



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de
Magister en Innovación en Educación

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES: PLAN DE FORTALECIMIENTO
DIRIGIDO A DOCENTES BASADO EN LA PEDAGOGÍA ACTIVA.**

Autor: Luis Antonio Chuqui Carrillo

Director-Tutor: Jorge Antonio Balladares Burgos

Quito, febrero 2021

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.

Yo, Luis Antonio Chuqui Carrillo, con C.C. 1721716601 autor del trabajo de graduación titulado: **“Desarrollo de Competencias Digitales: Plan de Fortalecimiento Dirigido a Docentes Basado en la Pedagogía Activa”**. Previo a la obtención del grado académico de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EDUCATIVA** en la **Facultad de Ciencias de la Educación**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 23 febrero de 2021.



Luis Antonio Chuqui Carrillo

C.C. 1721716601

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Director (a) – Tutor (a) del Trabajo de Posgrado Titulado:
“Plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales para los docentes, basado en la pedagogía activa en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.”, presentado por el maestrante LUIS ANTONIO CHUQUI CARRILLO, titular de la Cédula de Identidad N° 172171660-1, para optar al Grado de Magíster en Innovación en Educación, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los treinta días del mes de septiembre de 2020.

Firma:



JORGE ANTONIO BALLADARES BURGOS, PhD.
Doctor en Formación del Profesorado y TIC en Educación
C.I. 0912779402
jballadares@puce.edu.ec
Teléfono de contacto: 09-84016823

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 03-ene.-2021 18:07 -05
 Identificador: 1482671498
 Número de palabras: 32543
 Entregado: 1

Trabajo final titulación Por Luis Chuqui

Índice de similitud	Similitud según fuente
5%	Internet Sources: 5% Publicaciones: 1% Trabajos del estudiante: 3%

1% match (Internet desde 07-nov.-2020)

<https://gera218.wordpress.com/2018/05/page/2/>

1% match (trabajos de los estudiantes desde 09-ago.-2019)

[Submitted to Aliat Universidades on 2019-08-09](#)

1% match ()

<http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/62836/4564456549061>

1% match (Internet desde 10-sept.-2020)

<http://www.telematica.ccadet.unam.mx/recursos/eBook/someceweb/somece2018pdf.pdf>

1% match (Internet desde 11-ene.-2019)

<https://www.competenciadigitaldocente.es/pdf/MarcoComunCompetenciaDigitalDocente.pdf>

1% match (Internet desde 04-mar.-2019)

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/6776/MEZA_CATHERINE_ESCOBEDO_EDWIN_USO_.pdf?isAllowed=y&sequence=1

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales para los docentes, basado en la pedagogía activa. TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN PORTADA Autor: CHUQUI CARRILLO LUIS ANTONIO Tutor: BALLADARES BURGOS JORGE ANTONIO QUITO, DICIEMBRE 2020 I UNIVERSIDAD PONTIFICIA CATÓLICA DEL ECUADOR DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN. Yo, LUIS ANTONIO CHUQUI CARRILLO con número de cedula de identidad 1721716601 autor del trabajo de graduación intitulado: "Plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales para los docentes, basado en la pedagogía activa en la "Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre" de El Quinche". Previo a la obtención del grado académico de MAGISTER EN INNOVACIÓN EDUCATIVA en la faculta de CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN: 1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor. 2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad. Quito, 09 de septiembre de 2020. Luis Antonio Chuqui Carrillo C.C. 1721716601 II III IV DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTENTICIDAD. Yo, LUIS ANTONIO CHUQUI CARRILLO, titular de la cédula de identidad N° 1721716601, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para la obtención del Grado Académico de Magister en Innovación en Educación son absolutamente originales, auténticos y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica Quito, 09 de septiembre de 2020. FIRMA: Luis Antonio Chuqui Carrillo C.C. 1721716601 V Índice de contenidos

PORTADA

I

Índice de contenidos

VI

Índice de tablas

X

Índice de ilustraciones

XI

Índice de gráficas

XI

RESUMEN

XII

ABSTRACT

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, LUIS ANTONIO CHUQUI CARRILLO, titular de la cédula de identidad N°1721716601, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para la obtención del Grado Académico de Magister en Innovación en Educación son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica

En la ciudad de Quito, a los 23 días del mes de febrero de 2021.

FIRMA:



Luis Antonio Chuqui Carrillo

C.C. 1721716601

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Formulación del problema.	3
1.2. Objetivos de Investigación.....	10
Objetivo General:	10
Objetivos Específicos:.....	11
1.3. Justificación	11
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	14
2.1. Antecedentes de la investigación.....	14
2.2. Bases legales	32
CAPÍTULO III METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1. Tipo de Investigación.....	35
3.2. Diseño de la investigación.	35
3.3. Unidad de estudio	36
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	42
4.1. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre	42
4.2. Resultados de la lista de cotejo aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre.....	53
4.3. Instrumento de lista de cotejo aplicada a los docentes al finalizar la propuesta....	64
CAPÍTULO V PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	77
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES.....	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120
ANEXOS.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conocimiento sobre competencias digitales	43
Tabla 2. Capacitación docente en la Institución	44
Tabla 3. Facilidad para elegir recursos de aprendizaje web	45
Tabla 4. Utilización recursos didácticos digitales.....	46
Tabla 5. En la institución educativa se utiliza equipos digitales	47
Tabla 6. La Institución utiliza entornos virtuales de aprendizaje.....	48
Tabla 7. Dificultades al relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes	49
Tabla 8. Frecuencia al utilizar recursos digitales	50
Tabla 9. Frecuencia con que las autoridades incentivan uso de recursos digitales.....	51
Tabla 10. Frecuencia con la que desarrolla clases virtuales.....	52
Tabla 11. Utilización de recursos digitales en la enseñanza	54
Tabla 12. Planificación de clase en base a las competencias digitales del estudiante	55
Tabla 13. Identifica a los recursos entornos virtuales de aprendizaje como mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje	56
Tabla 14. Identifica las estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.....	57
Tabla 15. Utilización de entornos virtuales de aprendizaje para la práctica docente	58
TABLA 16. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales para las destrezas de los estudiantes.....	59
Tabla 17. Capacitación en competencias digitales y entornos virtuales mejoran enseñanza-aprendizaje	60
Tabla 18. Utilización de entornos virtuales para calificación de insumos	61
Tabla 19. Utilización de software educativo	62
Tabla 20. Empleo de entornos virtuales para revisión de tareas	63
Tabla 21. Competencias digitales son útiles para aprendizajes innovadores	65
Tabla 22. Direccionalidad de la pedagogía activa	66
Tabla 23. Herramientas que contemplan las competencias digitales	67
Tabla 24. Competencias digitales y pedagogía activa activan aprendizajes	68
Tabla 25. El uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad	69
Tabla 26. Las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación.....	70
Tabla 27. Impacto de las nuevas metodologías y estrategias digitales.....	71
Tabla 28. Influencia de la pedagogía tradicionalista en la educación actual.....	72
Tabla 29. Los estudiantes desarrollan mejores competencias digitales que los docentes.....	73
Tabla 30. Modelo de formación de docente TPACK.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Estadística relacionada al conocimiento sobre competencias digitales.....	43
Figura 2. Estadística relacionada a la capacitación docente en la Institución	44
Figura 3. Estadística referida a la facilidad para elegir recursos de aprendizaje web	45
Figura 4. Estadística referida a la utilización de recursos didácticos digitales.....	46
Figura 5. Estadística relacionada a conocer si en la institución educativa se utiliza equipos digitales	47
Figura 6. Estadística relacionada a conocer si la Institución utiliza entornos virtuales de aprendizaje	48
Figura 7. Estadística referida a las dificultades al relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes	49
Figura 8. Estadística referida a la frecuencia al utilizar recursos digitales.....	50
Figura 9. Estadística referida a la frecuencia con que las autoridades incentivan uso de recursos digitales.....	51
Figura 10. Estadística referida a la frecuencia con la que desarrolla clases virtuales	52
Figura 11. Estadística referida a la utilización de recursos digitales en la enseñanza	54
Figura 12. Estadística referida a la planificación de clase en base a las competencias digitales del estudiante	55
Figura 13. Estadística referida a la identificación de los recursos entornos virtuales de aprendizaje como mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje	56
Figura 14. Estadística referida a la identificación de estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes	57
Figura 15. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales de aprendizaje para la práctica docente.....	58
Figura 16. Utilización de entornos virtuales para las destrezas de los estudiantes.....	59
Figura 17. Estadística referida a la capacitación en competencias digitales y entornos virtuales para mejora de la enseñanza-aprendizaje	60
Figura 18. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales para calificación de insumos ..	61
Figura 19. Estadística referida a la utilización de software educativo	62
Figura 20. Estadística referida al empleo de entornos virtuales para revisión de tareas.....	63
Figura 21. Estadística referida a conocer si las competencias digitales son útiles para aprendizajes innovadores	65
Figura 22. Estadística referida a la direccionalidad de la pedagogía activa	66
Figura 23. Estadística referida a las herramientas que contemplan las competencias digitales	67
Figura 24. Estadística referida a las competencias digitales y pedagogía activa activan aprendizajes	68
Figura 25. Estadística referida a determinar si el uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad.....	69
Figura 26. Estadística referida a las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación.....	70
Figura 27. Estadística referida al impacto de las nuevas metodologías y estrategias digitales	71
Figura 28. Estadística referida a la influencia de la pedagogía tradicionalista en la educación actual	72
Figura 29. Estadística referida a conocer si los estudiantes desarrollan mejores competencias digitales que los docentes.....	73
Figura 30. Estadística referida al modelo de formación de docente TPACK.....	74

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN INNOVACION EN EDUCACIÓN
Innovación e Intervención Educativa

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES: PLAN DE
FORTALECIMIENTO DIRIGIDO A DOCENTES BASADO EN LA PEDAGOGÍA
ACTIVA**

Autor:

Luis Antonio Chuqui Carrillo

Director-Tutor:

Jorge Antonio Balladares Burgos

Fecha:

Febrero, 2021

RESUMEN

La presente trabajo de investigación se plantea en identificar el principal problema del uso de recursos digitales y entornos de aprendizaje, la falta de capacitación de los docentes que se evidencia en el objeto de estudio, en la que se diagnostica la situación actual sobre las competencias digitales, mediante la fundamentación teórica del trabajo de investigación se sustenta la identificación a través de la metodología de la investigación y el diseño de la propuesta para la capacitación docente de acuerdo a la pedagogía activa. El principal propósito es la de fortalecer y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche. Así también la presente investigación se fundamenta en combinar enfoques cualitativos y cuantitativos dentro de un mismo estudio de investigación, en la que se estableció un enfoque mixto que abordó el problema, se establece de una población muestra de 40 profesores que el 60% tiene dificultades en el uso de recursos digitales, entornos virtuales, es decir, carecen de competencias digitales, la aplicación de la evaluación cuantitativa se lo realizó con la ayuda de las técnicas de encuesta y la observación, utilizando también una lista de cotejo. Mediante los resultados de los instrumentos de la investigación, que es parte la propuesta del plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales basada en la pedagogía activa que se propone enfatizar las necesidades para la capacitación en competencias digitales que tienen los docentes.

Palabras Clave: Competencia, Digital, Pedagogía Activa, Recursos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN INNOVACION EN EDUCACIÓN
Innovación e Intervención Educativa

**DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCES: STRENGTHENING PLAN
AIMED AT TEACHERS BASED ON ACTIVE PEDAGOGY**

Author:

Luis Antonio Chuqui Carrillo

Director - Counselor:

Jorge Antonio Balladares Burgos

Date:

January, 2021

ABSTRACT

This research work aims to identify the main problem of the use of digital resources and learning environments, the lack of training of teachers that is evidenced in the object of study, in which the current situation on digital skills is diagnosed Through the theoretical foundation of the research work, the identification is supported through the research methodology and the design of the proposal for teacher training according to active pedagogy. The main purpose is to strengthen and improve the teaching-learning process in the students of the "Cardenal Carlos María de Torre Educational Unit" of El Quinche. Likewise, the present research is based on combining qualitative and quantitative approaches within the same research study, in which a mixed approach was established that addresses the problem, it is established from a sample population of 40 teachers that 60% have difficulties in The use of digital resources, virtual environments, that is, they lack digital skills, the application of quantitative evaluation was done with the help of survey techniques and observation, also using a checklist. Through the results of the research instruments, which is part of the proposal of the strengthening plan for the development of digital skills based on active pedagogy that aims to emphasize the needs for training in digital skills that teachers have.

Key Words: Competence, Digital, Active Pedagogy, Resources.

INTRODUCCIÓN

Mediante el presente proyecto de investigación realizado en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de El Quinche” comprendimos lo importante que es la aplicación de las competencias digitales en el contexto educativo ya que se ha vuelto de vital y trascendental importancia el uso de los recursos tecnológicos y digitales en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, así como herramientas didácticas del docente. En el primer capítulo la formulación del problema surge a la necesidad de buscar cómo establecer el plan de fortalecimiento en competencias digitales de acuerdo a las necesidades de los docentes en la institución educativa, las causas y efectos del problema presentado al no tener docentes capacitados en competencias digitales y entornos virtuales. En el segundo capítulo del marco teórico se enfatiza sobre las competencias digitales, sus componentes los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), la pedagogía activa en las que se puede conocer las características de cada una de los temas que se encuentran en el marco teórico del trabajo de investigación. En el capítulo tres la investigación se realiza con la metodología de investigación activa, en donde se presente un enfoque mixto que busca abordar el problema de forma cualitativa y cuantitativa encaminada a buscar las causas y efectos de acuerdo al árbol de problemas, en la que se observa la carencia de competencias digitales y del desconocimiento de los entornos virtuales de aprendizaje de los docentes, que permita desarrollar los procesos de enseñanza aprendizaje basado en la pedagogía activa.

Dentro del capítulo cuarto de la investigación se basa en parte de los instrumentos como la encuesta y lista de cotejo, herramientas metodológicas que consisten en la interrogación a los profesores de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de la parroquia del Quinche, cantón Quito, provincia de Pichincha. En el capítulo cinco el proyecto de investigación, propone el diseño de un plan de fortalecimiento para el desarrollo de competencias digitales, basados en la pedagogía activa, basados en los cambios que la educación ha ido generando de acuerdo a las competencias requeridas para el uso de las nuevas tecnologías y los nuevos Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Las nuevas tendencias de plataformas virtuales para el aprendizaje forzadas por la pandemia COVID-19, ha sacudido la forma de cómo educar y como aprender desde estos entornos virtuales de aprendizaje.

Las competencias digitales en la actualidad son de mucha importancia en el desarrollo pedagógico del docente, debido a que la transformación educativa se ha desarrollado de manera acelerado con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, dispositivos digitales en internet, el conocimiento de nuevas técnicas y metodologías basadas en la pedagogía activa, en la que sea posible mejorar la calidad de aprendizaje de los estudiantes de la institución, en la que sean reflexivos y críticos de su pensamiento, pero sobre todo respetando el pensamiento de los demás. Para ello el docente concientizara sobre la necesidad de actualizase y fomentar su conocimiento tecnológico y la funcionalidad de las herramientas digitales y alcanzar las competencias digitales en la gestión de información, la comunicación digital, el trabajo en red, para replantear su visión estratégica y liderazgo, relacionada con su aplicación en las diferentes áreas de estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema.

Uno de los principales problemas en que se enfrenta el docente en la actualidad es el de no conocer y saber utilizar los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA, los factores o causas a las que los docentes de la institución son el de mantener el mismo enfoque pedagógico tradicionalista como es de seguir utilizando el libro o texto de aprendizaje, pero aún no el de desarrollarse dentro de los Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA, la falta de capacitación docente en el uso de las Tecnologías de la información y Comunicación Aplicadas a la Educación, al eliminar de la malla curricular de ministerio de educación la asignatura de computación en los centros educativos ha provocado que muchos estudiantes no aprendan sobre el uso de las tecnologías para su formación educativa. La falta de predisponían y estímulo de parte de los directivos de la institución para el uso de los recursos digitales y entornos virtuales de aprendizaje EVA, la carencia de alfabetización digital en los docentes, incluso ha provocado cierto miedo y temor en el uso de dispositivos como el computador, Tablet, laptops o iPad, a pesar de disponer de los recursos entregados a los docentes por parte de Ministerio de Educación, sin embargo aún no han logrado desarrollar sus capacidades digitales por falta de capacitación como uno de los principales problemas en la que se derivan el efecto, son las que se reluce de las causas del problema es el bajo rendimiento en el aprendizaje en las diferentes asignaturas, en las que se observa que los docentes no saben utilizar los nuevos recursos tecnológicos, como son los recursos digitales o entornos virtuales de aprendizaje, además de no saber diferenciar que tipos de recursos manejar con los estudiantes, esto se ha visto reflejado actualmente en la pandemia en la que se requieren del uso de plataformas virtuales para el aprendizaje, los docentes carecen de espacios de comunicación y seguimiento de los estudiantes de acuerdo a los nuevos entornos virtuales de aprendizaje. La evolución de la tecnología ha generado un gran impacto en el campo educativo, los aparatos tecnológicos han transformado nuestro estilo de vida ya que se han fomentado nuevas formas de diversión, adquisición del conocimiento, fuentes de consulta inmediatas, desde dichas perspectivas la formación y capacitación de los docentes es muy

importante en la actual sociedad del conocimiento, dentro del sistema educativo se ha venido creando nuevas expectativas y retos dónde el rol del docente , se ha ido transformando al adoptar nuevas herramientas e instrumentos tecnológicos, en el cual el docente ha ido adquiriendo nuevas funciones donde se integran los nuevos procesos con las TIC en los sistemas y organizaciones educativas (Arce, 2013). Para ello el diseño de un plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales para los docentes se considera de gran importancia, por el cual el panorama educativo actual es muy prometedor, ya que continuamente aparecerán nuevas posibilidades de enriquecimiento para los educadores y la mejora significativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que nos enfrentamos día a día a estudiantes que están deseosos de conocer nuevas maneras de aprender e interrelacionar la tecnología con los temas de estudio. Dentro de la pedagogía activa se ofrece una concepción natural en donde las escuelas abiertas, experimentales, campestres, lugares de movimiento del cuerpo el contexto histórico donde las influencias de los teóricos de la pedagogía activa del mundo a través de las influencias teóricas de la pedagogía, el constructivismo práctico como una propuesta de la educación activa, la pedagogía activa en el desarrollo de la inteligencia del saber comprensivo, de las habilidades y competencias (Gil M. A. 2000). Estas competencias se deberán incluir dentro de los Entornos Virtuales del Aprendizaje (EVA), el uso de la tecnología en la actualidad va potenciando el modelo pedagógico, basado en el paradigma pedagógico Ignaciano, flexible, centrado en el estudiante, donde el estudiante sea protagonista de su propio proceso de aprendizaje, todo proceso de aprendizaje definida o asociada a la generación de conocimientos, el cual comprende procesos de aprendizaje, a través de la interpretación, y asimilación de información, sea diversa tacita o explicita dentro de un Entorno Virtual de Aprendizaje (Benavides Lara, Villacis Lizano, & Ramos Paredes, 2017).

