

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



TESIS DE GRADO

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN LOS
ESTUDIANTES DE 5TO SEMESTRE DE LA CARRERA CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO**

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**

POSTULANTE: Brigida Chura Apaza

TUTOR: M. Sc. Mirian Rosario Callisaya Cárdenas

EL ALTO - BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

Principalmente a DIOS, por su infinita bondad y misericordia, por guiar mis pasos cada momento de mi vida y por permitirme llegar hasta este momento tan importante de la culminación de mi carrera.

A mis queridos padres, con mucho amor y cariño que siempre han sido el motor que impulsa mis sueños y han sido mis mejores guías de vida.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por tenerme con vida, darme salud, bendecirme, por darme la sabiduría y fortaleza.

A mis queridos padres, al Profesor Santos Chura Mamani y Cristina Apaza Machaca por su apoyo incondicional en todo momento.

Agradezco de manera especial a la docente magister Mirian Rosario Callisaya Cárdenas tutora del presente trabajo de investigación por la colaboración brindada en todo momento.

RESUMEN

El estudio lleva como título la “influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en tiempos de pandemia en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto” que se realizó en la gestión 2021. Con el cual se pretendió resolver la siguiente problemática: ¿De qué manera influye la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales?, la enseñanza mediada por la tecnología y la conexión a Internet, influyó al desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación.

De la misma forma, el objetivo del presente trabajo de investigación fue analizar la influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales, en ese sentido, todas las actividades de aprendizaje se realizaron de forma virtual con la conexión a Internet. También, el estudio se justifica porque es una innovación educativa, los espacios virtuales con la conexión a Internet favoreció el desarrollo de competencias en los estudiantes. De la misma manera, el tipo de estudio es descriptivo y explicativo, el diseño de estudio es el no experimental de corte transversal. Por otro lado, en su desarrollo se aplicó la técnica de la entrevista, la encuesta y el análisis de contenido, para el recojo de la información se usó los instrumentos como la guía de entrevista, el cuestionario y la prueba de selección múltiple.

Finalmente, después de obtener la información pertinente, se realizó el análisis e interpretación de los resultados presentados en tablas y gráficos, los resultados permitieron llegar a la conclusión de que los estudiantes poseen conocimientos y capacidades digitales relacionados con sus clases virtuales y por último se realizó las respectivas recomendaciones los estudiantes deben formarse en competencias digitales que es un elemento clave dentro de la formación de futuros profesionales de todos los ámbitos que están presentes en cualquier contexto de la vida que son necesarias para una inserción social y laboral.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Págs.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1.Descripción del problema	5
1.1.1. Formulación del problema	7
1.2. Justificación	8
1.2.1. Justificación teórica	9
1.2.2. Justificación práctica	9
1.2.3. Justificación metodológica.....	10
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivo general	11
1.3.2. Objetivos específicos.....	11
1.4. Delimitación.....	11
1.4.1. Delimitación Temporal.....	11
1.4.2. Delimitación Espacial	11
1.5. Formulación de Hipótesis	12
1.6. Identificación de variables	12

CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1. El surgimiento de la educación virtual	15
2.2. Cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje	16
2.3. Definición de la educación virtual	18
2.4. La naturaleza de la educación virtual	22
2.5. La metodología de la educación virtual	24
2.5.1. El método sincrónico	24
2.5.2. El método asincrónico	24
2.6. Diferencia entre educación virtual, en línea y a distancia	25
2.7. La calidad de la educación virtual en Bolivia	27
2.8. El entorno virtual en la pandemia del Coronavirus	29
2.8.1. La educación virtual en tiempos de pandemia	30
2.8.2. Las herramientas de educación virtual en Bolivia	31
2.8.2.1. Zoom Meeting	31
2.8.2.2. Google Meet	32
2.8.2.3. Jitsi Meet	32
2.8.2.4. Facebook	33
2.8.2.5. WhatsApp	33
2.8.2.6. Google Drive	34
2.8.2.7. Moodle	35
2.8.2.8. Prezi	35
2.8.2.9. YouTube	36
2.8.2.10. Microsoft Teams	36
2.8.2.11. Classroom	36

2.8.3. El acceso a Internet de los estudiantes universitarios en tiempos de pandemia	37
2.8.4. La comunicación de la educación virtual	38
2.8.5. Las herramientas de la educación virtual en el desarrollo de las competencias digitales	39
2.8.6. El Internet en el desarrollo de las competencias digitales	39
2.9. Definición de las TIC	40
2.9.1. Las TIC en la educación	41
2.9.2. La importancia de las TIC en la educación en tiempos de pandemia	41
2.10. El Internet	42
2.10.1. El Internet en la educación actual	43
2.11. Los recursos tecnológicos de la educación virtual en Bolivia	45
2.11.1. Ordenador PC	45
2.11.2. Laptop	46
2.11.3. Tablet	46
2.11.4. Celular	47
2.12. Antecedentes de las competencias digitales	48
2.13. Definición de las competencias digitales	49
2.14. La importancia de las competencias digitales	50
2.15. Conocimiento tecnológico	52
2.15.1. Los dispositivos tecnológicos	53
2.16. El conocimiento digital	53
2.16.1. El navegador de Internet	53
2.16.2. Los programas para presentaciones multimedia	54
2.17. La capacidad digital	54
2.17.1. La información y tratamiento de datos	54

2.17.2. La comunicación y colaboración	55
2.17.3. La creación de contenido digital	55
2.17.4. La seguridad protección de datos personales	55
2.18. Los recursos tecnológicos tangibles.....	56
2.18.1. Los dispositivos tecnológicos con que cuentan los estudiantes	56
2.18.2. Los dispositivos tecnológicos accesibles para clases virtuales	56
2.19. Los recursos tecnológicos intangibles	57
2.19.1. Las aplicaciones para comunicación en las clases virtuales en pandemia ...	57
2.19.2. Las aplicaciones para conectarse a las clases virtuales en pandemia.....	57
2.20. La formación en competencias digitales en estudiantes universitarios	58
2.21. El desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios	59
2.22. La influencia de la educación virtual es en el desarrollo de competencias digitales	60
2.23. La influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de educación superior en Bolivia	61
2.24. La pandemia del Coronavirus.....	62
2.24.1. Las características de la pandemia del Coronavirus	62
MARCO INSTITUCIONAL	64
2.25. Descripción geográfica	64
2.26. Reseña histórica.....	64
2.27. Identificación de la Carrera Ciencias de la Educación	65
2.28. Aspecto económico	66
2.29. Aspectos socioculturales	66
2.30. Aspectos internos	66
2.31. Aspectos externos	67

MARCO LEGAL	69
2.32. RESOLUCIÓN HCU N° 029/2020 SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS A RAZÓN DE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS	69
2.33. RESOLUCIÓN HCU N° 056/2020 APROBACIÓN DE LA MODALIDAD DE ATENCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO	70
2.34. REGLAMENTO DE LAS MODALIDADES DE ATENCIÓN PRESENCIAL, A DISTANCIA, VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	73
2.34.1. Capítulo I disposiciones generales	73
2.34.2. Capítulo III propuestas curriculares	75
2.34.3. Capítulo IV gestión y desarrollo curricular	76
CAPÍTULO III	78
MARCO METODOLÓGICO	78
3.1. Paradigma de investigación	78
3.1.1. Enfoque de investigación	78
3.2. Tipo de investigación.....	79
3.3. Diseño de investigación.....	79
3.4. Universo o población	80
3.5. Muestra	81
3.5.1. Tipo de muestra	82
3.6. Métodos de investigación	82
3.7. Técnicas de investigación	83
3.8. Instrumentos de investigación	84
3.8.1. Validez de los instrumentos.....	85

CAPÍTULO IV	88
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	88
4.1. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la guía de entrevista de la educación virtual.....	89
4.2. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación del cuestionario de evaluación de las competencias digitales	90
4.3. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la prueba de selección múltiple de los recursos tecnológicos.....	106
CAPÍTULO V	116
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	116
5.1. Conclusiones.....	116
5.2. Recomendaciones.....	124
Bibliografía	128
Webgrafía	130
Anexos	134

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Matriz de la operalización de variables.....	13
Cuadro N° 2 Puntos positivos y negativos de la educación virtual	21
Cuadro N° 3 Diferencia entre educación presencial y virtual	23
Cuadro N° 4 Diferencia entre educación virtual, en línea y a distancia	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población de estudio	80
Tabla N° 2 Muestra de estudio	81
Tabla N° 3 Entorno virtual en tiempos de pandemia	89
Tabla N° 4 Ordenadores	90
Tabla N° 5 Móviles	91
Tabla N° 6 Navegadores de internet	93
Tabla N° 7 Programas para hacer presentaciones multimedia	94
Tabla N° 8 Búsqueda de la información	96
Tabla N° 9 Análisis de la información.....	97
Tabla N° 10 Almacenamiento de la información.....	99
Tabla N° 11 Comunicación.....	100
Tabla N° 12 Comunicación y colaboración.....	102
Tabla N° 13 Creación de presentaciones multimedia.....	103
Tabla N° 14 Seguridad de datos personales	105
Tabla N° 15 Dispositivos tecnológicos con que cuentan	106
Tabla N° 16 Dispositivos tecnológicos más accesibles	108
Tabla N° 17 Aplicaciones para la comunicación.....	110
Tabla N° 18 Aplicaciones para la conexión	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Ordenadores	90
Gráfico N° 2 Móviles.....	92
Gráfico N° 3 Navegadores de Internet.....	93
Gráfico N° 4 Programas para presentaciones multimedia	95
Gráfico N° 5 Búsqueda de la información.....	96
Gráfico N° 6 Análisis de la información.....	98
Gráfico N° 7 Almacenamiento de la información	99
Gráfico N° 8 Comunicación	101
Gráfico N° 9 Comunicación y colaboración	102
Gráfico N° 10 Creación de presentaciones multimedia	104
Gráfico N° 11 Seguridad de datos personales.....	105
Gráfico N° 12 Dispositivos tecnológicos con que cuentan	107
Gráfico N° 13 Dispositivos tecnológicos más accesibles	109
Gráfico N° 14 Aplicaciones para la comunicación.....	111
Gráfico N° 15 Aplicaciones para la conexión	113

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, distintas instituciones educativas han impulsado cambios en las prácticas educativas para el siglo XXI, y nuevas competencias para hacer frente a los tiempos actuales y nuevos retos que supone la Sociedad de la Información y el Conocimiento, una de las competencias más mencionadas está la competencia digital. Asimismo, en los últimos años han surgido diversas tecnologías implementadas en la educación y ofrecen nuevas oportunidades para trabajar la competencia digital. Esteve, & Gisbert (2011) Las universidades deben implementar las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, en sus políticas y en sus proyectos formativos, así mismo, la competencia digital, ha evolucionado en los últimos años, desde aspectos más centrados con el acceso a la tecnología, a informaciones visuales y multimedia.

En Bolivia, con la llegada de la pandemia del Coronavirus, las autoridades de educación establecieron la implementación de la educación virtual en diferentes instituciones tales como Universidades e Institutos superiores, para seguir con la formación de los estudiantes. En ese sentido, se estableció el Decreto Supremo N° 4196 en la gestión 2020, que declaró emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus.

De la misma manera, en la Universidad Pública de El Alto, bajo la Resolución HCU N° 029/2020 estableció la suspensión de actividades académicas y administrativas a razón de la pandemia del Coronavirus. Seguidamente, está la Resolución HCU N° 056/2020 donde se aprobó la modalidad de atención de la educación virtual. Igualmente, el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana “CEUB” mediante un comunicado oficial por el Presídium del XIII Congreso Nacional de Universidades, recomendó la suspensión de actividades para precautelar la salud de la comunidad universitaria hasta nuevo aviso. Por último, el Honorable Consejo Universitario previno la necesidad de liberar y gestionar el acceso gratuito, al uso de Internet para los estudiantes en todos los niveles de la educación superior.

En este contexto, el presente estudio lleva como título la “influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en tiempos de pandemia en estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto”. La mayor parte de la población estudiantil de la carrera Ciencias de la Educación se ve enfrentada a la falta de alfabetización digital. Peñalosa, & Rangel (2013) que es la actitud y la capacidad de los individuos para utilizar de una manera adecuada las herramientas digitales para identificar, gestionar, analizar, y construir nuevos conocimientos, expresarse a través de múltiples vías digitales y comunicarse con los demás en cualquier contexto de su vida. La alfabetización digital va más allá de saber manejar un ordenador y se refiere a una recopilación de competencias que están presentes en el ámbito laboral, en la comunidad y la vida social.

Así mismo, la educación virtual con el apoyo de herramientas virtuales e Internet ofrece un acceso prácticamente ilimitado a múltiples recursos, lo que demanda que los estudiantes adquieran nuevas habilidades en la forma de buscar o acceder a la información, evaluar de manera crítica la información, comunicarse a través de diversos canales digitales, almacenar información y realizar algún contenido digital y otros. El desarrollo de competencias digitales relacionadas con el uso de la red es determinante para el desarrollo educativo, investigativo, profesional y otros. Así mismo, son habilidades necesarias, valoradas y requeridas para una inserción social y laboral en el contexto actual. (Peñalosa, & Rangel, 2013) En ese sentido, los educadores deben ser agentes promotores de espacios y prácticas innovadoras, cambiantes y dinámicas que les permitan dejar las prácticas tradicionales e introducir otras nuevas a los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Uribe 2008) El presente trabajo de investigación se distribuye de la siguiente manera.

Dentro del **capítulo primero**, se observa el planteamiento del problema, la formulación del problema a ser investigado, también están los objetivos que son las acciones que se realizaron para resolver el problema, de la misma forma, está la justificación que el motivo principal y la importancia por el cual se realizó el estudio, así mismo, se encuentra el cuadro de operacionalización de variables como la matriz de todo el

trabajo de investigación, y la formulación de la hipótesis que es la respuesta tentativa al problema planteado que guía y orienta a la investigación y por último se encuentra la identificación de variables.

De la misma manera, dentro del **capítulo segundo**, se encuentra el marco teórico que da a conocer los aspectos importantes sobre las variables de estudio, en las cuales se sustenta y fundamenta teóricamente la investigación con todo tipo de consulta bibliográfica sobre la temática seleccionando las teorías, conceptos y otros trabajos de investigación, con normas APA, que da respaldo científico y académico a la investigación realizada, también, está el marco institucional que da a conocer aspectos importantes donde se realizó el estudio, de la misma manera, se encuentra el marco legal que da a conocer las normas, artículos, resoluciones, que respaldan y en los que se apoya el presente estudio y poder trabajar dentro de los parámetros legales.

Dentro del **capítulo tercero**, se resalta el marco metodológico en donde se detalla el en foque o paradigma, el tipo, el diseño de la investigación, también, se encuentran los métodos, las técnicas e instrumentos de recolección y acopio de datos, sometidos a prueba de validez, los mismos que pueden ser empleados en estudios similares o de otra naturaleza investigativa.

Así mismo, dentro del **capítulo cuarto**, se encuentra el análisis e interpretación de los resultados presentadas mediante tablas y gráficos y cálculos porcentuales para su mejor comprensión, los mismos que fueron recogidos a través de la implementación oportuna de los instrumentos propuestos para este fin, estos datos corresponden al trabajo de campo realizado en la investigación.

En el **capítulo quinto**, siendo este el capítulo final, se hacen las debidas conclusiones y las recomendaciones con las que se ha llegado con la investigación, el presente trabajo contribuye a que las nuevas necesidades de la sociedad actual que demanda personas competentes para enfrentarse a los nuevos cambios tecnológicos y a las nuevas alfabetizaciones digitales a las que es necesario y fundamental tener en cuenta desde los contextos educativos. En la parte final se encuentra la bibliografía los libros consultados, la webgrafía las páginas y sitios web consultados y los anexos donde están las fotografías del trabajo de campo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Actualmente, la sociedad está siendo afectada por el Coronavirus Covid-19, este contexto ha provocado cambios sin precedentes en todos los ámbitos. En ese sentido, las autoridades educativas de la Universidad Pública de El Alto han tenido que buscar soluciones a la problemática y de esta manera para continuar con la formación de los estudiantes, por cuál motivo bajo la Resolución HCU N° 056/2020 se aprueba la modalidad de atención de la educación virtual de la Universidad para precautelar la salud de los estudiantes en todas las carreras. Por otro lado, la llegada de la pandemia trajo cambios, en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se han visto mejorados con el uso de las TIC, lo cual beneficia favorablemente los procesos educativos.

La mayor parte de la población estudiantil de la carrera Ciencias de la Educación se ve enfrentada a la falta de alfabetización digital. Peñalosa, & Rangel (2013) que es la actitud y la capacidad de los individuos para utilizar de una manera adecuada las herramientas digitales para identificar, gestionar, analizar, y construir nuevos conocimientos, expresarse a través de vías digitales y comunicarse con los demás en cualquier contexto de su vida. La alfabetización digital va más allá de saber manejar un ordenador y se refiere a una recopilación de competencias que están presentes en el ámbito laboral, en la comunidad y la vida social.

Actualmente, las TIC trajo cambios en la sociedad, desde su organización hasta las relaciones humanas, innovando nuevas tendencias y mejores formas de llegar al conocimiento, el impacto de las TIC ha provocado una necesidad de conocimiento, por tal motivo el uso de Internet es importante en la sociedad actual y representan nuevos espacios educativos, con el uso de las TIC y que es necesario atender desde los contextos educativos. (Esteve, & Gisbert, 2011)

Por ello, La educación virtual va más allá del uso adecuado de las tecnologías, herramientas, principalmente está la conexión a Internet. En la formación virtual en donde todas las actividades académicas se realizan a través de la conexión a Internet de esta forma los estudiantes acceden a la información por medio de navegadores de internet para la realización de investigaciones de una manera digital, la comunicación es posible mediante diversos canales digitales, como el correo electrónico, redes sociales o algunas aplicaciones, también, la interacción entre docentes, estudiantes y compañeros es posible mediante medios digitales como ser conversaciones en línea, grupos virtuales, chat, etc.

Esta población estudiantil de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación en la Universidad Pública de El Alto, tiene presente el uso de la tecnología en todas sus actividades cotidianas de su vida. De la misma manera, está el desinterés de algunos estudiantes que hacen uso de la tecnología para fines de entretenimiento y no académico, igualmente, pese a tener los recursos tecnológicos como los teléfonos, móviles inteligentes, computadoras personales, tabletas y otros para la conexión a sus clases virtuales y poseer las capacidades para su uso, el inconveniente está en aprovechar los recursos existentes para el desarrollo de la capacidad digital.

Un estudio realizado en la Universidad de Standford (2019) menciona que los estudiantes de distintos los niveles pedagógicos tienen problemas para juzgar la credibilidad de la información que localizan en Internet, pese a su capacidad para manejar redes sociales y páginas web. La problemática principal radica en que no son lo suficientemente capaces para diferenciar una propagación de una nota o determinar cuál es el origen de los datos consultados.

De la misma manera, los estudiantes estudiados consumen informaciones poco fiables y en muy pocos casos producen información, esto debido a que poseen competencias poco desarrolladas para realizar cualquier contenido digital de todo tipo, referente a sus actividades académicas, lo que causa que los estudiantes tengan un pensamiento acrítico y manejable ante lo que hallan en Internet. Por otra parte, falta de comunicación, hay que hacer referencia que los jóvenes universitarios pasan más horas en las redes sociales como Facebook, WhatsApp y otros por el simple hecho de

estar comunicados sin que tengan algo notable que comunicar, son poco proactivos en propagación de noticiario y contenidos lo que conlleva a que no sean partícipes en los trabajos en equipo y construcción de conocimientos.

Además, es importante conocer si los estudiantes utilizan la red como recurso de la educación virtual para fortalecer su aprendizaje que tienen a su disposición como un instrumento de pensamiento crítico reflexivo que estimule su creatividad y e innovación. Además, el poco interés en aplicar estrategias para la protección de sus datos personales cuando se conectan a la red en buscar de información referente a sus clases virtuales y también es importante conocer si la educación virtual favorece al desarrollo de las competencias digitales y con ello tener una actitud crítica y analizar más a fondo si hay resultados positivos o negativos.

1.1.1. Formulación del problema

¿De qué manera influye la educación virtual en el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes del 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, en tiempos de pandemia?

1.2. Justificación

Los avances tecnológicos han transformado nuestras vidas de una forma acelerada, ya que la mayor parte de la población se benefician de la tecnología como ser de ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, Internet, electrónicos, etc. En el ámbito educativo los espacios virtuales promueven la motivación, innovación, creatividad y transmiten nuevas experiencias por medios tecnológicos, rompe las barreras de espacio y tiempo, también depende de la autoformación del estudiante y de una orientación adecuada del educador. (Uribe, 2008) La pandemia del Covid -19, trajo cambios en el ámbito educativo a pesar de todas las dificultades que representa esta crisis es una oportunidad y un reto para transformar y reinventar la educación, que ha trasladado la clase física a escenarios virtuales donde docentes y estudiantes se han amoldado a los nuevos procesos educativos mediados por la tecnología educativa.

En este contexto, el presente estudio se justifica **porque**, la temática planteada es una innovación educativa, y la importancia que tiene la educación con el apoyo de la tecnología, herramientas y la conexión a internet, que fomenta el desarrollo de competencias digitales. En ese sentido los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación son influenciados por sus clases virtuales a obtener las competencias digitales de una forma espontánea, poseer la habilidad de identificar información relevante en la red, capacidad para almacenar información digitalmente, la capacidades de razonamiento de análisis para acceder a la información, capacidad de construir conocimientos en la interacción en el proceso educativo y saber expresarse, comunicarse de forma digital, tener la creatividad de crear y expresar algún contenido digital y por último tener la iniciativa de implementar estrategias en la protección de datos cuando se conecta a la red en busca de información relacionado a sus actividades académicas. Lo que no es posible con una educación presencial donde los conocimientos y contenidos son limitados, además, es más normativo con poco espacio para la creatividad y la autonomía.

Es trascendental indicar que en el contexto laboral de hoy demanda un conjunto de competencias que resultan trascendentales y valoradas, más allá de los conocimientos técnicos o teóricos que los estudiantes pueden haber adquirido durante su formación profesional. Además, es importante indicar que las competencias digitales son las habilidades claves y necesarias para la inserción social y profesional en la sociedad actual; que forman parte de las nuevas alfabetizaciones a las que necesario y fundamental tener en cuenta desde los contextos educativos. (Peñalosa, & Rangel, 2013)

1.2.1. Justificación teórica

El presente estudio se justifica, también, **porque** en la actualidad existen pocos estudios sobre la temática planteada, también, la investigación es un aporte teórico e información, la cuál puede ser referencia para otras investigaciones similares, como es la influencia de la educación virtual en el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación, propuesta como una alternativa para que otras carreras universitarias o población en general adopte estrategias para el desarrollo de las competencias digitales, por cuál razón se fue cuidadoso en el proceso de investigación.

1.2.2. Justificación práctica

La presente investigación se justifica de manera práctica **para qué** que con los resultados alcanzados se pueda orientar a la carrera Ciencias de la Educación y a los docentes a la práctica de la enseñanza virtual en las actividades académicas para generar conocimientos y el desarrollo de todo tipo de competencias. Actualmente, estamos en una era digital donde existe un mayor número de recursos para el proceso educativo en donde enseñar y aprender se ha hecho más fácil, por lo que es importante y necesario formar a los estudiantes en aprovechar las nuevas tecnologías para el desarrollo de competencias de esta manera presenta posibles soluciones al

problema detectada de la influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de educación superior.

De igual forma, los resultados obtenidos generaran conocimientos que nos ayudaran a comprender mejor la problemática en cuestión, motivo por el cual la información recabada servirá a la carrera para innovar nuevas metodologías del conocimiento para fortalecer las competencias digitales de los estudiantes, poniendo énfasis en desarrollar dicha competencia en el ámbito educativo, pues como se sabe, el estudiante utiliza la tecnología en todo momento de su vida pero de manera recreativa y no de manera educativa.

1.2.3. Justificación metodológica

El presente estudio en su desarrollo presenta una metodológica objetiva, para futuras investigaciones sobre el tema en particular. De la misma manera, el estudio también ha propuesto técnicas e instrumentos sometidos a prueba de validez, el mismo que puede ser disponible en estudios similares o de otra naturaleza con otras características investigativas, es decir, en estudios que traten sobre las variables de interés. Por ello, en el presente estudio se utilizan el métodos teóricos como inductivo y deductivo, de la misma manera, se utilizan las técnicas de la entrevista, la encuesta y el análisis de contenido y por último se crea tres herramientas como ser la guía de entrevista, un cuestionario y una prueba de selección múltiple facilitando la medición de la perspectiva que tienen los estudiantes de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales que nos permitió conocer el fenómeno educativo.

Esta investigación tiene relevancia social, ya que pretende dar a conocer que la educación virtual está generando competencias significativas en los estudiantes, de esta manera responder a las exigencias de la sociedad, que demanda de sujetos competentes para enfrentarse a los retos de la sociedad del siglo XXI, o Sociedad de la Información y del Conocimiento, además, todos necesitamos adquirir competencias digitales en algún momento de nuestra vida es una necesidad.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar la influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, en tiempos de pandemia.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la educación virtual de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación, en tiempos de pandemia.
- Explicar los beneficios que tiene la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación.
- Identificar las competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación.
- Conocer los recursos tecnológicos y herramientas de la educación virtual de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación, en tiempos de pandemia.

1.4. Delimitación

1.4.1. Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación se realizó en la gestión 2021.

1.4.2. Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación, es ejecutado en la Universidad Pública de El Alto, en la carrera Ciencias de la Educación, ubicado en la Avenida Sucre "A", en el distrito 4 en la Zona Villa Esperanza de la ciudad de El Alto.

1.5. Formulación de Hipótesis

Cabe mencionar, que la presente investigación en su totalidad es descriptiva, por lo que no es menester plantear una hipótesis, puesto que, "las hipótesis se utilizan a veces en estudios descriptivos, para intentar predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar" (Hernández & otros, 2010, p. 97).

Considerando que la hipótesis es una respuesta tentativa al problema planteado en la investigación y que orienta guía el desarrollo del estudio que se realiza, una vez abordado la temática en cuestión puede ser afirmado o rechazado; para la presente investigación se plantea la siguiente hipótesis:

“La educación virtual influye de manera eficiente en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación de la universidad pública de El Alto en tiempos de pandemia”.

1.6. Identificación de variables

Variable Independiente

- Educación virtual

Variable dependiente

- Competencias digitales

Cuadro N° 1 Matriz de la Operalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escalas (medidores)
EDUCACIÓN VIRTUAL Variable independiente	“La educación virtual, también llamada “educación en línea”, se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio” (Mineducación, 2021)	La educación virtual hace uso de las TIC para establecer conocimientos.	Entorno Virtual en tiempos de Pandemia	La educación virtual en tiempos de pandemia Uso de herramientas de la educación virtual El acceso a internet en tiempos de pandemia La comunicación de la educación virtual Uso de herramientas virtuales para las competencias digitales Uso del Internet para las competencias digitales	Guía de entrevista de la educación virtual	Preguntas abiertas
			Conocimiento tecnológico	Dispositivos digitales (ordenadores y móviles) Navegadores de internet Programas o aplicaciones para hacer presentaciones multimedia.	Cuestionario de competencias digitales	Poquísimo Poco A medias Mucho Muchísimo
			Conocimiento digital	Información y tratamiento de datos Comunicación y colaboración Creación de contenido digital Seguridad protección de datos personales		Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
			Capacidad digital	Dispositivos tecnológicos con que cuentan los estudiantes para sus clases virtuales Dispositivos tecnológicos accesibles para las clases virtuales	Prueba de selección múltiple de recursos tecnológicos	-Ordenador PC -Laptop -Tablet -Celular
Recursos tecnológicos tangibles (Hardware)	Aplicaciones para la comunicación en las clases virtuales en pandemia Aplicaciones para conectarse a clases virtuales en pandemia	-Zoom -Google -Meet -Jitsi -Facebook -WhatsApp -Otros				
COMPETENCIAS DIGITALES Variable dependiente	“Las competencias digitales son un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con los aspectos tecnológicos, informacionales, comunicación y multimedia ...” (Gisbert & Esteve, 2011)	Las competencias digitales se apoyan en el uso de los ordenadores, TIC.	Recursos tecnológicos intangibles (Software)			

Fuente (Elaboración propia, 2022)

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. El surgimiento de la educación virtual

Los componentes más destacados que han inducido al surgimiento del desarrollo de la enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia han sido los progresos sociales, políticos, la necesidad de educarse en la vida, la carencia de los sistemas convencionales, los progresos en el ámbito de las ciencias de la educación y las innovaciones tecnológicas. La enseñanza a distancia ha evolucionado de la correspondencia, telecomunicación y telemática, posteriormente, surge la educación virtual que se detalla a continuación:

Se remonta a la aparición de la comunicación, el lenguaje donde empezó a crearse nuevos panoramas, le siguieron la aparición del alfabeto, la iniciación de la escritura, la fabricación de la máquina de escribir, el periódico, el teléfono, la radio, la televisión, las computadoras y sobre todo el Internet, es uno de los orígenes más importantes en la educación, para así llegar a la educación virtual, la sociedad fue transformándose en una sociedad industrial a medida que se fue mejorando la comunicación, y como de conocimiento cada vez muchas personas usan y buscan nuevas maneras de comunicarse. (Castro, 2012, s.p.)

