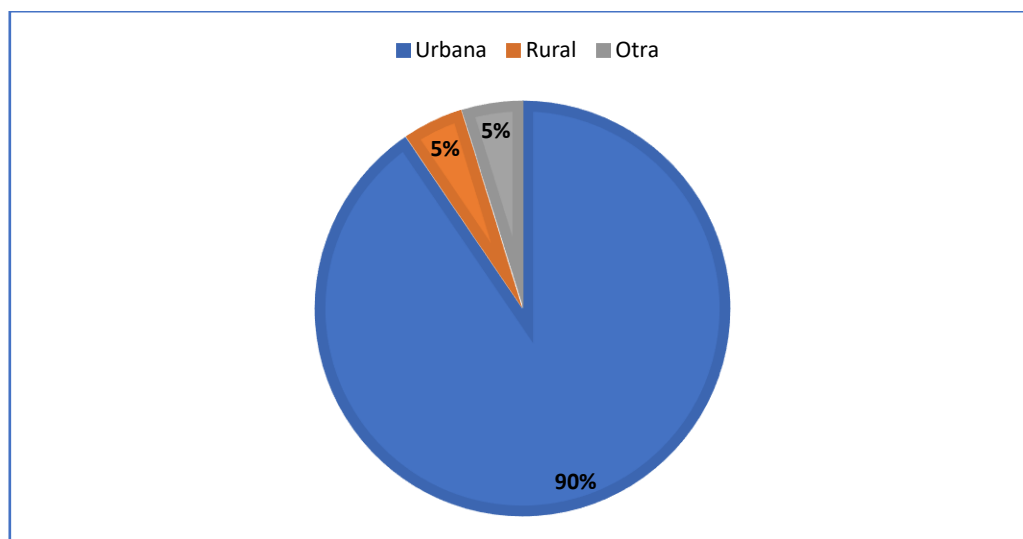
Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Tabla D. Zona de residencia.

N°	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Urbana	76	90%
2	Rural	4	5%
3	Otra	4	5%
	Total	84	100%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

Gráfico D. Zona de residencia.



Fuente: elaboración propia con base a datos de la encuesta aplicada en esta investigación, 2023.

ANEXO 6: CARTAS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Carta de Consentimiento Informado

Nosotros, estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, queremos invitarle a colaborar libre y voluntariamente participando como docente entrevistado o estudiante encuestado en el estudio titulado: “La relación entre competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022”. que se desarrolla en la ciudad de San Miguel. El estudio consiste en: obtener información referente a la práctica de la relación entre las competencias digitales y uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los docentes de tercer ciclo del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana del municipio de San Miguel en el año 2022.

Es importante destacar que si decide participar en el estudio no existen riesgos para usted a nivel profesional o personal, pues la información que nos proporcione será manejada de forma anónima y confidencial. En ese sentido, lo que interesa al equipo investigador es conocer su opinión sobre el uso de herramientas tecnológicas en clases y su relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Aprovechamos a comentarle que el presente estudio se derivarán los siguientes beneficios para la institución: 1- Diagnostico del Complejo Educativo Sor Cecilia Santillana, respecto al uso de las tecnologías en el proceso enseñanza - aprendizaje de tercer ciclo, 2- identificación de necesidades formativas en el cuerpo docente, 3- identificación del nivel de apropiación tecnológica de los estudiantes.

Agradecemos su atención a la presente y su valiosa colaboración en beneficio de la comunidad educativa y de nuestro trabajo académico.

¿Está dispuesta/o a participar en el estudio para docentes)?

Si ____

No ____

¿Autoriza a que su hija o hijo sea encuestado para este estudio? (para responsables de familia)

Sí _____ No _____

Nombre: _____

DUI: _____

Firma: _____

Favor confirmar su aprobación al correo: tesis2023meva@gmail.com

Muchas gracias.

*Este instrumento es válido para permitir obtener información de menores de 18 años, siempre con la finalidad académica determinada.