En la generación del conocimiento es necesario establecer el uso de espacios virtuales, dónde se aproveche de las ventajas tecnológicas y pedagógicas que deben ir prestando espacios para obtener mayores resultados en el aprendizaje, donde el entorno virtual promueva un aprendizaje significativo, a esto se debe sumar los nuevos roles docentes, para alcanzar aprendizajes significativos por medio del usos de los medios tecnológicos actuales y los que están por venir en el futuro, enfocándose en las nuevas formas de concebir, planear, implementar, y evaluar las acciones educativas a futuro en relación al uso de los entornos

virtuales. La labor del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un EVA, se puede realizar a través de distintas actividades de aprendizaje que se puede desarrollar dentro del mismo, considerando primeramente los aspectos metodológicos y pedagógicos, en el cual se debe mantener un dialogo didáctico mediado multidireccional entre alumno y profesor, estudiantes desde un enfoque constructivista en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) (Benavides Lara, Villacis Lizano, & Ramos Paredes, 2017). La desactualización de los docentes se ha caracterizado como una competencia esencial en el siglo XXI, planteando nuevas desafíos y formas de enfocar los procesos de formación de los docentes, así mismo el desempeño de su labor con las nuevas competencias digitales y las condiciones para el acceso a la información disponible en la web, principalmente en forma digital junto a los nuevos entornos y escenarios digitales, las competencias digitales docentes son la clave para la educación del siglo XXI (Carolina Bernarda Flores, 2013).

El dominio técnico de las nuevas herramientas tecnológicas en las que se establecen aspectos referidos al ámbito cognitivo y comunicativo en las que se le atribuyen sentido a la adquisición de estas competencias por parte del docente. La competencia digital implica el dominio de habilidades y destrezas en donde el docente sea capaz de buscar, seleccionar, obtener y procesar información relevante dónde por medio de las competencias digitales transformen en conocimiento y al mismo tiempo sea capaz de comunicar la información, través de los diferentes soportes tecnológicos, digitales y de entornos virtuales de aprendizaje (Carolina Bernarda Flores, 2013). Muchos docentes carecen de la formación adecuada y continua de un entorno virtual, tienen miedo a actualizarse y a utilizar nuevas estrategias metodológicas en el aula por ese motivo mantienen una pedagogía tradicional.

Sus miedos están relacionados a que sus alumnos no entiendan sus clases, a ridiculizarse, a quedarse en blanco, al parecer incompetentes frente a los maestros y estudiantado y por ende a ser sancionados por las autoridades. Existen docentes que tienen una cierta capacitación sobre el uso de la tecnología, pero lamentablemente no creen en su capacidad y potencialidad para poner en práctica sus conocimientos dentro de las aulas de clases aún trabajan en base a libros y utilizan sus ordenadores para entretenerse en las redes sociales.

A cierta parte del profesorado sólo podrás convencerles de cambiar sus metodologías e instrumentos si les obligan. La tecnología no es obligatoria; ergo, para ellos y ellas no es necesaria. Lo tratamos como una cuestión de elección personal: se admite que alguien sea muy buen docente y no utilice las TIC”. La pedagogía y tecnología como parte del ámbito educativo debe potenciar en el currículo de las instituciones educativas que no deben permanecer ajenas a una ya cultura digital, sin embargo, aún hay instituciones en las que se carecen del dominio de competencias digitales y manejo de herramientas tecnológicas y su aplicación en las aulas, con dispositivos móviles, (Smartphone y tablets) donde se pueda aportar flexibilidad y ubicuidad en el aprendizaje, pero se requiere un diseño pedagógico adecuado con los objetivos de aprendizaje. La institución “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de El Quinche” requiere un planteamiento metodológico distinto en la actualidad, ya que la TIC y los nuevos Entornos Virtuales de Aprendizaje distinto al de los conocimientos comunes en el aula, sino más bien en el dominio de las competencias digitales, la tecnología transformada en el proceso de enseñanza ya aprendizaje, en la actualidad en que se asume que los jóvenes de este tiempo actual son nativos digitales, por haber nacido dentro de una cultura digital. Los docentes de la institución educativa “Carlos María de la Torre de El Quinche” requiere de una propuesta pedagógica en las que se facilite la capacitación y la alfabetización digital de sus docentes, en la que los docentes mejoren las competencias digitales de sus docentes, aplicando la pedagogía activa en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, las realidades son diferentes, entonces el docente se ve en la necesidad de irse formando más allá del uso de los instrumentos tecnológicos, enfocándose más en la aplicación pedagógica y social de la tecnología para la enseñanza. Para ello es importante establecer un plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales, dentro de los cuales se busquen cambios que orienten hacia la mejora de competencias de los docentes e incluso de estudiantes, desarrollando unidades didácticas basadas en competencias de aprendizaje relacionadas con los Entornos Virtuales de Aprendizaje, proyectando el nuevo rol del profesor por medio de su formación logre la transmisión de contenidos a la orientación y apoyo a los estudiantes. Los equipos directivos presentan una falta de liderazgo en las instituciones educativas porque no motivan al personal docente a compartir sus conocimientos, no valoran sus propuestas y tampoco realizan gestiones para obtener una adecuada capacitación tecnológica, su despreocupación

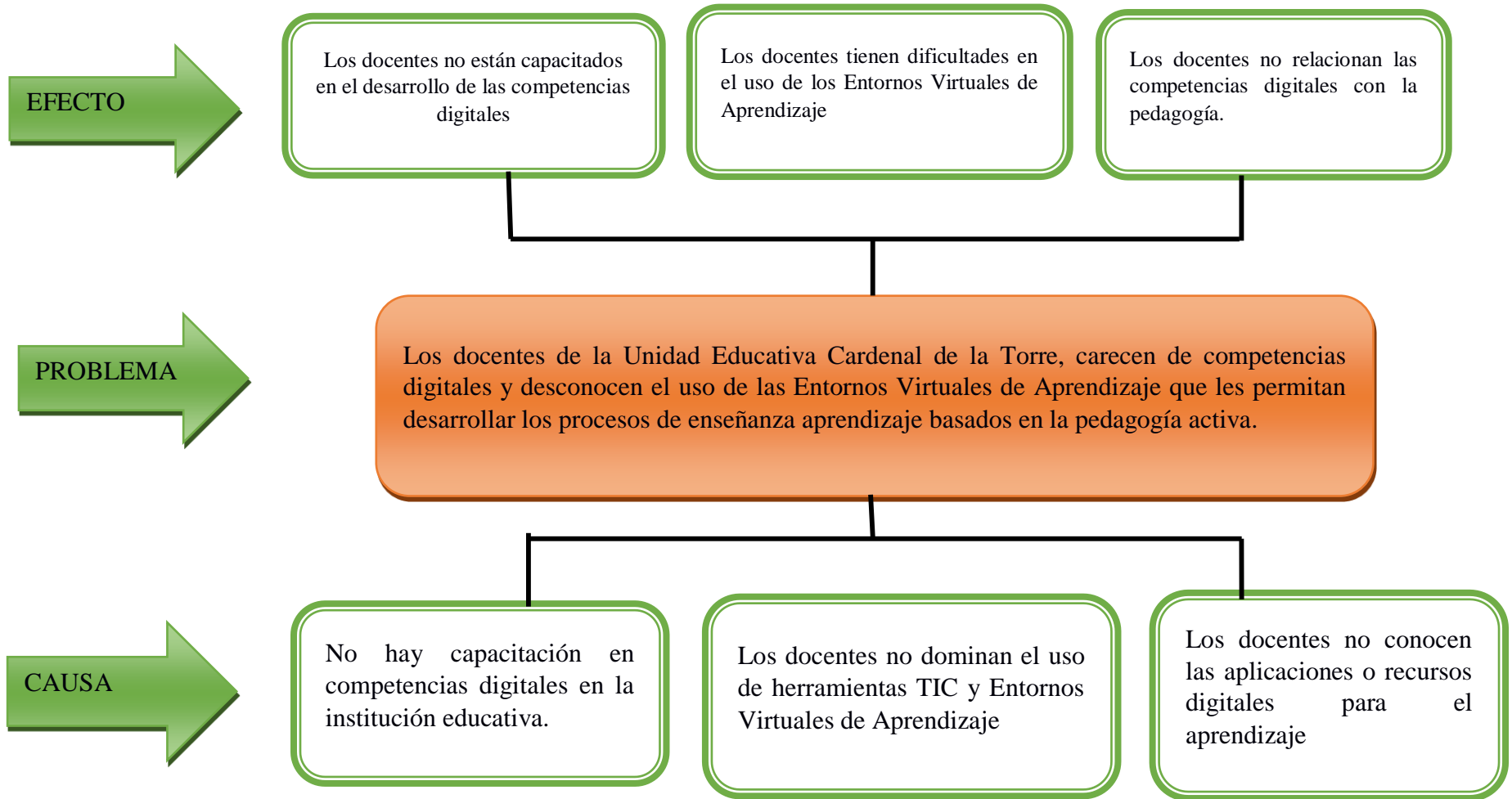
desmotiva a adquirir nuevos conocimientos a la vez a auto capacitarse para brindar una adecuada practica pedagógica (Universidad Antonio de Nebrija, 2016).

De esta manera lo que se pretende es establecer que los docentes, utilicen los entornos virtuales de manera pedagógica, los aprendizajes producidos en ambientes no formales e informales, actualmente desde casa por las cuestiones actuales en las que vivimos por la emergencia sanitaria, dichos aprendizajes producidos de manera formal en sentido del contexto de la formación online o virtual del docente, las posibilidades de interacción y creación de comunidades de aprendizaje e interacciones sobre contenidos que se produzcan con los estudiantes, la construcción del currículo deberá configurar los nuevos perfiles que demanda la sociedad ya que los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas solamente para divertirse, pero desconocen que están pueden tener fines educativos (Universidad Antonio de Nebrija, 2016). Para una verdadera integración de las competencias digitales, es la de desarrollar las habilidades, conocimientos, actitudes, necesarias para el manejo de las TIC y los Entornos Virtuales de Aprendizaje, tener los conocimientos pedagógicos y didácticos. La aplicación del software para las necesidades del proceso educativo, por áreas del área de conocimiento, el liderazgo de las autoridades y directivos educativos en las que se propicie la introducción a la tecnología sea efectiva para los docentes y estudiantes se requiere de un determinado tiempo y paciencia de la comunidad educativa.

Para que la introducción a la tecnología sea efectiva para los docentes y estudiantes se requiere de un determinado tiempo y paciencia entre la comunidad educativa Chasi, B. “cuando una nueva tecnología es introducida, esta intenta creer que sus efectos serán inmediatos y significativos. Sin embargo, la realidad es que los efectos de las tecnologías educativas en la enseñanza y aprendizaje son típicamente demorados” (Chasi-Solórzano, 2019). En la malla curricular en el Ecuador se establece el siguiente acuerdo: “a la informática y a las tecnologías como un componente obligatorio dentro de las distintas materias. Los estudiantes de educación general básica, de primero a décimo, no tienen ninguna materia dedicada exclusivamente a computación. Lo mismo ocurre para segundo y tercero de bachillerato”. ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A reformado según acuerdo ministerial ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2018-00089-A.

En la actualidad se aprecia las grandes falencias que existen en el sistema educativo ya que se eliminó la materia de computación de este, ocasionando un desfase en la competencia digital tanto para el docente como para el estudiante. Pero es necesario retomar la educación apoyada a un entorno virtual porque en esta época de se ha comprobado la necesidad que tienen los docentes para transmitir sus clases de una manera comprensible y práctica, también vemos reflejada la falencia en los estudiantes que se rehúsan a utilizar la tecnología como un medio educativo.

Árbol de problemas



Elaborado Gráfica 1. Luis Antonio Chuqui

De acuerdo a la formulación del problema planteado, mediante un árbol de problemas se identifican las causas y efectos que los docentes de la Unidad Educativa Cardenal de la Torre, tienen en su mayoría en el desarrollo de las competencias digitales, así como el manejo de Entorno Virtuales de Aprendizaje, lo que se ha manifestado en sus causas y efectos o consecuencias en su desarrollo como profesionales en la docencia.

Preguntas de la investigación.

1. ¿Cuál es la situación actual referida al desarrollo de competencias digitales en los procesos pedagógicos, que evidencian los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, ¿durante el año lectivo 2019 -2020?
- 2.- ¿Cuáles son las competencias digitales de los docentes en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, durante el año lectivo 2019 -2020?
- 3.- ¿Cómo identificar las competencias digitales que actualmente tienen los docentes en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, durante el año lectivo 2019 -2020?
- 4.- ¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de competencias digitales por parte de los docentes en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, año lectivo 2019 -2020?
- 5.- ¿Cómo estaría diseñado un plan de desarrollo por competencias digitales, basado en la pedagogía activa, para fortalecer los procesos pedagógicos, dirigido a los docentes, de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, durante el año lectivo 2019 -2020?

1.2. Objetivos de Investigación

Objetivo General:

Diseñar un plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales para los docentes, basado en la pedagogía activa para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.

Objetivos Específicos:

Diagnosticar la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, basada en la pedagogía activa.

Fundamentar teóricamente las variables de la investigación en torno a las competencias digitales y un plan de capacitación docente.

Identificar las competencias digitales que propicien una mejora en la práctica docente por parte de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.

Integrar las TIC en el desarrollo de las competencias digitales por parte de los docentes en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.

Diseñar la capacitación docente a partir de un plan de formación de competencias digitales basada en la pedagogía activa.

1.3. Justificación

Los docentes se han acoplado en un porcentaje bajo al ritmo tecnológico de enviar, recibir, calificar talleres, por el cual baja notoriamente la calidad educativa si no se maneja a plenitud las competencias digitales, por tal razón en un porcentaje amplio los docentes tienden a sufrir estrés tecnológico, frustración al conocer las competencias digitales y aplicar de un día a otro, como se ha estado vivenciando por la pandemia en todo el mundo. La educación presenta desfases en el proceso de enseñanza aprendizaje por el constante avance de la tecnología. La sociedad exige que los estudiantes adquieran una formación basada en el desarrollo de destrezas, competencias, actitudes, aptitudes y habilidades constituidas en un marco de buenos principios y comportamiento ético y legal. Es importante destacar que se encuentran involucrados en una era tecnológica en donde el internet esté presente en su vida, así como los dispositivos tecnológicos y de información. Por ello es importante crear un ambiente de aprendizaje en el que la educación virtual se encuentre presente en las aulas de clases vinculadas a contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para un desarrollo adecuado de competencias que le permita enfrentarse al mundo competitivo sin problemas.

El presente trabajo de investigación pretende desarrollar un plan de fortalecimiento para el desarrollo de competencias digitales práctica para que el docente aprenda a utilizar correctamente las herramientas virtuales y desarrollar una clase amena, divertida, obteniendo un aprendizaje significativo en base a la práctica y al desarrollo de las competencias en el estudiantado. En el medio actual los docentes pueden encontrar competencia digital, que depende de los recursos de los docentes para que obtengan la capacidad de empatía, liderazgo, conocimientos de los estudiantes en el aprendizaje, pero los docentes no deberían solo manejar la competencia digital, sino también la metodología que esta conlleva. El enfoque de este plan se fundamenta en el paradigma pedagógico activo porque se basa en un proceso consciente y dinámico en el que el protagonista del aprendizaje sitúa la realidad de su contexto, vivencia, reflexiona, actúa y evalúa todo el proceso experimentado. Además, pretende alcanzar la excelencia académica comprometiéndose seriamente en la investigación y estudio para llegar al conocimiento; ya que desarrolla hábitos investigativos, desafiantes que permiten formar a un ser humano responsable, competitivo, libre, con una visión ética ante el mundo. De acuerdo a las necesidades actuales los docentes deberían tener competencias digitales, en las que implica el uso esencial en los aspectos principales son la de: selección, búsqueda de información, organización, planificación, comunicación, para llegar a los objetivos planteados para el año lectivo. Una vez logrando que los estudiantes dominen las competencias digitales y puedan interactuar en entornos virtuales y de esta forma exista comunicación digital entre ellos, que no solo se limiten al uso del su dispositivo electrónico personal, sino lo consideren y lo utilicen como una herramienta base para el proceso de aprendizaje. El desarrollo de la competencia digital es una planteamiento transversal sin importar la asignatura que sea el docente, es el tipo de actividades que genere aprendizaje a los estudiantes desarrollando tipos de saberes como: saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir con los demás que le rodean y debería saber aplicar el conocimiento y como fue transmitido para poder practicar, sin embargo en el impacto que deberá ser es, en el pasar el tiempo con el análisis de los resultados que muestre el aprendizaje de los estudiantes, por medio de la evolución de conocimientos de los docentes.