Lo mencionado hace referencia a la virtualidad como el abandono de lo real, pero se presenta de manera simbólica, dejando en claro que la educación virtual surge hace mucho tiempo, incluso mucho más antes de la invención de las nuevas tendencias tecnológicas, pues junto con el correo, los libros, los periódicos, la radiodifusión e Internet, ya hubo pequeñas nociones de la educación virtual. Es importante tener en cuenta que la educación virtual se relaciona con la educación a distancia, la cual surgió de la necesidad de proporcionar educación a personas que, por tiempo y distancia, no pueden desplazarse a centros de formación de manera presencial.

2.2. Cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje

En la actualidad, se puede apreciar grandes cambios sociales ejecutados por el impacto producido por la pandemia que llegó a Bolivia, así mismo, existen diferentes cambios que se crearon en el ámbito de la educación, ya que las medidas de bioseguridad para la población restringían el contacto directo. Es por esta causa, que se plantea la alternativa de educación virtual y a distancia, un gran cambio y reto para los docentes para cambiar sus metodologías y capacitarse para dominar las diferentes plataformas e infundir competencias digitales. Por ello, el informe del Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS), (2018) informa que “el cambio no debe radicar, principalmente, en cambiar el papel y el lápiz por el ordenador y el impresor, sino en la manera que se utilizan las nuevas herramientas” (s.p.).

Por otra parte, un cambio en la educación no solo radica en tener que emplear nuevas tecnologías, o hacer uso del ordenador para dictar clases, el verdadero cambio está en el aprendizaje significativo que se genera en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación, así también, en generar competencias digitales para hacer un mejor uso de las nuevas tecnologías a las que somos capaces de tener acceso. Debido a las normas establecidas por el Ministerio de Educación y la aprobación de los docentes por las clases virtuales, se retoman las actividades académicas, facilitando paso a una nueva modalidad de enseñanza a aprendizaje, las plataformas virtuales o los mencionados cursos virtuales dan paso a un universo de conocimientos para todos.

Actualmente, el aprendizaje se ha transformado, con el surgimiento de la tecnología que ha dotado de nuevas fuentes de información y nuevos entornos educativos. Las generaciones anteriores han aprendido a través de un modelo educativo presencial, sentados en un aula, escuchando al profesor y leyendo textos en papel. El proceso de enseñanza y aprendizaje ha experimentado transformaciones para adaptarse a las nuevas oportunidades y demandas que plantea la era digital. La tecnología es un elemento cada vez más presente en todas nuestras actividades cotidianas, y la educación no es la excepción

En la actualidad, los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje se centran a enfatizar la calidad y la productividad de los estudiantes, con el propósito de un mejor desempeño educativo y profesional. En ese sentido, el docente debe acudir a estrategias pedagógicas, dinámicas, creativas e innovadoras que incentiven la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, solucionando sus intereses e inquietudes que aporta al sistema educativo sea de calidad.

Desde que surgió las nuevas tecnologías y el Internet, las computadoras personales y los dispositivos inteligentes, han transformado la formas de enseñar y aprender. Sin embargo, muchas formaciones educativas y universidades siguen sin formarse con este nuevo paradigma. Es necesario que las instituciones cuenten con una infraestructura tecnológica que garantice la competitividad de los estudiantes, así como, su capacidad de plantear y desarrollar las soluciones que demanda la sociedad actual.

Por ello, depende mucho de que el docente oriente bien al estudiante en el manejo de la tecnología y el el Internet en las clases virtuales su utilización apropiada da paso a una información sin fronteras y acceso a material académico de forma más directa y rápida. En ese sentido, lo inverso de todo esto, el mal uso del Internet sobrelleva a un gran peligro para la población juvenil, porque también dentro existe información de dudoso origen y muchas veces información falsa, es por este motivo que es una necesidad la guía del manejo del Internet y herramientas virtuales, para que los estudiantes adquieran competencias digitales y se pueda lograr una influencia positiva y no negativa.

2.3. Definición de la educación virtual

La educación virtual es ejecutada a través de un vínculo que a su vez une diferentes vínculos operados por diferentes individuos en un solo tiempo, pero en diferentes partes, de este modo las personas que se hallan a largas distancias pueden poseer un acceso a la educación sin mostrarse a los peligros del Covid 19, es decir la educación virtual es una labor que busca aplacar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instituir una nueva manera de educar y de aprender. La educación virtual es una modalidad de educación a distancia; que involucra una nueva perspectiva de los requerimientos del ámbito económico, social, político y las pedagógicas relacionadas con las TIC. Por otra parte, podemos mencionar que la educación virtual se menciona a continuación:

Es también llamada “educación en línea”, se describe al desarrollo de programas educativos que tienen como espacio la enseñanza y aprendizaje en el ciberespacio. En otras palabras, la educación virtual hace referencia a que no es preciso, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o práctica de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno, es posible instituir una relación interpersonal de carácter educativo. (Mineducación, 2021)

Por lo tanto, la educación virtual es un agente que transmuta de los procesos de aprendizaje, crea un trabajo colaborativo y emplea las TIC como un instrumento de comunicación e información adaptable a diferentes contextos y diversidad de datos para la comprobación de habilidades en el procesamiento de datos de los procesos, con lo cual se desdoblan competencias cognitivas donde el estudiante es un agente educativo con razonamiento, y tiene una inclinación propia. El término lo podemos determinar de la siguiente manera:

Proporcionar al aprendiz la auxilio que le permite alcanzar niveles de desarrollo que él (o ella) no sea capaz de realizar por sí mismo. Por su parte, el término virtual es comprendido como “efecto” y este, a su vez, como ficción, que para el término quiere decir lo que imita lo real. De esta manera, se establece la siguiente definición de lo que es la educación virtual, que nos es si no la ficción de la realidad, que favorece en llevar a cabo niveles de desarrollo que no son capaces de alcanzar de una manera autónoma. (Castro, 2012, p. 9)

Se alude que la educación virtual es aquella instrucción que reflexivo lo real, sin embargo, a través de un medio de transmisión de larga distancia como ser un ordenador conectado a una cerca telemática, el correo electrónico, los grupos de tendencia y otras herramientas que ofrecen las redes. De esta forma, comunicarse con diferentes personas e instruirlos académicamente para el logro de sus objetivos, así mismo, poder guiar los procesos de aprendizaje y corregir de forma más rápida sus inquietudes.

Otra definición es la siguiente:

Este modelo educativo se basa en el uso adecuado de las tecnologías de comunicación como las redes electrónicas, Internet, correo electrónico, videoconferencias, etc. Compuestos con los programas o aplicaciones de informática de gran valor pedagógico como los programas multimedia con inclusión de imágenes, sonidos, animaciones, etc. (...) Desde esta perspectiva, la educación virtual es una transmisión de alta tecnología de la enseñanza y el docente aprende una nueva experiencia que le favorece estar en una ubicación diferente de los participantes y estimula al uso de la informática en la educación, aplicado como medio para el aprendizaje de individuos. (Gutiérrez, 2010, p. 153)

La educación virtual es una opción educativa que hace uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como ser computadoras, Internet, videoconferencias, programas y aplicaciones de formación que poseen como escenario principal el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es eminente mostrar la utilización de la tecnología en la evolución de materias y educación, permite preceder el tipo de haberes presenciales y facilita la interacción continua entre docentes y sus compañeros por medio virtual, del mismo modo, propician el desarrollo de las relaciones interpersonales que estas a su vez favorecen la educación de los estudiantes.

El estudio de la virtualidad cobra cada día más importancia, esto se debe a que la educación en línea en el 2020 es una realidad que marca un antes y un después en las prácticas pedagógicas y en todos los sistemas educativos actuales a nivel global. Se ha puesto en evidencia existen grandes desigualdades sociales, culturales y económicas en más muchos países que han sido víctimas de la pandemia, por COVID-19. Las instituciones educativas, no poseen formación en materia de alfabetización digital en docentes y estudiantes para garantizar el uso de tecnologías con seguridad y confianza. (Bravo, & Magis, 2020)

Con el paso de la pandemia, los cierres de instituciones educativas afectaron desproporcionadamente a los estudiantes en todos los niveles educativos, ya que no todos tuvieron las mismas oportunidades, las herramientas, el Internet necesarios para seguir aprendiendo. Los estudiantes de bajos recursos se vieron excluidos de la enseñanza virtual porque carecían del acceso a Internet o a un dispositivo tecnológico. Las instituciones educativas, con recursos insuficientes y con estudiantes con mayores obstáculos en su instrucción, tuvieron que hacer esfuerzos especialmente para conducir a sus estudiantes a través de las brechas digitales.

Cuadro N° 2 Puntos positivos y negativos de la educación virtual

Educación Virtual	
Puntos positivos	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro de tiempos y dinero. - Flexibilidad en la administración del tiempo de estudio y el lugar en el que se desarrolla. - Autonomía. - Transciende el ámbito geográfico. - Abre puertas a infinidad de ofertas educativas. - Acceso a los materiales educativos al instante - Uso de múltiples recursos de aprendizaje. - Acceso inmediato a las fuentes de información. - Oportunidad de repetir las lecciones las veces que sea necesario. - Trabajo colaborativo mediante salas de chat, reuniones a través de zoom, Google meet, entre otras herramientas
Puntos negativos	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades de concentración en los estudiantes - Contar con las herramientas de tecnología de la información para asegurar las conexiones en aulas virtuales - Incidencia negativa en la socialización. - Se requiere esfuerzo, responsabilidad y disciplina por parte del estudiante - Carencia de estructura pedagógica completa. - Falta de módulos didácticos para las clases virtuales - Limitaciones técnicas, desconexiones e imprecisiones. - Alto costo de equipos y material virtual - Acceso desigual al internet por parte de la población

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

2.4. La naturaleza de la educación virtual

La educación virtual fue un gran reto para los docentes y estudiantes, con el impacto en la educación producido por la pandemia se tuvo que limitar la convivencia y la interacción social, obligando así a docentes y estudiantes a distanciarse. Seguidamente, se realiza la modalidad virtual para el retorno a clases, se puede demostrar múltiples aspectos de la naturaleza de la educación virtual a diferencia de la educación presencial, se la contrasta con modelos pedagógicos manifestando así sus fortalezas y debilidades.

En cuanto a la dimensión tiempo, el autor menciona lo siguiente:

En la educación virtual depende del participante, quien puede alcanzar sus objetivos de aprendizaje en el tiempo que él disponga, esto favorece la capacitación y el perfeccionamiento, en especial, de los participantes que trabajan y no pueden faltar de sus puestos de trabajo. En cuanto al lugar y espacio, están relacionadas directamente con la dimensión del tiempo, ya que el estudiante de educación virtual es el que fija su lugar y espacio de su formación, sin tener que desplazarse por horas para llegar al lugar de capacitación. (Uribe, 2008, p. 12)

Es importante mencionar que la formación virtual nos permite al acceso ilimitado a la información, ofrece horarios flexibles para la formación, usa medios digitales, fomenta el autoaprendizaje, posibilita repetir contenidos, así mismo las clases virtuales son dinámicas, proactivas e incluyen diversidad de contenidos. La educación virtual ha transformado los modelos tradicionales educativos, además, presenta deficiencias debido a que depende de la autoformación del estudiante, es fundamental mencionar que sin la orientación debida muchas personas optan por hacer mal uso de los de la tecnología, herramientas virtuales y el Internet.

Por lo tanto, una de las desventajas es la accesibilidad de la población al Wi-Fi y plataformas virtuales, la formación virtual también presenta una inmensidad de ventajas del mismo modo muestra debilidades y aspectos de cuidado, parámetros en los que un educador debe fijarse y tomar en cuenta a continuación se mencionan

algunas debilidades y fortalezas de la educación virtual. El tiempo de pandemia, de cuarentena y confinamiento, ha transformado la forma de relacionarnos, se ha vuelto aún más virtual de lo que era antes del Covid-19, el teletrabajo ha aumentado ampliamente, también las compras por Internet y la política de digitalización aparece como un gran reto para actualizar a los países, los ciudadanos y la sociedad en su conjunto. Es significativo priorizar la educación virtual a la educación presencial y más incluso existen muchos modelos pedagógicos adaptables para esta modalidad.

Cuadro N° 3 Diferencia entre educación presencial y virtual

Dimensiones	Educación Presencial	Educación Virtual
Docente	En la formación presencial el docente es el único origen de información.	Los estudiantes poseen acceso a la información a través de las Tics.
Estudiante	Es un individuo pasivo en su aprendizaje.	Es una individuo activo y autónomo en su formación de su aprendizaje
Tiempo y espacio	Existe un tiempo y espacio fijo para que se origine el conocimiento	El tiempo y el espacio son flexibles se acomoda al horario del estudiante. La tecnología facilita la información que este accesible siempre.
Interacción	Estudiantes interactúan cara a cara durante sus clases. Las preguntas elaboradas por los estudiantes toman respuestas inmediatas	La interacción es a través de medios digitales Las preguntas hechas por los estudiantes en línea no toman respuestas inmediatas
Material y contenidos	En las clases presenciales el contenido es restringidos a la comunicación verbal, no verbal y escrita.	Las Tics exponen un material de apoyo amplio al proceso de aprendizaje como todos los contenidos multimedia.
Métodos de enseñanza	Los estudiantes se acomodan al modo de enseñanza del docente las restricciones se asientan al nivel de creatividad de este.	Existe una diversidad de herramientas didácticas que se logran utilizar con las clases virtuales.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

2.5. La metodología de la educación virtual

2.5.1. El método sincrónico

En el método sincrónico el aprendizaje ocurre al mismo tiempo para el docente y los estudiantes, es decir, hay una interacción en tiempo real entre ellos, consigue ocurrir en línea o fuera de línea. Estos recursos sincrónicos se hacen verdaderamente importantes como agente socializador y necesarios para que el estudiante, en la modalidad virtual, no se sienta solitario. Los métodos sincrónicos son: videoconferencias, audio o imágenes, chat y asociación en grupos virtuales.

2.5.2. El método asincrónico

En el método asincrónico el aprendizaje sucede en vivo o estando conectados por medio de videos, materiales o recursos educativos proporcionados por el docente, el estudiante asimila a su aprendizaje a su propio ritmo. Es más importante su uso en la modalidad de educación a distancia, ya que el acceso de manera diferida en el tiempo de la información se hace decisivamente necesaria por las peculiaridades que presentan los estudiantes en esta modalidad virtual, como la limitación de tiempos, cuestiones familiares y laborales, etc. Los métodos asincrónicos son email, foros de discusión, dominios web, textos, gráficos animados, audio, presentaciones interactivas, video, etc. (Bendfeldf, 2015)

2.6. Diferencia entre educación virtual, en línea y a distancia

La diferencia principal entre estas dos modalidades “es que la educación a distancia tradicional tiene un porcentaje de presencialidad y otro porcentaje de virtualidad, mientras que la virtual es una educación cien por ciento en línea” (Uniclairetina, 2019).

La educación se actualizó por el estado de emergencia mundial por la pandemia del Coronavirus. Se han visto diferentes métodos aplicados a las clases, como la educación en línea, la virtual, a distancia, pero, ¿existen diferencias entre ellos?, la educación virtual y la educación en línea son dos tipos de enseñanzas diferentes, es beneficioso comunicar acerca de sus diferencias, revelar qué tipo de educación se está llevando a cabo o recibiendo, qué tipo de educación reciben nuestros hijos o familiares y descubrir sus ventajas y desventajas para rescatar de cada una lo mejor. (Ibáñez, 2020)

Por otra parte, los cursos virtuales brindan una oportunidad única al estudiante de participar experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y de comunidad. Además, el estudiante controla su tiempo, sus medios y escoge la mejor vía de aprendizaje de acuerdo con sus preferencias y capacidades. Desde cualquier sitio y hora, los estudiantes pueden tener conexión a sus clases virtuales. Los docentes tienen la oportunidad de modernizar sus materiales y temas de discusión instantáneamente lo que hace que los cursos se mantengan frescos y consistentes con la actualidad, también, la educación virtual sí permite un contacto personal entre el profesor y estudiante. El intercambio de mensajes escritos y la posibilidad de seguimiento preciso a sus actividades académicas del estudiante veces mayor que en cursos presenciales.

Es un nuevo desafío hoy en día aprovechar los recursos tecnológicos, el Internet para la nueva educación apoyada en la virtualidad, de la misma manera, los docentes deben interactúan en sus cursos virtuales para que a partir de su experiencia implementen nuevas estrategias en el aula. Por ello, La educación a distancia es una forma de educar a los estudiantes que no pueden estar en un mismo lugar, espacio o

en un mismo tiempo, por ello, se apoya en la educación virtual y el Internet para poder realizar un proceso de formación, de esta forma se relacionan.

De la misma manera, la educación línea, es una innovadora manera de aprender y enseñar que traslada la dinámica de una clase tradicional y presencial, al mundo digital. Es donde los docentes y estudiantes participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos, haciendo uso de las habilidades que facilita el Internet y las redes de computadoras de manera sincrónica, es decir, que estos deben de combinar con sus horarios para la sesión. Este método tiene un área social, ya que puede que el docente tenga que hacer un esfuerzo extra para lograr una unión grupal porque se tendrá que realizar a un clima de libertad y confianza entre los estudiantes para lograr sus propósitos pedagógicos. Para la educación en línea podemos tomar como ejemplo a las clases que se imparten mediante sesiones de Zoom, y subsiguientemente las actividades se suben a plataformas para su revisión como Moodle o Classroom.

Así mismo, la educación a distancia es una estrategia educativa basada en la implementación de la tecnología al aprendizaje sin limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes, involucra nuevos roles para los estudiantes y para los docentes, nuevas actitudes y métodos didácticos. Su importancia de esta modalidad de aprendizaje es flexible, dinámica y adaptativa al medio donde se desenvuelve. Es más práctica, relaciona sus programas con necesidades de sus estudiantes que se localizan en un lugar remoto, incrementa la autoestima, creatividad y enriquece el conocimiento y el aprendizaje. De esta forma, se mencionan las principales diferencias de estas modalidades que se mencionan a continuación:

Cuadro N° 4 Diferencia entre educación virtual, en línea y a distancia

Educación virtual	Educación en línea	Educación a distancia
<ul style="list-style-type: none"> - Es importante la conexión a Internet. - El docente colabora con los estudiantes dota de contenidos de consulta mediante la plataforma. - Los estudiantes consiguen descargar los materiales y subir sus actividades. - Es una modalidad a sincrónica (el maestro y los estudiantes no concuerdan en un mismo horario) - La comunicación y la interacción entre el docente y los estudiantes es a través de la plataforma o por correo electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es importante la conexión a Internet - Es una modalidad sincrónica es decir el docente y los estudiantes concuerdan en el mismo horario. - Las clases son en vivo, se consigue realizar diversas técnicas. - Las inquietudes y la retroalimentación son en tiempo real. 	<ul style="list-style-type: none"> - No es importante una conexión de internet. - Los estudiantes resuelven el momento y lugar para estudiar. - Los contenidos de apoyo pueden ser libros y cuadernillos o multimedia CD Y USB, se entregan al estudiante de forma presencial. - La interacción docente y estudiante se da mediante llamadas telefónicas o mensajes de texto. - Se basa en medios como la radio y la televisión.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

2.7. La calidad de la educación virtual en Bolivia

La educación virtual en Bolivia, con la llegada de la pandemia, va cada vez en desarrollo de una forma algo desordenada, uno por las estructuras que hay dentro de las universidades y de la sociedad y otra la falta de normativa en relación con la misma. Se ha determinado una nueva modalidad educativa en Bolivia, en la cual los medios tecnológicos son un asiento primordial para el aprendizaje. Seguidamente, se debe estudiar la calidad de la metodología usada y no solo eso, sino también el conocimiento de los docentes en las nuevas tecnologías educativas, también así la inclinación de las empresas telefónicas y el acceso de la población al Internet.

La educación virtual en Bolivia se debe convertir en una herramienta para optimar los procesos educativos, que ofrezca una iniciación al conocimiento, equipando una plataforma nacional que guarde a las clases presenciales, que sea una herramienta para el progreso incesante de aquellos estudiantes impacientes y ansiosos de aprender para que se preparen y puedan optimizar su nivel. De esta manera, no solo se atrae la curiosidad de los estudiantes de una forma novedosa en todo tipo de materias, además se convierte en una práctica más divertida y provoca el aprendizaje autónomo.

Según Mamani (2020) la educación virtual es una opción y una forma de aprendizaje que se acopla a la necesidad del estudiante y también facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema que se desea tratar. De la misma manera, que la educación virtual se ajusta a la situación de muchos estudiantes, como su necesidad de posibilitar su actividad laboral y familiar con su formación (...). (p.2)

La formación virtual asume grandes ventajas como poder conectarte desde la habitación o trabajo y de esta manera llegar al aprendizaje y tener el acceso a la educación, de la misma forma es bastante útil para estudiantes que viven en domicilios bastante alejados de centros de línea académica y para personas con capacidades diferentes pueden acceder a su formación sin la premura de movilizarse o realizar grandes recorridos. En ese sentido, la formación virtual del estudiante tiene la disposición de elegir en qué hora estudiar y por cuanto tiempo, creando horarios de estudio flexibles y convenientes para cada estudiante en su formación.

Para poder mejorar la calidad de la educación virtual no solo hace falta de políticas y normas que pongan más énfasis en priorizar la accesibilidad, también es muy necesario que los docentes puedan afrontar los desafíos de manera eficiente, adquiriendo conocimientos y diseñando nuevas metodologías didácticas con el uso de los recursos tecnológicos que disponen. Es de vital importancia la responsabilidad de los educadores para de esta manera poder mejorar la calidad de una nueva modalidad de estudio en Bolivia.

2.8. El entorno virtual en la pandemia del Coronavirus

De acuerdo al autor menciona lo siguiente:

Según Uribe (2008) sobre la dimensión tecnología, esta accede al estudiante hacer uso de sus cursos cuantas veces sea necesario, ya que estos están presentes en las plataformas virtuales, a diferencia de una clase presencial, en la que el estudiante puede perder aspectos importantes de la exposición del docente y si no se cuenta con una grabación de los expuestos por el docente el estudiante perderá definitivamente esa información. En la dimensión de control, el autor manifiesta que es muy importante, ya que estudiante es su propio controlador, hace su propio horario, accede a los materiales de acuerdo con sus necesidades y en el orden que para él sea más fácil. (p.13)

En los ambientes virtuales son la consecuencia de un proceso en el que el estudiante cimienta su propio aprendizaje, el mismo que debe ser posible desde cualquier sitio y dispositivo. De esta manera, su constancia ayuda a la cimentación de un espacio educativo que controla las barreras al aprendizaje, participación y comunicación, entre docentes y estudiantes, sin tener que confrontar el tiempo y el espacio físico, que le permite acceder, adaptar, apropiarse de herramientas que conlleva a innovar nuevos usos de la tecnología y a coordinar modalidades educativas.

Los entornos virtuales durante la pandemia en la educación a distancia en relación con la enseñanza y aprendizaje en las instituciones que se realizaron en los años 2020 y 2021, a consecuencia del Covid 19, se implementaron tácticas utilizando los medios virtuales, con la implementación de uso de las actuales tecnologías y sus múltiples aplicaciones. Seguidamente, la importancia del uso de entornos virtuales durante la pandemia influyo en la educación de los estudiantes y docentes en las instituciones educativas.

Un paradigma de ello han sido las numerosas adaptaciones metodológicas que se han venido ejecutando en la instrucción a principios de la pandemia del Covid-19 y la resultante declaración de estado de emergencia sanitaria. Los docentes han tenido que asimilar y capacitarse a gran rapidez cada una de las materias al entorno virtual a

través de múltiples herramientas y plataformas, improvisando en muchas ocasiones distintas estrategias de enseñanza para adecuarse al contexto actual. Con ello, han aparecido nuevas metodologías de formación que han influido en el estudiante como en el clima de aula, suponiendo así una innovación en los centros educativos.

2.8.1. La educación virtual en tiempos de pandemia

Los grandes desafíos para la educación boliviana es que existe un alto porcentaje de docentes y estudiantes desconocían estas modalidades, haciéndose necesaria la capacitación y la actualización de cursos de modalidades pedagógicas. De igual manera, estar un tiempo sin educación y un confinamiento total debido a los contagios, se restituye la educación con una nueva modalidad virtual y porque la educación es un derecho universal, determinado en la Constitución Política del Estado, que debe ser resguardado en todo instante, independientemente del contexto y situaciones de emergencia.

En el contexto mundial y nacional, la pandemia del Coronavirus Covid-19, la cual obligó, primero, a cerrar las instituciones educativas, fiscales, y particulares, y después a iniciar clases con una modalidad distinta como es la virtual. Por lo tanto, maestros, padres y estudiantes se vieron obligados aún reto en la implementación de la tecnología para la enseñanza y aprendizaje. De la misma manera, poder adaptarse a esta nueva realidad y aprender a manipular las aplicaciones y herramientas tecnológicas para acceder a las plataformas digitales. (Betancourt, 2021)

En consecuencia, en Bolivia y en el mundo, está siendo afectada por la afección del Coronavirus covid-19, en este contexto la enseñanza virtual, permitió sujetar oportunidades de formación de los estudiantes y poder obtener clases mediante plataformas virtuales y así mantenerse con su alineamiento académico de un modo virtual. Es un reto para los miembros de la comunidad educativa, muchos de los cuales no tenían remota aprehensión de cómo explorar las herramientas virtuales debido a que el modelo educativo virtual demanda una mayor autoexigencia por parte de estudiante en la gestión del tiempo y el potencial de concentración.

2.8.2. Las herramientas de educación virtual en Bolivia

Existen diversas plataformas virtuales y redes sociales, en tiempos de pandemia, el aprendizaje asumió modos para poder enseñar con la nueva modalidad virtual, debido al restringido acceso a la conexión a Internet por parte de los estudiantes, los docentes usaron redes sociales y grupos de chat para compartir contenidos y poder dictar clases, esto debido a la baja cobertura de estudiantes que viven áreas alejadas y el poco acceso a Wi-Fi del que disponían, pese a que el Ministerio de Educación no aprobaba en primera instancia la enseñanza virtual. (Mamani, 2020) A continuación, se menciona las aplicaciones, redes sociales y plataformas más utilizadas por los estudiantes en tiempos de la pandemia.

2.8.2.1. Zoom Meeting

Según el manual de Zoom (2020) “El Zoom es una plataforma que nos permite realizar videoconferencias, chatear e impartir clases de forma rápida y sencilla. Con esta herramienta se alcanza hacer videollamadas y concertar reuniones y entrevistas con tus estudiantes y colegas” (p.1).

La plataforma Zoom Meetings permite a los anfitriones proponer reuniones a los participantes, trasvasar a reuniones para colaborar mediante voz, video, compartir pantalla. Se considera una de las herramientas reconocidas por el Ministerio de Educación, incluso es conveniente utilizarla porque es gratuito y no consume muchos datos móviles y permite la interacción directa entre docentes y estudiantes, siempre y cuando no falle la cobertura.

2.8.2.2. Google Meet

Es una plataforma virtual que es usada y muy solicitada en el aspecto pedagógico, ya que permite que otros estudiantes logren compartir pantallas y también permite la interacción directa entre docente y estudiantes. Una de las grandes limitantes es en el área rural, donde no se cuenta con mucha señal y mucho menos Internet. Esto obstaculiza la transferencia y no se puede grabar y guardar la clase para la retroalimentación de estudiantes que no consiguieron acceder a clases.

Según Google Meet (s.f.) “Google es un servicio de videoconferencias de nivel empresarial y puestos a disposición de todo el mundo. De esta manera, cualquier persona que tenga una cuenta de Google puede crear una reunión online con hasta 100 participantes y reunirse durante 60 minutos por sesión”.

Por lo tanto, Google Meet, nos ofrece videoconferencias integradas en la plataforma G Suite se usa una cuenta personal para establecer salas de videoconferencias de hasta 500 participantes, en la que lograrás proyectar tu pantalla o comunicar una exposición. Las empresas, instituciones educativas y demás colectivos usan las funciones avanzadas, con reuniones de hasta 500 participantes internos o externos.

2.8.2.3. Jitsi Meet

Es un servicio de videollamadas grupales sin fin de usuarios y de código abierto. Se trata de una herramienta muy interesante por ofrecer múltiples opciones de forma totalmente gratuita, y en la que ni siquiera vas a necesitar registrarte para poder utilizarla. No tan utilizada en el área pedagógica, pero sí muy requerida en el aspecto empresarial, ya que no hay límite de usuarios que puedan ingresar a las reuniones.

Por ello, Jitsi Meet sirve para ejecutar videollamadas o conferencias de hasta 100 participantes de modo gratuito y sin la necesidad de una cuenta posee opciones más adelantadas que en el resto de herramientas similares, se puede observar estadísticas de los participantes. Este servicio de videollamada no se solicita descargarla en el escritorio de su ordenador, se usa directamente desde el navegador de un ordenador, pero para iOS y Android se descarga una app gratuita y se aborda a utilizar en seguida.

2.8.2.4. Facebook

Es la red social más grande del mundo, no está considerada como plataforma educativa por el Ministerio de Educación, ya que no fue creada con fines pedagógicos y no reúne los requisitos. Goncalves (2016) Facebook es la principal red social que existe en el mundo. Una red de lazos virtuales, cuyo principal objetivo es proporcionar un soporte para producir y compartir contenidos. Llegó para ampliar las posibilidades de relación social y causó una revolución sensible en el mundo de las comunicaciones.

La red social Facebook en la formación se usa para informar anuncios, compartir, recursos, constituir sesiones, y llevar discusiones en línea; puede ser usado por los estudiantes y para apoyar a otros. En los grupos de Facebook los estudiantes pueden comunicar información, compartir ideas, coordinar su colaboración. En ese sentido, no fue totalmente alejada por pedagogos que se dieron modos para compartir es una innovadora forma de educar muy accesible para la mayoría.

2.8.2.5. WhatsApp

El uso de WhatsApp en la formación virtual juega un papel muy significativo en la comunicación y expansión de documentos, fotos y videos educativos para el aprendizaje, además facilita el seguimiento personalizado del proceso educativo del estudiante. Muchas personas en diferentes países usan WhatsApp para estar en contacto con amigos y familiares, en cualquier momento y lugar. La aplicación WhatsApp es una aplicación gratuita y ofrece mensajería y llamadas de una forma simple, está disponible en teléfonos en todas partes del mundo.

La aplicación del WhatsApp tiene ventajas en el ámbito educativo, esto se debe a que la gran parte de los estudiantes tienen y usan la aplicación para trabajar de forma colaborativa con sus compañeros, comunicarse con sus docentes para ejecutar actividades extra en clase, hacer llamadas grupales o videollamadas, dar anuncios y otros. Es una aplicación gratuita, ofrece una comunicación fácil, no es necesario ser experto porque su manipulación es muy fácil y compatible con casi todos los teléfonos Android.

2.8.2.6. Google Drive

Según la Universidad Panamericana (2013) Google Drive es una aplicación que nos permite almacenar, crear, modificar, compartir y acceder a documentos, archivos y carpetas de todo tipo en un único lugar: la Nube. Tendrás acceso a los archivos vía Web, desde tu dispositivo móvil o desde tu equipo de cómputo de escritorio o portátil. (p.1)

Con esta tecnología, los docentes y estudiantes consiguen acumular y compartir documentos, fotos y videos en la nube para poder tenerlos desde cualquier ordenador o dispositivo móvil. Google Drive se muestra como un servicio de acumulación en línea gratuito de Google. Es poco popular en el actual contexto, siendo una de las plataformas más útiles, además admite almacenar datos de todo tipo sin llenar la memoria del dispositivo acopiando toda la información en la nube, impidiendo que se pierda.

2.8.2.7. Moodle

Moodle es un sistema web dinámico de aprendizaje que está creada para gestionar y crear espacios de aprendizaje en línea que se adaptan a las necesidades de los maestros, maestras, estudiantes y administradores en educación y facilita la comunicación entre docentes y estudiante. (Ministerio de Educación, 2021, p. 5)

Esta plataforma es reconocida por el Ministerio de Educación, permite principalmente subir contenidos educativos, apuntes, imágenes, videos, presentaciones y para crear entornos de aprendizaje virtual, gestiona y supervisa todas las actividades académicas y permite la interacción entre docentes y estudiantes, siendo así el componente perfecto para la sustitución de la educación presencial. Es importante hacer énfasis en el poco uso que tuvo durante la pandemia, siendo una aplicación de difícil manejo y de poca cobertura al acceso a la conexión.

2.8.2.8. Prezi

La aplicación multimedia Prezi es una aplicación multimedia para crear presentaciones originales y dinámicas. Prezi funciona un lienzo abierto en donde se puede distinguir y organizar diferentes elementos o animaciones que posteriormente serán visualizadas como un todo. Esto es por sus estructuras inteligentes que permiten la organización del contenido con solo tirar y soltar.

Prezi es una herramienta que nos permite diseñar presentaciones impactantes de forma sencilla y rápida, nos da la opción de realizar presentaciones novedosas de forma gratuita y divertida. Es una herramienta didáctica para crear presentaciones no solo en el ámbito educativo, es más solicitada en el ámbito empresarial y social.

2.8.2.9. YouTube

El YouTube es un sitio Web que permite a sus usuarios subir y compartir vídeos para que otros puedan consumirlos en cualquier momento y de manera en línea. Los usuarios diseñan vídeos y lo difunden con el propósito de conseguir una gran cantidad de visitas. Es muy conocida por todos, siendo así una plataforma de mucha utilidad, ya que permite compartir videos y material educativo, no requiere descárgala lo que facilita mucho el uso de la plataforma.

2.8.2.10. Microsoft Teams

El “Microsoft Teams está creada para realizar el trabajo colaborativo y facilita crear un equipo en cada curso en donde se comparten los trabajos de clase, se proporcionan tareas o se conversa con otros participantes” (Microsoft, 2022). Microsoft Teams es un sitio digital que permite conversaciones, reuniones, archivos y aplicaciones todo en un solo lugar.

El Microsoft Teams es una aplicación creada para el trabajo colaborativo y para que el equipo de trabajo esté bien informado, organizado y conectado, todo esto en un solo sitio. Esta aplicación permite la comunicación y colaboración, esto favorece la interacción entre los participantes y es conocida específicamente por ser un centro de trabajo basado en chats.

2.8.2.11. Classroom

Google Classroom es la herramienta de Google para el ámbito educativo. Es una plataforma que facilita gestionar todas las actividades en el aula de forma en línea y de manera colaborativa. Google Classroom es una herramienta creada por Google en 2014 para el ámbito educativo. Su propósito gestionar el aula de forma colaborativa a través de Internet, además, es una plataforma que gestiona el aprendizaje o E-learning.

2.8.3. El acceso a Internet de los estudiantes universitarios en tiempos de pandemia

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, en específico el Internet aplicada al proceso educativo, es significativa por los grandes beneficios que muestra tanto en pregrado como postgrado. En la formación de pregrado tiene gran trascendencia, esta herramienta sea usada de manera habitual por parte del estudiantado en varias universidades, facilita al estudiante la búsqueda de información de forma autónoma, rasgando de este modo paradigmas pedagógicos tradicionales.

En los últimos años, se ha apreciado al Internet como una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, con la actual pandemia de la Covid-19, esta trascendental herramienta ha cobrado mucha utilidad, pero de manera casi lenta en la implementación de la multitud de plataformas universitarias y especialmente los docentes, se han tenido que innovar con nuevas ideas para realizar su desarrollo de contenidos.

La Universidad Pública de El Alto, solicitó al Gobierno acceso gratuito de Internet para que sus universitarios continúen con su formación académica y profesional a través de clases en línea y enfatizo su inclinación para trabajar de manera coordinada en la medida de sus posibilidades en lidiar con el Covid- 19. El Honorable Consejo Universitario y el plan de contingencia para frenar el estado de emergencia de salud, el Rector de la Universidad Pública de El Alto Freddy Medrano, emitió notas a las autoridades nacionales y a las empresas de servicios de telecomunicaciones para que se puedan implementar mecanismos financieros y legales que faciliten que los más de 50 mil estudiantes de la Universidad Pública de El Alto puedan acceder a los con servicio de Internet gratuito y pasar clases virtuales, esto como una forma de mantener el distanciamiento social y prevenir contra la expansión de Covid-19 en la ciudad de El Alto, durante el estado de emergencia salud.

Por ello, la autoridad universitaria hizo énfasis que el virus se expande y desde todas las instituciones, se debe convocar a impedir su transmisión. La universidad se organizó de a poco y para un regreso a la normalidad a corto plazo, por esto se debe crear unidades alternas para garantizar la formación de los profesionales y impedir la propagación del virus. (Noticias de Bolivia, 2020)

2.8.4. La comunicación de la educación virtual

La educación virtual exige una comunicación efectiva, a través de la interacción recíproca y habitual entre docentes y estudiantes, donde el intercambio, diálogo, reflexión y fijación del conocimiento conlleve a lijar la observación de los objetivos educativos. La comunicación virtual es un medio de conversación que implica el uso de tecnología, audio y video para ponerse en contacto con personas que no están presentes físicamente. Los participantes pueden estar en diferentes habitaciones, pisos o incluso a kilómetros de distancia.

La comunicación virtual llegó a nuestras vidas con la llegada del teléfono, las cámaras web, las reuniones en línea y la mensajería instantánea impulsaron su popularidad. Actualmente, el uso de la comunicación virtual es constante como hablamos con nuestros seres queridos, amigos, familiares y colegas, sin importar dónde estemos. Ejemplos de la comunicación virtual que son la mensajería instantánea, las redes sociales, foros, blog, audioconferencia, videoconferencia, correo electrónico, salas de chat. (Castro, 2012)

2.8.5. Las herramientas de la educación virtual en el desarrollo de las competencias digitales

El surgimiento de las nuevas Tecnologías de la Comunicación e Información, las TIC han generado diferentes herramientas digitales como los programas computacionales, plataformas, aplicaciones y otros. Los mismos que han propiciado diferentes escenarios de trabajo entre los usuarios, como los docentes, estudiantes, investigadores, profesionales y otros.

La educación virtual ofrece una gran cantidad de recursos y herramientas que fortalecen dicho proceso, dando al estudiante un rol activo en la construcción de su conocimiento. Con estas herramientas, los docentes pueden desarrollar en los estudiantes destrezas como investigación, pensamiento crítico, comunicación o el manejo de la información, resolución de problemas. Estas herramientas son el complemento para el desarrollo de las competencias digitales, la complejidad de estas herramientas está sujeta al tipo de herramienta, ya sea gratuito o comercial. Además, tienen la finalidad de causar el uso crítico de estas herramientas en procesos educativos, científicos, participativos y personalizados. (González, & Oseda, 2021)

2.8.6. El Internet en el desarrollo de las competencias digitales

El Internet es una herramienta de la enseñanza virtual que nos ofrece una multitud de recursos disponibles en la red y promueve un conjunto de competencias básicas digitales imprescindibles para sobrevivir en el siglo XXI, como aprender a seleccionar información relevante, aprender a colaborar eficazmente con otros, aprender a comunicarse de distintas maneras, interactuar con otros digitalmente, además, estas competencias son importantes porque administran las clases virtuales.

Es tan útil para los docentes incluir en los métodos de la educación tradicional, la aplicación de tecnologías de la información y comunicación, para una educación de calidad. Además, sirven como soporte a la educación presencial desde blogs, herramientas para compartir materiales en la nube y la utilización de (plataformas de e-learning) que son conocidas como aprendizaje virtual o en la red. (Sevilla, 2020)

2.9. Definición de las TIC

Es una sigla que significa Tecnologías de la Información y la Comunicación, se logra comprender este término tan utilizado en la educación virtual, actualmente se ve a muchos docentes hablando de TIC, se lo vincula más con la inclusión de tecnología a la educación. Según Chen (2019) “Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación de una manera eficiente, que han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas” (s.p.).

Las TIC son los medios tecnológicos y digitales, es decir, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes, medios; que facilitan la comunicación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: textos, datos e imágenes, etc. Con las TIC la comunicación es más fácil en todo lugar, este tipo de tecnologías, así mismo, han alcanzado tener un impacto muy relevante en el aspecto educativo facilita el acceso a conocimiento y formación de personas en áreas alejadas.

La Revista Electrónica Educare (2008) (...) en la educación no solo se incluye a las modernas tecnologías, están también a los medios de comunicación social convencionales; la radio, la televisión y el sistema telefónico. Desde esta perspectiva, más extensa e inclusiva, es más posible considerar la educación en los contextos rurales, ya que en muchos de ellos aún están presentes los medios tradicionales de comunicación, y solo paulatinamente se han podido incorporar las TIC más recientes, sobre todo la Internet. (p.156)

Por ello, las TIC son las nuevas tecnologías o equipos y aparatos modernos, los medios de comunicación más utilizados y comunes. En ese sentido, existen áreas rurales con poco acceso a la tecnología y lo recomendable sería innovar en esas áreas generando, así mejores competencias digitales. Las TIC en las comunidades colaboran a que los individuos se puedan adaptar sus vidas de acuerdo a las exigencias que viven en la sociedad actual, igualmente si se usan de una forma convenientemente, se verán grandes avances dentro de la comunidad y sus habitantes.

2.9.1. Las TIC en la educación

En los últimos años, las TIC han jugado un papel principal en el progreso de nuevas políticas y proyectos educativos, que han causado un impacto social y académico, facilitando oportunidades para acceder a la educación, ya sea de manera presencial o a distancia. Con la llegada de la pandemia, se restringe el contacto con otra persona y se establecen normas de bioseguridad en el Bolivia, al no poder contar con un contacto directo, el Ministerio de Educación implementa el modo virtual en la enseñanza, es de esta forma que la tecnología cobra protagonismo dentro de la educación superior.

En Bolivia se hace uso de nuevas opciones para la educación distancia tomando en cuenta la tecnología diseñando nuevos modelos pedagógicos que se adapten a las plataformas que son de fácil acceso para los estudiantes como ser: Zoom, Google meet, Jitsi, Facebook, WhatsApp, Dropbox, Google drive, Moodle, Prezi y YouTube, aunque muchas de estas no están consideradas cien por ciento como plataformas educativas, muchas cuentan con un fácil acceso para los estudiantes siendo, así gratuitas o económicas, también así muy conocidas por la mayoría de la población es por esta razón que muchos docentes se dan a la tarea de innovar y darse modos para educar por estas aplicaciones.

2.9.2. La importancia de las TIC en la educación en tiempos de pandemia

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas ha propuesto modificaciones en la metodología educativa del siglo XXI. Las TIC han acelerado una revolución en los procesos educativos, se han adaptado a las nuevas formas de enseñar y aprender. El cierre de instituciones educativas por la emergencia sanitaria del Covid-19 ha apresurado, la implementación de las nuevas tecnologías a la educación, así mismo existen diversidad de formas de integrar las TIC en clase, pero lo primordial es hacer uso de las herramientas tecnológicas para lograr el objetivo formativo que se quiera obtener y no al contrario.

Las TIC en el área educativa transformo de forma positiva en el aprendizaje académico, facilitando a la motivación, la interactividad, fomenta la cooperación, impulsan la iniciativa, la creatividad entre los estudiantes. Las TIC son un canal de comunicación e información que abre las puertas a un aprendizaje abierto y a desarrollar competencias transversales, que son una serie conocimientos, habilidades y capacidades, aplicables a diferentes contextos y tareas. (IGNITE, 2020)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, inmersos en el ambiente educativo, son un canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias, además es una fuente de recursos, un recurso lúdico que colabora al progreso cognitivo de los estudiantes. De esta forma, el empleo de la tecnología educativa en el aprendizaje durante el confinamiento hizo viable la continuidad de la formación de una manera virtual, las preguntas de los estudiantes han sido por chat, las clases de forma virtual y las tareas en documentos digitales compartidos en la red.

2.10. El Internet

El Internet es una red compuesta por redes y ordenadores interconectadas mundialmente por medio de cables y señales de telecomunicaciones. Las principales funciones del Internet son la comunicación, interacción, y la información, las mismas se detallan a continuación.

- **Comunicación:** los individuos manejan la red para estar comunicados, sin tener la necesidad de trasladarse de un lugar a otro de manera rápida y efectiva. La comunicación se usa en actividades de investigación, didácticas o para el debate grupal como ser el correo electrónico, las redes sociales, etc.
- **Interacción:** las personas pueden manejar la web para investigar con la ayuda de otras personas, para intercambiar documentos, participar en grupos sociales, entre otros. Por lo general, los espacios interactivos se manejan para realizar interacciones virtuales y grupales como ser son los chats, redes, juegos en línea, etc.

- Información: esta herramienta que se utiliza para buscar, recuperar y expandir información. El difundir la información de diversos tipos de tema es necesario un gran rango de conocimientos y actividades humanas, entre los ejemplos más comunes de servicios de información en redes están la Word Wide Web, blogs y otros. (Sevilla, 2020)

De igual manera, uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la Word Wide Web (WWW o la Web) que es un vínculo que proporciona de manera sencilla, la consulta de archivos, hay una infinidad de servicios y protocolos en Internet, aparte de la Web, el envío de correo electrónico, la transmisión de archivos, chat, videoconferencias, redes sociales, almacenamiento en la nube, buscadores de información etc.

Por otra parte, la conexión a Internet por medio de un ordenador, dispositivo móvil para acceder a Internet permiten observar sitios web desde un navegador y acceder a otros servicios que ofrece Internet, como mensajería en línea, correo electrónico, etc. Hay distintas formas de acceder a Internet, como la línea telefónica convencional o digital, la conexión por cable por medio de fibra óptica, la conexión por satélite o la conexión a redes inalámbricas como el Wi-fi.

2.10.1. El Internet en la educación actual

Las personas eligen buscar en Google respuestas a sus dudas, dificultades, además, los motores de búsqueda más populares son el Google, Bing, etc., son la mejor elección para los individuos, ya que nos provee un acceso fácil y rápido a un gran conjunto de información en tan solo unos segundos. Ofrece una gran cantidad de conocimientos que se pueden hallar en cualquier momento el Internet trajo mejoras en la tecnología, la comunicación y el entretenimiento en línea. En la actualidad, se ha convertido en una herramienta cada vez más trascendental en la sociedad que todos la eligen.

El Internet es una herramienta fundamental en la educación virtual, ya que con ella podemos obtener diferentes beneficios como intercambiar información, reforzar la comunicación, debatir y expandir las fronteras del conocimiento. Por medio de plataformas que conectan a docentes y estudiantes, cualquier persona con una menor estimulación por aprender sobre nuevas materias localizara una comunidad dispuesta a difundir materiales de aprendizaje, colaborar, analizar y crear debates, además, esta herramienta tecnológica ayuda a reducir la distancia geográfica y temporal de las personas y permite oportunidades de aprendizaje de gran importancia para los estudiantes.

Por ello, su influencia en los procesos educativos, va más allá de las herramientas tecnológicas, diversidad de fuentes de información en línea. La información para realizar sus actividades o exámenes ya no se restringe a los contenidos que proporciona los docentes, actualmente el límite lo coloca el tiempo que quieran estar navegando en línea en la búsqueda de respuestas, esto coadyuva a que tengan un razonamiento crítico, analítico, autónomo e investigativo. La comunicación, también mejora a través de Internet, los estudiantes pueden compartir archivos sin límites y editarlos sin importar el tiempo y lugar donde se encuentren.

En el ámbito de la educación, Internet ofrece muchos beneficios como los siguientes:

- Una educación accesible: para esto una de las mayores dificultades de la educación es su eminente costo el Internet facilita a la calidad educativa, que es la base para el desarrollo sostenible de una nación la educación se logra a través de vídeos instructivos de YouTube y tutoriales en la web que son accesibles para todos y muy beneficiosos.
- La interacción de docentes, estudiantes y compañeros: es a través de Internet, los estudiantes están en contacto permanentemente con sus docentes u otros compañeros por medio de las redes sociales, las aplicaciones de mensajería y los foros de chat, la interacción con otras personas ayuda a los estudiantes a explorar nuevas ideas y enriquecer sus conocimientos.
- Una herramienta eficaz para la enseñanza y el aprendizaje: el Internet se ha constituido una herramienta eficaz en la enseñanza, así como un canal

de aprendizaje, los docentes pueden utilizarlo como herramienta de enseñanza informando sus contenidos de aprendizaje en la página web de la institución el proceso de aprendizaje se torna interesante y transformado, además los docentes pueden hacer uso de animaciones, diapositivas de PowerPoint e imágenes para captar la atención de los estudiantes.

- El fácil acceso a una educación de calidad: los estudiantes acceden de una manera sencilla a recursos didácticos de calidad, como vídeos en YouTube, de forma gratuita, o pagar en línea, también los docentes hacen uso del Internet para proporcionar a los estudiantes contenidos y recursos de aprendizaje para que repasen, lo que resulta mejor que leer en los apuntes.

2.11. Los recursos tecnológicos de la educación virtual en Bolivia

Existen una infinidad de accesorios o aparatos de tecnología que facilitan la educación virtual, pero en contraste a todo son de muy limitado acceso para la población, en especial para estudiantes. De la misma manera, estos artefactos pueden ser muy didácticos, pero en su mayoría tienen desventajas como, por ejemplo; el elevado costo, baja cobertura en lugares alejados o por ser de muy complicado manejo, es por esto que para la población de limitados recursos resultan inaccesibles u obsoletos haciendo, así que la educación no sea igualitaria para todos.

Es por esta razón que se menciona las características de todos los accesorios más utilizados por los jóvenes de la ciudad de El Alto para estas clases virtuales, estos son los siguientes:

2.11.1. Ordenador PC

Un ordenador que está creado para permanecer en un solo lugar, como una torre (también conocida como unidad del sistema) o una máquina todo en uno, como un iMac. Es diferente a ordenadores portátiles y otros dispositivos portátiles, las computadoras de escritorio no pueden alimentarse con una batería interna y permanecer conectadas a una toma de corriente.

Está diseñado para estar en un solo sitio de preferencia, un escritorio, conectado a un tomacorriente, no cuenta con una batería, muchas familias optan por poseer una en casa de las cuales todos hacen uso. Se conecta a internet Wi-Fi o por modem, se instala una cámara web y de esta manera poder tener acceso a clases virtuales instalándole diferentes programas.

2.11.2. Laptop

Un computador portátil o laptop es un equipo personal que puede ser transportado fácilmente. Muchos de ellos están creados para soportar software y archivos igual de pesados a los que procesa un computador de escritorio. Dado que los portátiles se han diseñado para ser transportados fácilmente de un sitio a otro, hay algunas ventajas.

Un ordenador portátil, ya que se puede transportar y llevar a diferentes partes, cuenta con un software diseñado para soportar programas pesados, ofrece varias ventajas como ser: cuenta con una cámara integrada, no se requiere mouse para direccionamiento, puede soportar videojuegos y tiene acceso a Internet. Esto debido a su elevado costo son muy pocos los estudiantes que cuentan con este dispositivo portátil.

2.11.3. Tablet

Las tabletas son una pantalla sensible al tacto para que puedas escribir y navegar rápidamente. Se caracterizan por ser muy livianas y son más económicas que un ordenador, además, son más prácticas, porque todo su manejo se hace con los dedos. Las puedes portar aún más fácil que los computadores portátiles, un ejemplo de tableta es el iPad. Según la organización. (GCF global, 2021)

De esta forma, las tabletas son dispositivos portátiles o móviles en que la pantalla táctil ocupa todo su tamaño y en el que no hay un teclado físico. Se caracterizan por ser mucho más prácticas que una laptop, así también son más económicas, brindando al usuario la práctica de manipular una computadora muy leve, su debilidad está en que son dispositivos más pequeños, no llegan a soportar programas grandes y de mucho peso.

En la actualidad hay muchas aplicaciones para editar texto como archivos de Word o hacer hojas de cálculo con fórmulas matemáticas como Excel, no solo se depende del ordenador de escritorio, con la Tablet se puede acceder a redes sociales y hacer uso de ellas. La diferencia entre hacerlo con un móvil o con la Tablet es que esta tiene un mayor tamaño de pantalla y que facilita el escribir, ver series o videos tutoriales de una manera cómoda y con excelente calidad.

2.11.4. Celular

Los celulares más modernos permiten el uso del Internet, aplicaciones, multimedia, redes sociales y muchos usos destinados a convertir el celular en un completo dispositivo de organización y entretenimiento. Es llamado también Smartphone, es un teléfono móvil con la característica de tener un sistema operativo que tolera programas diseñados para dicho sistema, es el dispositivo más utilizado en las clases virtuales durante la pandemia, ya que cuenta con muchas herramientas y varias ventajas de conexión a bajo costo. Sin embargo, durante esta última década se hace abuso del uso de teléfonos inteligentes, usándolo por varias horas del día y al final conociendo muy pocas características de su verdadera función.

2.12. Antecedentes de las competencias digitales

Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC han influido en la sociedad y en especial en la educación, permitió mantener un interés inmenso al respecto, muchos cambios se han hecho presentes en la tecnología causando lo que actualmente se conoce como era digital, la cual se caracteriza por muchas transformaciones en diversos ámbitos.

Desde que en 1997 los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) impulsan el Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes, introduciendo el concepto de “competencia”, este término ha ido conquistando peso en las distintas políticas y modelos educativos. En el año 2005, la Comisión Europea propone ocho competencias clave para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, entre las que se encuentra la competencia digital, conceptualizada como el uso seguro y crítico de las tecnologías de la Sociedad de la Información para el desempeño laboral, entretenimiento y la comunicación. (Powered by weebly, s.f.)

Por lo tanto, la competencia digital debe formar parte del currículo se considera uno de los aprendizajes necesarios que los estudiantes deben lograr al culminar su instrucción obligatoria, para esto es importante formar a los docentes para que adquieran competencias digitales relacionadas con el uso de tecnologías. Por otra parte, las competencias digitales en el currículum son habilidades tecnológicas que descubren la capacidad de las personas para hacer uso de ordenadores y otros dispositivos y tecnologías de informática.

Una correcta alfabetización digital de los docentes les permitirá hacer uso de manera efectiva las nuevas herramientas tecnológicas, así como colaborar la adquisición de competencias digitales por parte del estudiante. La práctica docente en los últimos años ha experimentado un acelerado avance en el uso de los recursos de apoyo, se puede ver a inserción de herramientas respaldadas con las tecnologías como el uso del pizarrón digital, el material digital, la consulta de temas en libros digitales, etc.