Una de las necesidades actuales a partir de la pandemia por el COVID 19 se ha dado en la competencias digitales de los docentes, en el manejo de los entornos virtuales de aprendizaje, en las que de manera brusca se han tenido que adaptar a trabajar de manera virtual con los

estudiantes, ha sido importante la capacitación de los docentes en el manejo de dispositivos digitales, el uso de entornos de aprendizaje como plataformas de aprendizaje en la que se pueda interactuar con los estudiantes, de la misma manera el de basar las pedagogía activa como una de las maneras de un enfoque constructivista.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes de la investigación

Desde una perspectiva correlacional la tesis sobre Competencias Digitales de los Docentes y Desempeño Pedagógico en el aula, en lo que tiene que ver con el Repositorio Académico de la USMP, permite plantear y formular estrategias que nos puedan servir de base para estudios relacionados a las competencias digitales de los docentes y la necesidad de la formación en el desarrollo de sus capacidades y destrezas en el uso de las tecnologías, en la que se determina la relación de las competencias digitales con el desempeño pedagógico, tanto en la planificación pedagógica, el uso de recursos virtuales educativos y entornos de aprendizaje (WUFFARDEN, 2018). El uso de las tecnologías crea la necesidad de que los docentes desarrollen mayores competencias en el uso de recursos virtuales y entornos de aprendizaje como parte de las estrategias pedagógicas para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas de manera presencial o como en la actualidad de manera virtual. De acuerdo al repositorio de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, el estudio tiene como objetivo demostrar la influencia de las competencias digitales del docente con el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, en las que de acuerdo a la metodología de investigación donde se realiza un estudio en la Universidad en la que hace referencia el repositorio Las Competencias Digitales del Docente y la Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes, en donde en la Escuela Profesional de Gestión en Turismo y Hotelería de la Facultad de Ciencias Empresariales de la universidad en mención, se ha logrado establecer que de acuerdo a la población estudiantil y de profesorado en la que los estudiantes respondieron en una encuesta realizada que los docentes son indiferentes a las competencias digitales (CASAS, 2019). Las competencias digitales y la influencia que tienen en la educación sean a través de los recursos y herramientas digitales que utilicen los docentes para la enseñanza y los estudiantes para su aprendizaje por lo que el docente no debe ser indiferente a estos cambios actuales donde se requiere el uso y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. En la investigación presentada sobre el Estudio de las dificultades de los docentes de la escuela Dr. Leónidas Gracia Ortiz en relación en el manejo de la plataforma Educar Ecuador, en las que se ha podido determinar las causas en las que

los docentes tienen dificultades en el manejo de la plataforma, el grado de conocimiento que tienen los docentes, las habilidades y las aplicaciones pedagógicas en las que se ha logrado demostrar las dificultades que la gran mayoría de los docentes tienen el uso de las herramientas tecnológicas, para el uso de plataformas digitales, en las que se han implementado en todas las instituciones del sistema educativo nacional, a través del Ministerio de Educación (ERAZO, 2018). El uso de plataformas educativas para la búsqueda de recursos de aprendizaje digitales o el uso de las mismas como un sistema de información como los aportes de calificaciones de los docentes en línea, en donde los docentes tienen que subir de manera obligada para que tengan accesos los padres a conocer de forma cuantitativa el avance académico de sus representados, se usa en el caso de Ecuador la plataforma Educar Ecuador. En la investigación realizada sobre competencias digitales y su aplicación en las prácticas académicas de los docentes en el área de Ciencias Naturales en el colegio Ciudadela Educativa de Bosa de Bogotá Colombia, ha sido primero la de buscar y establecer estrategias pedagógicas ligadas al proceso de enseñanza aprendizaje con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación, en las que en la actualidad se han hecho de vital importancia para el desarrollo de las sociedades que tienen un avance a nivel global, en las que es necesario impulsar el desarrollo y el uso de la TIC en el sistema educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, así como el de las competencias digitales de los docentes (MURCIA, 2016). La aplicación de las competencias digitales de los docentes en todas las asignaturas es de suma importancia ya que como se describe en el repositorio, la aplicación en las prácticas académicas ayuda y motiva el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo al tema de las competencias se ha hecho una propuesta curricular en la que se oriente en el desarrollo de capacidades y competencias en las que han germinado con la idea de desarrollar en los individuos capacidades integradas en las que puedan desenvolverse en medios y contextos, en las que precisamente es en el sector público donde las personas dependen de los servicios que presta dicho sector, en la que se espera que sea de calidad orientando a satisfacer necesidades de los usuarios, la capacitación es muy importante y necesaria (ZAPATA, 2013). Dentro de las propuestas curriculares se han establecido recursos pedagógicos que los docentes pueden concientizar que los recursos digitales pueden

servir para el desenvolvimiento en muchas áreas como es el de los servicios públicos que en la actualidad son de manera digitalizada en todos los estamentos del estado desde el servicio de facturación de los servicios básicos u otros que en la actualidad se lo puede hacer en línea, para ello es importante que las capacidades y competencias digitales sean de forma educativa o como una necesidad en las que todos deberían conocer. De acuerdo al artículo planteado por (Balladares, 2019), las competencias digitales e informacionales para la inclusión digital educativa tanto a dentro como fuera del aula, en la que se considera que una inclusión digital educativa brinda pautas y orientaciones para una educación en la diversidad, en la que una brecha digital desafía a la educación a la búsqueda de igualdad de oportunidades de acceso a la información y al conocimiento para todos, además de la inclusión digital en la que busca asegurar la calidad educativa, considerando a las TIC como las aliadas estrategias importantes para este fin, promoviendo el desarrollo de competencias digitales (Balladares, 2019). Las competencias digitales se basan de acuerdo al artículo planteado, en la que la educación en la actualidad tiene la necesidad de ser más inclusiva tanto para los estudiantes como también para los docentes, en la importancia de ir buscando el dominio de las competencias digitales, en las que se busque mejorar los procesos de aprendizaje.

En este artículo se propone un análisis de las competencias digitales en las que, dentro del contexto actual, se ha comprobado la creciente expectativa de las nuevas tecnologías y sus múltiples aplicaciones han logrado trascendentes repercusiones en la sociedad y concretamente en el aspecto de la educación superior en donde las demandas son más significativas, en las que las nuevas perspectivas deberían ser las competencias digitales en los docentes universitarios (Lévano Francia, 2019). La demanda del uso de las tecnologías en la educación se ha vuelto hoy por hoy muy necesario, como herramientas o instrumentos en el proceso de enseñanza aprendizaje, las competencias digitales de los docentes son muy significativas para su desenvolvimiento como profesionales. En la actualidad el rol de los docentes resulta de gran importancia, en las que fundamentalmente para la capacitación de los estudiantes, utilizando todas las potencialidades que ofrece las TIC, los docentes requieren disponer no solo de una alfabetización digital básica en las que deben ser capaces de integrarlas en sus prácticas didácticas y parte de su formación profesional en las que dispongan de un alto nivel de competencias digitales, en especial en las habilidades digitales

básicas, de acuerdo al artículo citado por: Pontificia Universidad Católica (Esteve-Mon, Gisbert-Cervera, & Lázaro-Cantabrana, 2016). Las habilidades digitales y el uso de recursos didácticos digitales en las que los docentes son capaces de integrar en sus prácticas pedagógicas las TICS como parte de los recursos didácticos que se utiliza como parte de su labor en el aula de forma presencial o de manera virtual. La formación de las competencias digitales, se requiere que favorezca a los docentes en obtener las habilidades digitales en los docentes, con programa en las que mejore las habilidades digitales de los docentes, en la que se destaca la importancia y trascendencia de la formación digital, para hacer frente a las expectativas y retos que plantea el nuevo paradigma educativo, al introducir las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC a las prácticas educativas propias del siglo (Arce V. G., 2013, pp. 88).

La formación del docente en competencias digitales como parte de su desempeño profesional, en la que se puede destacar la relevancia en las que el docente se capacite en las habilidades digitales docentes, adquiera y mejoren sus habilidades o destrezas en el uso de las nuevas tecnologías. El termino competencias se ha definido en estos últimos años en los ámbitos educativos con mucha importancia, ya que en la actualidad ya forma parte del currículo en los sistemas educativos de diversos países, se puede manifestar como un concepto con varios significados y que en la actualidad se ha convertido en un concepto muy debatido entre profesionales de la educación, docentes y estudiantes universitarios de la docencia (GarcíaValcárcel,2020,p.1). La formación del docente de acuerdo al modelo TPACK, referido al Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido, este tipo de marco tecno pedagógico es desarrollada por muchos docentes, en las que se buscan, adoptan, adaptan, crean y comparten los recursos digitales, en donde se aplica una educación de manera creativa (Gámez, 2014). De acuerdo al currículo del sistema educativo, se debería plantear en el uso de la aplicación de las Tic en la mayor parte de las asignaturas correspondientes de la malla curricular. La relación entre el pensamiento reflexivo y el proceso educativo se establece en el aprendizaje del profesional docente, en las cuales el pensamiento práctico, se distinguen conceptos como: el conocimiento en la acción, reflexión en la acción, así como la reflexión sobre la acción, si se desea que una actividad educativa apoyada de tecnología se desarrolle de forma eficaz (Gámez, 2014). La educación es una relación entre tecnología y pedagogía en las que el sistema educativo se debe plantear o establecer el uso de las nuevas tecnologías,

que corresponde al uso de recursos Tic dentro de las planificaciones curriculares del docente, en la que se apoyen por medio de los recursos digitales. El conocimiento descrito como un esfuerzo del cuerpo humano empleado para dar estructura a los objetos de acuerdo a los propósitos, en las que las actividades apoyadas de tecnologías, se desarrollan de forma eficaz, donde deben relacionar ámbitos de conocimientos, identificados a lo largo los Modelos Tecno Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI pedagógico (PK) y tecnológico (CK) (Gámez, 2014).

Se generan cuatro factores:

1. El conocimiento pedagógico de contenido.
2. El conocimiento tecnológico del contenido.
3. El conocimiento tecnológico pedagógico.
4. El conocimiento tecnológico pedagógico del contenido.

La promoción del aprendizaje y los vínculos entre los planes de estudio, la evaluación y la pedagogía, el conocimiento del contenido tecnológico (TCK) en la que se refiere a la identificación de las tecnologías adecuadas para abordar el aprendizaje, en cambio el conocimiento tecno pedagógico (TPK) es la forma en que la enseñanza aprendizaje podría cambiar utilizando las diferentes tecnologías, para lo que el conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK) se integra con los temas antes mencionados, en la combinación de los saberes del docente en donde se valoran sus competencias digitales y pedagógicas. La era digital ha ido evolucionando a lo largo de estas últimas décadas en las que las tecnologías han ido centrado el acceso en las instituciones de educación, en base a informaciones audiovisuales o multimedios, la alfabetización digital se ha ido haciendo imprescindible en el desarrollo de las personas, sobre todo en la conciencia actitud y la capacidad de utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas digitales, la construcción de nuevos conocimientos evaluar, analizar y sintetizar los recursos digitales (López J. J. 2007). La alfabetización digital no solo es el hecho de saber manejar un ordenador, sino también el de adquirir competencias en las que incluyen las habilidades necesarias para saber manejar la información, incluso las habilidades necesarias para evaluar la relevancia para saber lo que se encuentra en internet. La competencia digital es la suma de las habilidades,

conocimientos y actitudes en los aspectos tecnológicos, de información, multimedia y comunicativos, dando lugar a que la alfabetización se vuelva más compleja y múltiple.

Una completa alfabetización digital y funcional comprende la utilización de herramientas de forma productiva, en la que va más allá de un uso operacional, como se menciona anteriormente no solo con las competencias que son los conocimientos, habilidades y actitudes, también la capacidad de ponerlos en acción, es decir movilizar, combinar, transferir para actuar de manera consiente, eficaz con finalidades y propósitos. Para estos autores de competencias digitales en educación; Lévano, Sánchez, Guillén-Aparicio, Tello, Cabello, (2019) manifiesta que es sumamente importante e imprescindible la aplicación de las competencias digitales en el nuevo contexto educativo ya que este mundo globalizado así lo exige “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”. Aguirre (2014, p.559) manifiesta que al desarrollar las competencias, desarrollamos habilidades “requeridas tanto en docentes como en estudiantes, pueden potenciar el uso de estrategias innovadoras de enseñanza -aprendizaje mediadas por la Tecnologías de información y Comunicación TIC”. De acuerdo a los estudios de Prendes, (2018, p. 90) manifiestan que los docentes que “quieran realmente introducir innovaciones significativas en el ámbito de la formación apoyada en TIC y que quieran tener una plantilla de profesorado innovador y con competencias digitales, deberán apostar seriamente por una redefinición de sus planes estratégicos y aplicar medidas que redunden de forma eficaz en el logro de sus objetivos” (p.15)

La misión del docente actualmente es dejar a un lado el trabajo administrativo y gestionar su tiempo en capacitaciones e investigación, las mismas que le permita convertirse en un ente transformador. Ferreiro (2015) exterioriza que “la competencia digital docente tiene que ver con el diseño de estrategias de aprendizaje que integren las tecnologías digitales de forma que permita desarrollar la competencia digital, y el resto de competencias clave, del alumnado de enseñanzas básicas; además, se refiere a la actualización del conocimiento tecnológico y el desarrollo de la profesión docente”. (p.13) Durante el desarrollo profesional es imprescindible desarrollar un sin número de componentes didácticos propios que le

permita al docente satisfacer las necesidades educativas enmarcándose al manejo de estrategias metodológicas de su autoría siendo los siguientes:

Conocimiento Digital es la “Capacidad para desenvolverse profesional y personalmente en la economía digital” Es imprescindible que un docente domine los recursos y herramientas digitales de una manera eficiente, para ponerlas en práctica en su desarrollo profesional. A la vez es imprescindible comprender la funcionalidad de las nuevas herramientas digitales. Desarrollar el pensamiento analítico, reflexivo, creativo e innovador. Buscar el conocimiento de manera digital es la crear de manera fácil y eficaz para buscar en otras áreas, de manera intelectual para las personas que estén en los procesos de enseñanza aprendizaje. Gestionar adecuadamente la identidad digital finalmente para realizar una evaluación práctica de los conocimientos adquiridos. Gestión de la Información es la “Capacidad para buscar, obtener, evaluar, organizar y compartir información en contextos digitales”. En esta fase el profesional está en la capacidad de acceder a la información, buscar recursos en la red. La información en el internet se la encontrará en un tiempo real. Suscribirse a páginas en las que exista información relevante información que debe ser organizada de acuerdo a las necesidades y potencialidades específicas, que faciliten al docente a diferentes tipos de soportes tecnológicos, que les permita hacer un adecuado uso de la información. Comunicación Digital, “Capacidad para comunicarse, relacionarse y colaborar de forma eficiente con herramientas y en entornos digitales”. El profesional puede transmitir eficientemente la comunicación, utilizando medios digitales, participar en todos los entornos digitales, generando debates y aportes de interés en cualquier entorno virtual, los roles de una ciudadanía digital, emisora, receptora el aprendizaje colaborativo, como nuevos modos de aprender de forma transmedia, ubicua democrática, incorporando las tecnologías digitales, donde la nueva concepción de tiempo y espacio no se conviertan en barreras para el aprendizaje (José, 2017,p. 269). En esta etapa se trabajarán con procesos, objetivos y tareas dirigidos a otras personas mediante los medios digitales puesto que el docente está capacitado para elaborar documentos en línea mediante la cual interactúa, coordina su trabajo y comparte vínculos con los demás. aborda el trabajo en red como elemento para la mejora escolar desde la cooperación (Cristóbal Suárez, 2017). “Se focaliza en el trabajo en red al servicio del aprendizaje y el conocimiento y en los equipos cooperativos como unidad de trabajo en red.” Aprendizaje Continuo es la capacidad para gestionar el aprendizaje de manera autónoma,

conocer y utilizar recursos digitales, mantener y participar de comunidades de aprendizaje, el aprendizaje colaborativo y secuencial. Al desarrollar esta competencia el docente está en la capacidad de generar su propia auto capacitación y buscar capacitaciones digitales continuas, utilizar recursos y herramientas digitales para efectuar una buena gestión. Las competencias digitales se van desarrollando día a día, por ello es necesario que se vayan adaptándose a nuevas formas de trabajo en los entornos digitales, donde el docente pueda gestionar información y trabajar en línea, en donde lo que se tenga que enseñar o aprender sea más que una lógica del uso específico de herramientas, sino también en que estas herramientas pueden ser reemplazadas en cuestión de meses (Purita, 2019).