2.13. Definición de las competencias digitales

Es un término muy poco conocido, pero muy mencionado por todos, para comprender mejor el término de competencias digitales es importante analizarlo a fondo y de esta forma transmitir un concepto apropiado y coherente.

Las competencias digitales, en la formación de los ciudadanos, permitirá el empoderamiento en relación a aspectos sociales, políticos, económicos, empleabilidad, nuevas tendencias culturales y de entretenimiento para el siglo XXI.(...) Desde el panorama educativo, son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los discentes adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. (Marza, & Cruz, 2018, p. 2)

El término competencia digital es definida cómo un aglomerado de capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes y estudiantes deben poseer al hacer uso crítico, creativo y seguro de las TIC, en todos los niveles de formación desde regular a superior. Por medio de herramientas tecnológicas es posible capacitar y transmitir conocimientos a otras generaciones, creando conciencia, de esta manera innovar en el ámbito educativo.

Según Peñalosa, & Rangel (2013) (...) las competencias digitales deben ser entendidas bajo una visión holística que abarca saberes, capacidades, habilidades de carácter tecnológico, que deben ser fomentadas en primer orden desde la educación superior. Además, deben poseer como apoyo una red de elevada complejidad en la alfabetización tecnológica con carácter funcional. (p.43)

Son los conocimientos que el estudiante adquiere al estar en contacto con las herramientas virtuales y la conexión a internet en sus clases virtuales que administrados por un educador que pueda guiarlo adecuadamente para el uso adecuado de la tecnología. Las competencias digitales no radican solo en aprender a

adquirir habilidades tecnológicas, implican también la adquisición de conocimientos, valores, actitudes, normas y ética sobre las TIC para hacer el mejor uso de ellas.

Las competencias digitales se apoyan en las habilidades del uso de computadores para recabar, evaluar, aglomerar, producir, presentar e intercambiar información, para comunicar por medio del Internet y son las competencias claves y útiles para la formación a lo largo de la vida. Para ser digitalmente competente es preciso adquirir una serie de conocimientos, destrezas y actitudes que son las siguientes:

- La información, el tratamiento de datos: identificar, localizar, recuperar, aglomerar, organizar y examinar información digital, examinar su finalidad y relevancia.
- La comunicación y colaboración: comunicar e interactuar en entornos digitales, compartir recursos en línea, colaborar con otras personas mediante herramientas digitales.
- La creación de contenido digital: crear y editar nuevos contenidos como textos, imágenes, videos, etc.
- La seguridad: protección de datos personales y de la identidad digital.
- La resolución de problemas: resolver problemas conceptuales y técnicos a través de medios digitales. (Universidad de Mondragón, 2016)

2.14. La importancia de las competencias digitales

En una sociedad en la que los aparatos tecnológicos son muy empleados, en particular la población juvenil con la diversidad de redes sociales, muchas personas ponen información y fotografías son víctimas de la trata y tráfico de personas, estafas, prostitución, juegos, y otros. Es necesario y muy importante concientizar y desarrollar competencias digitales para que la población juvenil pueda aprovechar de manera adecuada la tecnología y no ser víctimas de sujetos malintencionados o juegos que solo disminuyen su conocimiento.

Según Levano y otros (2019) “la necesidad de formar en nuevas competencias adaptadas al impacto de la innovación tecnológica sobre la actividad económica, impacto que se manifiesta no sólo en el ámbito profesional sino, también, en un sentido genérico” (p.573).

En el ámbito educativo, el aprendizaje por competencias es alcanzar que los estudiantes sean competentes de transportar el conocimiento a la realidad que les rodea, que asimilen de una forma práctica los contenidos teóricos que pertenecen a todas sus asignaturas. Igualmente, la tecnología es muy emplazada para poder comercializar, socializar innovando en diferentes actividades económicas, de esta manera se percibe que las competencias digitales son aplicables en todo contexto.

En relación con los universitarios, existe una elevada falencia de habilidades digitales que les ha excluido de la interactividad a nivel digital, por lo que han perdido oportunidades de desarrollo; así como también una impresionante debilidad en el uso y aprovechamiento de los herramientas digitales y tecnologías que les hubiese permitido generar nuevos conocimientos más conformes con el momento y con ello incentivar a la creatividad e innovación. (Levano, y otros, 2019, p. 573)

Por lo tanto, hace énfasis en la sociedad actual que emplea aparatos electrónicos y modernos, no son usados adecuadamente, en especial los jóvenes que son influenciados por las nuevas directrices de moda y videojuegos, por cuál motivo hacen un mal uso de los aparatos electrónicos que le proporciona múltiples beneficios y es de mucha transcendencia generar y desarrollar la competencia digital.

Según Levano y otros (2019) en 1888 encuestados digitalmente establecieron que entre los denominados nativos digitales existe una indudable carencia de capacitación para estar inmersos competitivamente en el mundo del trabajo digital y además la mitad de ellos pasa más horas al día conectados a la red sea por pc, computador portátil o teléfono móvil inteligente o smartphones. Lo anterior hace mención que, a pesar de contar con un grupo afín al mundo de las tecnologías de la información, no son capaces de extraer un mayor aprovechamiento de dichas plataformas. (...). (p.574)

Por ello, las nuevas tecnologías, Internet y las redes sociales han transformado la sociedad, es una herramienta que ha desplazado las relaciones interpersonales a las redes. Una mayor parte de la población juvenil pasan horas a navegar por Internet, esto se debe al auge y acceso a las tabletas, smartphones y ordenadores que ha ayudado a formar parte en la cotidianidad de la vida de las personas.

Actualmente, es normal observar que la población juvenil no se comunica entre ellos de una forma presencial, lo hacen con sus dispositivos móviles, esto manifiesta que estos jóvenes viven en el mundo de tecnología digital y que forman parte de su vida. Igualmente, con la tecnología muchos pueden aprovechar su tiempo con ver videos tutoriales que les ayuden en su formación, deben buscar su autoformación que los incentive a seguir aprendiendo de una forma autónoma, para esto es transcendental, la motivación y una conciencia social.

2.15. Conocimiento tecnológico

Los conocimientos tecnológicos son el conjunto de conocimientos y habilidades y actitudes que tienen las personas y que le permiten el dominio adecuado de diversos recursos tecnológicos necesarios para su práctica. Además, es la capacidad y disposición que una persona tiene en manejar mejor un medio tecnológico que otras personas y las convierte en más eficaces ante una determinada situación, principalmente son los conocimientos técnicos para realizar una actividad relacionada con la tecnología y el entorno digital. De la misma forma, se refieren a la suma de saberes como técnicas, habilidades, métodos dirigidos a la manipulación de los artefactos tecnológicos utilizados en la producción de un bien o servicio. También, son los conocimientos que nos permiten entender, hacer uso y tomar decisiones acerca de la tecnología. (Esteve y Gisbert, 2011)

2.15.1. Los dispositivos tecnológicos

Los dispositivos digitales son materiales que compensan necesidades de forma digital y física por medio de la tecnología; siendo tangibles como el hardware, el ordenador y los celulares inteligentes e intangibles como el software, programas informáticos, aplicaciones y otros. Utilizados de diverso modo en las actividades cotidianas de la vida. (Esteve y Gisbert, 2011)

2.16. El conocimiento digital

La competencia digital son los conocimientos que se desarrollan para el uso de los medios digitales y de las Tecnologías de Información y Comunicación, como los recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes que permiten la recopilación, procesamiento, acopio, transferencia de información como datos, texto, video e imágenes. En ese sentido, el profesional con la capacidad de conocimiento digital es capaz de hacer uso de una manera eficiente los recursos y herramientas digitales en su formación profesional. (Lévano y otros, 2019)

2.16.1. El navegador de Internet

Un navegador web es un programa que facilita ver la información de una página web. El navegador descifra el código, el Lenguaje de Marcado de Hipertexto, de esta manera está escrita la página web y lo muestra en pantalla haciendo más fácil al usuario interactuar con su contenido y navegar. Los navegadores web más conocidos son los siguientes: Google Chrome, Safari, Firefox, Opera, Google, Bing. (Sevilla, 2020)

2.16.2. Los programas para presentaciones multimedia

Estos programas o aplicaciones hacen posible la edición de documentos que pueden tener textos, esquemas, gráficos, fotografías, sonidos, animaciones y fragmentos de vídeo. Las presentaciones digitales se han vuelto en una de las herramientas más útiles a nivel profesional y académico, facilita explicar temáticas de interés. Las aplicaciones para realizar presentaciones multimedia en el aula son: PowerPoint, Prezi, Google Slides, y otros. (Sevilla, 2020)

2.17. La capacidad digital

La competencia digital son las capacidades que se afirman en las habilidades del uso de ordenadores para rescatar, valorar, almacenar, producir, exhibir e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de asistencia por medio del Internet. De la misma forma, las capacidades digitales aseguran el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Información y Comunicación para el ámbito laboral, el entretenimiento y la comunicación. (Lévano y otros, 2019)

2.17.1. La información y tratamiento de datos

Cada vez los estudiantes acceden a gran cantidad de información por medio del Internet. Por ello, es de vital trascendencia el desarrollo constante de sus conocimientos, habilidades para acceder a la información disponible en la red y a su vez estimule su pensamiento crítico y de análisis Esta competencia digital, juega un rol muy trascendente la habilidad de identificación y localización de información relevante, así como el desarrollo de la capacidad del estudiante para descubrir la validez de los contenidos digitales entre otros aspectos. (Universidad de Mondragón, 2016)

2.17.2. La comunicación y colaboración

La adquisición de esta competencia es cada vez más necesaria, dado que los usos y costumbres sociales están llevándonos a volcar toda la actividad social en el entorno digital. En esencia puede definirse como el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para comunicarse a través de herramientas digitales. Los objetivos básicos a cumplir con esta competencia serían, siempre en el ámbito digital, como interactuar: ser capaces de interactuar a través de las tecnologías digitales y saber manejarlas de acuerdo al contexto; compartir: compartir datos, información y contenido digital a través de la tecnología digital más adecuada; colaborar: usar herramientas y tecnologías digitales para procesos colaborativos, como la creación y producción de recursos y conocimientos. (Universidad de Mondragón, 2016)

2.17.3. La creación de contenido digital

En la enseñanza virtual es donde la creación de nuevos contenidos digitales resulta especialmente distinguida. Por ello, es significativo que los estudiantes desarrollen una creatividad digital, basándose en la interacción con la comunidad educativa. El estudiante no solo diseña contenidos digitales propios, también los modifica para adaptarlos a las necesidades académicas. En este nivel, hallamos valores tan trascendentes como la creatividad y la habilidad de adaptación del estudiante, así como su aptitud para la creación de contenidos, la edición, reelaboración e integración de estos en diferentes vías digitales. (Universidad de Mondragón, 2016)

2.17.4. La seguridad protección de datos personales

Los estudiantes deben aprender a desarrollar una actitud expectante y precavida ante la información que expresen, pero también a la que recojan. El robo de identidad crea una gran cantidad de obstáculos, muchas personas ponen información y fotografías y son víctimas de la trata y tráfico de personas, estafas, prostitución, drogadicción, y juegos. Por lo que resulta necesario que tanto los docentes como los

estudiantes, asimilen a colocar medidas de protección y prevención, además dentro de esta competencia digital el estudiante tiene que ser capaz de brindar protección a sus dispositivos digitales y datos personales. (Universidad de Mondragón, 2016)

2.18. Los recursos tecnológicos tangibles

Los recursos tecnológicos son todos los elementos derivados de la innovación científica y técnica que viabilizan o facilitan alguna actividad de la vida. Los recursos tecnológicos tangibles son aquellos recursos relacionados con la tecnología que tienen una exposición física, se miden, se tocan y se pueden contar. Por ejemplo, los recursos tangibles son las computadoras, impresoras, teléfonos inteligentes, máquina, software, memorias USB y máquinas, etc. (Revista de Ciencia y Tecnología, Scielo, 2010)

2.18.1. Los dispositivos tecnológicos con que cuentan los estudiantes

Los dispositivos tecnológicos para estudiantes universitarios son los portátiles, mini proyectores, pantallas o libros digitales que poseen la posibilidad de ser útiles para sus clases virtuales. Los estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, cuentan con tecnologías informáticas razonables como un Celular, una Laptop y un Ordenador PC.

2.18.2. Los dispositivos tecnológicos accesibles para clases virtuales

Los dispositivos más accesibles usados con habilidad de una manera eficaz para acceder a sus clases virtuales durante la pandemia por los estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, fueron los siguientes: un Celular, Laptop y un Ordenador PC.

2.19. Los recursos tecnológicos intangibles

Los recursos tecnológicos son las contribuciones de la tecnología a los demás campos productivos del ser humano, haciéndolo posible, más cómodo y más libre, de conseguir un objetivo. La tecnología intangible son aquellas tecnologías que no tienen una ordenación físico visible, es decir, no se pueden medir ni palpar. Por ejemplo, recursos intangibles son un sistema, una aplicación virtual, programas informáticos (software) o Internet. (Revista de Ciencia y Tecnología, Scielo, 2010)

2.19.1. Las aplicaciones para comunicación en las clases virtuales en pandemia

A partir de la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud en marzo del 2020, las aplicaciones móviles para la comunicación a distancia dispararon su uso en el mundo y en Bolivia. En Bolivia las clases pasaron a ser virtuales, exigiendo a utilizar plataformas de enseñanza a distancia para llevar a cabo el proceso educativo. En este contexto, las aplicaciones diseñadas para ordenadores y móviles facilitaron que se lleve a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en medio de la pandemia. Las aplicaciones más utilizadas para la comunicación de los estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación fueron el WhatsApp, Facebook, los más usados.

2.19.2. Las aplicaciones para conectarse a las clases virtuales en pandemia

Las aplicaciones utilizadas para la conexión a clases virtuales por los estudiantes de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, durante la pandemia del Coronavirus Covid - 19. Entre las principales apps que han marcado tendencia en la gestión 2021 por la gran utilidad que tienen para estudiantes y docentes, destacan las siguientes: Google Meet, Zoom meeting los más usados.

2.20. La formación en competencias digitales en estudiantes universitarios

La competencia digital es una de las competencias necesarias y trascendentales en la Sociedad del Conocimiento y de la misma forma es una innovación educativa en la educación superior que se ha convertido en un elemento trascendente en las actividades cotidianas que nos favorece a adaptarnos a instituciones educativas, contexto laboral y económico de la sociedad actual. La “Comisión Europea nos explica que la economía crece más deprisa y se prevé que en 2020 tendremos más de puestos de trabajo que requieran competencias en tecnologías de la información y la comunicación” (González, & Román, & Predes, 2018)

La competencia digital es una competencia trascendente en la formación del ciudadano del siglo XXI, pues es importante para afrontar el aprendizaje a lo largo de la vida. De acuerdo al Programa para la Evaluación Internacional para Estudiantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2009), en el cual se determinan las competencias clave para el ciudadano del siglo XXI, utiliza las herramientas de manera interactiva con el lenguaje, símbolos, conocimiento, información y tecnologías en general; interactuar con grupos heterogéneos como relacionarse, cooperar, trabajar en equipo y resolver conflictos; y actuar de manera espontánea en cualquier contexto, conducir planes de vida y defender derechos e intereses.

En el siglo XXI la humanidad ha experimentado cambios acelerados en relación con las formas de acceder, comunicar y almacenar la información. El acceso casi enorme a variadas fuentes demanda nuevas competencias por parte de las personas que aprenden. Si bien las tecnologías por sí mismas nos encierran progresos en los modos de aprender y favorecen la aparición de prácticas, de nuevos alfabetismos, de maneras de relacionarse en contextos sociales mediados por la tecnología.

2.21. El desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios

Es significativo la formación de competencias digitales en los estudiantes universitarios para que sean competentes de acceder a la información, constituir en capacidades de búsqueda, desarrollar su habilidad de construir conocimiento en interacción, saber expresarse, comunicarse con los nuevos lenguajes y herramientas que proporciona la red y por último, obtener competencias importantes en espacios fomentados y contruidos con tecnologías, con el uso general del Internet, uso de TIC para la comunicación, la colaboración, manejo de la información y desarrollar las competencias interpersonales para su uso.

Un estudio realizado en Cali, Colombia, buscó evidenciar la percepción de estudiantes universitarios sobre el desarrollo de competencias digitales dentro de los contextos educativos virtuales. Para ello, se realizó un estudio mixto secuencial con integrantes universitarios de una institución privada de la ciudad de Cali, Colombia. Como técnicas de acopio de información se utilizó un cuestionario electrónico y dos grupos de discusión, los principales resultados se encontraron que los estudiantes tienen un conocimiento heterogéneo relacionado al desarrollo de las distintas áreas de la competencia digital, siendo más énfasis las vinculadas con la comunicación y la realización de contenidos digitales, las de mínimo desarrollo son las competencias de seguridad personal y resolución de problemas. (López, & Sevillano, 2020)

Las competencias digitales viabilizan a los estudiantes el uso seguro y crítico de las tecnologías digitales de la sociedad, de la información, para la comunicación, para el ámbito laboral y el entretenimiento. En ese sentido, los estudiantes tienen competencias digitales que han adquirido de forma libre, relacionados con el uso de recursos propios de la red de internet y experiencias, pero sobre todo estas competencias se trasladan en ámbitos educativos virtuales.

2.22. La influencia de la educación virtual es en el desarrollo de competencias digitales

La educación virtual ofrece una variedad de herramientas, para que los estudiantes asimilen, recuerden y exploren, espacios nuevos, en comunidades virtuales e intercambiando prácticas y conocimientos. De la misma manera, lograr la competencia digital a través del conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación para desenvolverse en lo personal, académico, social y cultural.

Un estudio realizado en Perú, Oxapampa, 2021, sobre la influencia de las herramientas de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de educación superior, con enfoque cuantitativo, investigación de tipo no experimental y diseño explico, los resultados mostraron que un gran porcentaje de los estudiantes son influenciados de manera positiva y significativa con el uso de herramientas de la educación virtual permitiéndoles ampliar sus conocimientos en la formación virtual por medio de grupos colaborativos, incrementando las competencias digitales en los estudiantes de educación superior. (González, & Oseda, 2021)

Actualmente, en la enseñanza virtual hace el uso de herramientas que son sistemas informáticos, colabora en la comunicación y participación de docentes y estudiantes traspasando tiempo y espacio, además fomenta la creatividad y la motivación de los participantes. En ese sentido, la competencia digital es la competencia requerida en la enseñanza virtual, que se hace posible por medio de la aplicación de las TIC, ordenadores, uso del internet y además incorporadas en todos los niveles educativos, hace posible que los estudiantes logren su desarrollo integral.

2.23. La influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de educación superior en Bolivia

Con la llegada de la pandemia del Coronavirus, la implementación de la educación virtual en Bolivia, es una realidad que en un principio ha tropezado con deficiencias como los diseños curriculares no responden a las nuevas exigencias del siglo XXI, falta de capacitación de docentes, falta de equipos, costos, y el deficiente servicio de Internet, que marca un antes y después en la enseñanza en todos los sistemas educativos. Se ha puesto en evidencia la existencia de grandes desigualdades sociales, culturales, y económica.

Las instituciones educativas no poseen formación en materia de alfabetización digital en docentes y estudiantes para garantizar el uso de tecnologías con seguridad y confianza. En ese sentido, la alfabetización digital resulta una propuesta de enseñanza virtual que procura las necesidades del estudiante en la sociedad de información, además, el aprendizaje de procedimientos de tratamiento de información se base en la formación de las competencias ciudadanas, las cuales son transversales al currículo universitario.

La educación superior para la modalidad virtual debe adecuar en sus diseños curriculares y planes de estudio con metodologías y estrategias propias de la educación a distancia y virtual, considerando las condiciones económicas y tecnológicas que tienen docentes y estudiantes, además considerando las características de aprendizaje de los estudiantes para construir conocimientos y desarrollar todo tipo de competencias, desarrollar habilidades de pensamiento crítico de análisis, creatividad, el juicio científico, para favorecer el desarrollo de aspectos afectivos, como valores, actitudes, habilidades interpersonales, comunicativas, de liderazgo, de compromiso.

En ese sentido, en la educación superior los espacios virtuales son importantes para la formación en competencias digitales con el apoyo de las TIC para la investigación y manejo de la información. Por ello, los procesos de autoformación con recursos virtuales, tienen una expresión más sencilla y cercano a las prácticas de los

estudiantes, la investigación se presenta de una forma atractiva, visual y audiovisual y con la opción de ser estudiados en diferentes momentos, y un elemento que no siempre están presentes en el ámbito académico presencial que es más normativo, con poco espacio para la creatividad y la autonomía.

2.24. La pandemia del Coronavirus

Causando el deceso de aproximadamente 5.8 millones de personas en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (2021), es el padecimiento derivado por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser enterada de unos casos de «neumonía vírica» que se declararon en Wuhan (República Popular China). Por otra parte, se reportaron los primeros casos de Covid 19 en Bolivia con la llegada de una mujer que llegó desde el exterior, quien trasladó el virus al departamento de Santa Cruz, además de acuerdo al Ministerio de Salud y Deportes (2020) la paciente diagnosticada se conservaba estable y en aislamiento obligatorio, sin embargo, su estado de salud se agravó y murió.

2.24.1. Las características de la pandemia del Coronavirus

La Organización Mundial de la Salud (2021) comunicó que el COVID-19 se manifiesta a cada persona de forma diferente, también la mayoría de los individuos infectados desarrollan un padecimiento de leve a moderado y se recuperarán sin necesidad de hospitalización. Se propaga a través de las gotitas respiratorias (llamadas aerosoles) derivadas cuando una persona infectada cuando tose, estornuda, respira, canta o habla. Estas gotitas incitan infecciones cuando son inhaladas o se depositan en las membranas mucosas, de la nariz y la boca, además este virus no se vulgariza a una distancia de dos metros por ser muy pesado por lo que es obligatorio mantener el distanciamiento social, evitar caminar sin cubrebocas.

MARCO INSTITUCIONAL

MARCO INSTITUCIONAL

El contexto donde se realizó la investigación es en la Universidad Pública de El Alto, específicamente en la Carrera Ciencias de la Educación, en el cual se detalla la descripción geográfica, la reseña histórica, la identificación de la Carrera Ciencias de la Educación, así mismo el aspecto económico y sociocultural de la población de estudio y por último los aspectos internos y externos de la Carrera.

2.25. Descripción geográfica

La Universidad Pública de El Alto está localizada en el departamento de La Paz, en la ciudad de El Alto, está ubicada en la avenida Juan Pablo II, entre la avenida Sucre, en la zona Villa Esperanza. Dentro de esta universidad se encuentra la carrera de Ciencias De La Educación en el patio central de la Universidad Pública de El Alto segundo piso.

2.26. Reseña histórica

La Universidad Pública de El Alto, reconocida como institución de educación superior el 5 de septiembre del año 2000, bajo el amparo de la ley de creación 2115 y Ley de autonomía 2556 el 12 de noviembre 2003, y está a su vez dentro del Sistema Universitario Nacional (reconocido en el XI congreso de Universidades del Sistema Boliviano). Así mismo, la carrera Ciencias de la Educación funciona en los predios de la Universidad Pública de El Alto. Desde la misma fundación de la U.P.E.A la carrera Ciencias de la Educación ofrece las siguientes especialidades: Psicopedagogía, Educación Alternativa y Popular, Administración y Gestión Educativa. (ABC La UPEA, 2013)

2.27. Identificación de la Carrera Ciencias de la Educación

a) Misión

Formar profesionales competentes en todas las disciplinas en la práctica educativa, con conocimientos teóricos, tecnológicos, científicos y prácticos; con conocimiento crítico, que responda a las demandas sociales, a las necesidades del Estado Plurinacional y al desarrollo de una educación liberadora que tiene como base en un enfoque productivo.

b) Visión

La Carrera de Ciencias de la Educación se fortalece como relativo de formación profesional en el área de la educación, es fundamental la investigación científica en todas las áreas del conocimiento, introducidos a la práctica para la innovación económica, social, cultural y política a favor de los intereses de las naciones originarias y clases populares, despojadas y marginadas.

Promueve labores científicas transformadoras para el cambio del sistema económico, social, político y educativo en margen de las necesidades e intereses del Estado plurinacional y comunitario, integrando los saberes y haceres de nuestras culturas con el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

c) Objetivo

Formar profesionales dispuestos de investigar la realidad educativa en el contexto de nuestra realidad sociocultural, usando las metodologías y cursos científicos para entender, plantear soluciones y transmutar la sociedad, edificando nuestro conocimiento crítico, creativa en cargo a la libertad. (ABC La UPEA, 2013)

2.28. Aspecto económico

El sustento económico de varios estudiantes de la carrera Ciencias de la Educación está basado en su mayoría en el comercio informal, existe un grupo reducido de profesionales bien establecidos que ya se dedican a ejercer alguna profesión, la mayoría de los estudiantes son conductores, vendedores, amas de casa, etc.

2.29. Aspectos socioculturales

- Varios estudiantes de la Carrera, Ciencias de la Educación, pertenecen a las culturas quechua, aimara y son migrantes de las provincias.
- Los principales idiomas hablados dentro de este contexto social son el castellano, el aimara y quechua.
- La religión a la que pertenecen estos jóvenes es variada y al mismo tiempo similares en su gran mayoría existen personas cristianas, es decir adventistas, evangélicos y mormones. Otro grupo pertenecen a iglesias católicas. También hay jóvenes que tienen principios indígenas como la Pachamama.

2.30. Aspectos internos

La Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto cuenta con diferentes ambientes como ser las aulas de los estudiantes, la cual cuenta con la siguiente variedad de equipos:

- Pupitres individuales para cada estudiante
- Pizarra acrílica
- Data show
- Cuadros decorativos y motivadores

Así mismo, cuenta con un auditorio para diferentes propósitos ya sean reuniones, seminarios o talleres, todo a disponibilidad de los estudiantes y docentes, el auditorio cuenta con los siguientes recursos:

- Palestra
- Sillas convertibles en escritorio (guardable)
- Data show
- Atril
- Pizarra acrílica
- Escritorio para ponentes

De igual manera, cuenta con una biblioteca, donde se dispone de material pedagógico y trabajos de investigación realizados. También están los ambientes de la decanatura de área, dirección de carrera, Kardex, la asociación de docentes, el centro de investigación científica, el centro de estudiantes y letrinas sanitarias para los estudiantes.

2.31. Aspectos externos

Dentro de los aspectos externos de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto se toma en cuenta la ubicación de la misma que se encuentra en el segundo piso del patio central de la Universidad Pública de El Alto. Afuera de la universidad existen fotocopiadoras e Internet, también están los negocios de golosinas y de comida para los estudiantes y administrativos de la carrera. Es importante mencionar ubicación del nuevo edificio que se encuentra en la Av. Sucre de la Zona villa Esperanza, entre carreras Odontología e Ingeniería civil.

MARCO LEGAL

MARCO LEGAL

La normativa legal vigente en la que se enmarca y respalda el presente trabajo de investigación está conformada por la Resolución del HCU N° 029/2020 la suspensión de actividades académicas y administrativas a razón de la pandemia del Coronavirus, también por la Resolución del HCU N° 056/2020 la aprobación de la modalidad de atención de la educación virtual de la Universidad Pública de El Alto, por último por el Reglamento de las modalidades de atención presencial, a distancia, virtual y semipresencial de la educación superior las cuales se detallan a continuación:

2.32. RESOLUCIÓN HCU N° 029/2020 SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y ADMINISTRATIVAS A RAZÓN DE LA PANDEMIA DEL CORONAVIRUS

En la gestión, 2020 el Honorable Consejo Universitario, el Rector manifestó la dotación de artículos de bioseguridad a todo el personal administrativo que tuvo contacto masivo con la población estudiantil, docente y ciudadanía en general, y atención al comunicado del Gobierno Nacional de suspensión de actividades educativas en todo el país, las máximas autoridades de la Universidad Pública de El Alto, Rector y Vicerrector solicitaron al Honorable Consejo Universitario “HCU” en marzo de 2020, suspendiendo las actividades académicas y administrativas.

El comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana “CEUB” mediante un comunicado oficial por el Presídium del XIII Congreso Nacional de Universidades, recomendó la suspensión de actividades para precautelar la salud de la comunidad universitaria hasta nuevo aviso. Por otra parte, las facultades académicas podrán coadyuvar en aspectos relacionados a la socialización mediante disposiciones de sus autoridades.

El instructivo IT/DM N°0014/2020, emitido por el Ministerio Educación, emitido por el estado plurinacional, el cumplimiento al D.S. 4179 y declaración de emergencia nacional sanitaria por el brote del Coronavirus, dispuso la suspensión de labores educativas en todos los subsistemas de educación del país, regular, alternativa, superior universitaria, técnica, escuelas superiores de formación de maestros, tanto público, privado y de convenio.

Aprobación de la suspensión de actividades académicas y administrativas en razón del riesgo que vivió el país por la pandemia del Coronavirus (COVID-19), a fin de precautelar la integridad y la seguridad de los miembros de la comunidad universitaria, desde la aprobación de la resolución hasta el mes de marzo de la gestión 2020 con cierre de predios. (art.1)

Se Instruyo al Vicerrectorado para la reprogramación de las actividades y calendario y académico en coordinación con los decanatos y directores de carrera. (art.3)

El cumplimiento de la Resolución del Honorable Consejo Universitario, quedó en la Máxima Autoridad Ejecutiva por medio de Recursos Humanos y a todas las unidades administrativas y académicas de la Universidad Pública de El Alto. (art.5) (Honorable Consejo Universitario, 2022)

2.33. RESOLUCIÓN HCU N° 056/2020 APROBACIÓN DE LA MODALIDAD DE ATENCIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

En la sesión del Honorable Consejo Universitario, con la nota N° NINT-VCR.CCT-055/2020 el señor Vicerrector manifiesto que es una necesidad en tiempos de Pandemia COVID-19 la **aprobación de la modalidad de atención de la educación virtual de la Universidad Pública de El Alto**, en margen de la emergencia sanitaria que atraviesa nuestro Estado Plurinacional de Bolivia, producto del Coronavirus-19 síndrome respiratorio agudo (SAR 2), y regula la modalidad de atención de la educación virtual, el uso y acceso al sistema académico de la universidad, el uso de plataformas digitales aplicadas a la educación superior virtual, las clases virtuales y el

desarrollo curricular adaptado a esta modalidad que fue excepcional en la gestión 2020 y con el propósito de que la universidad cuente con un reglamento de atención virtual y aula virtual aplicada a la educación superior, donde la 37 carreras y 3 programas académicos y todos los docentes y los estudiantes de la casa superior de estudios adecuaron y aplicaron esta modalidad de atención a través de las clases virtuales en el marco de sus diseños curriculares y planes de estudio, tanto en la sede central como en las sedes académicas desconcentradas.

El diseño metodológico de las virtuales con estrategias de clases a distancia, virtual, o en línea, la universidad que considero las condiciones económicas y tecnológicas que tienen docentes y estudiantes y además que considero las características de aprendizaje de los estudiantes se asumió la aplicación de diferentes métodos, técnicas, y estrategias de enseñanza y aprendizaje para retomar las clases en la universidad evitando en lo posible la propagación del Coronavirus-19, en la parte pedagógica y didáctica para el desarrollo curricular de cada asignatura se recomiendo aplicar métodos, técnicas, y estrategias propias de la educación virtual o modalidad virtual o digital, utilizando además otras herramientas como ser los grupos de redes sociales, programas o aplicaciones como “Classroom” o “Zoom” y otros para estar en contacto permanente con los estudiantes y elaborar el avance de materias y así concluir con la gestión académica.

La resolución HCU N° 038/2020 Reprogramación del calendario académico por emergencia sanitaria, determinó que las carreras de acuerdo a sus particularidades en coordinación de sus Decanaturas y con Vicerrectorado desarrollaron metodologías estratégicas para el desarrollo de las actividades académicas y la garantía de las evaluaciones, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas de los estudiantes enfocados en el bienestar de la población estudiantil y previendo grados de flexibilización para los casos graves que puedan presentarse.(art.2)

El plenario del Honorable Consejo Universitario de la U.P.E.A prevé la necesidad de liberar o gestionar el acceso gratuito, el uso del Internet para todos los estudiantes en todos los niveles de educación, generando una real democratización de la

comunicación; dicha gestión fue encomendada al Rector como Máxima Autoridad Ejecutiva ante el Gobierno Central del Estado Plurinacional. (art.3)

El Decreto Supremo N° 4196 de 2020, declaró emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID.19)

La resolución N°29/2020 del Honorable Consejo Universitario de la U.P.E.A. estableció en su artículo uno “Aprobar la suspensión de actividades Académicas y Administrativas en razón del ambiente de inseguridad que vive el país debido a la pandemia del Coronavirus (COVID-19) y a fin de precautelar la integridad y seguridad de los miembros de la comunidad universitaria desde la aprobación de la resolución hasta marzo de la gestión 2020 con cierre de predios.

La resolución N° 36/2020 del Honorable Consejo de Universitario de la U.P.EA. determinó en su artículo único mantener el estado de emergencia sanitaria en cumplimiento al decreto supremo N° 4214 de 2020 que amplió la cuarentena total dentro del territorio nacional del Estado Plurinacional de Bolivia, se mantuvo la suspensión de actividades académicas y administrativas con cierre de predios.

Por lo tanto, el Honorable Consejo Universitario, en uso de sus atribuciones y facultades conferidas por el Estatuto Orgánico de la Universidad Pública de El Alto, **resolvió** en su artículo único la **Aprobación de la Modalidad de atención de la educación virtual de la Universidad Pública de El Alto**, propuesto por el señor Vicerrector de la Universidad, Dr. Carlos Condori Titirico, documento que forma parte indisoluble de la resolución, dado en la sesión virtual del Honorable Consejo Universitario de la Universidad Pública de El Alto, en el mes de julio de dos mil veinte años. (Honorable Consejo Universitario, 2022)

2.34. REGLAMENTO ESPECÍFICO DE COMPLEMENTARIEDAD DE LAS MODALIDADES DE ATENCIÓN PRESENCIAL, A DISTANCIA, VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL.

2.34.1. Capítulo I disposiciones generales

En el capítulo I, este reglamento asume por objeto regular el establecimiento de complementariedad de las modalidades de atención presencial, semipresencial, a distancia y virtual de la Educación Superior Universitaria, de acuerdo al Decreto Supremo N° 4260 de 6 de junio de 2020 (Artículo 1).

El Reglamento asume la diligencia obligatoria para las universidades privadas y universidades indígenas del Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional (Artículo 2).

Así mismo, (Artículo 3) el Reglamento se enmarca en la siguiente normativa que se menciona a continuación:

- La Constitución Política del Estado el 7 de febrero de 2009.
- Ley N° 070 el 20 de diciembre de 2010, de la Educación “Avelino Siñani y Elizardo Pérez”.
- Ley N° 164 el 8 de agosto de 2011, de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación.
- Decreto Supremo N° 4199, el 21 de marzo de 2020, de Declaratoria de cuarentena total.
- Decreto Supremo N° 4200, el 25 de marzo de 2020, de Declaratoria de refuerzo y fortalecimiento a las medidas en contra del contagio y propagación del Coronavirus.
- Decreto Supremo N° 4214, el 14 de abril de 2020, de Ampliación de plazo de cuarentena.
- Decreto Supremo N° 4218, el 14 de abril de 2020, de Regulación del teletrabajo.

- Decreto Supremo N° 4229, el 29 de abril de 2020, de Cuarentena Condicionada y Dinámica, que señala la suspensión temporal de clases presenciales en todos los niveles y modalidades educativas.
- Decreto Supremo N° 4245, el 28 de mayo de 2020, de Continuidad de la cuarentena nacional, dinámica y condicionada.
- Decreto Supremo N° 4260, el 6 de junio de 2020, de Complementariedad de las modalidades de atención presencial, a distancia, virtual y semipresencial del Sistema Educativo Plurinacional.

Por otra parte, (Artículo 4) para la implementación del Reglamento se establecieron las siguientes definiciones:

3. Modalidad virtual. Es el proceso a través del cual las universidades usan las plataformas educativas con acceso a Internet o Intranet. Hay dos sub-modalidades: su modalidad fuera de línea (asincrónica), su modalidad en línea (sincrónica).

5. Plataforma educativa. Es un sitio virtual de aprendizaje enlazado a Internet o Intranet, gestionado por un sistema de comunicación, planificación e información, que facilite a docentes y estudiantes interactuar en aulas virtuales con diversas herramientas y aplicaciones para el desarrollo y evaluación curricular, además dota de contenidos de investigación formación, y enlaces medios educativos.

6. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Son el aglomerado de medios, herramientas, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que facilitan la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información, voz, datos, texto, video e imágenes.

8. Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC). Son herramientas tecnológicas de enseñanza y aprendizaje gestionadas por el docente para alcanzar el aprendizaje espontáneo, cooperativo y colaborativo con y a través de las TIC: bibliotecas virtuales, wikis, blogs, buscadores, simuladores, otros.

9. Complementariedad entre Modalidades de Atención Educativa. Es la combinación entre las modalidades presencial, a distancia, virtual y semipresencial que emplea

diversos medios de comunicación, tecnologías y metodologías autogestionadas con base en teorías didácticas pedagógicas actuales.

10. Innovación Curricular. Es el proceso de inicio de cambios y elementos nuevos en el currículo. Está distribuido por los niveles de rediseño, ajuste o complementación curricular con el fin de afirmar el logro de competencias para el cumplimiento del perfil profesional.

2.34.2. Capítulo III propuestas curriculares

En capítulo III, puntualiza que las universidades tienen que innovar sus currículos presenciales ajustando las modalidades de atención a distancia, virtual y semipresencial en concordancia con la actualización educativa. (Artículo 7).

Para el desarrollo de la **modalidad virtual**, (Artículo 9) las universidades tienen que contar con una plataforma educativa que haga cumplir los siguientes aspectos:

1. Arquitectura y el Entorno Virtual: un servidor y recursos periféricos, software de gestión académica que facilite el desarrollo del aula virtual, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC).

2. Áreas y subáreas:

a) Área de Información

La plataforma virtual debe contener con tutoriales, tanto escritos como multimedia, para la mejor distribución de los diferentes medios didácticos, agenda y cronograma virtual que coordine las actividades y desarrollo del curso.

b) Área de Planificación Educativa

Estrategias de evaluación virtual en relación con las competencias propuestas, formada por: el banco de recursos: documentación relevante, material de apoyo, biblioteca virtual, taller multimedia, webgrafía, cartelera fílmica, actividades, enlaces a espacios de aprendizaje u otros y el apoyo virtual al proceso de aprendizaje.

c) área de comunicación

Está conformada por: el foro de discusión y debates, mensajería instantánea (chat), videoconferencias, rendimiento académico estudiantil.

2.34.3. Capítulo IV gestión y desarrollo curricular

En el capítulo IV, está la planificación curricular para las modalidades a distancia y virtual, esta ordenación de las asignaturas o módulos está a la tutela del docente y debe examinar contenidos, competencias, métodos de enseñanza y procesos de evaluación relacionados a los diseños curriculares aprobados por el Ministerio de Educación, Deportes y Culturas. (Artículo.11).

La evaluación de los aprendizajes en la complementariedad de modalidades de atención educativa enfatiza las competencias desarrolladas en el marco del programa académico aprobado. (Artículo 13). Comprende tres fases: evaluación inicial, evaluación diagnóstica, evaluación formativa o continua, evaluación Sumativa sea parcial o final. En la modalidad virtual, los tres instantes de evaluación son desarrollados por medio de la plataforma educativa. (Ministerio de Educación, Deportes y Culturas, 2020).

Por otra parte, normativa de la educación virtual, que es la primera variable del estudio, se respalda en la Resolución HCU N° 056/2020 en donde se aprueba la modalidad de atención de la educación virtual de la Universidad Pública de El Alto, en su artículo primero, y en el Reglamento de las modalidades de atención presencial, a distancia, virtual y semipresencial de la educación superior universitaria en su capítulo I, en el artículo 2 y en el artículo 4 en su inciso 3, de la misma manera, en el capítulo III, en el artículo 7. Por otra parte, la normativa de las competencias, que es la segunda variable del estudio, se respalda en el capítulo IV, en su artículo 11.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo menciona la distribución metodológica del presente trabajo de investigación científica, mencionando diferentes aspectos como: el paradigma, enfoque, tipo de investigación, diseño de investigación, la población, muestra, tipo de muestra, métodos, técnicas, instrumentos de investigación y la validez de los mismos, empleados para analizar la Influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del 5to semestre en tiempos de pandemia de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

3.1. Paradigma de investigación

La presente investigación corresponde a un paradigma sociocrítico, este utiliza una metodología mixta, aplicando métodos, técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos en la investigación. El paradigma sociocrítico se fundamenta en la crítica social como un marcado carácter autorreflexiva considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano. (Hernández, y otros, 2010)

3.1.1. Enfoque de investigación

De acuerdo al paradigma de la investigación se basa en el enfoque de investigación que corresponde a una de investigación cualitativa y cuantitativa o mixta. “Los métodos mixtos combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación” (Hernández, & otros, 2010, p. 359). En la presente investigación se ha empleado técnicas e instrumentos correspondientes a ambos enfoques.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva - explicativa. Una cualidad importante de la investigación es que “Con los estudios **descriptivos** se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, & Fernández, & Baptista, 2014, p. 92). Con estos estudios se describe los caracteres de un fenómeno, individuo o contexto social, que son sometidos a observación, sin entrar a conocer las relaciones entre ellas.

De igual manera, el presente trabajo es de carácter **explicativo**. Según Hernández, & Fernández, & Baptista (2014)” Estos estudios describen y explican conceptos o fenómenos establecen relaciones entre variables y están dirigidos a responder las causas de un evento y fenómeno físico o social” (p.95).

3.3. Diseño de investigación

La investigación es **no experimental**. “Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos” (Hernández, & Fernández, & Baptista , 2014, p. 152).

En este sentido, el diseño metodológico empleado en el presente trabajo es no experimental descriptivo, porque no se llega a manipular las variables a favor de la investigación y tampoco se hacen experimentos con los estudiantes para ver cómo responden, el investigador solo se limita a observar los hechos y acontecimientos para poder estudiarlos y posteriormente describir el comportamiento social del fenómeno.

La investigación es de **corte transeccional o transversal**, se recolectan datos en un solo momento y tiempo único. “Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández, & Fernández, & Baptista, 2014, p. 154).

3.4. Universo o población

El universo o población de estudio es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, & Fernández, & Baptista, 2014, p.174). Es decir, se describe al conjunto total de elementos sobre los que se quiere conocer algo o se hacen investigaciones.

En el presente trabajo de investigación la población a ser estudiada son los estudiantes del quinto semestre de la Carrera Ciencias de la Educación que consta de 300 estudiantes entre mujeres y varones, son individuos que llegan a ser seleccionados y estudiados, para así poder entender el fenómeno educativo como es la influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en tiempos de pandemia.

Tabla N° 1 Población de estudio

Institución Educativa	Nivel	Varones	Mujeres	Población
Universidad Pública de El Alto	5to Semestre	130	180	300
	Carrera Ciencias de la Educación			
Total, estudiantes		130	180	300

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

3.5. Muestra

La muestra del presente trabajo de investigación son 30 individuos que constan de 17 del sexo femenino y 13 del sexo masculino que representan al total del quinto semestre de la Carrera Ciencias de le Educación, "...la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población" (Hernández, & Fernández, & Baptista, 2014, p. 173).

Estos 30 individuos, poseen la información deseada que se desea adquirir, también cumplen con todos los paramentos para poder ser estudiados, debido a las características de la situación actual, se posee muchas limitaciones para los trabajos de investigación, de esta manera se hace un esfuerzo para poder realizar la presente investigación, siendo muy cuidadosos en todas las medidas preventivas de bioseguridad.

Tabla N° 2 Muestra de estudio

Institución Educativa	Nivel	Varones	Mujeres	Población
Universidad Pública de El Alto	5to Semestre Carrera Ciencias de la Educación	13	17	30
Total, estudiantes		13	17	30

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Características de la muestra:

Edad: 21 a 30 años

Género: Femenino y Masculino

Ciudad: El Alto

3.5.1. Tipo de muestra

En las muestras de **tipo no probabilístico**, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas afines con las características de la investigación o los propósitos del investigador. “Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores” (Hernández, & Fernández, & Baptista, 2014, p.176).

El “**muestreo** intencional o de **conveniencia** consiste en la selección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo, también puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población”. El caso más frecuente de este procedimiento es utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso, el método puede resultar de utilidad cuando se pretende realizar una exploración de un fenómeno en una población o cuando no existe un tamaño muestral definido. (Arías, & Villasís, 2016, p. 206)

Debido al confinamiento y a las normativas que exigen que todo sea virtual y no presencial, se toma un muestreo por conveniencia de sujetos que desean participar en la investigación, reuniendo así en cada uno todas las características requeridas para el presente trabajo de investigación, además nos permitió seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos es fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para la investigación.

3.6. Métodos de investigación

“El método es el procedimiento para resolver en cierto orden una determinada tarea teórica o práctica. Antes de cumplir determinada tarea práctica, se traza acciones en esa dirección, y elige el procedimiento o sistema de ellos con el cual se propone lograr el objetivo”. (Hernández, 2010, p. 64)

De esta manera, los métodos de investigación son procedimientos, técnicas, instrumentos que en la investigación se llevaron a cabo con la finalidad de obtener información, facilitando así la medición de los mismos. Los métodos utilizados en el presente trabajo de investigación son:

Método teórico, el método **inductivo** que parte de un caso particular hasta llegar a conclusiones generales o partir de un conocimiento particular a un conocimiento más general. El método deductivo, partir de un conocimiento general para llegar a un conocimiento más específico.

3.7. Técnicas de investigación

Las “técnicas de investigación científica es un procedimiento típico, validado por la práctica, orientado generalmente, aunque no exclusivamente, a obtener y transformar información útil para la solución de problemas de conocimiento en las disciplinas científicas”. Toda técnica prevé el uso de un instrumento de aplicación. (Rojas, 2011, p. 278)

De la misma manera, las técnicas de investigación son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimientos. Para poder realizar el presente trabajo de investigación se hace uso de diferentes técnicas para la obtención de información, porque estas técnicas son herramientas que ayudan al investigador a realizar un trabajo adecuadamente y fueron de mucha ayuda en la obtención de información, ya que solo de esta manera se llegan a obtener datos más precisos, se mencionan las técnicas que son las siguientes:

a) Entrevista

La técnica de la entrevista “es un instrumento muy utilizado en la investigación social, y consiste en un diálogo interpersonal entre el entrevistador y el entrevistado, en una relación cara a cara, es decir, en forma directa” (Hernández, y otros, 2010, p. 203).

b) Encuesta

La definición de encuesta es una técnica de investigación que se menciona continuación es un procedimiento que tiene el objetivo de registrar datos e información, sobre una determinada situación relacionado con el tema de investigación. Esta técnica se la utiliza por la facilidad que tiene para tabular la información cuantitativa obtenida y representarlo mediante gráficos o tablas. Tiene como instrumento de recopilación de información al cuestionario (Hernández y otros, 2010, p. 127).

c) Análisis de contenido

Es “una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información almacenada en categorías codificadas de las variables que permiten el análisis del problema motivo de la investigación, pretende ser objetiva, sistemática y cuantitativa en el estudio del contenido” (Hernández, y otros, 2010, p. 200).

3.8. Instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado (Garay, 2020, p.30).

Son los medios que un investigador utiliza para así poder alcanzar de una mejor manera los fenómenos que estudia o las problemáticas presentadas, se puede utilizar dispositivos electrónicos, formularios, pruebas, documentos, etc. Son utilizados para obtener una información más precisa, ya que las mismas se usan para acopiar datos

y trazar gráficos. En la presente investigación se utilizan instrumentos que se adecuan a lo requerido, unos por ser puntuales y otros porque así lo establecen las dimensiones que se presentan en el fenómeno a investigar, los instrumentos utilizados son:

a) Guía de entrevista

Para el presente estudio “las entrevistas utilizadas son del tipo estructurado o estandarizada, la cual establece un conjunto de preguntas semi abiertas, de respuesta libre, organizadas y dirigidas al tema de interés, descritas en la guía de entrevista” (Hernández, y otros, 2010, p. 203).

b) Cuestionario

De acuerdo a Tamayo (2008) “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio” (p.124).

Es un cuestionario que puntualiza los aspectos más primordiales de las competencias digitales que cada individuo debería conocer, examina también el conocimiento o capacidades digitales.

c) Prueba de selección múltiple

Las preguntas de selección múltiple de varias respuestas se pueden elegir más de una alternativa de respuesta estas pueden ser utilizados en cualquier escenario. Este tipo de pruebas se utiliza para medir resultados de aprendizaje tanto simples (conocimiento) como complejos (comprensión, aplicación, interpretación).

3.8.1. Validez de los instrumentos

El procedimiento para comprobar la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación fueron sometidos a una prueba piloto. Una prueba piloto es aquella experimentación que se realiza previamente con el objetivo de comprobar ciertas cuestiones relacionados con el estudio. (Díaz, 2020)

La prueba piloto en la investigación se lleva a cabo para probar los instrumentos del estudio antes de los verdaderos que se ejecutan normalmente siguiendo los mismos pasos pensados en el estudio real. Con el propósito detectar algún inconveniente de los mismos y observar si responden a los objetivos propuesto en el estudio. Los instrumentos como la guía de entrevista, el cuestionario y la prueba de selección múltiple se comprobaron a través de la técnica de prueba piloto, el procedimiento fue abordado de la siguiente manera:

- Diseño y elaboración del instrumento piloto: primeramente, se realizó el instrumento piloto de acuerdo a las variables y después se establecieron las dimensiones, indicadores e instrucciones para su aplicación.
- Análisis del instrumento piloto: una vez realizado el instrumento se procedió a analizar las preguntas con sus respectivas escalas de medición de acuerdo a sus dimensiones.
- Aplicación de los instrumentos: se aplicó la prueba piloto a 30 estudiantes, con sus respectivas instrucciones, con la intención de observar si los instrumentos responden a los objetivos establecidos de la investigación.
- Tabulación de los resultados: los resultados fueron sometidos a un análisis cuantitativo y posteriormente tabulados en el programa de Microsoft Excel.
- Conformación instrumento final: los instrumentos fueron sometidos a revisión, ajuste y modificación con la cantidad de preguntas necesarias para la colección de la información, a fin de lograr respuestas precisas que garantizaron la recolección de información, en relación a las escalas de medición de las variables, para posteriormente elaborar una versión definitiva de los mismos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo, se detalla los resultados de la investigación, con el propósito de fundamentar la información obtenida, se sometió a un análisis cuantitativo de los datos, a través de la estadística descriptiva. Los datos obtenidos fueron tabulados y organizados por medio del programa Microsoft Office Excel.

Así mismo, para la recolección de datos se utilizó las técnicas de investigación como la encuesta, la entrevista y el análisis de contenido, los mismos que sirvieron para obtener información específica de la muestra, que corresponde a la población para conocer el fenómeno educativo investigado, que lleva como título “Influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias digitales en tiempos de pandemia en los estudiantes de quinto semestre de la carrera ciencias de la educación de la Universidad Pública de El Alto, mediante el uso de instrumentos que se detallan a continuación:

- Guía de entrevista
- Cuestionario
- Prueba de selección múltiple.

Por otra parte, previo al diálogo correspondiente con los estudiantes, se aplicó los instrumentos para la recolectar la información necesaria e importante, por medio de la oportuna socialización de las instrucciones.

De igual manera, la presentación de los resultados de los datos se hace por medio de tablas, gráficos estadísticos y cálculos porcentuales respectivos que ayudan a comprender mejor la información obtenida, así mismo se da el cumplimiento a la hipótesis, los objetivos de la investigación y llegar a las conclusiones y recomendaciones.

4.1. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la guía de entrevista de la educación virtual

Dimensión: Entorno virtual en tiempos de pandemia

Tabla N° 3 Entorno virtual en tiempos de pandemia

Indicador: educación virtual en tiempos de pandemia	Una su mayoría de los estudiantes consideraron que sus clases virtuales en tiempos de pandemia fue buena, ya que les permitió conciliar sus actividades académicas con sus compromisos laborales y familiares, igualmente, permitió la posibilidad de repetir contenidos de distintas materias
Indicador: las herramientas de la educación virtual en tiempos de pandemia	La mayoría de los estudiantes no usan adecuadamente las herramientas de la educación virtual, esto debido a desconocimiento del manejo de las mismas, también, algún inconveniente presentado en estas herramientas y tener que compartir equipos
Indicador: el acceso a internet en tiempos de pandemia	Una mayoría manifestaron que el Internet no fue muy accesible para todos por diversos motivos por los elevados costos, falta de megas y fallas en el servicio de Internet, y otros.
Indicador: la comunicación en tus clases virtuales	La mayor parte de los estudiantes se comunicaron a través de distintas herramientas digitales que fueron sincrónicas, es decir. una comunicación en tiempo real y a sincrónicas una comunicación en tiempo y espacio diferente.
Indicador: el uso de las herramientas de la educación virtual en el desarrollo de sus competencias digitales	Un beneficio de la educación virtual es que emplea topo tipo de herramientas digitales incentivando a adquirir alguna competencia digital, como tener las actitudes y capacidades para utilizar las adecuadamente y para identificar, gestionar, analizar y expresarse a través de múltiples vías digitales y poder comunicarse en cualquier contexto de la vida
Indicador: el uso del internet en el desarrollo de sus competencias digitales	Los estudiantes usan las herramientas de la educación virtual para poder comunicarse digitalmente y compartir información y contenidos digitales mediante las plataformas como Classroom, Moodle, y programas como ser navegadores de internet Google, Bing, Mozilla, Google drive, Microsoft Teams y otros de la misma manera aplicaciones como ser WhatsApp, Facebook, Gmail, grupos virtuales, chat, mensajería instantánea, Zoom, Meet, Jisti, y otros.

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

4.2. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación del cuestionario de las competencias digitales

Dimensión: Conocimiento tecnológico

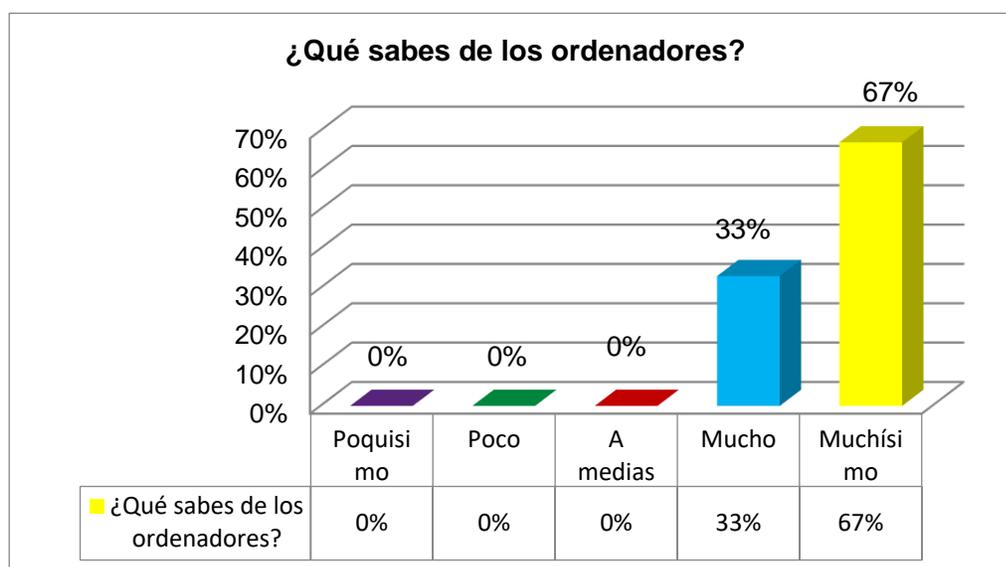
Indicador: ¿Qué sabes de los ordenadores?