Visión Estratégica es la “capacidad para comprender el fenómeno digital e incorporarlo en la orientación estratégica de los proyectos de su organización”. En esta competencia se desarrolla la lógica digital mediante la influencia de estrategias en base a su adecuada organización puesto que influye con nuevas lógicas digitales y la generación de acciones concretas. Liderazgo En Red “capacidad para dirigir y coordinar equipos de trabajo distribuidos en red y en entornos digitales”. El docente promueve, impulsa, facilita la ejecución de estructuras organizativas para generar su trabajo y conseguir la promoción de herramientas digitales y canales virtuales. Según (Rubio, 2018). La competencia digital docente es “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas relacionadas con el uso de la tecnología, aplicada a los contextos y procesos educativos, con el fin de alcanzar uno o varios objetivos”. Claramente se puede establecer que el profesorado necesita estar capacitado en el uso de los recursos digitales para ponerlos en práctica dentro de un aula de clases, por lo tanto, debe estar preparado para enfrentar este gran reto digital, en base a un enfoque pedagógico adecuado. Las competencias digitales son asimiladas como conceptos generalizados en base al avance de las nuevas tecnologías TIC´ sobre un ámbito educativo cuyas proyecciones se enmarcan a la investigación, aprendizaje recreación personal y social, entre otros. La formación de los ciudadanos en las competencias ciudadanas se hace cada vez más imprescindible ya que esto permite perspectivas de empoderamiento en diferentes relaciones sociales como la política, economía, empleabilidad y tendencias culturales y hasta de entretenimiento en la actualidad las competencias letradas desde el panorama educativo, se asumen como instrumentos de gran utilidad que conlleva a permitir al docente obtener un conjunto de actitudes y procesos, en los cuales los docentes van adquiriendo habilidades para

facilitar conocimientos y generar innovación. Lévano y Francia (2019) la enseñanza mediante plataformas digitales y virtuales se han ido incrementando e incorporando en el campo educativo, las competencias digitales giran de acuerdo a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), estos entornos van de acuerdo a los servicios de la web social, sistemas de gestión de aprendizaje, portales web educativos o intranet asociadas a redes educativas, dichas competencias digitales relacionan el aprendizaje digital con el alcance de la alfabetización, los medios didácticos se transforman en recursos didácticos digitales en la web, en las cuales los objetos digitales de aprendizaje y recursos educativos marcan un atendencia como una realidad educativa en la aplicación de los procesos de enseñanza aprendizaje (Miguel Ángel Marzal, 2018, p 494). Las competencias digitales como instrumentos educativos se han categorizado entorno a las siguientes áreas:

Alfabetización en información y datos. - en las cuáles se asocian las siguientes competencias.

- a) Navegación con definición de necesidades informativas, búsqueda y filtrado de datos, información y contenidos digitales determinando estrategias propias.
- b) Evaluación de datos, información y contenidos digitales para determinar su fiabilidad conforme a criterios fundados.
- c) gestión de datos, información y contenidos digitales organizados de modo estructurado.

Comunicación y colaboración. - definidas por las siguientes competencias.

- a) Interacción a través de tecnologías digitales, conforme a un contexto determinado.
- b) Compartir a través de tecnologías digitales datos, información y contenidos digitales.
- c) Desarrollo de la ciudadanía a través de tecnologías digitales.
- d) Colaboración a través de tecnologías digitales para el conocimiento y trabajo compartidos.
- e) Netiqueta, como comportamiento en web.
- f) Gestión de la identidad digital para la reputación e imagen en web.

Creación de contenido digital. - mediante las siguientes competencias.

- a) Desarrollar contenido digital, por edición en distintos formatos.

- b) Integración y reelaboración de contenido digital, por reutilización eficiente.
- c) Uso debido de Copyright y licencias.
- d) Programación de instrucciones comprensibles por un sistema informático para solucionar un problema.

Seguridad. - reflejada competencialmente en:

- a) Protección de dispositivos por conocimiento de riesgos y amenazas en los entornos digitales.
- b) Protección de datos personales y de privacidad.
- c) Protección de la salud y del bienestar por inclusión social mediante la inclusión digital.
- d) Protección del medio ambiente.

Resolución de problemas en estas competencias se enfocan más en el ámbito de la resolución de problemas técnicos, como identificación de necesidades y requerimientos tecnológicos, que incluye la accesibilidad, el uso creativo de las TIC, e incluso el interés de adquirir más competencias propias de acuerdo a las necesidades (Miguel Ángel Marzal, 2018, p 494). Los componentes de las competencias en los entornos de aprendizaje, debe utilizar e incorporar las TIC en las actividades de enseñanza aprendizaje, desde un conocimiento básico sobre el funcionamiento de equipos informáticos y programas informáticas en especial la web.2.0 para fines educativos y habilidades para el tratamiento y gestión de la información digital (Balladares, 2019). “la inclusión digital educativa posibilita que el uso de las TIC atienda a la diversidad en la educación. Ofrece la alternativa de responder a las exigencias, necesidades, gustos, estilos de vida y demandas de la diversidad de nuestros estudiantes. No se puede desconocer la diversidad de generaciones digitales que surgen mediadas por la aparición de las tecnologías, el internet y las redes sociales”. Además, Marquina, (2014, p.119) propone una serie de componentes de las competencias digitales que requieren de aprendizaje, avance y evolución en este mundo digital y competitivo. De acuerdo con los componentes que se citan a continuación. Esta competencia es la de buscar información, datos y contenido digital en la red, acceder en ellas de manera organizada y lógica, las

necesidades de información relevante, seleccionar los recursos de forma eficaz, gestionar distintas fuentes de la información, creando estrategias personales de información, además de comprender como se genera la información y se distribuyen en los medios digitales, conocer que motores de búsqueda o bases de datos que respondan a sus necesidades de información, además de entender cómo se pueden encontrar información en diferentes dispositivos y medios de comunicación digitales, conocer como los motores de búsqueda pueden clasificar la información, mediante el mecanismo de fuentes dinámicas de información (INTEF, 2017). Las habilidades ajustadas en función de las necesidades específicas, donde puede seguir la información presentada a través de hipervínculos o de forma lineal, utilizando filtros y agentes en el cual se puede buscar información utilizando palabras claves donde limitan la cantidad de resultados, esto puede buscar información para las actividades orientadas a objetivos educativos. El docente deberá comunicar y compartir recursos en entornos digitales mediante el empleo de herramientas en línea e interactuar y participar en comunidades y redes, mediante la evaluación del contenido de los medios de comunicación digitales, en el cual se valora la validez de los contenidos que encuentra en internet o en los medios de comunicación, se evalúa e interpreta la información, entendiendo que la fiabilidad de las fuentes de información no es homogénea, entendiendo las diferencias entre las fuentes de información deben ser cotejadas y transformadas en conocimiento. (INTEF, 2017).

La competencia digital en los ámbitos de aprendizaje, en el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, y estrategias digitales en las que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales, las áreas para realizar tareas, resolver problemas, comunicación, gestión de información, colaboración, crear o compartir contenidos es decir construir conocimiento mediante la web 2.0 o 3.0. Se han desarrollado distintos instrumentos para la evaluación de las competencias digitales, en algunos casos con una tipología más formativa, integrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, otros de tipos profesional formativa, integrados en el proceso de enseñanza aprendizaje, la competencia digital evaluada luego de la alfabetización digital basada en varios aspectos como la informacional, tecnológica, multimedia, comunicativa, información de pensamiento crítico, solución de problemas, toma de decisiones, ciudadanía digital, operaciones y conceptos de las TIC.

Mediante la rúbrica de competencias se pueden realizar los ámbitos de alfabetización digital como son:

- Alfabetización informacional.
- Alfabetización tecnológica.
- Alfabetización multimedia.
- Alfabetización comunicativa.
- Creatividad e innovación.
- Comunicación y colaboración.
- Investigación y manejo de información pensamiento crítico.
- Solución de problemas y toma de decisiones.
- Ciudadanía digital operaciones y conceptos.

El docente desarrollará su creatividad mediante la inserción, edición y creación de contenidos, producciones y programaciones informáticas, aprender a cuidar y precautelar la información dentro de un entorno digital sostenible y seguro. Está enfocada a la toma de decisiones, elección de herramientas y recursos digitales de acuerdo a la realidad y necesidad del aula y a la solución de problemas técnicos. La finalidad de la alfabetización digital es la de formar o capacitar a los docentes para alcanzar las destrezas propuestas, en tanto el ámbito académico es la de proporcionar que los docentes alcancen las destrezas digitales, e incluso implementado competencias en el aula afrontando nuevos desafíos y retos del aprendizaje.

Según Pozzo (2015) en el campo laboral define como competencia de acción profesional al conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes, y capacidades que posee una persona y que son necesarias para afrontar de forma efectiva las tareas que requiere una profesión en un determinado puesto o trabajo, con un nivel y calidad de desarrollo requeridos, para resolver problemas emergentes con iniciativa, autonomía y creatividad, adaptándose al entorno socio laboral y colaborando con la organización del trabajo dentro de un contexto asignado por el auge de las TIC donde involucra a los recursos tecnológicos en relación a las competencias. Las competencias no se limitan a las actitudes, aptitudes o conocimientos que pueda tener un sujeto sino a un proceso en el que se van integrando recursos de una forma estructural y funcional para desarrollar un aprendizaje abierto a cambios y a la vez significativo. Las competencias permiten que el estudiante se pueda encaminar a un proceso

constructivo permanente, no solamente basado en contenidos teóricos sino en su contexto emocional como ser humano. La incidencia de la educación digital en la formación del profesorado o docentes en modalidades virtuales (e-learning) y semipresencial (b-learning), son muy necesarios para los docentes donde el diseño instruccional de los cursos de capacitación satisfaga las necesidades y expectativas sobre la competencia digital y el mejoramiento de las prácticas del uso de las TIC (Balladares Burgos, 2018). Las tecnologías educativas en sus procesos de enseñanza aprendizaje en sus prácticas tanto dentro como fuera del aula, la formación del docente universitario se constituye en estrategias de las universidades para el mejoramiento de la calidad educativa, en la cual la alternativa para el desarrollo de competencias de los docentes (Balladares Burgos, 2018). Según Aretio (2019, p.9) “resultaría incomprensible que, en una sociedad digital con estudiantes de esas generaciones, no arbitrásemos modelos educativos digitales, aprendizajes digitales. Si la educación actual no se integra en la realidad digital que nos circunda, otros actores ocuparán su lugar” El mundo es complejo ya que constantemente evoluciona y ofrece nuevas oportunidades, a la vez exige la formación de ciudadanos competentes, que cuenten con herramientas para adaptarse y crear nuevos proyectos. En las instituciones educativas los maestros tenemos la gran responsabilidad de alcanzar competencias y habilidades digitales que les permitan enfrentarse a las demandas que la sociedad exige en la actualidad y aún más en el futuro, todo esto se logra a través del desarrollo de la educación digital. Las competencias que se deben desarrollar en la educación digital son: Alfabetización Digital en esta competencia los docentes identifican y conocen los conceptos básicos de las tecnologías de la información, aprender cómo funcionan utilizando aplicaciones de uso frecuente. Información y Conocimiento esta competencia está vinculada con la agrupación de tareas que se buscan en el internet, los docentes lograrán seleccionar y agrupar minuciosamente la información. Comunicación colaboración los docentes serán capaces de producir y compartir información en distintos entornos virtuales y redes sociales. En esta competencia se desarrolla el trabajo colaborativo, la cooperación, la socialización de ideas y la cooperación en el grupo de docentes. Convivencia Digital las TIC’S serán utilizadas de forma correcta y responsable tomando en cuenta las fortalezas y peligros que encontramos en el cyber espacio, se podrá distinguir la información personal y pública. Pensamiento Lógico Computacional mediante esta competencia los docentes desarrollarán su pensamiento lógico de la

computación, analizando y segmentando la información para poder resolver problemas y construir hipótesis de resolución. Las competencias digitales son parte del avance de las tecnologías digitales, en las que la alfabetización digital es muy importante dentro del contexto educativo del docente, la incidencia de la educación digital en la actualidad se ha convertido de algo importante a una necesidad, el docente debe estar preparado en competencias digitales en las que se prioriza la utilización no solo de dispositivos o entornos virtuales, sino también el uso de recursos digitales didácticos que los utilizan en clases virtuales y la interacción en el uso de los recursos tecnológicos. La Educación Digital trae consigo muchos beneficios puesto que se enfoca en la utilización de la metodología activa en la cual el docente se convierte en un ente de aprendizaje y transmisión del conocimiento. Los beneficios son múltiples ya que se impulsa a investigar, explorar, conocer y aplicar diferentes herramientas digitales. “Hoy la educación se nos presenta con muchas incertidumbres y ambigüedades que, eso sí, podremos afrontar con nuevas herramientas tecnológicas que habrían de integrarse en los procesos educativos con el fin de acometer profundos cambios tanto metodológicos como organizativos en nuestros centros educativos” (García Aretio, L.2019). La Educación digital permite mejorar la comprensión de estructuras, a través del desarrollo de procesos en el cual los docentes asocian ideas para posteriormente aplicarlas y evaluar sus aprendizajes. Además, se desarrollan una variedad de destrezas al vincular los contenidos con la tecnología y se aplican en varios sitios web que están disponibles y no tienen costo. La evaluación se la puede realizar mediante actividades y recursos en línea o actividades interactivas que facilitan y agilitan el trabajo. Es así que los docentes fomentarán sus conocimientos y a la vez desarrollarán nuevas habilidades, estrategias y competencias en el cyber espacio. Asegurando su bienestar emocional psicológico y físico. “los jóvenes no explotan al máximo las posibilidades que les brindan las nuevas tecnologías” (Álvarez, Núñez & Rodríguez, 2017, p. 554). La investigación realizada por Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) manifiesta que “la tendencia de un déficit en materia de alfabetización digital con lo cual puede limitar las oportunidades de empleo del alumnado” se enfoca a que la formación digital es primordial para el desarrollo profesional y económico. Es indispensable cambiar los aspectos curriculares en base a la nueva formación de los docentes ya que las competencias tradicionales quedarán en el pasado, el gran reto es desarrollar competencias que encajen en este nuevo mundo laboral y tecnológico en el que

la base sea el desarrollo del pensamiento crítico, creatividad e innovación; las personas tienen que estar preparadas para aprender varias competencias a lo largo de su carrera. El impacto de las nuevas tecnologías en la educación ha provocado cambios significativos en el paradigma educativo, la educación no se ha sido la excepción en el desarrollo de las nuevas tecnologías y la necesidad de la capacitación de los docentes en competencias digitales en las se enfocan de manera pedagógica, la era de la educación digital ha provocado un problema en la mayoría de docentes que aún no se han adaptado a estos cambios tecnológicos, por lo que se requiere de que los docentes cumplan con los requerimientos de una nueva educación digitalizada, es por ello la necesidad de la alfabetización, capacitación y formación del personal docente de la “Unidad Educativa Carlos María de la Torre” Quiroga, Venegas y Pardo (2019, p.82) manifiestan que “los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la comunicación mediada por ordenador” Al encontrarnos en la era del conocimiento los docentes se encuentran obligados a capacitarse continuamente y las dificultades más frecuentes son: Distracciones los docentes deben organizar su tiempo e incluir en él su agenda de trabajo y descanso ya que al estar frente a las herramientas digitales es muy fácil que surjan una gran variedad de distractores que ocasionan pérdidas de tiempo. Proceso Educativo Poco Humano al trabajar frente a una máquina, no se generan vínculos emocionales a diferencia de un aula de clases, transformando el aprendizaje a un proceso frío carente de afecto. No es Inclusivo muchos docentes no cuentan con aparatos electrónicos con los que pueden generar un aprendizaje, existe una gran influencia económica y local en este factor. Limita Habilidades y Capacidades Críticas al utilizar permanentemente los ordenadores o aparatos electrónico perdemos rasgos caligráficos y olvidamos rápidamente ciertos detalles de la escritura.

Quiroga, Venegas y Pardo (2019) “los riesgos o desventajas también aparecen, desafortunadamente, como alcanzar niveles altos de adicción generando mayores distracciones, pérdidas de tiempo, aislamiento social, obtener información incompleta o filtrada, Cyber bullying o acoso a través de las redes, falta de privacidad entre otros”. No solamente son las dificultades las situaciones mencionadas, también son las condiciones que presentan los docentes en el uso y aplicación de las tecnologías en el ámbito educativo, como el uso de dispositivos y recursos digitales en las que el docente requiere el de saber utilizarlos, además el de saber incluir los recursos necesarios para el aprendizaje de los estudiantes, eso

limita en cierta forma en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las actividades actualmente en la educación se han ido transformando en la educación, ya que el subir documentos a una plataforma, el seguimiento a un cronograma, el uso de diagramas de temas, las comunicaciones por correo, el subir notas y seguimiento de calificaciones a través de sistemas o plataformas digitales, el uso de una base de datos, son actividades que usan ya los estudiantes y docentes. El desarrollo de la transmisión de los conocimientos o acumulación de los mismos, las lecciones, talleres, chats, wikis, cuestionarios, foros, glosarios y deberes en línea, caracterizan a los nuevos Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Estas actividades programadas ya en un EVA y su relación con los procesos de enseñanza aprendizaje, el uso de los espacios virtuales en base a la planificación de los docentes, en el que planteen las diversas actividades, que se vayan desarrollando en el entorno de transmisión de conocimientos que evidencien el logro de los resultados de aprendizaje y conocimiento de los estudiantes (Paredes, 2017, p. 9).

Son en la actualidad una parte esencial en la vida de los seres humanos, que nos facilita el trabajo en muchos factores, como son: trabajo, educación y otros. En el ámbito educativo es imprescindible que el estudiante como docente utilicen las herramientas digitales puesto que influyen directamente al desarrollo del aprendizaje. Los docentes son los principales actores que deberían poner en práctica y ejecutar la aplicación de los entornos virtuales de aprendizaje, las herramientas digitales son medios que generan la comunicación, la misma que trascienden en todo el mundo y que permiten la innovación en el campo educativo. El proceso formativo continuo del docente refleja destrezas carentes en la creación de contenidos de acción que requiere de mayor relevancia tomando en cuenta que el docente debe crear contenidos en una nueva sociedad tecnológica, dejando de lado en muchos casos el libro o texto u otros materiales convencionales en el cual se va empezando a desplazar, para dar paso a los nuevos medios didácticos digitales, de acuerdo a los progresos de la innovación constante de la tecnología y la educación (López J. A., 2019). De acuerdo a los entornos virtuales de aprendizaje y las herramientas tecnológicas que se usan, en relación al grado de competencia digital los docentes, los docentes crearán contenidos y resolverán problemas, se tendrán que ir adaptando a las nuevas destrezas aplicando materiales didácticos digitales con una nueva realidad aumentada, perspectivas requeridas con esta nueva generación (López J. A., 2019). Las herramientas digitales están cambiando los esquemas

del aprendizaje de los estudiantes, la innovación de parte de los docentes es trascendental para el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes, ayuda a superar muchos obstáculos que en la vida se ha podido evidenciar muy claramente en la educación del país para los docentes en el aula, “Jamás se produjeron tantas innovaciones disruptivas en tan corto período de tiempo como ahora en la sociedad digital. Nos movemos en un mundo líquido, flexible y voluble, que Bauman contrapone al tiempo sólido, estable, repetitivo y lleno de certezas al que estábamos acostumbrados” (López, 2019).

Cabe destacar que es la aplicación de la metodología la que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje entrelazado con las herramientas digitales. La figura del docente es irremplazable, ya que es él la base del conocimiento, es quien planifica estrategias para la creación de espacios en el aula y a la vez vincula las materias básicas con la tecnología, es un planteamiento transversal que se va desarrollando con el alumnado. Los entornos de aprendizaje virtuales en la actualidad y debido a la pandemia se han convertido en herramientas necesarias en esta nueva realidad, docentes y estudiantes en la que a surgido la necesidad de ir actualizándose y adaptándose en el uso de entorno virtuales de aprendizaje, en esta realidad es necesario establecer parámetros de la figura del docente en este nuevo modelo de educación virtual. Históricamente la enseñanza respetuosa y de una escuela libre se da en la pedagoga italiana María Montessori siendo la primera mujer que se graduó de médico en 1896 en la cual también fue una innovadora de los métodos pedagógicos a principios de los siglos XX o el austriaco Rudolf Steiner (1861-1925) en la que utilizo el aprendizaje de los niños a través del juego y movimiento en la que se le conoce como pedagogía de (Epai Educa, 2018).

Las pedagogías con alternativas a favor de escuelas libres y democráticas con el respeto al aprendizaje de los estudiantes, en donde se proponen por movimientos como el Homeshooling o el Unshooling es decir la de la enseñanza en casa, mediante un aprendizaje vital lejos de los sistemas tradicionales u oficiales, a lo mejor entendida como desescolarización, pero no en el sentido de que los estudiantes abandonen la escuela o colegio, sino como una escolarización en el nuevo milenio de aprendizaje con medios virtuales (Epai Educa, 2018). La pedagogía que pretende aportar en la formación de maestros, propone aportar en la formación y capacitación de los maestros, la practicas de enseñanza

socializadas por el aspecto tradicionalista, hasta llegara a la formación tecnológica educativa, que actualmente es parte de la educación moderna de las instituciones educativas. Los nuevos procesos pedagógicos relacionados históricamente con un visión de las nuevas metodologías incluyendo e introduciendo las influencias del pensamiento histórico y contemporáneo con las nuevas pedagogías, una educación progresista y renovadora con muchos de los pedagogos pioneros en la inclusión de las TIC implementadas en la educación. Las diferentes metodologías enfocadas en el ejercicio de una pedagogía activa, en las que el proceso de enseñanza aprendizaje sea un objetivo para llegar a una transformación educativa, hacia una educación respetuosa de nuestro pensamiento y en las cuales se reflejen el respeto hacia el individuo dentro del sistema educativo. La fundamentación filosófica y pedagógica en la que los docentes son parte de su formación, en la que actualmente la pedagogía activa se basa en la tecnología educativa, en la que actualmente es parte del quehacer diario en las instituciones educativas (Gil M. A., 2001,p. 35). El sistema de gestión de aprendizaje conocido como el del uso de los Learning Management Systems (LMS), en la que ha sido incorporado a la docencia, en la que se puede complementar con la clase presencial. Las modalidades e-learning o colaborativos han sido propuestas para la innovación en las propuestas pedagógicas, en la que un pertinente uso de las metodologías de aprendizaje en red, contribuyendo el uso de los LMS para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), en las que se utilizan modelos pedagógicos como el de la pedagogía activa, en las favorezcan el aprendizaje haciendo en las que se generen competencias asociadas al aprendizaje autónomo en red y colaborativo (Silva, 2017, p. 1). Dentro de la pedagogía activa se requiere un cambio metodológico centrado en los contenidos del docente y en las e-actividades del estudiante, en la construcción de un espacio para la construcción de un conocimiento, dentro de una comunidad de aprendizaje que sea parte del diseño instruccional online, estas actividades centradas y articuladas al trabajo colaborativo, en la tutoría y los recursos contenidos en una plataforma en la que se adapte a diferentes contextos, temáticas y tipos de estudiantes, el aula virtual es considerada parte de la innovación en la inserción de las TIC , sin embargo aún se utiliza un modelo tradicional de formación que son parte a metodologías conductistas en las que solo se pasa del aula presencial al aula virtual creando los mismos contenidos y funcionamientos (Silva, 2017, p. 1). Si se requiere avanzar dentro del diseño de los entornos virtuales de aprendizaje EVA, se centrarán en los estudiantes, que

adquieran competencias necesarias para la integración de las TIC en la práctica docente a nivel general en la que vaya construyendo y diseñando los Entornos Virtuales de Aprendizaje propiciadas desde las metodologías de los docentes de manera activa, para el aprendizaje de los estudiantes de manera activa.

2.2. Bases legales

Abadi (2017, p.113) manifiesta que “un líder en red ilumina la actuación de su equipo, pone su luz al servicio del brillo de los otros, fomenta el aprendizaje y la circulación de conocimientos y vínculos. Es importante generar empatía y ampliar las posibilidades de aprendizaje. Con el pasar el tiempo la sociedad ha surgido en ciertas etapas con la actualidad en técnicas y metodologías que al ser humano le permiten sobrevivir y evolucionar mediante su creatividad, sin embargo no está por demás en educación los docentes han cumplido un rol principal para el desenvolvimiento exitoso de los estudiantes, siendo motivados y con cierta metodología, pero hay procesos que no siempre permiten que sean actualizados por el pensamiento de los involucrados, pese que la actualización es uno de los factores principales para la educación, en tiempos antiguos fue el éxito aprender a dominar y explicar los temas tecnológicos en un aula, y en la actualidad es el factor que conlleva a las nuevas generaciones tener el conocimiento para el aprendizaje, este tema es las competencias digitales que en un porcentaje significativo se rehúsan los docentes causando malestar y un stress tecnológico por no manejar estas competencias en el aula, pero la competitividad incluye a todos los docentes en el proceso educativo, por tal razón uno es necesario que los docentes sumerjan su intuición, conocimiento aplicación de estas competencias digitales, para muchos docentes el tener conocimiento no es suficiente sino va de la mano el conocer una metodología que pueda ser parte y que se acople a las enseñanzas de todas las asignaturas en el medio educativo, en la actualidad el manejo de un instrumento tecnológico es fundamental para el docente con una visión moderna, ya que podemos resaltar que en años siguientes será con un porcentaje más alto en el manejo de las competencias digitales, y el trabajo va ser más exigente tanto para los docentes y estudiantes que la sociedad exigirá, por tal situación un plan de fortalecimiento para el desarrollo de competencias digitales podría aportar al conocimiento de los docentes basado en una pedagogía activa. que ayudará a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Para Marzal y Cruz (2018) las competencias digitales, en la

formación de los ciudadanos, permitirá perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos sociales intrínsecos como la política, economía, empleabilidad; así como también aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento en el presente siglo. Sin duda en la parte educativa es primordial que los docentes manejen las herramientas tecnológicas para lograr una intercomunicación con la comunidad educativa. Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas. “La satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte digna, el amar y ser amado, el florecimiento saludable de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El Buen Vivir supone tener tiempo libre para la contemplación y la emancipación, y que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen y florezcan de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno -visto como un ser humano universal y particular a la vez- valora como objetivo de vida deseable (tanto material como subjetivamente y sin producir ningún tipo de dominación a un otro)”. Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013. La educación y el Buen Vivir interactúan de dos modos. Por una parte, el derecho a la educación es un componente esencial del Buen Vivir, ya que permite el desarrollo de las potencialidades humanas, y como tal, garantiza la igualdad de oportunidades para todas las personas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para desarrollar este plan de fortalecimiento docente la metodología que se utilizará es la activa, ya que su enfoque se basa en el protagonista del aprendizaje sea el estudiante a través un proceso constructivo y relativo de su aprendizaje. Hidalgo (2018) manifiesta que la metodología activa “es un conjunto de procesos y actividades (organizadas y planificadas) que “obligan” al alumnado a enfrentarse a situaciones donde tiene que adquirir conocimientos, habilidades, tiene que contrastar estrategias, tiene que tomar decisiones, incluso crear nuevo conocimiento y, sobre todo, comprobar el resultado de lo que ha hecho”. La metodología activa incentiva a que el estudiante se conecte con la vida real y aplique sus conocimientos. Los factores que la denotan es la motivación, la aplicación, la construcción del aprendizaje y la participación ya sea en grupos de trabajo coordinados para la solución de problemas y resolución de casos que presentan en la sociedad. La investigación mixta implica combinar los enfoques, cualitativo y cuantitativo en un mismo estudio, en donde se presente un enfoque mixto que busca abordar el problema de forma cualitativa y cuantitativa. Según Carmen Trujillo (2019) “el enfoque cuantitativo de la investigación se fundamenta en el paradigma positivista, en que la naturaleza era entendida desde un lenguaje matemático; por tanto, los fenómenos suscitados en ella, podrían ser explicados gracias a esta ciencia. Esta fundamentación le ha permitido hasta la actualidad, ser el enfoque más utilizado dentro del campo de la investigación, siendo la estadística su principal instrumento en el análisis de los datos recolectados, y a su vez, la emisión de resultados y conclusiones, mediante procesos de operacionalización de las variables. (pág. 22). De acuerdo a Carmen Trujillo (2019) enfoque cualitativo “requiere que el investigador busque y comprenda las motivaciones del grupo estudiado, abandonando su óptica personal. Este es un enfoque global y flexible, en donde se establece una relación directa entre el observador y el observado, logrando la construcción total del fenómeno, desde las diferencias individuales y estructurales básicas. Según el autor Martins (2012) define: La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables.

Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pág. 88).

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es proyectivo. Es necesario comparar las diferentes etapas de la evolución de la educación partiendo de los diferentes enfoques pedagógicos, en relación de las nuevas tecnologías y las nuevas competencias que debe adquirir el docente en la pedagogía activa. Por lo que el método proyectivo motiva a la interpretación subjetiva en la que señala la dificultad de llegar a generalizaciones válidas y confiables, las respuestas emergen sean estas de forma verbal, lúdica, o gráfica (Sneiderman, 2006, pág. 298).

3.2. Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación es descriptivo. Se analiza a través de la encuesta los problemas que los docentes tienen por ejemplo en adaptarse al uso de las herramientas tecnológicas digitales, relacionar la didáctica digital y los entornos virtuales de aprendizaje en las asignaturas en las que trabajan en la institución. La investigación es bibliográfica y de campo a través de las encuestas realizadas a los docentes se ha logrado identificar, si los docentes utilizan las herramientas tecnológicas digitales y aplican los entornos virtuales de aprendizaje dentro de sus planificaciones de clase, en la que se pueda establecer en que porcentaje los docentes utilizan los recursos tecnológicos como recursos de aprendizaje de los estudiantes, así mismo si los docentes relacionan la pedagogía activa con el uso de las competencias digitales. Además de realizar las encuestas relacionadas al tema de la investigación a los docentes de la Unidad Educativa Cardenal de la Torre y que permitirá conocer cuál es el porcentaje de docentes que dominan y lo aplican en las aulas en base a las competencias digitales y los entornos virtuales de aprendizaje. Los métodos de investigación de acuerdo a la investigación planteada son los siguientes, se refieren a dos procesos mentales o actividades que se complementan entre sí, sirven para el estudio de problemas o realidades complejas, el análisis se propicia en la separación de problemas o realidades hasta llegar a conocer cuáles son los elementos fundamentales que lo conforman y las relaciones que existente entre si las síntesis se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos en las que se pueden realizar uniendo las partes, el análisis es una operación intelectual en la que la capacidad de análisis y síntesis son opuestos entre sí, sin embargo se

relacionan en el pensamiento crítica, la capacidad de resolución de problemas, la organización y planificación. El conocimiento científico es la síntesis de muchos otros conocimientos anteriores, estos conocimientos que son previamente analizados pueden ser incorporados en uno nuevo, en la que se constituye en un nuevo conocimiento, mediante los procesos de análisis y síntesis en la que depende de tres elementos:

1. Información y conocimientos previos que posee el individuo o grupo que llevara a cabo la tarea.
2. La habilidad en la percepción del detalle y las relaciones entre elementos propios de la realidad del objeto de estudio.
3. Objetivos del estudio o lectura que ayuda a establecer criterios para la selección de información relevante y organizada en la construcción de la síntesis.

Dichos elementos determinan la variabilidad de contexto en el que se realiza el proceso de análisis y síntesis, además de que la persona o grupos de personas que realizan el proceso de análisis y síntesis deben tener las habilidades como, curiosidad, agudeza de percepción sensorial, atención de discriminación, lectura comprensiva y eficaz (Elena Morales Modenesi 2013, p.1-2).

3.3. Unidad de estudio

La población es el universo total de unidades de investigación. La muestra es una parte de ese universo o población. Por ende, la población de docentes tiene un total de 124 profesores. De esta población, tomaremos una muestra no-probabilística de 40 docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre. Los docentes corresponden al subnivel de Básica Superior y el Nivel de Bachillerato, que comprende los años de octavo a tercer año de bachillerato a quienes se les invitó a participar de esta propuesta.

Criterios de inclusión

- Los docentes que laboran en la “Unidad Educativa Cardenal de la Torre” de El Quinche oscilan entre los 40 y 55 años de edad.

Criterios de exclusión

- Docentes de la sección nocturna.
- Docentes que no deseen participar en este proyecto.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para llevar a cabo esta propuesta durante el seguimiento y recolección de la información es importante emplear como técnica la encuesta, en la que el instrumento de evaluación sea la lista de cotejo, las misma que permitan realizar ampliamente un estudio de campo en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche. Como punto de partida ha sido considerada una evaluación diagnóstica en la que se valorará los conocimientos que actualmente mantienen los docentes de la institución. Durante la aplicación de la evaluación cualitativa, se debe establecer a través de las técnicas de la encuesta y la observación, utilizando una lista de cotejo para evaluar la propuesta para el fortalecimiento de las competencias digitales.

Es imprescindible aplicar la encuesta ya que es un instrumento mediante la cual se procede a recolectar la información de una manera personal ya que los encuestados responderá a las preguntas en condiciones igualitarias, la técnica de encuesta es utilizada comúnmente como procedimiento de investigación, la encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características y el interés es la elaboración de un instrumento básico como el cuestionario (J. Casas Anguita, 2002).

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	
TECNICAS	INSTRUMENTOS
ENCUESTA	CUESTIONARIO
OBSERVACIÓN	LISTA DE COTEJO

Elaborado Gráfica 2. Luis Antonio Chuqui.

De acuerdo a la técnica de la encuesta, que se utilizara en la presente investigación se validara primero el problema mostrado, que es el desarrollo de las competencias digitales para los docentes, basado en la pedagogía activa en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.

La siguiente encuesta se aplicará a los docentes de la institución educativa mediante un cuestionario de preguntas sobre las competencias digitales como herramientas para el proceso de enseñanza aprendizaje y la pedagogía activa en las aulas para una educación transformadora e innovadora. El cuestionario es utilizado como una herramienta o instrumento que se utilizara para establecer parámetros basados en preguntas sobre el conocimiento de los docentes en relación al problema de investigación planteado.

3.5. Técnicas de análisis de datos.

Para obtener el análisis y tabulación de datos, crear tablas y gráficas se ha utilizado el software SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), que garantizará los resultados en todo el proceso de análisis de datos. En la presentación de resultados, se tabulará, graficará, analizará e interpretará cada uno de los ítems de los instrumentos de la investigación de la encuesta y la lista de cotejo utilizadas, los resultados son necesarios sintetizar y analizar, que se pueden derivar las necesidades específicas para realizar la propuesta de la investigación mediante los consecuencias obtenidos con los instrumentos.

3.6. Operacionalización de Variables

Objetivos Específicos	Variables	Definiciones nominales	Dimensiones	Indicadores
<p>Diagnosticar la situación actual referida al uso de competencias digitales que utilizan los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche, basada en la pedagogía activa.</p> <p>Fundamentar teóricamente las variables de la investigación en torno a las competencias digitales y un</p>	<p>Variable independiente : Desarrollo de las competencias digitales</p>	<p>La competencia digital docente es el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas relacionadas con el uso de la tecnología, aplicada a los contextos y procesos educativos, con el fin de alcanzar uno o varios objetivos.</p>	<p>Conocimiento digital.</p>	<p>Capacidad de desenvolvimiento intelectual.</p>
			<p>Gestión de información.</p>	<p>Compartir información en contextos digitales.</p>
			<p>Comunicación digital.</p>	<p>Transmisión eficiente de la información digital.</p>
			<p>Trabajo en red.</p>	<p>Cooperación en entornos digitales.</p>

<p>plan de capacitación docente.</p> <p>Identificar las competencias digitales que propicien una mejora en la práctica docente por parte de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.</p>				
<p>Explicar Cómo utilizan las competencias digitales por parte del docente en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos</p>	<p>Variable dependiente:</p> <p>Resultados académicos.</p>	<p>Son las competencias alcanzadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Aprendizaje continuo.</p> <p>Visión estratégica.</p> <p>Liderazgo en red.</p>	<p>Gestionar el aprendizaje de manera autónoma.</p> <p>Incorporar estrategias digitales.</p> <p>Dirigir y coordinar equipos de trabajo.</p>

<p>María de Torre” de El Quinche.</p> <p>Integrar las TIC en el desarrollo de las competencias digitales por parte de los docentes en la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche.</p> <p>Diseñar la capacitación docente a partir de un plan de formación de competencias digitales basada en la pedagogía activa.</p>				
--	--	--	--	--

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de la investigación se dio por medio de instrumentos como la encuesta y lista de cotejo, herramientas metodológicas que consisten en la interrogación a los profesores de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de la parroquia del Quinche, cantón Quito, provincia de Pichincha. En la que se ha utilizado la encuesta que se dio a través de cuestionario sobre los conocimientos, habilidades, destrezas sobre competencias digitales y entornos digitales de aprendizaje, para ello se realizó la encuesta y las fichas de observación mediante listas de cotejo a una población muestra de 40 docentes de una población total de 124 de la institución educativa, de acuerdo a la metodología presentada a la investigación mediante el software de análisis SPSS que me permitió los datos en este capítulo.