Tabla N° 4 Ordenadores

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Poquísimo	0	0%
Poco	0	0%
A medias	0	0%
Mucho	10	33%
Muchísimo	20	67%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 1 Ordenadores



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 4 y gráfico N° 1 se observa que el 0% de la muestra consideraron (Poquísimo), otro 0% consideraron (Poco), otro 0% consideraron (A medias), otro 33% también de la muestra que corresponde a 10 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Mucho) y por último 67% que corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Muchísimo).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Muchísimo) cuanto saben de los ordenadores.

Dimensión: Conocimiento tecnológico

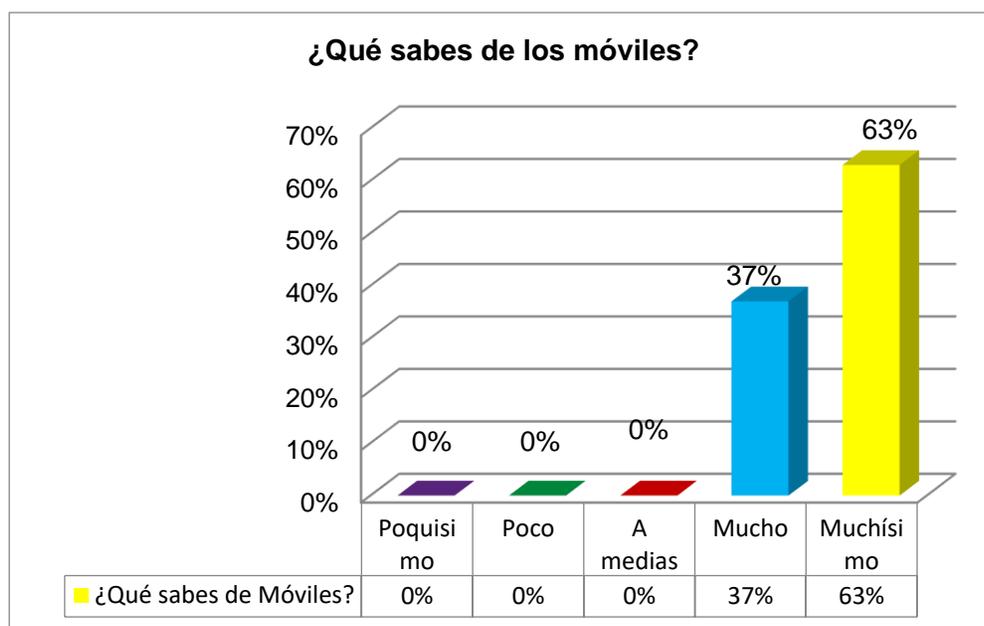
Indicador: ¿Qué sabes de los móviles?

Tabla N° 5 Móviles

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Poquísimo	0	0%
Poco	0	0%
A medias	0	0%
Mucho	11	37%
Muchísimo	19	63%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 2 Móviles



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 5 y gráfico N° 2 se observa que el 0% de la muestra consideraron (Poquísimo), otro 0% consideraron (Poco), otro 0% consideraron (A medias), otro 37% también de la muestra que corresponde a 11 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Mucho) y por último 63% que corresponde a 19 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Muchísimo).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Muchísimo) cuanto saben de los móviles.

Dimensión: Conocimiento digital.

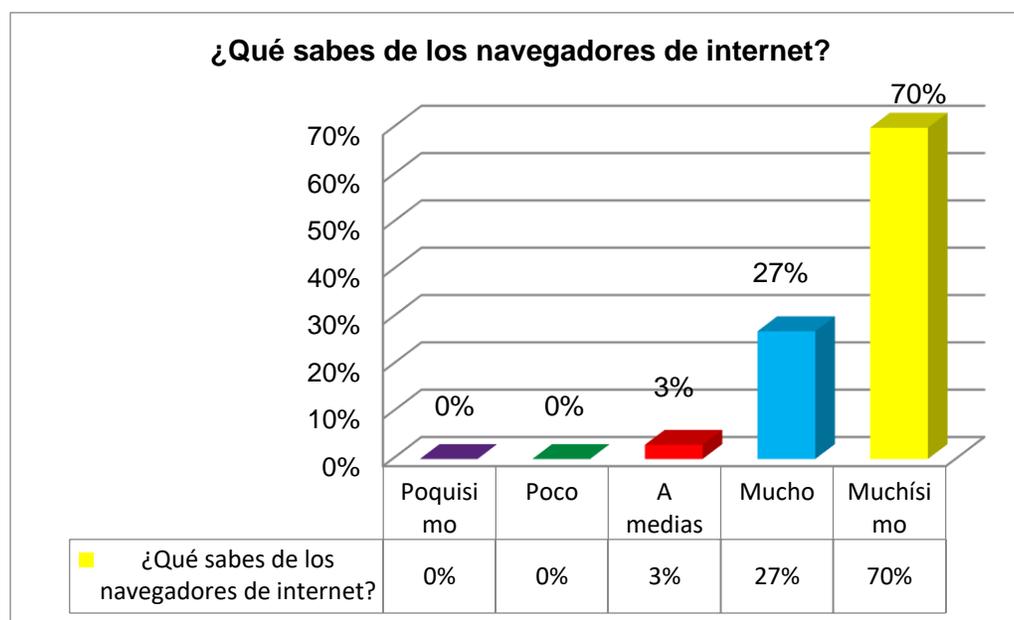
Indicador: ¿Qué sabes de los navegadores de Internet?

Tabla N° 6 Navegadores de internet

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Poquísimo	0	0%
Poco	0	0%
A medias	1	3%
Mucho	8	27%
Muchísimo	21	70%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 3 Navegadores de Internet



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 6 y gráfico N° 3 se observa que el 0% de la muestra consideraron (Poquísimo), otro 0% consideraron (Poco), otro 3% consideraron (A medias), que corresponde a 1 estudiante, otro 27% también de la muestra que corresponde a 8 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Mucho) y por último 70% que corresponde a 21 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Muchísimo).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Muchísimo) cuanto saben de los navegadores de Internet.

Dimensión: Conocimiento digital

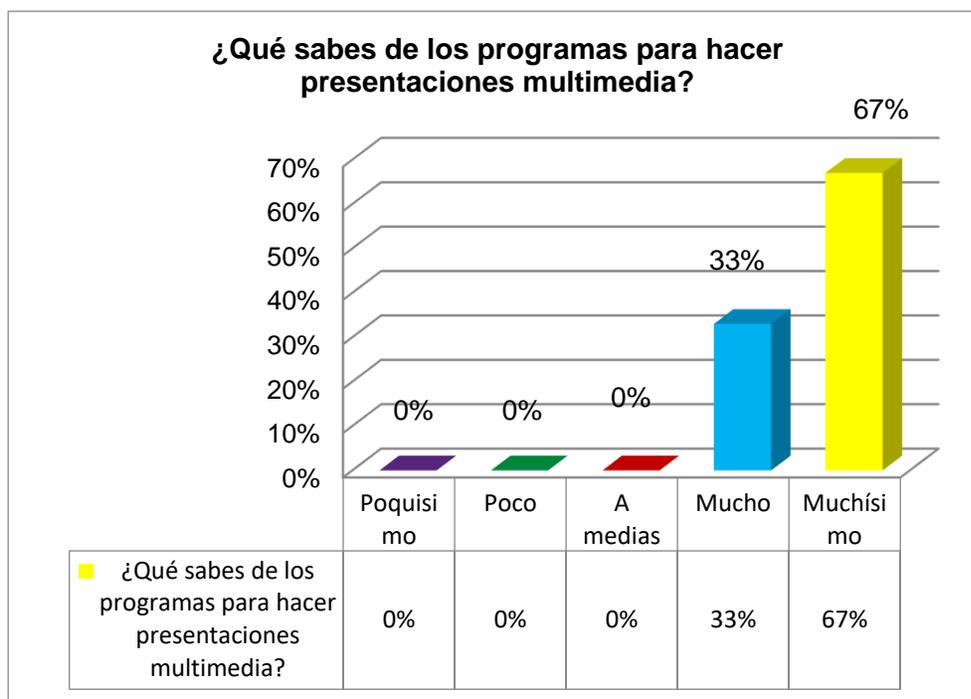
Indicador: ¿Qué sabes de los programas para hacer presentaciones multimedia?

Tabla N° 7 Programas para hacer presentaciones multimedia

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Poquísimo	0	0%
Poco	0	0%
A medias	0	0%
Mucho	10	33%
Muchísimo	20	67%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 4 Programas para presentaciones multimedia



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 7 y gráfico N° 4 se observa que el 0% de la muestra consideraron (Poquísimo), otro 0% consideraron (Poco), otro 0% consideraron (A medias), otro 33% también de la muestra que corresponde a 10 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Mucho) y por último 67% que corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Muchísimo).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Muchísimo) cuanto saben de los programas para hacer presentaciones multimedia.

Dimensión: Capacidad digital

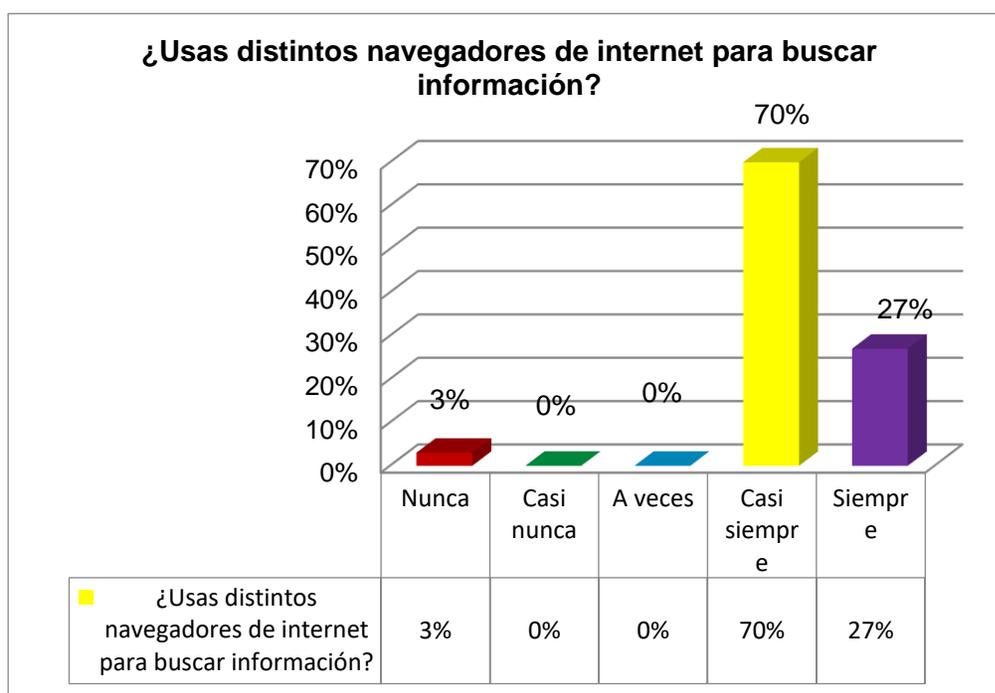
Indicador: ¿Usas distintos navegadores de Internet para buscar información?

Tabla N° 8 Búsqueda de la información

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	3%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	21	70%
Siempre	8	27%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 5 Búsqueda de la información



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 8 y gráfico N° 5 se observa que el 3% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 1 estudiante, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 70% también de la muestra que corresponde a 21 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 27% que corresponde a 8 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Casi siempre) usan distintos navegadores de Internet para buscar información.

Dimensión: Capacidad digital

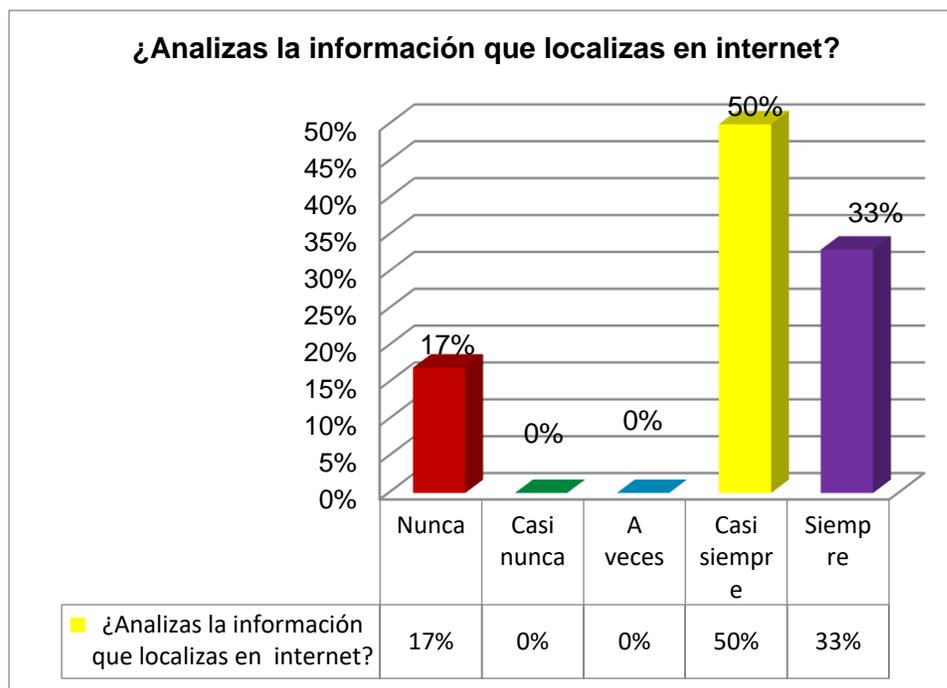
Indicador: ¿Analizas la información que localizas en Internet?

Tabla N° 9 Análisis de la información

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	17%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	15	50%
Siempre	10	33%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 6 Análisis de la información



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 9 y gráfico N° 6 se observa que el 17% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 5 estudiantes, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 50 % también de la muestra que corresponde a 15 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 33% que corresponde a 10 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Casi siempre) analizan la información localizada en Internet.

Dimensión: Capacidad digital

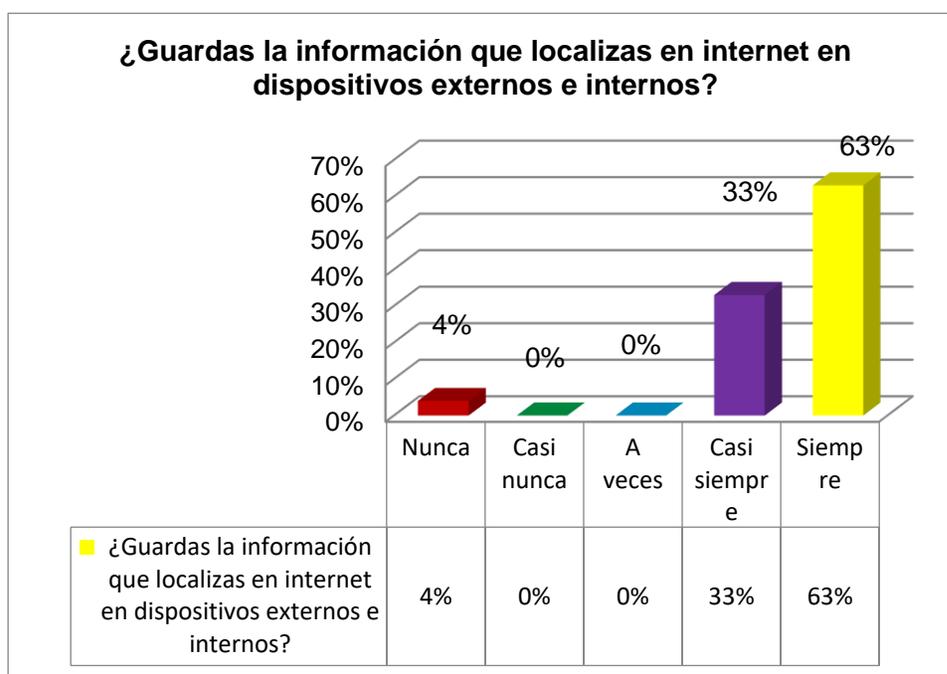
Indicador: ¿Guardas información que localizas en Internet en dispositivos externos e internos?

Tabla N° 10 Almacenamiento de la información

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	4%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	10	33%
Siempre	19	63%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 7 Almacenamiento de la información



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 10 y gráfico N° 7 se observa que el 4% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 1 estudiante, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 33% también de la muestra que corresponde a 10 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 63% que corresponde a 19 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Siempre) si lo realizan guardan la información localizada en Internet en dispositivos externos e internos.

Dimensión: Capacidad digital

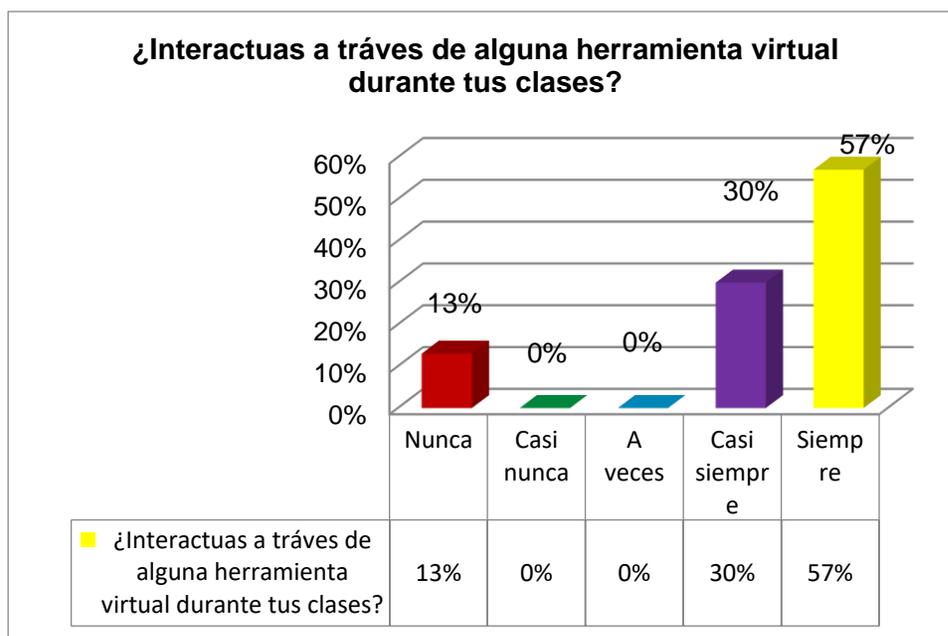
Indicador: ¿Interactúas a través de alguna herramienta virtual durante tus clases?

Tabla N° 11 Comunicación

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	13%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	9	30%
Siempre	17	57%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 8 Comunicación



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 11 y gráfico N° 8 se observa que el 13% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 4 estudiantes entre hombres y mujeres estudiantes, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 30% también de la muestra que corresponde a 9 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 57% que corresponde a 17 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Siempre) si lo realizan Interactúan a través de alguna herramienta virtual durante sus clases.

Dimensión: Capacidad digital

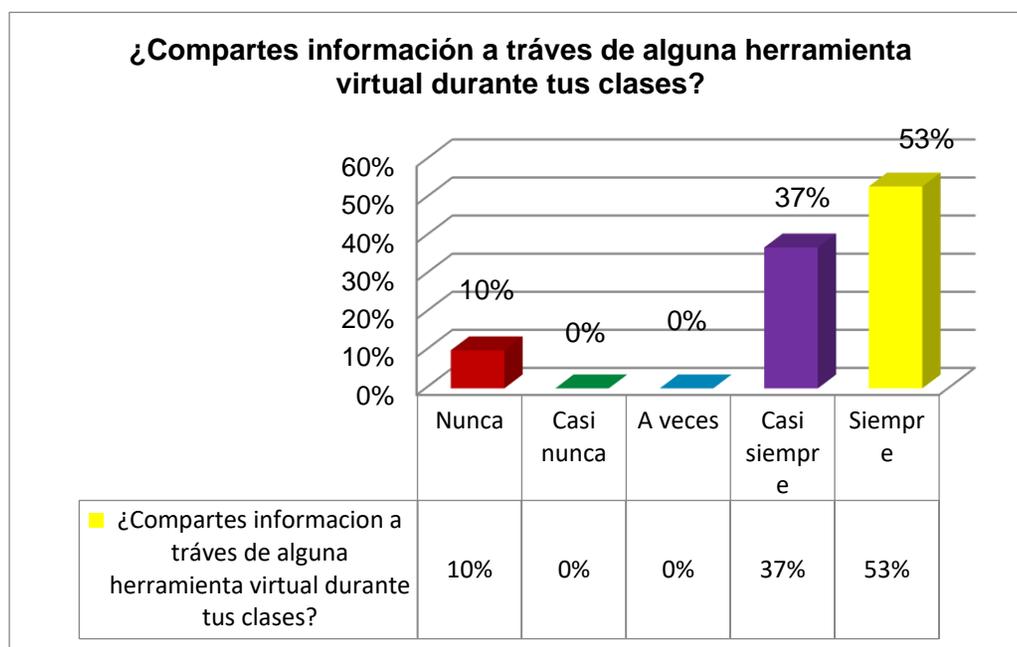
Indicador: ¿Compartes información a través de alguna herramienta virtual durante tus clases?

Tabla N° 12 Comunicación y colaboración

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	10%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	11	37%
Siempre	16	53%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 9 Comunicación y colaboración



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 12 y gráfico N° 9 se observa que el 10% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 3 estudiantes entre hombres y mujeres estudiantes, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 37% también de la muestra que corresponde a 11 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 53% que corresponde a 16 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Siempre) si lo realizan comparten información a través de alguna herramienta virtual durante sus clases.

Dimensión: Capacidad digital

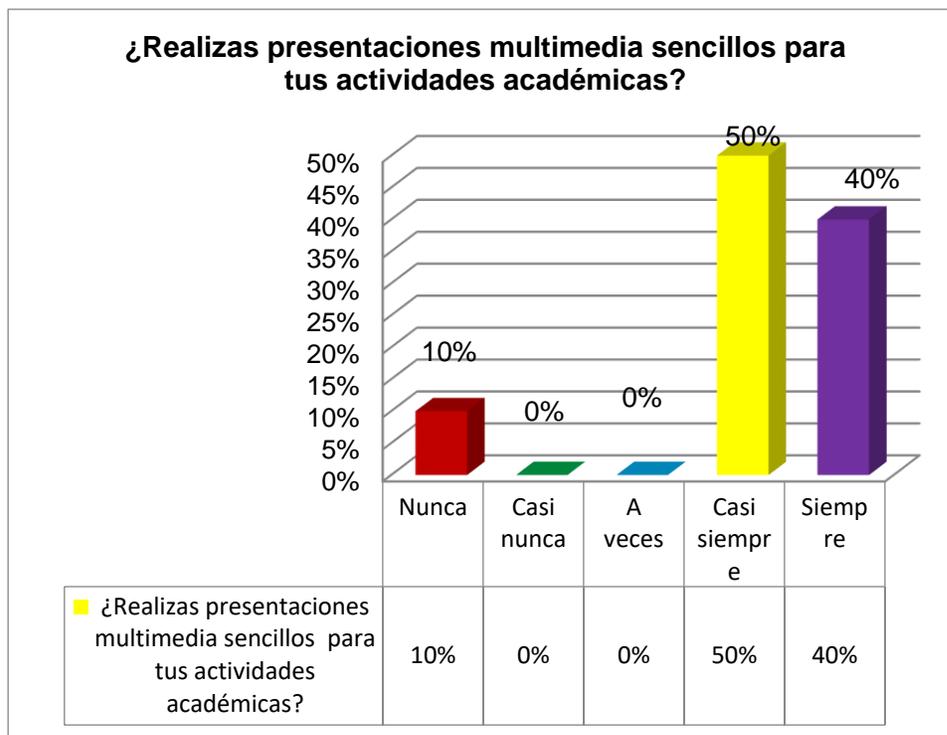
Indicador: ¿Realizas presentaciones multimedia sencillos para tus actividades académicas?

Tabla N° 13 Creación de presentaciones multimedia

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	10%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	15	50%
Siempre	12	40%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 10 Creación de presentaciones multimedia



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 13 y gráfico N° 10 se observa que el 10 % de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 3 estudiantes entre hombres y mujeres estudiantes, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 50% también de la muestra que corresponde a 15 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 40% que corresponde a 12 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Casi siempre) realizan presentaciones multimedia para sus actividades académicas.

Dimensión: Capacidad digital

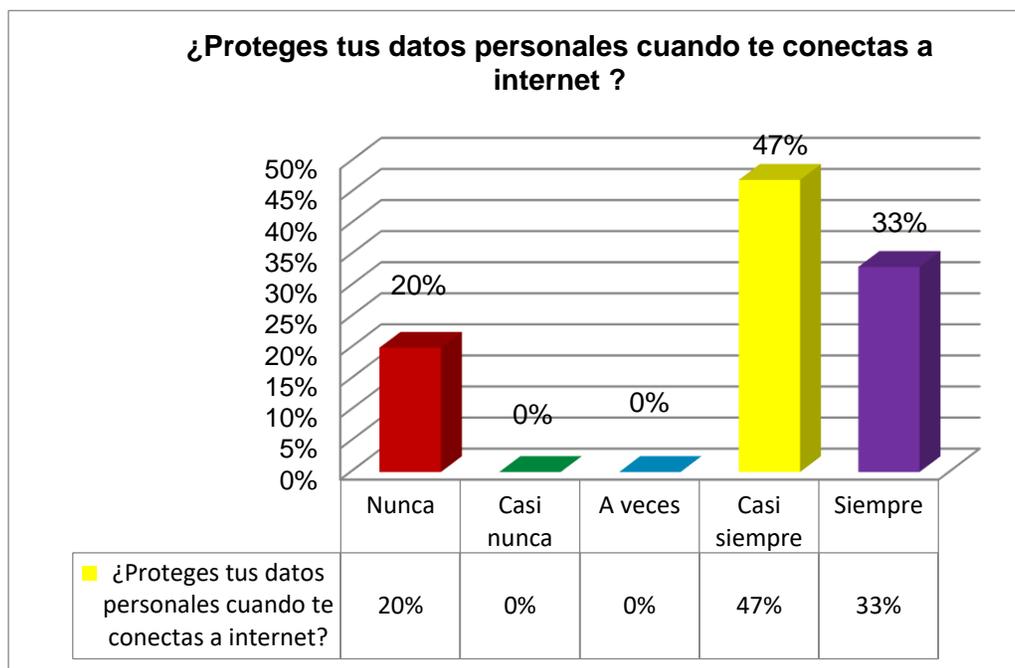
Indicador: ¿Proteges tus datos personales cuando navegas por Internet?

Tabla N° 14 Seguridad de datos personales

Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	20%
Casi nunca	0	0%
A veces	0	0%
Casi siempre	14	47%
Siempre	10	33%
Total	30	100%

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Gráfico N° 11 Seguridad de datos personales



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Análisis

En la presente tabla N° 14 y gráfico N° 11 se observa que el 20% de la muestra consideraron (Nunca), que corresponde a 6 estudiantes entre hombres y mujeres estudiantes, otro 0% consideraron (Casi nunca), otro 0% consideraron (A veces), otro 47% también de la muestra que corresponde a 14 estudiantes también entre hombres y mujeres consideraron (Casi siempre) y por último 33% que corresponde a 10 estudiantes entre hombres y mujeres que consideraron (Siempre).

Interpretación

Lo cual significa que la gran mayoría de los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Ciencias de la Educación, consideraron (Casi siempre) protegen sus datos cuanto navegan por Internet.

4.3. Análisis e interpretación de resultados de la aplicación de la prueba de selección múltiple de los recursos tecnológicos

Dimensión: recursos tecnológicos tangibles (Hardware).