4.1. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre

Se utiliza la herramienta tecnológica alfa de Cronbach, en la que se obtienen los resultados de las encuestas y las listas de cotejo, para poder realizar la propuesta de la investigación.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	40	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,081	10

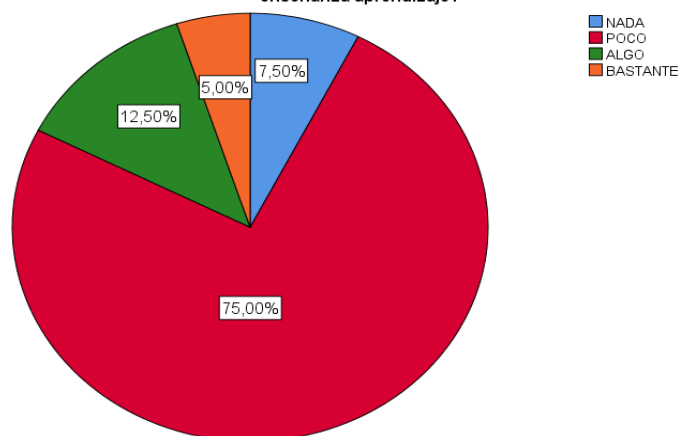
Pregunta 1. ¿Conoce sobre las competencias digitales o entornos virtuales de aprendizaje, aplicadas en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Tabla 1. Conocimiento sobre competencias digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	3	7,5	7,5	7,5
	POCO	30	75,0	75,0	82,5
	ALGO	5	12,5	12,5	95,0
	BASTANTE	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 1. Estadística relacionada al conocimiento sobre competencias digitales

¿Conoce sobre las competencias digitales o entornos virtuales de aprendizaje, aplicadas en los procesos de enseñanza aprendizaje?



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre

Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

De acuerdo al análisis e interpretación en la pregunta planteada sobre competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje, la mayoría el 75% conoce muy poco, un 12 % conoce algo, un 5% si conoce bastante y un 7,5 % dice no conocer nada.

Interpretación

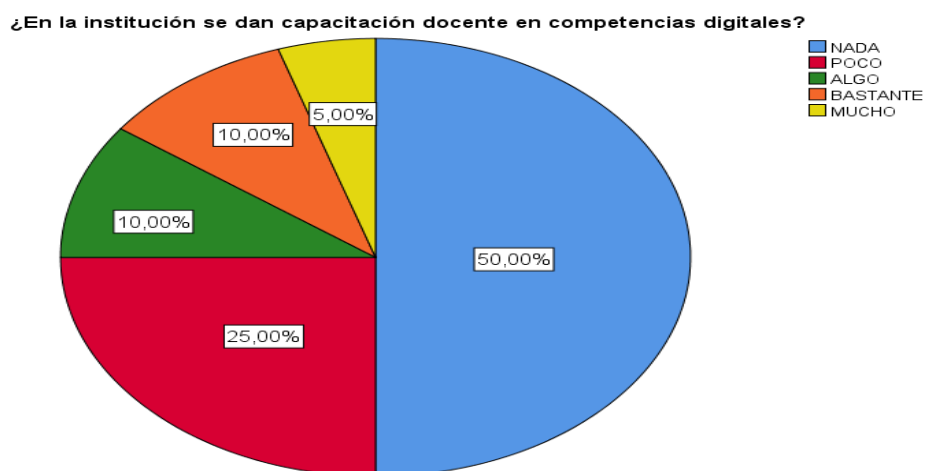
Los docentes según la encuesta la mayor parte de docentes desconocen sobre las competencias digitales y los entornos virtuales de aprendizaje, por lo que se ve la necesidad de que el docente adquiera conocimientos sobre competencias digitales y entornos virtuales.

Pregunta2. ¿En la institución se dan capacitación docente en competencias digitales?

Tabla 2. Capacitación docente en la Institución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	20	50,0	50,0	50,0
	POCO	10	25,0	25,0	75,0
	ALGO	4	10,0	10,0	85,0
	BASTANTE	4	10,0	10,0	95,0
	MUCHO	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 2. Estadística relacionada a la capacitación docente en la Institución



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre

Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 50% de docentes no ha recibido nada de capacitación, un 25% dice que es poco los que se ha recibido de capacitación, solo un 10% algo y otro 10% si ha recibido capacitación, un 5 % que han recibido capacitación en competencias digitales.

Interpretación.

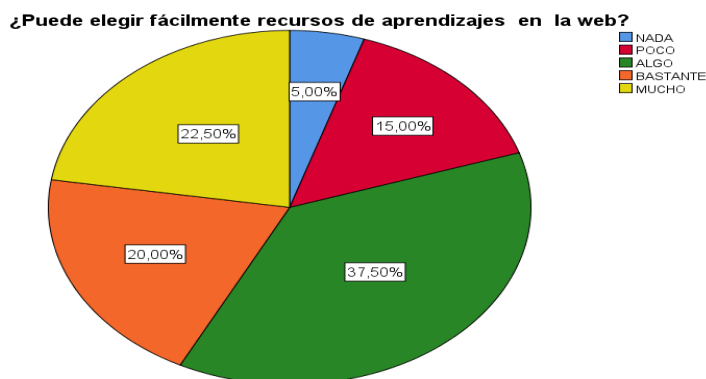
De acuerdo a la encuesta la mitad de los docentes encuestados concuerdan que no se ha recibido nada de capacitación en competencias digitales, una cuarta parte un poco, por lo que es necesario que la institución proponga un plan de capacitación docente en competencias digitales a los docentes.

Pregunta 3 ¿Puede elegir fácilmente recursos de aprendizajes en la web?

Tabla 3. Facilidad para elegir recursos de aprendizaje web

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	2	5,0	5,0	5,0
	POCO	6	15,0	15,0	20,0
	ALGO	15	37,5	37,5	57,5
	BASTANTE	8	20,0	20,0	77,5
	MUCHO	9	22,5	22,5	100,0
	Total		40	100,0	100,0

Figura 3. Estadística referida a la facilidad para elegir recursos de aprendizaje web



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre

Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Según el análisis la encuesta que un 37,5% de docentes algo lo utilizan es decir de vez en cuando, un 20% lo utiliza solo bastante en lo que tiene que ver con videos, un 22,50% utiliza muchos recursos web como fuentes de investigación, un 15% de vez en cuando y un 5% nunca utiliza recursos de aprendizaje web.

Interpretación.

La elección de recursos de aprendizaje en la web por parte de los docentes de la institución, si tiene la facilidad de encontrar o elegir recursos para el proceso de enseñanza como parte de estrategia de aprendizaje, es necesario que el docente tenga la facilidad de buscar desde el navegador los recursos web de aprendizaje.

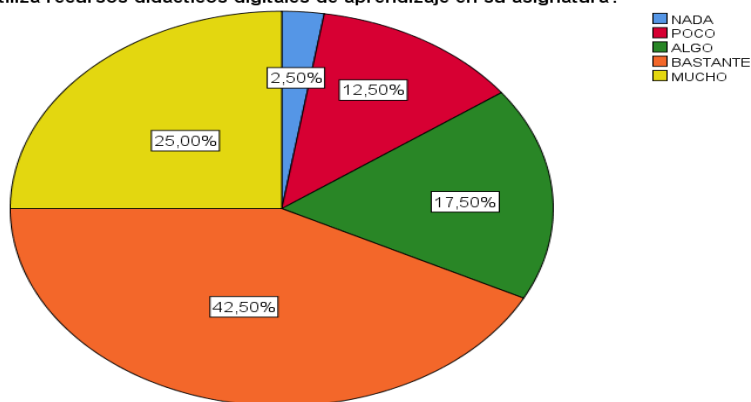
Pregunta 4. ¿Utiliza recursos didácticos digitales de aprendizaje en su asignatura?

Tabla 4. Utilización recursos didácticos digitales

Figura 4. Estadística referida a la utilización de recursos didácticos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	1	2,5	2,5	2,5
	POCO	5	12,5	12,5	15,0
	ALGO	7	17,5	17,5	32,5
	BASTANTE	17	42,5	42,5	75,0
	MUCHO	10	25,0	25,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

¿Utiliza recursos didácticos digitales de aprendizaje en su asignatura?



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 42,50 % de docentes si utiliza de acuerdo a los links del Ministerio de Educación, un 25 % lo utiliza incluso buscando de otras fuentes, un 17% lo utiliza algunas veces, un 12% muy pocas veces y un 2,5 % no lo utiliza en nada.

Interpretación.

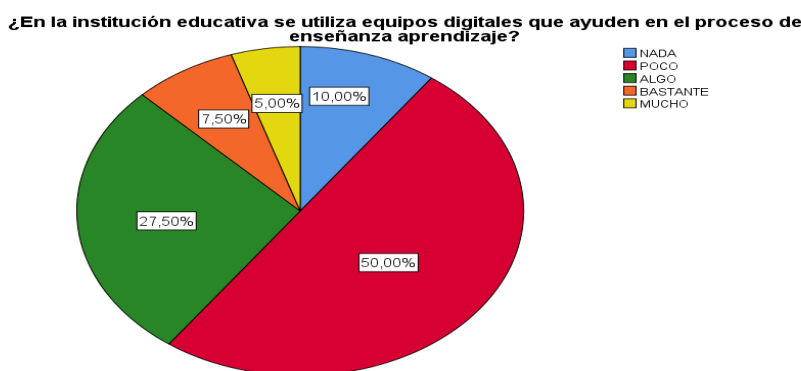
En lo que tiene que ver al uso de recursos didácticos digitales es decir que no hay una hegemonía de los usos de recursos didácticos y cada quien los utiliza de acuerdo a sus capacidades y habilidades digitales, es decir en la institución no se utilizan recursos digitales de manera hegemónica sino se lo realiza empíricamente.

Pregunta 5. ¿En la institución educativa se utiliza equipos digitales que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 5. En la institución educativa se utiliza equipos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	4	10,0	10,0	10,0
	POCO	20	50,0	50,0	60,0
	ALGO	11	27,5	27,5	87,5
	BASTANTE	3	7,5	7,5	95,0
	MUCHO	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	00,0	100,0	

Figura 5. Estadística relacionada a conocer si en la institución educativa se utiliza equipos digitales



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 50% de docentes dice que se utiliza pocos equipos digitales en clases, un 27,50% algo, un 7,50% y 5% bastante o mucho, un 10% nada, tomando en cuenta que los docentes tienen cada uno una laptop entregada por el Ministerio de Educación.

Interpretación

Según la encuesta a los docentes la institución educativa no cuenta con un número amplio de equipos digitales en las aulas salvo los laboratorios de computación, pero por el número grande de estudiantes y docentes que cuenta la institución es insuficiente para el uso en su gran mayoría, los equipos personales de cada docente como la laptop, sin embargo, no se dispone

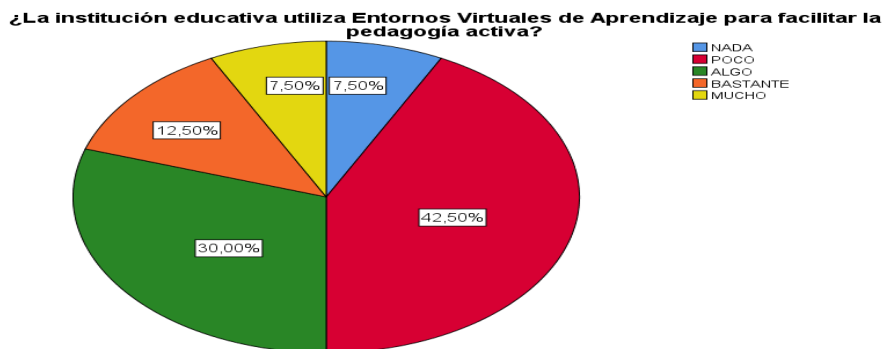
de proyector o pizarras digitales para poder trabajar en todas las aulas y en todas las asignaturas.

Pregunta 6. ¿La institución educativa utiliza Entornos Virtuales de Aprendizaje para facilitar la pedagogía activa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	3	7,5	7,5	7,5
	POCO	17	42,5	42,5	50,0
	ALGO	12	30,0	30,0	80,0
	BASTANTE	5	12,5	12,5	92,5
	MUCHO	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Tabla 6. La Institución utiliza entornos virtuales de aprendizaje

Figura 6. Estadística relacionada a conocer si la Institución utiliza entornos virtuales de aprendizaje



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

De acuerdo al porcentaje un 42% dice que sí utiliza, un 30% algo, un 12,50% bastante, entre un 7,50% entre mucho y nada, en lo que tiene que ver al uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje los cuales son de mucha importancia para los estudiantes, y se establece la necesidad de capacitación en el uso de EVA.

Interpretación

Los entornos virtuales de aprendizaje EVA son aún desconocidos para la mayoría de docentes de la institución, ya que la institución no cuenta con estos recursos, solamente se tienen

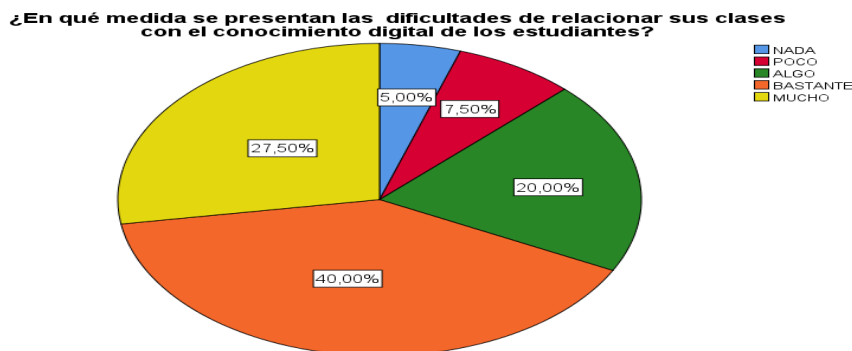
plataformas para calificaciones, página web del ministerio de Educación, sin embargo, aún no se tiene Entornos de Virtuales de Aprendizaje enfocados en las aulas y diferentes asignaturas.

Pregunta 7. ¿En qué medida se presentan las dificultades de relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes?

Tabla 7. Dificultades al relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	2	5,0	5,0	5,0
	POCO	3	7,5	7,5	12,5
	ALGO	8	20,0	20,0	32,5
	BASTANTE	16	40,0	40,0	72,5
	MUCHO	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 7. Estadística referida a las dificultades al relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Al 40% de los docentes se la presentan bastantes dificultades, el 20 % en algo, el 27,50% presenta muchas dificultades, el 5 % nada y el 7,50% poco, es decir que se tiene que ir bajando el analfabetismo digital docente.

Interpretación

Las dificultades de relacionar las clases con el conocimiento digital se dan en que el docente esta desvinculado con el uso de las tecnologías digitales, en donde marca una brecha digital entre las competencias y destrezas de los estudiantes con relación de los docentes, tomando

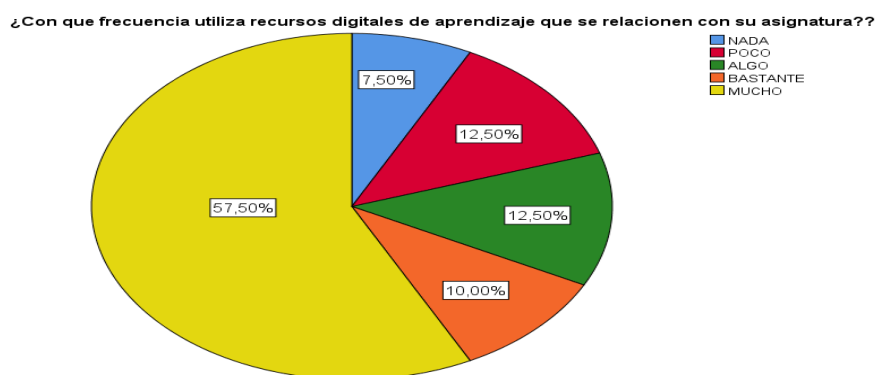
en cuenta que en su mayoría los estudiantes son nativos digitales, mientras los docentes tienen que prepararse para estar al mismo nivel de conocimientos digitales que los estudiantes. Este desnivel ha provocado que los estudiantes muchas veces se encuentren desmotivados en sus clases, por la falta de recursos del docente a nivel digital.

Pregunta 8. ¿Con que frecuencia utiliza recursos digitales de aprendizaje que se relacionen con su asignatura?