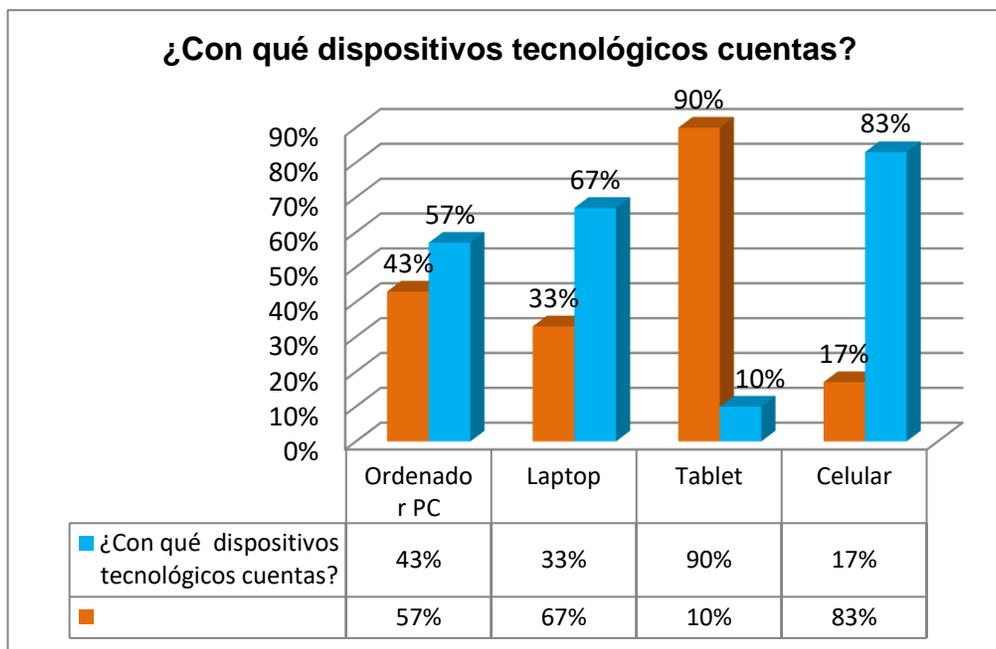
Indicador: ¿Con qué dispositivos tecnológicos cuentan?

Tabla N° 15 Dispositivos tecnológicos con que cuentan

Medidores	Frecuencia		Porcentaje		Total
Ordenador PC	13	17	43%	57%	100%
Laptop	10	20	33%	67%	100%
Tablet	27	3	90%	10%	100%
Celular	5	25	17%	83%	100%

Fuente: (Elaboración propia 2022)

Gráfico N° 12 Dispositivos tecnológicos con que cuentan



Fuente: (Elaboración propia 2022)

Análisis

En la presente tabla y gráfico N.º 18 se observa:

Que el 43% de la muestra que corresponde a 13 estudiantes entre hombres y mujeres no cuentan con una Ordenador PC, pero un 57% que corresponde a 17 estudiantes entre hombres y mujeres cuentan con una Ordenador PC.

Que el 33% de la muestra que corresponde a 10 estudiantes no cuentan con una Laptop, pero un 67% que corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres si cuentan con una Laptop.

Que el 90% de la muestra que corresponde a 27 estudiantes entre hombres y mujeres no cuentan con una Tablet, pero un 10% que corresponde a 3 estudiantes entre hombres y mujeres si cuentan con una Tablet.

Que el 17 % de la muestra que corresponde a 5 estudiantes no cuenta con un Celular, pero un 83% que corresponde a 25 estudiantes entre hombres y mujeres si cuentan con un Celular.

Interpretación

Lo cual significa que la gran parte de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación cuentan con dispositivos tecnológicos para sus clases virtuales los más utilizados son el Celular con un 83%, la Laptop con un 67 % y el Ordenador PC con un 57% de la muestra entre hombres y mujeres

Dimensión: Recursos tecnológicos tangibles (Hardware).

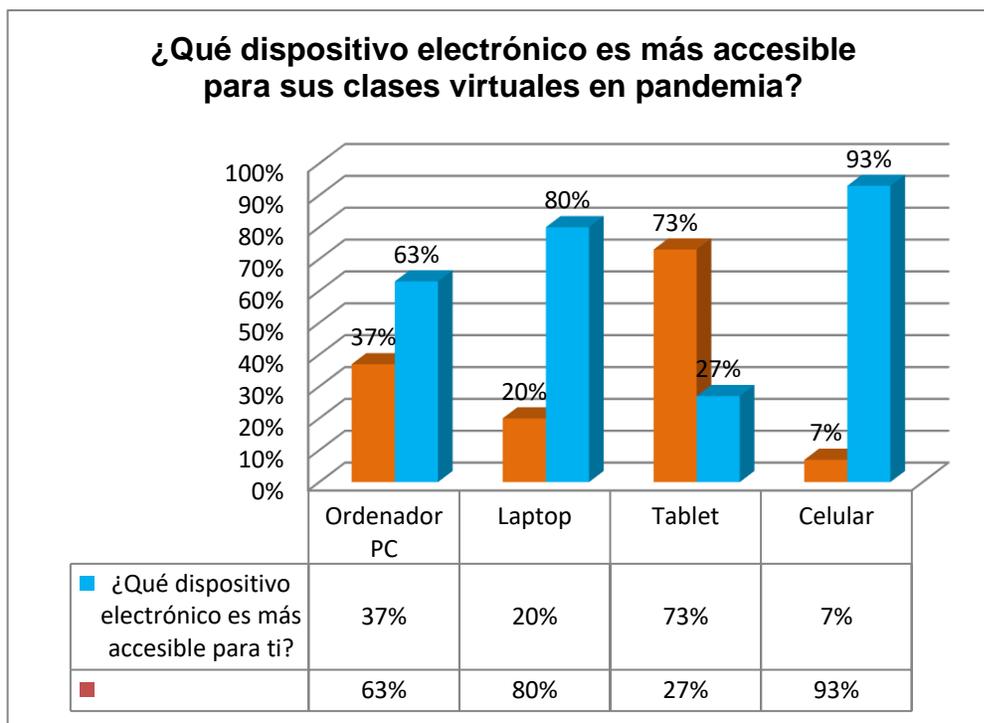
Indicador: ¿Qué dispositivo electrónico es más accesible para sus clases virtuales?

**Tabla N° 16 Dispositivos tecnológicos más accesibles
para clases virtuales**

Medidores	Frecuencia		Porcentaje		Total
Ordenador PC	10	20	37%	63%	100%
Laptop	6	24	20%	80%	100%
Tablet	22	8	73%	27%	100%
Celular	2	28	7%	93%	100%

Fuente: (Elaboración propia 2022)

Gráfico N° 13 Dispositivos tecnológicos más accesibles



Fuente: (Elaboración propia 2022)

Análisis

En la presente tabla y gráfico N° 19 se observa:

Que el 37% de la muestra que corresponde a 10 estudiantes entre hombres y mujeres no consideran a un Ordenador PC accesible, pero un 63% que corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres si consideran a un Ordenador PC accesible.

Que el 20% de la muestra que corresponde a 6 estudiantes no consideran una Laptop accesible, pero un 80% que corresponde a 24 estudiantes entre hombres y mujeres si consideran una Laptop accesible.

Que el 73% de la muestra que corresponde a 22 estudiantes entre hombres y mujeres no consideran una Tablet accesible, pero un 27% que corresponde a 8 estudiantes entre hombres y mujeres si consideran una Tablet accesible.

Que el 7% de la muestra que corresponde a 2 estudiantes no consideran nada, pero un 93% que corresponde a 28 estudiantes entre hombres y mujeres si consideran un Celular accesible.

Interpretación

Lo cual significa que la gran parte de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación consideran los dispositivos tecnológicos más accesibles para sus clases virtuales el Celular con un 93%, la Laptop con un 80 % de la muestra y el Ordenador PC con un 63% de la muestra entre hombres y mujeres.

Dimensión: Recursos tecnológicos intangibles (Software)

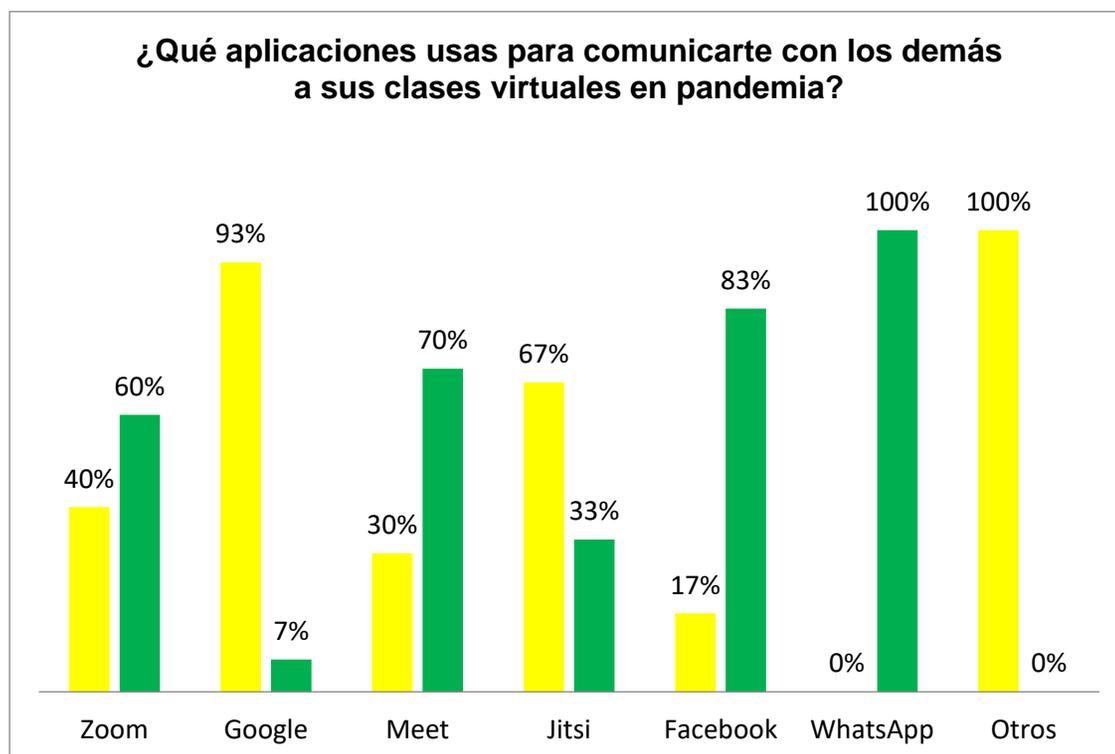
Indicador: ¿Qué aplicaciones usaste para comunicarte con los demás en sus clases virtuales en pandemia?

Tabla N° 17 Aplicaciones para la comunicación

Medidores	Frecuencia		Porcentaje		Total
Zoom	12	18	40%	60%	100%
Google	28	2	93%	7%	100%
Meet	9	21	30%	70%	100%
Jitsi	20	10	67%	33%	100%
Facebook	5	25	17%	83%	100%
WhatsApp	0	30	0%	100%	100%
Otros	30	0	100%	0%	100%

Fuente: (Elaboración propia 2022)

Gráfico N° 14 Aplicaciones para la comunicación



Análisis

En la presente tabla y gráfico N° 21 se observa:

Que el 40 % de la muestra que corresponde a 12 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Zoom para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 60 % que corresponde a 18 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Zoom para comunicarse y hablar con otras personas.

Que el 93% de la muestra que corresponde a 28 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Google para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 7% que corresponde a 2 estudiantes, si usan Google para comunicarse y hablar con otras personas. Que el 30% de la muestra que corresponde a 9 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Meet para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 70%

que corresponde a 21 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Meet para comunicarse y hablar con otras personas.

Que el 67% de la muestra que corresponde a 20 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Jitsi para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 33% que corresponde a 10 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Jitsi para comunicarse y hablar con otras personas.

Que el 17% de la muestra que corresponde a 5 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Facebook para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 83% que corresponde a 25 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Facebook para comunicarse y hablar con otras personas.

Que el 0% de la muestra que corresponde a 0 estudiantes, no usan WhatsApp para comunicarse y hablar con otras personas, pero un 100% que corresponde a 30 estudiantes entre hombres y mujeres si usan WhatsApp para comunicarse y hablar con otras personas.

Que el 100% de la muestra que corresponde a 0 estudiantes, no usan Otras aplicaciones para comunicarse y hablar con otras personas.

Interpretación

Lo cual significa que las aplicaciones más usadas para comunicarse con los demás durante sus clases virtuales en tiempos de pandemia por los estudiantes de 5to semestre fueron el WhatsApp representada con un 100%, Facebook representada con un 83%.

Dimensión: Recursos tecnológicos intangibles (Software)

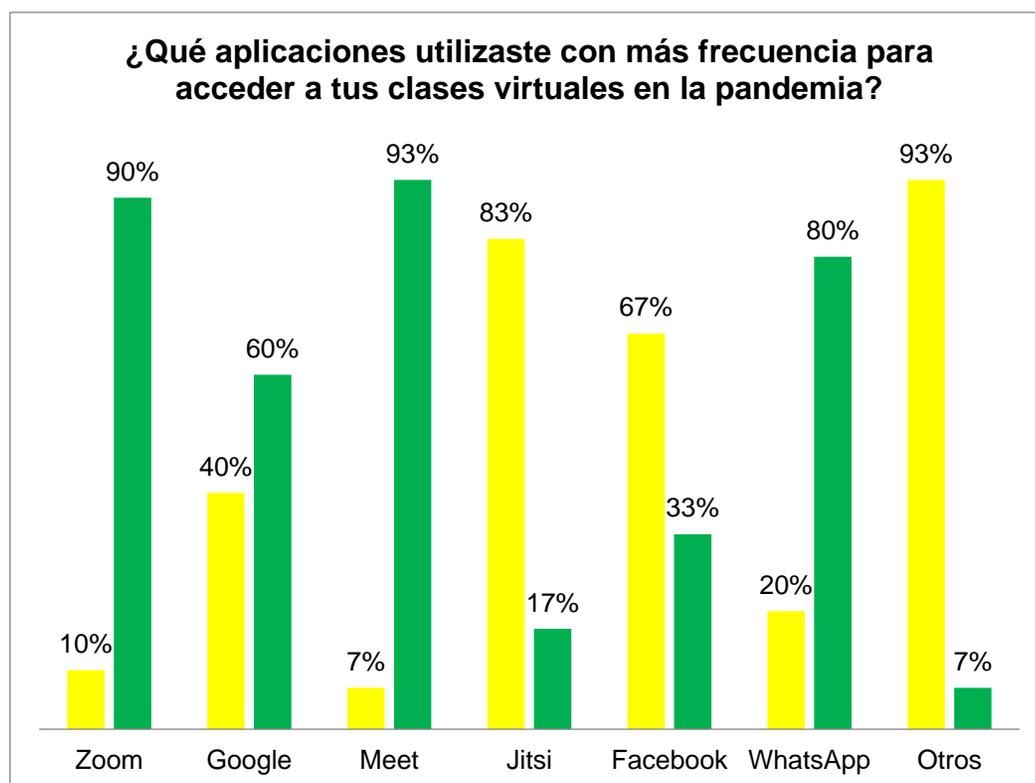
Indicador: ¿Qué aplicaciones utilizaste con más frecuencia para acceder a tus clases virtuales en la pandemia?

Tabla N° 18 Aplicaciones para la conexión

Medidores	Frecuencia		Porcentaje		Total
Zoom	3	27	10%	90%	100%
Google	12	18	40%	60%	100%
Meet	2	28	7%	93%	100%
Jitsi	25	5	83%	17%	100%
Facebook	20	10	67%	33%	100%
WhatsApp	6	24	20%	80%	100%
Otros	28	2	93%	7%	100%

Fuente: (Elaboración propia 2022)

Gráfico N° 15 Aplicaciones para la conexión



Fuente: (Elaboración propia 2022)

Análisis

En la presente tabla y gráfico N.º 22 se observa:

Que el 10% de la muestra que corresponde a 3 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Zoom para clases virtuales en pandemia, pero un 90% que corresponde a 27 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Zoom para clases virtuales en pandemia.

Que el 40% de la muestra que corresponde a 12 estudiante, no usa Google para clases virtuales en pandemia, pero un 60% que corresponde a 18 estudiantes entre hombres y mujeres, si usan Google para clases virtuales en pandemia.

Que el 7% de la muestra que corresponde a 2 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Meet para clases virtuales en pandemia, pero un 93% que corresponde a 28 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Meet para clases virtuales en pandemia.

Que el 83% de la muestra que corresponde a 25 estudiantes entre hombres y mujeres no usan Jitsi para clases virtuales en pandemia, pero un 17% que corresponde a 5 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Jitsi para clases virtuales en pandemia.

Que el 67% de la muestra que corresponde a 20 estudiante, no usan Facebook para clases virtuales en pandemia, pero un 33% que corresponde a 10 estudiantes entre hombres y mujeres si usan Facebook para clases virtuales en pandemia.

Que el 20% de la muestra que corresponde a 6 estudiantes, no usan WhatsApp para clases virtuales en pandemia, pero un 80% que corresponde a 24 estudiantes entre hombres y mujeres si usan WhatsApp para clases virtuales en pandemia.

Que el 93% de la muestra que corresponde a 28 estudiantes entre hombre y mujeres, no usan Otras aplicaciones para clases virtuales en pandemia, pero un 7% que corresponde 2 estudiantes si usan Otras aplicaciones para clases virtuales en pandemia

Interpretación Lo cual significa que las aplicaciones más usadas para conectarse a sus clases virtuales en tiempos de pandemia por los estudiantes de 5to semestre fueron el Meet con un 93%, el Zoom con un 90%, y el Google con un 60%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

A las conclusiones que se llegaron en la presente tesis de grado durante la investigación realizada, son las siguientes que se detallan a continuación:

Se llegó a la siguiente conclusión en relación a la formulación del problema:

- La situación de la pandemia del coronavirus Covid-19 trajo cambios considerables en la educación, las clases físicas sean transformado en clases virtuales donde docentes y estudiantes sean adaptado a los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la tecnología. En este contexto, la enseñanza virtual va más allá del uso adecuado de las tecnologías, herramientas virtuales, principalmente está la conexión a Internet, en donde todas las actividades académicas se realizan en un ambiente digital, incentivando, así, al desarrollo de las competencias digitales como para buscar información por medio de navegadores de internet, como ser Google, Bing, Mozilla y otros., para realizar investigaciones y comunicarse e interactuar a través de medios digitales como aplicaciones, redes sociales, correo electrónico y otros, además, crear información y presentaciones multimedia relacionado a sus actividades académicas por medio de programas como PowerPoint, Prezi y otros.
- Por los resultados obtenidos que se muestran en las tablas y gráficos muestra que las clases virtuales con la conexión a Internet ayudaron al desarrollo de competencias digitales en los estudiantes, y este sea más consciente de su nivel de competencia y lo vaya mejorando a partir de sus prácticas relacionadas con sus actividades cotidianas, de la misma manera, permite a los estudiantes a acceder a todo tipo de recursos de aprendizaje disponibles en la red para su formación. Lo que no es posible en una educación presencial en donde el conocimiento y los contenidos son limitados, es más normativo con poco espacio a la creatividad, innovación y autonomía. (López, & Sevilliano, 2020)

Se llegó a la siguiente conclusión en relación al objetivo general:

- Se analizó que la educación virtual si influye en el desarrollo de las competencias digitales, en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación. El desarrollo de la competencia digital, las capacidades, habilidades y las actitudes, de los estudiantes están relacionadas de manera positiva con el uso de recursos tecnológicos como son los ordenadores, móviles, para obtener información, comunicarse, e interactuar, en un ambiente digital. Es importante el desarrollo de la actitud crítica y reflexiva con respecto a la información disponible y un uso comprometido de los medios digitales para compartir información, tener la creatividad de crear algún contenido digital relacionado a sus actividades académicas y tener la actitud y la iniciativa de la protección de datos cuando se está navegando en internet en busca de información.
- El reconocimiento de las distintas competencias digitales, son de gran utilidad en la medida en que nos permite localizar aquellas áreas que tienen un mayor desarrollo y que se pueden enfatizar, así mismo, permiten evidenciar los aspectos que requieren de mayor atención. De igual manera, los estudiantes han tenido experiencias fomentadas con la educación virtual que les ha permitido desarrollar cierta competencia digital. Estas experiencias no son iguales, ni ubican necesariamente a los estudiantes como usuarios expertos en el manejo de herramientas virtuales. (López, & Sevilliano, 2020) Para el cumplimiento de este objetivo los instrumentos utilizados fueron la guía de entrevista de la educación virtual y el cuestionario de competencias digitales.

Se llegó a la siguiente conclusión en relación al objetivo específico 1:

- Se describió la educación virtual en tiempos de pandemia de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto. Una gran mayoría de los estudiantes consideraron que la educación virtual en tiempos de pandemia fue buena, ya que les permitió conciliar sus actividades académicas con sus compromisos laborales y familiares, igualmente, permitió la posibilidad de repetir contenidos de distintas materias y así mismo, una gran mayoría de los estudiantes se comunicaron a través de distintas herramientas digitales que fueron sincrónicas, es decir. una comunicación en tiempo real y a sincrónicas una comunicación en tiempo y espacio diferente.
- Por otra parte, los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación no usan adecuadamente las herramientas de la educación virtual, esto debido a desconocimiento del manejo de las mismas, también, algún inconveniente presentado en estas herramientas y tener que compartir equipos. Así mismo, los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación manifestaron que el Internet no fue muy accesible para todos por diversos motivos por los elevados costos, falta de megas y fallas en el servicio de Internet, y otros. Para el cumplimiento de este objetivo el instrumento utilizado fue la guía de entrevista.

Se llegó a la siguiente conclusión en relación al objetivo específico 2:

- Se explicó el beneficio que tiene la educación virtual en el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto. En ese sentido, un beneficio de la educación virtual es que emplea todo tipo de herramientas digitales incentivando a adquirir alguna competencia digital, como tener las actitudes y capacidades para utilizar las adecuadamente y para identificar, gestionar, analizar, comunicar y expresarse a través de medios digitales en cualquier contexto de su vida. Los estudiantes usan las herramientas de la educación virtual para poder comunicarse, compartir información y contenidos

digitales relacionados a sus actividades académicas mediante las plataformas como Classroom, Moodle, y aplicaciones como ser WhatsApp, Facebook, Gmail, grupos virtuales, chat, mensajería instantánea, Zoom, Meet, y otros. también acceden a la información mediante los programas como ser Google, Bing, Mozilla, Google drive.

- La educación virtual posee muchos beneficios, entre ellas está la conexión a internet que aporta una diversidad de recursos de aprendizaje y genera conocimientos autónomos, que a la vez fomenta al desarrollo de competencias digitales como identificar información relevante, comunicarse, interactuar y difundir contenidos e información en espacios digitales y otros. Los estudiantes usan el internet como recurso de aprendizaje en todas sus actividades académicas como para realizar investigaciones y acceder a todo tipo de información que les sea útil y están disponibles en páginas web y sitios web. (González, & Oseda, 2021)
- Para la adquisición de competencias digitales es necesario que los estudiantes usen el internet como un recurso educativo con fines académicos y no solo para el entretenimiento, esto implica que la universidad y los docentes se actualicen en metodologías didácticas, dinámicas, tecnológicas y procuren condiciones educativas adecuadas y eficaces para generar conocimientos y competencias en los estudiantes.
- De igual modo, desde los diversos contextos se tienen que hacer esfuerzos para establecer la adquisición de competencias digitales en los estudiantes que se logre el propósito de aprender a lo largo de la vida, aprovechando todas las experiencias, conocimientos y herramientas disponibles. Para el cumplimiento de este objetivo, se utilizó el instrumento la guía de entrevista.

Se llegó a la siguiente conclusión en relación al objetivo específico 3:

- Se identificó las competencias digitales en los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación en tiempos de pandemia. La educación virtual se apoya en los recursos tecnológicos para la conexión a internet. Así mismo, necesario que los estudiantes manejen adecuadamente los recursos tecnológicos para el desarrollo de la competencia digital. En ese sentido, los resultados nos muestran que un 67% que son gran mayoría de los estudiantes saben manejar los ordenadores y un 63% que son la mayoría de los estudiantes saben manejar los celulares inteligentes. Así mismo, es necesario que los estudiantes conozcan algunos programas digitales un 70% conocen y utilizan los navegadores de Internet como ser Google, Bing, Mozilla, y otros por último un 67 % conocen y utilizan los programas para realizar presentaciones multimedia sencillos como PowerPoint, Prezi y otros.
- La educación virtual tiene un desafío importante respecto al desarrollo de competencias, en ese sentido la competencia digital percibida con mayor desarrollo, se ubica la habilidad de búsqueda de información con un 70% que está principalmente relacionada con sus actividades cotidianas de los estudiantes usan los navegadores de internet como ser Google, Mozilla, Bing, en todo momento de su vida para satisfacer necesidades de información aprovechan sus habilidades de búsquedas para localizar informaciones y contenidos distintos.
- La competencia del manejo de la información localizada en la red, requiere mayor atención, un 50% de los estudiantes tienen poca capacidad de establecen criterios de análisis y evaluación de las fuentes encontradas en Internet. Así mismo, un 63% de los estudiantes tienen la capacidad de almacenan y guardan la información de algún tema de interés en dispositivos internos como ser Google drive y externos Flash, o memoria de un dispositivo, de esta manera evitan que se pierda y este disponibles siempre.

- La competencia de la comunicación digital percibida con menor desarrollo, con un 57 % algunos estudiantes interactuaron por diversos medios digitales con sus docentes y compañeros de curso en sus clases virtuales como ser por grupos virtuales, Correo electrónico, Chat, Meet, Zoom, WhatsApp, Classroom y otros un 53% comparten información y contenidos como documentos relacionados a sus materias a través de alguna herramienta digital como ser, Correo electrónico, aplicaciones y plataformas. Es importante la comunicación en las clases virtuales porque son las que construyen los aprendizajes de forma autónoma a partir de la interacción con los otros.
- Las competencias digitales percibidas con menor desarrollo están la capacidad de elaborar algún contenido digital, con un 50% la mayor parte de los estudiantes no tienen la iniciativa y creatividad, pese a que existen diversos recursos aprendizaje en la red como los videos tutoriales de YouTube para realizar presentaciones multimedia para sus actividades académicas con los programas de PowerPoint, Prezi, Google Slides, Canva, etc.
- La competencia relacionada protección de datos, es donde los estudiantes muestran falencias, la gran mayoría un 47% no poseen la iniciativa y creatividad de dar seguridad y sus datos personales cuando navegan por Internet. Es importante el desarrollo de esta competencia, ya que existe el robo de identidad y se exponen a muchos peligros como trata y tráfico de personas, juegos, estafas entre otros. Para el cumplimiento de este objetivo se utilizó el instrumento del cuestionario de las competencias digitales.

Se llegó a la siguiente conclusión en relación al objetivo específico 4:

- Se conoció los recursos tecnológicos y herramientas de la educación virtual en tiempos de pandemia de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación. Las clases virtuales se apoyan en los recursos tecnológicos la gran parte de los estudiantes de 5to semestre de la carrera Ciencias de la Educación cuentan con tecnologías razonables, para la conexión a sus clases virtuales, como ser un 83% cuentan con un Celular, un 67% cuentan con un Laptop.