Tabla 8. Frecuencia al utilizar recursos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	3	7,5	7,5	7,5
	POCO	5	12,5	12,5	20,0
	ALGO	5	12,5	12,5	32,5
	BASTANTE	4	10,0	10,0	42,5
	MUCHO	23	57,5	57,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 8. Estadística referida a la frecuencia al utilizar recursos digitales



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 57,50% dice utilizar mucho los recursos digitales, un 12,60% lo utiliza poco, un 12,50% algo y un 7,50% no lo utiliza para nada.

Interpretación

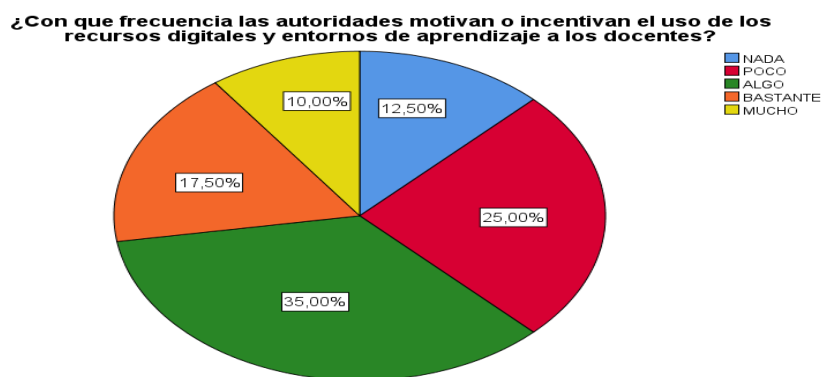
Al preguntarles con qué frecuencia como docente utilizan recursos digitales de aprendizaje relacionado con las asignaturas, la mayoría de docentes utiliza recursos digitales como videos o audios en muchas ocasiones para el aprendizaje de los estudiantes en las asignaturas que imparten, pero también hay docentes que no utilizan nada de recursos digitales para el aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta 9. ¿Con que frecuencia las autoridades motivan o incentivan el uso de los recursos digitales y entornos de aprendizaje a los docentes?

Tabla 9. Frecuencia con que las autoridades incentivan uso de recursos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	5	12,5	12,5	12,5
	POCO	10	25,0	25,0	37,5
	ALGO	14	35,0	35,0	72,5
	BASTANTE	7	17,5	17,5	90,0
	MUCHO	4	10,0	10,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 9. Estadística referida a la frecuencia con que las autoridades incentivan uso de recursos digitales



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 35% de docentes dicen que las autoridades en algo incentivan el uso de recursos digitales, un 25% poco, un 12 % nada y un 10% dicen que motivan mucho.

Interpretación

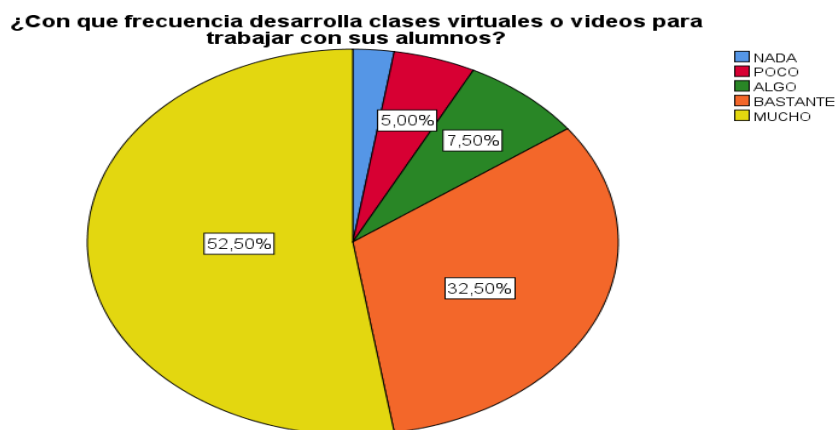
Los recursos digitales y entornos de aprendizaje son utilizados de acuerdo a la disposición de cada docente, en la institución al carecer de la tecnología dispositivos o entornos que recién se están aprendiendo, así mismo no habido cursos de capacitación para el uso de recursos digitales o entornos de aprendizaje a los docentes, por lo que no hay mucha motivación en la institución por parte de las autoridades para la capacitación docente.

Pregunta 10. ¿Con que frecuencia desarrolla clases virtuales o videos para trabajar con sus alumnos?

Tabla 10. Frecuencia con la que desarrolla clases virtuales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NADA	1	2,5	2,5	2,5
	POCO	2	5,0	5,0	7,5
	ALGO	3	7,5	7,5	15,0
	BASTANTE	13	32,5	32,5	47,5
	MUCHO	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 10. Estadística referida a la frecuencia con la que desarrolla clases virtuales



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 52% dicen que, si han desarrollado mucho clases virtuales o videos, para trabajar con sus alumnos, un 35% bastante, un 7,50 algo y un 5% poco y nada.

Interpretación

De acuerdo a las encuestas luego de la pandemia del COVID-19 ha sido necesario que el docente se vaya relacionando y adaptando al uso de la tecnología filmando videos buscando recursos y realizando clases virtuales para el desarrollo de los aprendizajes, sin embargo, también hay limitaciones por la falta de capacitación a los docentes.

4.2. Resultados de la lista de cotejo aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre

Se aplica una lista de cotejo de observación áulica para saber si los docentes tienen competencias digitales y utilizan los recursos digitales y los entornos virtuales, así mismo si tienen las destrezas en el uso de las herramientas de acuerdo a sus planificaciones Plan de Unidad Didáctica, (PUD), como estrategias metodológicas en el aula.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	40	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,924	10

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Pregunta 1. ¿Utiliza recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 11. Utilización de recursos digitales en la enseñanza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	20	50,0	50,0	50,0
	SI	20	50,0	50,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 11. Estadística referida a la utilización de recursos digitales en la enseñanza



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 50 % de docentes no utiliza recursos digitales de enseñanza aprendizaje y el otro 50% si utiliza.

Interpretación

En el análisis de la utilización del uso de los recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje, la mitad del personal docente de la institución no utiliza los recursos digitales como instrumentos para facilitar los aprendizajes a los estudiantes, aunque de forma autónoma sin una estructura planificada para su uso.

Pregunta 2. ¿Sus clases se planifican en base a las competencias digitales que conoce el estudiante?

Tabla 12. Planificación de clase en base a las competencias digitales del estudiante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	25	62,5	62,5	62,5
	SI	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 12. Estadística referida a la planificación de clase en base a las competencias digitales del estudiante



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 62,50% de docentes no planifican en base a competencias digitales, mientras que el 37% dice utilizar de forma autónoma y no conforme al Plan Curricular Institucional (PCI) de la institución.

Interpretación

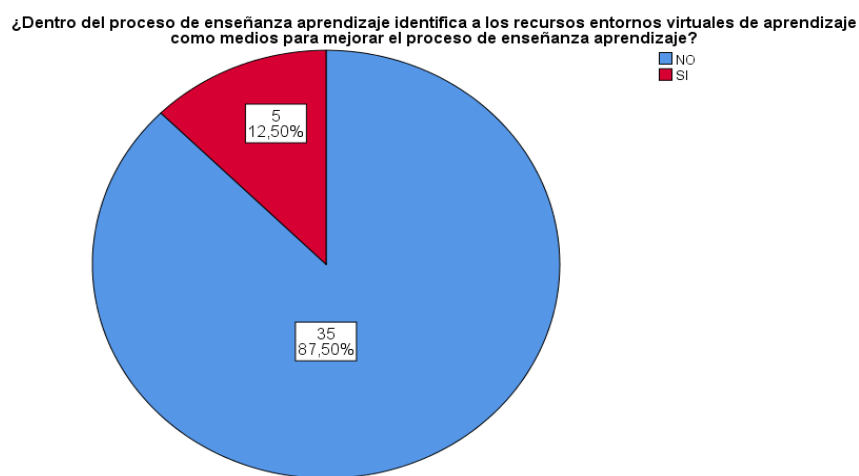
En las planificaciones de las diferentes asignaturas, no se toma en cuenta en su mayor parte las competencias digitales de los estudiantes, por lo que es necesario plantear como nivelar las competencias de los docentes con respecto a los estudiantes, para que el docente pueda utilizar dispositivos o plataformas digitales que muchos de los estudiantes dominan.

Pregunta 3. ¿Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje identifica a los recursos entornos virtuales de aprendizaje como medios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla 13. Identifica a los recursos entornos virtuales de aprendizaje como mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	35	87,5	87,5	87,5
	SI	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 13. Estadística referida a la identificación de los recursos entornos virtuales de aprendizaje como mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 87,50 de los docentes encuestados no sabe identificar los recursos digitales o Entornos Virtuales de Aprendizaje (Eva), el 12,50 % si identifica.

Interpretación

En este aspecto de identificación del uso de recursos y entornos virtuales de aprendizaje un alto porcentaje de docentes no identifica los recursos que requiere para mejorar el proceso de enseñanza en cada una de sus asignaturas, por lo que es necesario que el docente primero conozca o identifique el tipo de recursos o estrategias metodológicas necesarias en el aprendizaje de los estudiantes.

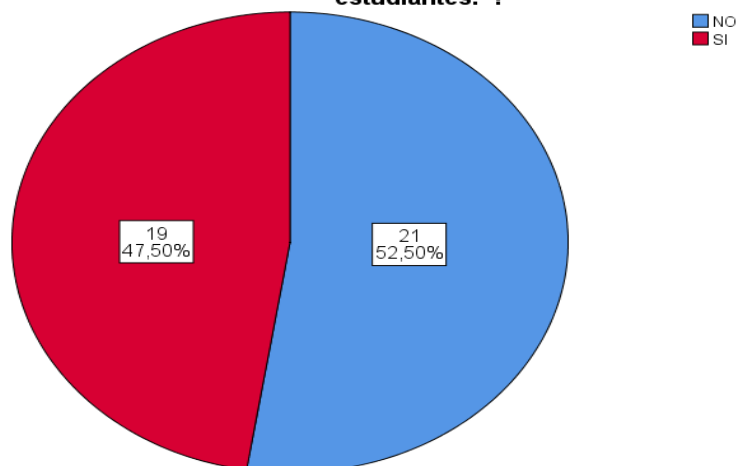
Pregunta 4. ¿Identifica las estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 14. Identifica las estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	21	52,5	52,5	52,5
	SI	19	47,5	47,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 14. Estadística referida a la identificación de estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes

¿Identifica las estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. ?



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 52,50% dice identificar estrategias digitales como herramientas de aprendizaje en las aulas, lo que no sucede con el 47,50% de docentes.

Interpretación

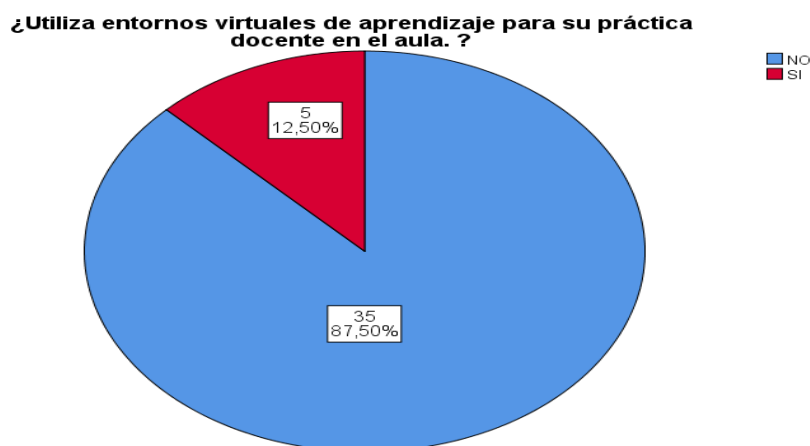
Las estrategias digitales de aprendizaje son las herramientas que el docente puede utilizarlas sean en el aula clase o las clases virtuales, en las que la mayoría de docentes tienen inconvenientes en encontrar ya sea en el motor de búsqueda o por medio de programas existentes en internet, además se les complica el uso de estas herramientas, por lo que tienen que ir capacitándose en la identificación las necesidades de aprendizaje del estudiante, para aplicar las estrategias digitales necesarias.

Pregunta 5. ¿Utiliza entornos virtuales de aprendizaje para su práctica docente en el aula?

Tabla 15. Utilización de entornos virtuales de aprendizaje para la práctica docente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	35	87,5	87,5	87,5
	SI	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 15. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales de aprendizaje para la práctica docente



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Los entornos virtuales de aprendizaje son utilizados solo por un 12,50% de docentes encuestados, mientras que un 87,50% aun no conocen sobre el tema.

Interpretación

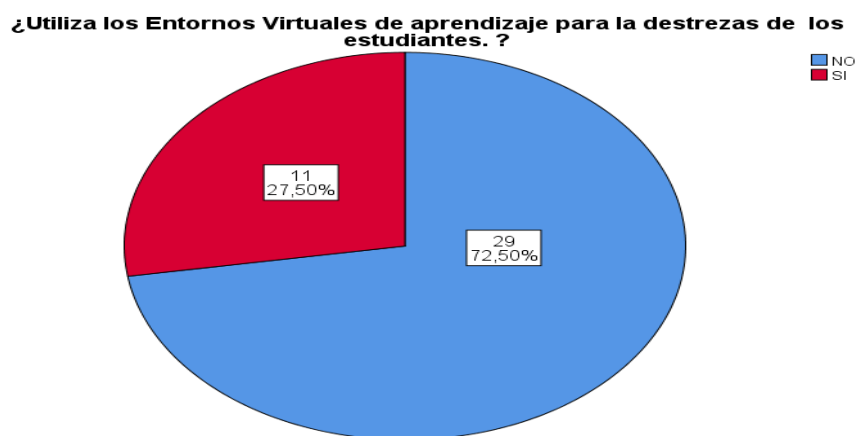
Se realizó la encuesta antes del decreto de emergencia y de acuerdo a eso muchos docentes desconocían por completo el uso de entornos virtuales de aprendizajes, como plataformas educativas, sin embargo, esta realidad cambia para los docentes luego del estado de emergencia en la que se trabajó por medio de entornos virtuales como plataforma TEAMS, MODDLE u otras, sin embargo y ambiguamente aún no se domina el uso de estos entornos virtuales por parte de los docentes.

Pregunta 6. ¿Utiliza los Entornos Virtuales de aprendizajes para las destrezas de los estudiantes?

Figura 16. Utilización de entornos virtuales para las destrezas de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	29	72,5	72,5	72,5
	SI	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

TABLA 16. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales para las destrezas de los estudiantes



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

En cuanto a usar los Entornos Virtuales de Aprendizaje como destrezas para los estudiantes un 72,50% de docentes no utiliza como un recurso para desarrollar destrezas y un 27,50% si lo utiliza para el desarrollo de destrezas.

Interpretación

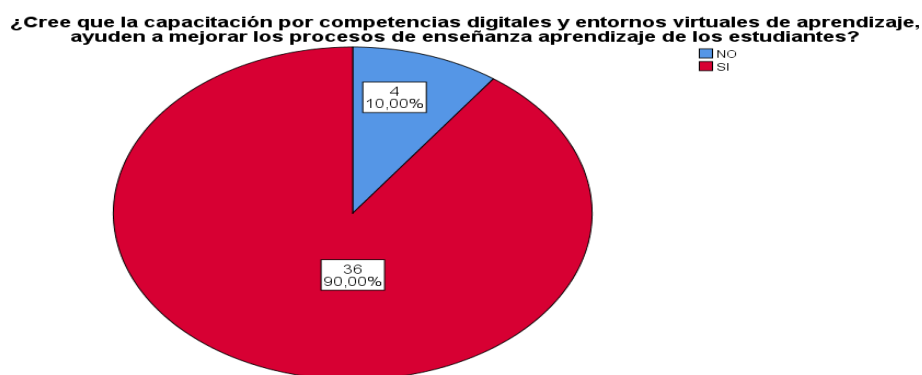
De acuerdo a la interpretación los docentes no han utilizado entornos virtuales de aprendizaje y mucho menos en su gran mayoría no ha desarrollado destrezas de aprendizajes con entornos virtuales, sin embargo, los estudiantes han logrado aplicar y utilizar algunas herramientas para el uso de los entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, hay un porcentaje bueno de docentes que si los utiliza.

Pregunta7. ¿Cree que la capacitación por competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje, ayuden a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 17. Capacitación en competencias digitales y entornos virtuales mejoran enseñanza-aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	10,0	10,0	10,0
	SI	36	90,0	90,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 17. Estadística referida a la capacitación en competencias digitales y entornos virtuales para mejora de la enseñanza-aprendizaje



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 90 % de docentes aseguran que es necesario la capacitación para mejorar en sus competencias digitales y uso de entornos virtuales y un 10% considera que no hace falta.

Interpretación

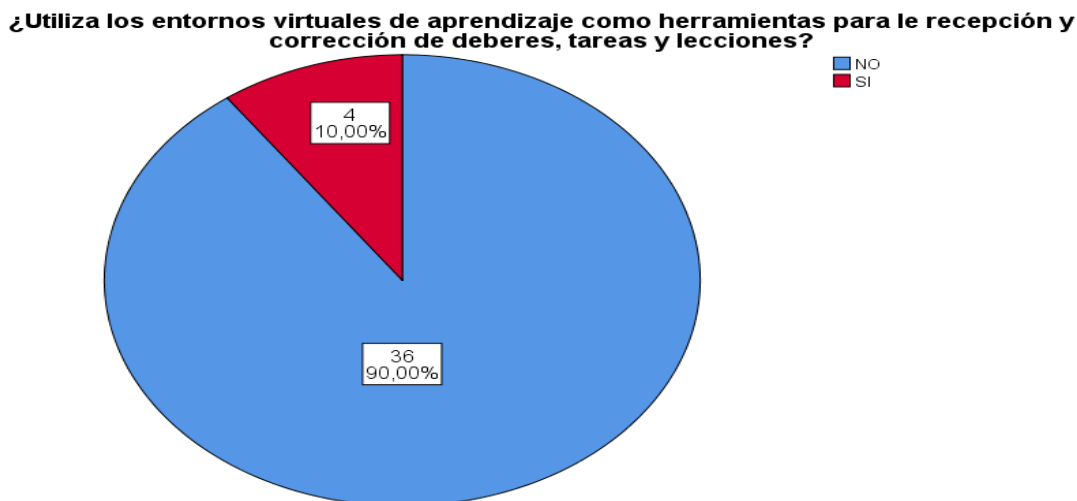
Con respecto a la necesidad de la capacitación de los docentes de la institución en su mayoría requiere de capacitarse en competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje, ya que con ello dicen ayudaría a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad es muy necesaria mejorar las habilidades de los docentes en el manejo de los recursos TICs.