- Los resultados nos muestran que los dispositivos tecnológicos más usados con facilidad de una manera eficiente para conexión a sus clases virtuales durante la pandemia por los estudiantes de 5to semestre fueron la gran mayoría un 93% por Celular, un 80% Laptop.
- La influencia de la educación virtual en el desarrollo de competencias se destaca el manejo de las redes sociales y aplicaciones, un perfil centrado en la interacción con propósitos sociales y recreativos. Por esta característica los estudiantes desarrollan competencias digitales que les permiten participar en actividades de comunicación, entretenimiento y búsqueda de información. Los resultados nos muestran que las aplicaciones más utilizadas para la comunicación en sus clases virtuales de los estudiantes de 5to semestre fueron un 100% por WhatsApp, un 83% por Facebook.
- Las aplicaciones para la conexión a las clases virtuales les permitieron interactuar virtualmente con sus compañeros de curso y docentes sobre las actividades de clase donde resolvieron sus inquietudes o preguntas relacionados al contenido de sus materias. Los resultados de nos muestran que las aplicaciones más utilizadas para la conexión a sus clases virtuales por los estudiantes de 5to semestre fueron un 93% por Meet, un 90% Zoom, un 40% WhatsApp. Para el cumplimiento de este objetivo se utilizó el instrumento de la prueba de selección múltiple.
- Por otra parte, el presente trabajo de investigación pretende motivar a docentes y estudiantes de la carrera Ciencias de la Educación, hacer uso de la tecnología educativa dentro de las actividades académicas con el propósito de lograr los objetivos deseados de la carrera y satisfacer las demandas de la sociedad.
- Igualmente, el estudio se constituye un aporte teórico a la problemática de estudio, ya que los resultados obtenidos servirán para estudios posteriores a profundidad. De la misma manera, no existen muchas investigaciones sobre la

temática y por último la recolección de información en tiempo de pandemia fue difícil, ya que las normativas establecían que todo sea virtual y no presencial se restringió el contacto físico entre las personas motivo por el cual se fue cuidadoso para la recolección de información con todas las medidas de bioseguridad.

- **Conclusiones generales**

La educación virtual en tiempos de pandemia fue una alternativa para que los estudiantes siguieran con su formación, la misma tiene muchas ventajas como ser hace uso de las TIC, las herramientas virtuales, y la conexión a internet. De la misma manera, permitió al estudiante elegir su espacio y tiempo de estudio compatibilizando sus actividades laborales, familiares y académicas. También tiene desventajas depende mucho de la autoformación para esto es importante que el estudiante sea consciente de su aprendizaje y la adquisición de competencias digitales para esto es necesario que sepan manejar adecuadamente los recursos tecnológicos y esto les permite adquirir habilidades de búsqueda de información académica, capacidades de razonamiento crítico y analítico de la información, capacidad para comunicarse e interactuar en ambientes digitales y tener la creatividad e innovación.

- La educación virtual emplea todo tipo de herramientas digitales incentivando al estudiante a adquirir competencias en un ambiente digital para identificar, gestionar, evaluar, comunicarse e interactuar por medios digitales que son las capacidades necesarias para una inserción social, profesional, y laboral en el contexto actual. De la misma manera, la educación virtual usa la conexión a internet como recurso educativo que genera conocimientos autónomos y competencias en los estudiantes.

5.2. Recomendaciones

Carrera de Ciencias de la Educación:

- Se sugiere a la carrera hacer uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza, ya que impacta de manera positiva en el aprendizaje, aumentando, el interés, y la creatividad de la misma manera facilita a desarrollar competencias de todo tipo en los estudiantes.
- Se recomienda a la carrera organizar cursos de capacitación al inicio de cada semestre sobre las aplicaciones y plataformas que se utilizarán concretamente durante las clases virtuales, como para docentes y estudiantes de la carrera Ciencias de la Educación.
- Así mismo, se recomienda añadir en el reglamento artículos, que establezcan la capacitación y actualización en didácticas, metodologías virtuales de los docentes de la carrera.
- La carrera debe generar ambientes de formación propicios para la generación de conocimientos en la actual sociedad, brindar capacitación y cursos de actualización a docentes en avances tecnológicos de manera constante, esto con el fin de dar educación de calidad, fomentando al desarrollo de competencias en estudiantes universitarios. Actualmente, estamos en una era digital donde existe un mayor número de recursos de enseñanza y aprendizaje tanto para docentes como para estudiantes, en donde enseñar y aprender se ha hecho más fácil.

Docentes:

- Se recomienda a los docentes capacitarse y actualizarse en el uso adecuado de los recursos tecnológicos, plataformas, aplicaciones, y programas que les permita plantear estrategias para dar clases virtuales de calidad.
- Se sugiere motivar a los docentes al desarrollo de su competencia digital, para la búsqueda, análisis y almacenamiento de información, de la misma manera, se sugiere practicar la comunicación colaborativa entre docentes y estudiantes a través de diversos medios de comunicación como el correo electrónico, foros, chats, grupos virtuales, etc.
- Se recomienda a los docentes crear contenidos multimedia creativos dinámicos que amenicen la clase y capten la atención de sus estudiantes, fomentando de esta manera la participación constantemente en clases.
- Se recomienda a los docentes la publicación de contenidos digitales con el propósito de enriquecer las aulas virtuales con material auténtico y propio de los docentes de nuestro contexto.
- Los docentes deben potencializar el desarrollo de competencias digitales, mediante trabajos comunes. Para esto es necesario hacer que los estudiantes manejen adecuadamente los diferentes editores de textos y realizar trabajos en diferentes programas (Excel, PowerPoint, Word, etc.) y puedan siempre usar la tecnología para todo tipo de trabajos.

Estudiantes:

- Se recomienda a los estudiantes a aprovechar y hacer uso constante de la tecnología, plataformas, aplicaciones, internet, dentro y fuera de la universidad para la adquisición de distintas competencias, también, se sugiere utilizar recursos educativos disponibles en internet como los videotutoriales en YouTube para propósitos académicos.
- Se recomienda a los estudiantes hacer uso del internet con fines educativos, que les permita aprender de una forma autónoma con iniciativa y creatividad. Además, incentiva al desarrollo de su pensamiento crítico para analizar información y contenidos relevantes localizados en la red y utilizar espacios internos, externos para almacenar información que consideren importantes y también se recomienda tener la iniciativa de crear presentaciones innovadoras para sus exposiciones que favorece el desarrollo de su creatividad.
- Se sugiere a los estudiantes utilizar distintos medios de comunicación digital para interactuar con sus docentes y compañeros, también, se sugiere compartir información y noticias por medios digitales como correo electrónico, redes sociales, páginas web, etc.
- Se sugiere a los estudiantes ingresar siempre a las clases virtuales para comprender mejor los temas que el docente desarrolla, los estudiantes deben ser autónomos en su aprendizaje y así construir su propio conocimiento y adquirir habilidades que les facilite desenvolverse adecuadamente en sus actividades académicas virtuales.

- Se recomienda a los estudiantes a participar en las clases virtuales donde puedan aclarar sus dudas respecto a un tema, de esta manera satisfacer sus inquietudes para la mejor comprensión de los contenidos de las distintas materias, también, se sugiere proteger sus datos siempre cuando están en la red debido a que existe el robo de identidad digital y se exponen a muchos peligros como ser víctimas de estafas, juegos, trata y tráfico de personas y por último tener la iniciativa de mantener siempre sus dispositivos tecnológicos.

Se sugiere a los estudiantes universitarios formarse en competencias que son un conjunto de habilidades útiles y necesarias para su futuro profesional que, además, es una competencia transversal que requiere de otras competencias como las tecnológicas para su desarrollo, además, son un elemento clave dentro de la formación de futuros profesionales de todos los ámbitos que están presentes en cualquier contexto de la vida que son necesarias para una inserción social y laboral.

Por último, se sugiere al estudiante universitario a utilizar las redes sociales, el software educativo, los multimedios, el internet, los entornos virtuales, para apoyar a sus actividades de aprendizaje y el desarrollo de competencias. Por ello, es importante poseer las competencias tecnológicas necesarias para su uso, así mismo, estas herramientas propician el alcance de un óptimo desempeño con su adecuado manejo.

Bibliografía

- Arias, J. & Villasís, M. (2016). *El protocolo de Investigación III la población de estudio*. México: Revista Alergia México.
- Castro, E. (2012). *Educación virtual*. México: Red Tercer Milenio.
- Garay, C. (18 de Julio de 2020). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Panama: centro regional universitario de bocas del toro.
- Esteve, F. & Gisbert, M. (2011). *El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías*. España: Revista de docencia universitaria.
- Gutiérrez, F. (2010). *Diccionario pedagogico*. Bolivia: Gráfica Gónzales.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México:HcGraw.
- Hernández, R. & Fernández, C., & Baptista . (2014).*Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R. (2010). *Del método científico al clínico*. Cuba: MediSur Revista electrónica.
- Honorable Consejo Universitario. (2020). *Resolución de Suspensión de actividades Académicas y Adimistrativas por la pandemia del Coronavirus*. Alto-Bolivia: Universidad Pública de El Alto.
- Honorable Consejo Universitario. (2020). *Resolución aprobación de la modalidad de atencion de la educación virtual* . Alto-Bolivia: Universidad Pública de El Alto.
- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). *Competencias digitales y educación*. Lima: ORCID.

- Mamani, E. (2020). *La calidad de la educación virtual en Bolivia*. School of Engineering.
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). *Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres*. Revista General de Información y Documentación.
- Ministerio de Educación (2021). *Plataforma Educativa Moodle 3.10 & BigBlueButton - Manual del Docente*. Bolivia: Dirección General de Formación de Maestros. La Paz – Bolivia.
- Ministerio de Educación, Deportes y Culturas. (2020). *Reglamento específico de complementariedad de las modalidades de atención presencial, a distancia, virtual y semipresencial de la educación superior universitaria del subsistema de educación superior de formación profesional*. Bolivia: Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Peñalosa, E., & Rangel, A. (2013). *Alfabetización digital en docentes de educación*. Píxel-Bit.
- Tamayo, M. (2008). *Metodología de la investigación*. Mexico: Limusa S.A.
- Universidad Panamericana. (2013). *Google drive*. Contenido Digital.
- Uribe, H. (2008). *La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual*. Educación Vol. XVII.
- Zoom. (2020). *Zoom Guia de uso de Zoom*. Universidad de León.
- Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS). (2018). *Virtualización de la educación en Sudamérica frente a la pandemia Covid-19*. (IPDRS).
- Revista Electrónica Educare. (2008). *Las tecnologías de información y comunicación (tic) desde una perspectiva social*. Madrid: Redalic.
- Rojas, I. (2011). *Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica*. Toluca - México: Tiempo de educar.

Webgrafía

- ABCLaUPEA. (30 de octubre de 2013). *Universidad Pública de El Alto (UPEA)*. upea.reyqui.com: <https://upea.reyqui.com/2013/10/carrera-ciencias-de-la-educacion-dela.html#:~:text=Formar%20profesionales%20altamente%20calificados%20en,de%20una%20educaci%C3%B3n%20liberadora%20basada>
- Bendfeldf, E. (19 de marzo de 2015). *Metodologías didácticas en la educación superior*. Con tecnología de weebly: <https://metodologiasdidacticaseducacion.weebly.com/aula-virtual.html>
- Betancourt, L. P. (23 de Marzo de 2021). *Opinión*. La educación virtual en tiempos de pandemia: <https://www.opinion.com.bo/opinion/lady-pamela-betancourt-t/educacion-virtual-tiempos-pandemia/20210323184137812813.html>
- Bravo, E. & Magis, C. (Enero-Febrero-Marzo de 2020). *La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19*. Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología: <http://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2013/12/COVID-19-No.1-03-La-respuesta-mundial-a-la-epidemia-del-COVID-19-los-primeros-tres-meses.pdf>
- Chen, C. (21 de Mayo de 2019). *Significado de TIC (Tecnologías de la información y la comunicación)* Significados: <https://www.significados.com/tic/>
- Días, G. (3 de Noviembre de 2020). *Metodología del estudio piloto*. SciELO: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082020000300100
- GCF global. (14 de Septiembre de 2021). *La tablet o tableta*. GCF Aprende libre: <https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/computadores-portatiles-o-laptops/1/>
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012272382012000200007

- Goncalves, W. (1 de Septiembre de 2016). *Facebook: ¡todo sobre la red social más usada en el mundo!* Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/facebook/>
- González, J. & Oseda, D. (28 de Agosto de 2021). *Influencias de herramientas virtuales en el desarrollo de competencias digitales*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/759#:~:text=Las%20herramientas%20virtuales%20permiten%20lograr,e%20intercambiando%20experiencias%20y%20>
- González, V. & Román, M. & Predes, M., (28 de Septiembre de 2018). *Formación de competencias digitales para universitarios*. Edutec Revista Electronica de Tecnologia Educativa: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1119>
- Google Meet. (s.f.). *Cómo celebrar videoconferencias con Google Meet*. Google Meet: https://apps.google.com/intl/es/intl/es_ALL/meet/how-it-works/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20Google%20Meet,durante%2060%20minutos%20por%20sesi%C3%B3n.
- Ibáñez, F. (20 de Noviembre de 2020). *Educación en línea, Virtual, a Distancia y Remota de Emergencia, ¿Cual son sus características y diferencias?*. Observatorio: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/diferencias-educacion-online-virtual-a-distancia-remota>.
- IGNITE. (2020). *La importancia de las TIC en la educación durante el coronavirus*. IGNITE: <https://igniteonline.la/3468/>
- López, k. & Sevilliano, M. (4 de Abril de 2020). *Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos de aprendizaje*. Universidad de Murcia: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/413141>
- Powered by weebly. (s.f.). *Antecedentes de competencias digitales en docentes*. Poweredbyweebly: <http://digitalescat2.weebly.com/antecedentes.ht>

- Sevilla, M. (5 de Octubre de 2020). *Resumen sobre Internet*. Obtenido de Universidad de Guadalajara:<https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/3088/1/Resumen%20del%20Contenido%20de%20la%20Unidad.pdf>
- Microsoft. (8 de Febrero de 2022). *13 razones para emplear Microsoft Teams*. Microsoft:<https://www.microsoft.com/es-xl/momentumms/13-razones-para-emplear-microsoft-teams/>
- Mineducación. (2021). *La educación virtual o educación en línea*. GOV.CO: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20virtual%20es%2>
- Ministerio de Salud y Deportes. (29 de Marzo de 2020). *Primera víctima del coronavirus en el país: Ministro de Salud*. Ministerio de Salud y Deportes: <https://www.minsalud.gob.bo/4012-una-mujer-de-78-anos-es-la-primera-victima-del-coronavirus-en-el-pais-ministro-de-salud>
- Noticias de Bolivia. (23 de Abril de 2020). *UPEA solicita al gobierno internet gratuito para sus estuđinates*. eabolivia.com: <https://www.eabolivia.com/el-alto-noticias/26322-upea-solicita-al-gobierno-internet-gratuito-para-sus-estudiantes.html>
- Universidad de Mondragón (septiembre de 2016). *Qué son las competencias digitales*. Biblioteca Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación CRAI:<https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteca/que-son-las-competencias-digitales>

Organizacion Mundial dela Salud. (13 de Mayo de 2021). *Información básica sobre la COVID-19*. Organizacion Mundial dela Salud: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>

Uniclairetina. (17 de Mayo de 2019). *Diferencias entre la modalidad distancia y la modalidad virtual*. Fundación Universitaria Claretiana: <https://estudiar-a-distancia.uniclairetiana.edu.co/diferencias-entre-la-modalidad-distancia-y-la-modalidad-virtual#:~:text=La%20diferencia%20principal%20entre%20estas,es%20educaci%C3%B3n%20100%25%20en%20I%C3%ADnea>.

Universidad de Standford. (23 de Agosto de 2019). *Los estudiantes tienen poca capacidad critica de la información en Internet, según Stanford*. Universia. <https://www.universia.net/ar/actualidad/orientacion-academica/estudiantes-tienen-poca-capacidad-critica-informacion-internet-segun-stanford-1149723.html>

Anexos

IINSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

INSTRUMENTO N.º 1: GUIA DE ENTREVISTA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

GENERO MASCULINO FEMENINO

PARALELO DE 5TO SEMESTRE:

NOMBRES:

APELLIDOS:

<p>1. ¿Cómo consideras la educación virtual en tiempos de pandemia? R.</p>
<p>2. ¿Cómo crees que fueron las herramientas de la educación virtual en tiempos de pandemia? R.</p>
<p>3. ¿Cómo fue el acceso a internet en tiempos de pandemia? R.</p>
<p>4. ¿Cómo crees que fue la comunicación en tus clases virtuales? R.</p>
<p>5. ¿De qué manera consideras el uso de las herramientas de la educación virtual en el desarrollo de tus competencias digitales? R.</p>
<p>6. ¿De qué manera consideras el uso del internet en el desarrollo de tus competencias digitales? R.</p>

INSTRUMENTO N°2: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

Instrucciones para hacer los cuestionarios y la prueba de selección múltiple:

Lea atentamente para responder cada una de las preguntas.

1. Con un bolígrafo llene la parte que corresponda a sus datos personales.
2. Marque con una X la respuesta con la que se identifica
3. En los cuadros de recursos tecnológicos puede optar por seleccionar una o varias de las respuestas, de la misma manera marque con una X
4. Una vez terminado de llenar los cuestionarios y la prueba dar la vuelta a las hojas y esperar que todos terminen y posteriormente se procederá a su recojo

Los datos obtenidos de la presente prueba son con fines netamente académicos e investigativos, los resultados serán publicados de manera confidencial y no atentara contra su privacidad.

GENERO

MASCULINO

FEMENINO

PARALELO DE 5TO SEMESTRE:

NOMBRES:

APELLIDOS:

CONOCIMIENTO
TECNOLÓGICO

Poquísi
mo

Poco

A
media
s

Mucho

Muchísi
mo

7.¿QUÉ SABES DE LOS
ORDENADORES?

8.¿QUÉ SABES DE LOS
MÓVILES?

CONOCIMIENTO DIGITAL

9.¿QUÉ SABES DE LOS
NAVEGADORES DE INTERNET?

10.¿QUÉ SABES DE LOS
PROGRAMAS PARA HACER
PRESENTACIONES MULTIMEDIA?

CAPACIDAD DIGITAL**Nunca****Casi,
nunca****A
veces****Casi,
siempre****Siempr
e**

11. ¿USAS DISTINTOS
NAVEGADORES DE INTERNET
PARA BUSCAR INFORMACIÓN?

12. ¿ANALIZAS LA INFORMACIÓN
QUE LOCALIZAS EN INTERNET ?

13. ¿GUARDAS LA INFORMACIÓN
QUE LOCALIZAS EN INTERNET
EN DISPOSITIVOS EXTERNOS E
INTERNOS?

14. ¿INTERACTUAS A TRAVÉS DE
ALGUNA HERRAMIENTA VIRTUAL
DURANTE TUS CLASES ?

15. ¿COMPARTES INFORMACIÓN
A TRAVÉS DE ALGUNA
HERRAMIENTA VIRTUAL
DURANTE TUS CLASES?

16. ¿REALIZAS
PRESENTACIONES MULTIMEDIA
SENCILLOS PARA TUS
ACTIVIDADES ACADÉMICAS?

17. ¿PROTEGES TUS DATOS
PERSONALES CUANDO
NAVEGAS POR INTERNET?

INSTRUMENTO N°3: PRUEBA DE SELECCIÓN MULTIPLE

RECURSOS TECNOLÓGICOS TANGIBLES (HARDWARE)	Ordenador PC	Laptop	Tablet	Celular
18.¿CON QUE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS CUENTAS PARA TUS CLASES VIRTUALES?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.¿QUÉ DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS SON MÁS ACCESIBLES PARA TUS CLASES VIRTUALES?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECURSOS TECNOLÓGICOS INTANGIBLES (SOFTWARE)	Zoom	Google	Meet	Jitsi	Facebook	WhatsApp	Otros
20.¿QUÉ APLICACIONES USAS PARA COMUNICARSE CON LOS DEMÁS DURANTE TUS CLASES VIRTUALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA?	<input type="checkbox"/>						
21. ¿QUÉ APLICACIONES USAS PARA CONECTARTE A TUS CLASES VIRTUALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA?	<input type="checkbox"/>						

Gracias por su colaboración...

Anexo N° 2 Fotos de la Carrera Ciencias de la Educación



Foto N° 1 Frontis de la Carrera Ciencias de la Educación



Foto N° 2 Instalaciones de la Carrera Ciencias de la Educación

Anexo N° 2 Fotos de estudiantes de la Carrera Ciencias de la Educación



Foto N° 3 Estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación



Foto N° 4 Estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación
respondiendo el instrumento de investigación

Anexo N° 3 Fotos de clases virtuales por Zoom

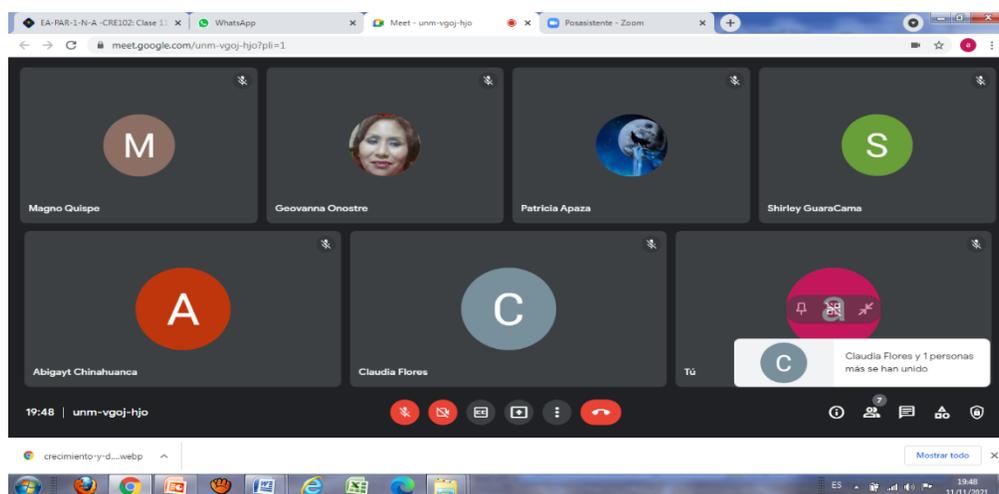
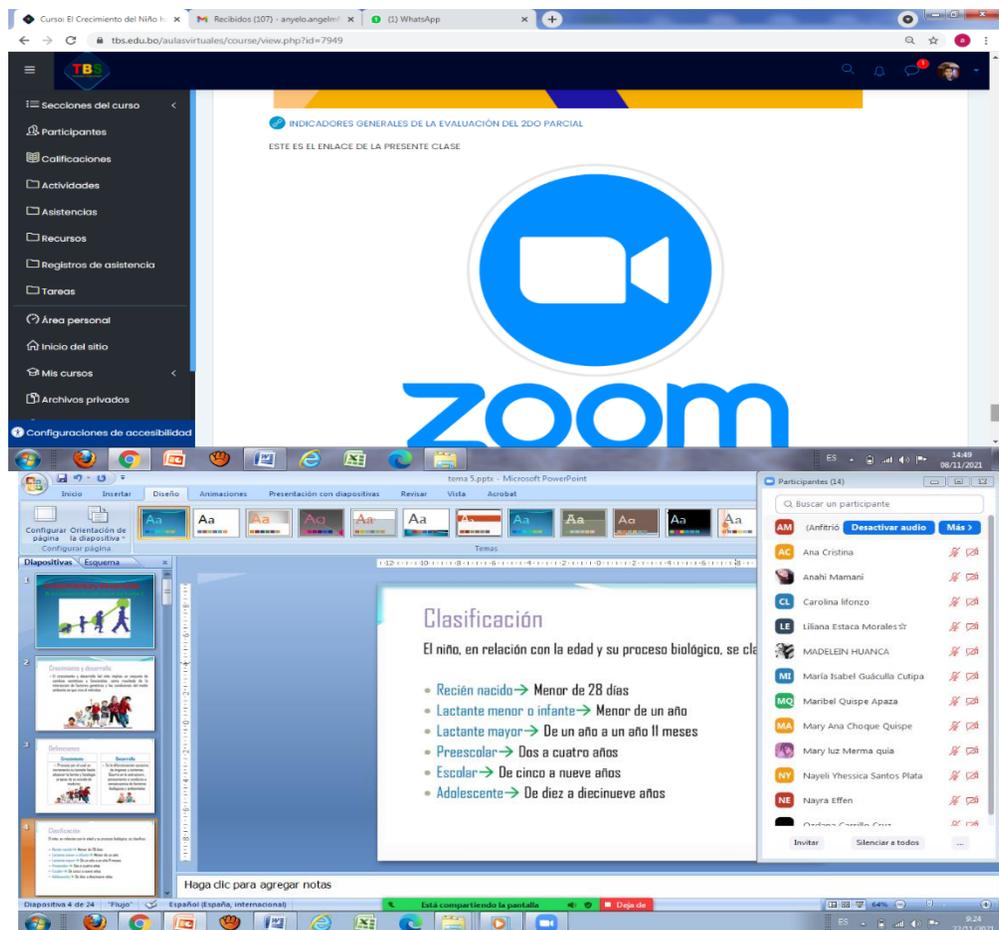


Foto N° 5 Clases virtuales de Zoom de los estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación

Anexo N° 4 Fotos de clases virtuales por Meet

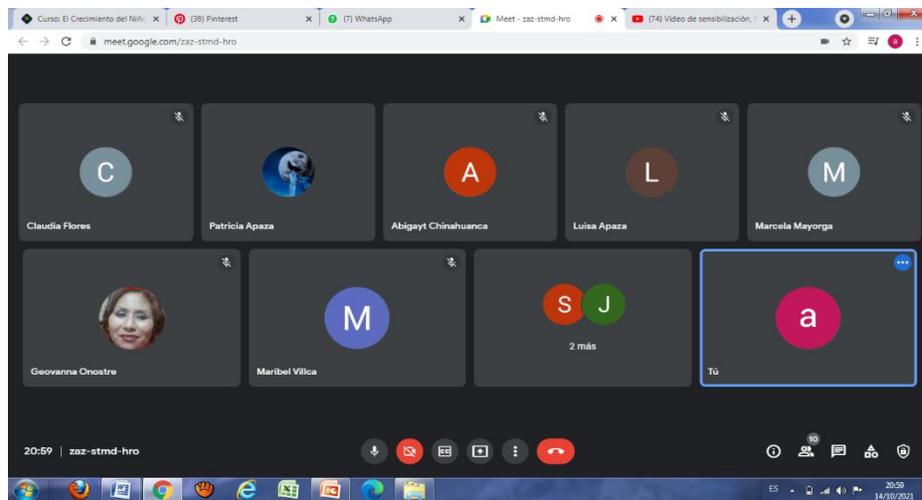
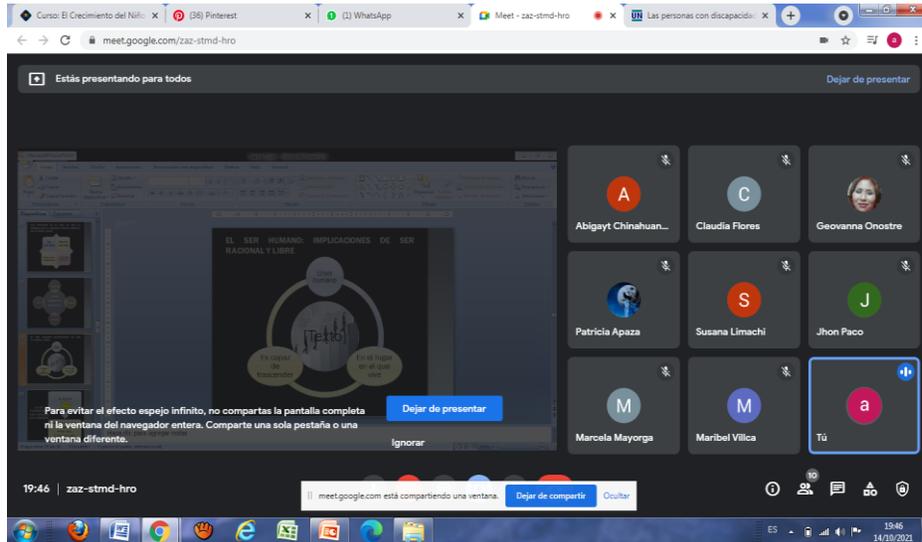


Foto N° 6 Clases virtuales por Meet de los estudiantes de 5to semestre de la Carrera Ciencias de la Educación

Anexo N° 5 Fotos de iconos de aplicaciones para clases virtuales

1



2



3



4



5



6



Google Classroom

Anexo N° 6 Foto de la pandemia del Coronavirus- Covid 19