Pregunta8. ¿Utiliza los entornos virtuales de aprendizaje como herramientas para la recepción y corrección de deberes, tareas y lecciones?

Tabla 18. Utilización de entornos virtuales para calificación de insumos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	36	90,0	90,0	90,0
	SI	4	10,0	10,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 18. Estadística referida a la utilización de entornos virtuales para calificación de insumos



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Los entornos virtuales de aprendizaje para un 90 % de docentes no lo utilizan para el propósito de la pregunta, y el 10% dice si utilizarlas.

Interpretación

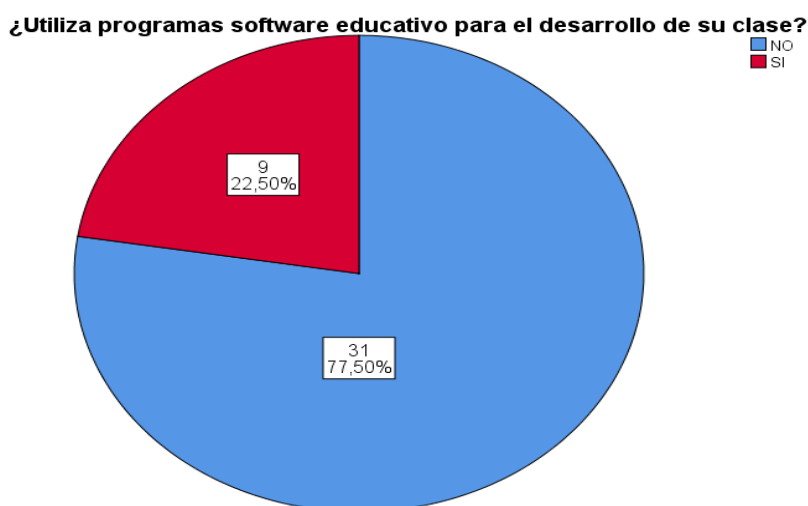
Los entornos virtuales de aprendizaje como herramientas para la recepción, corrección de deberes, tareas y lecciones, en los cuales los docentes no lo utilizan, pero se utilizan en la recepción y subida de notas a las plataformas del Ministerio de Educación, la utilización de plataformas educativas n son adoptadas en la mayoría de docentes.

Pregunta 9. ¿Utiliza programas software educativo para el desarrollo de su clase?

Tabla 19. Utilización de software educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	31	77,5	77,5	77,5
	SI	9	22,5	22,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 19. Estadística referida a la utilización de software educativo



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 77% de los docentes no utilizan ningún tipo de software educativo para el desarrollo de la clase, y el 22,50% si utiliza algún programa para el desarrollo de su clase.

Interpretación

La mayor parte de los docentes no utilizan ningún tipo de software educativo para el desarrollo de su clase, primero porque no disponen de las competencias digitales necesarias y la falta de capacitación para su uso un porcentaje que es casi de una cuarta parte si disponen de ciertos softwares educativos que lo utilizan personalmente.

Pregunta 10. ¿Maneja entornos virtuales para revisión de tareas?

Tabla 20. Empleo de entornos virtuales para revisión de tareas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	33	82,5	82,5	82,5
	SI	7	17,5	17,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 20. Estadística referida al empleo de entornos virtuales para revisión de tareas



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 82,50% de los docentes si usa o maneja entornos virtuales de aprendizaje en revisión de tareas, en cambio un 17,50% no las utiliza como herramienta para revisión de tareas.

Interpretación

Los docentes en su mayoría no utilizan entornos virtuales en la revisión de tareas en su mayor parte ya que al ser nuevas herramientas, desconocen del tipo de entornos visuales para la revisión de tareas de manera virtual, sin embargo, es necesario que el docente pueda usar recursos virtuales en varias labores del docente como el de revisión de tareas.

4.3. Instrumento de lista de cotejo aplicada a los docentes al finalizar la propuesta.

Se aplicará lista de cotejo a los docentes luego de culminar la propuesta de la investigación en la cual se podrá establecer los conocimientos adquiridos luego de la socialización de la propuesta para la capacitación de los docentes en competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje de acuerdo a la pedagogía activa. La capacitación docente es necesaria de acuerdo a la propuesta presentada en el proyecto de investigación y de acuerdo a la observación se podrán definir las necesidades del docente.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	40	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,925	10

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Pregunta 1. ¿Las competencias digitales sirven para buscar estrategias de nuevos aprendizajes innovadores?

Tabla 21. Competencias digitales son útiles para aprendizajes innovadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	10,0	10,0	10,0
	SI	36	90,0	90,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 21. Estadística referida a conocer si las competencias digitales son útiles para aprendizajes innovadores



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 90% de docentes dicen que las competencias digitales ayudan a buscar estrategias didácticas, para los aprendizajes innovadores, el 10 % de los docentes creen que no les ayuda.

Interpretación

De acuerdo el grafico la mayor parte los docentes dicen, que sirven para mejorar los aprendizajes significativos, utilizando estrategias innovadoras de enseñanza por medio de competencias digitales, en las que el docente busque nuevas estrategias de aprendizajes en las que facilita en línea buscar páginas con contenidos educativos, videos en las que se pueden aplicar en la enseñanza de los estudiantes.

Pregunta 2. ¿La pedagogía activa es parte de la educación tradicionalista o pedagogía conductista?

Tabla 22. Direccionalidad de la pedagogía activa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	2	5,0	5,0	5,0
	SI	38	95,0	95,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 22. Estadística referida a la direccionalidad de la pedagogía activa



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

En un 95% de docentes la pedagogía activa dice que la pedagogía activa no es parte de una educación conductista, mientras que un 5 % creen que si es parte de una educación conductista.

Interpretación

Los docentes en su mayor porcentaje dicen que la pedagogía activa no es parte de una educación tradicionalista o conductista, ya que la pedagogía activa se relaciona con los aprendizajes significativos es decir de la construcción de los conocimientos.

Pregunta 3. ¿Las competencias digitales contempla solo el saber utilizar herramientas y dispositivos digitales?

Tabla 23. Herramientas que contemplan las competencias digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	1	2,5	2,5	2,5
	SI	39	97,5	97,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 23. Estadística referida a las herramientas que contemplan las competencias digitales



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

De acuerdo al análisis un 97,50 % creen que las competencias digitales no solo es conocer el uso de herramientas y dispositivos digitales y un 2,50 % dicen que si solo eso es necesario.

Interpretación

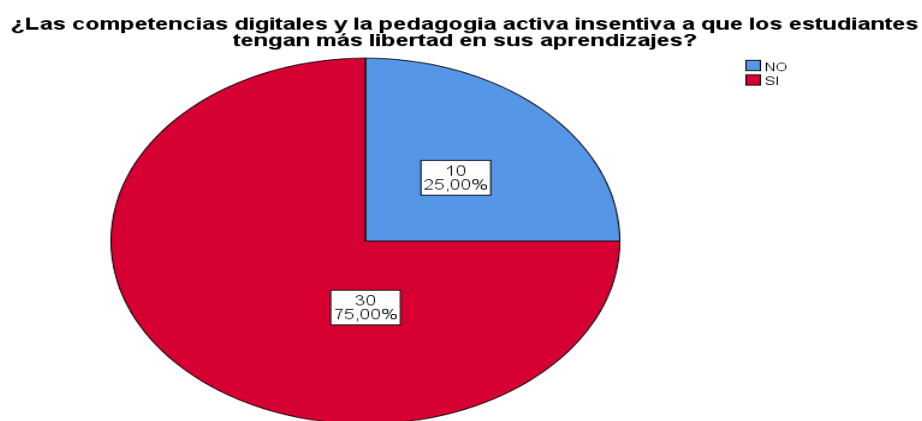
Los docentes indican en mayor porcentaje que no solo es necesario saber manejar o utilizar herramientas o dispositivos digitales, ya que también es necesario que el docente debe relacionarlos con los contenidos curriculares y el desarrollo de las destrezas de los estudiantes, mediante el uso de recursos digitales de aprendizaje.

Pregunta4. ¿Las competencias digitales y la pedagogía activa incentivan a que los estudiantes tengan más libertad en sus aprendizajes?

Tabla 24. Competencias digitales y pedagogía activa activan aprendizajes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	10	25,0	25,0	25,0
	SI	30	75,0	75,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 24. Estadística referida a las competencias digitales y pedagogía activa activan aprendizajes



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 75% de los docentes dicen que las competencias digitales y la pedagogía activa incentiva a los aprendizajes autónomos individuales de los estudiantes mientras que un 25 % dice que no.

Interpretación

Las competencias digitales y la pedagogía incentivan a los aprendizajes autónomos significativos de acuerdo a la gráfica en un 75% los docentes lo definen como una parte de la pedagogía constructivista, en la que los estudiantes con el apoyo de las nuevas tecnologías, en las que los estudiantes vayan construyendo sus propios aprendizajes.

Pregunta 5. ¿Cree que el uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad de estudiantes en la educación?

Tabla 25. El uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	1	2,5	2,5	2,5
	SI	39	97,5	97,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 25. Estadística referida a determinar si el uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 97,50 % de los docentes dicen que las TIC ayudan a la inclusión de todos los estudiantes y un 2,50 % no creen que posibilite la inclusión.

Interpretación

Los docentes aseguran que el uso de las TIC ayuda a la inclusión de los estudiantes de toda diversidad y permite que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan ser incluidos dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje, mediando los recursos tecnológicos, a través de las competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje.

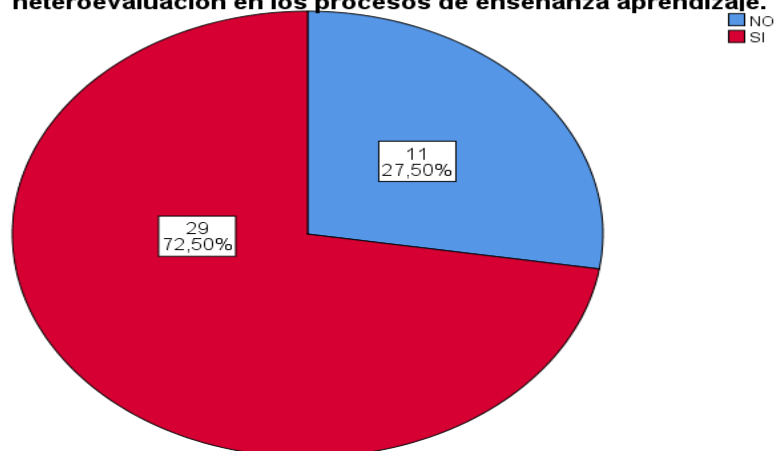
Pregunta 6. ¿Las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Tabla 26. Las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	11	27,5	27,5	27,5
	SI	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 26. Estadística referida a las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación

¿Las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación en los procesos de enseñanza aprendizaje. ?



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 72,50 % de los docentes manifiestan que las comunidades de aprendizaje son necesarias y un 27,50 % dicen que no es necesario.

Interpretación

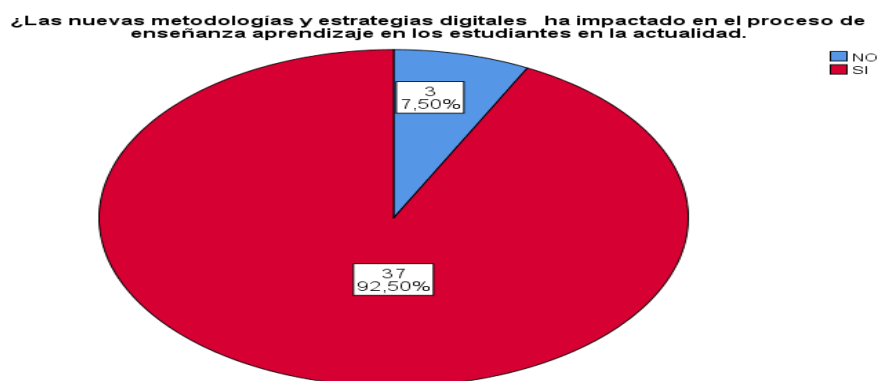
De acuerdo a la gráfica los docentes dicen que es muy importante el trabajo colaborativo en el aula y por ende virtualmente las comunidades de aprendizajes ayudarían a la evaluación, coevaluación y heteroevaluación de los estudiantes y docentes, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

Pregunta 7. ¿Las nuevas metodologías y estrategias digitales han impactado en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes en la actualidad?

Tabla 27. Impacto de las nuevas metodologías y estrategias digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	3	7,5	7,5	7,5
	SI	37	92,5	92,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 27. Estadística referida al impacto de las nuevas metodologías y estrategias digitales



Fuente:
encuestas

realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 92 % de los docentes dicen que hay un fuerte impacto en los aprendizajes con las nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje, y un 7,50 % creen que no.

Interpretación

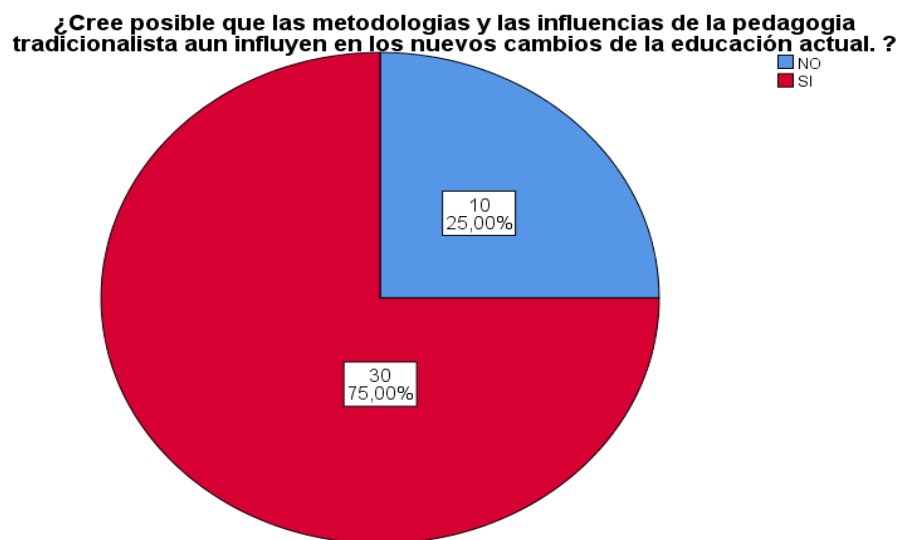
Los docentes dicen que la educación también ha sido impactada por el auge de las tecnologías, los cambios que han conllevado a la sociedad también a la educación, los estudiantes son nativos digitales, dominan recursos y herramientas digitales, sin embargo, es necesario guiarles como un medio de aprendizaje.

Pregunta 8. ¿Cree posible que las metodologías y las influencias de la pedagogía tradicionalista aún influyen en los nuevos cambios de la educación actual?

Tabla 28. Influencia de la pedagogía tradicionalista en la educación actual

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	10	25,0	25,0	25,0
	SI	30	75,0	75,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 28. Estadística referida a la influencia de la pedagogía tradicionalista en la educación actual



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

Un 75% de docentes creen que todavía hay una influencia de un sistema educativo tradicionalista y un 25 % de docentes dicen que ya no hay esta influencia.

Interpretación

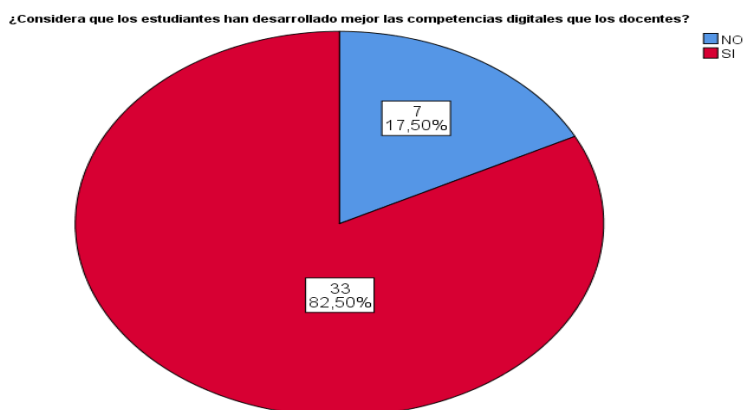
Al analizar esta pregunta los docentes coinciden en que aún se utilizan en ciertos casos la pedagogía tradicionalista como el dictado o la memorización de actividades numéricas en las matemáticas, es decir aun la pedagogía tradicionalista en las aulas.

Pregunta 9. ¿Considera que los estudiantes han desarrollado mejor las competencias digitales que los docentes?

Tabla 29. Los estudiantes desarrollan mejores competencias digitales que los docentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	7	17,5	17,5	17,5
	SI	33	82,5	82,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Figura 29. Estadística referida a conocer si los estudiantes desarrollan mejores competencias digitales que los docentes.



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 82,50 % de docentes consideran que los estudiantes desarrollan mejor las competencias digitales que los docentes, mientras que un 17,50 % de los encuestados creen que es todo lo contrario.

Interpretación

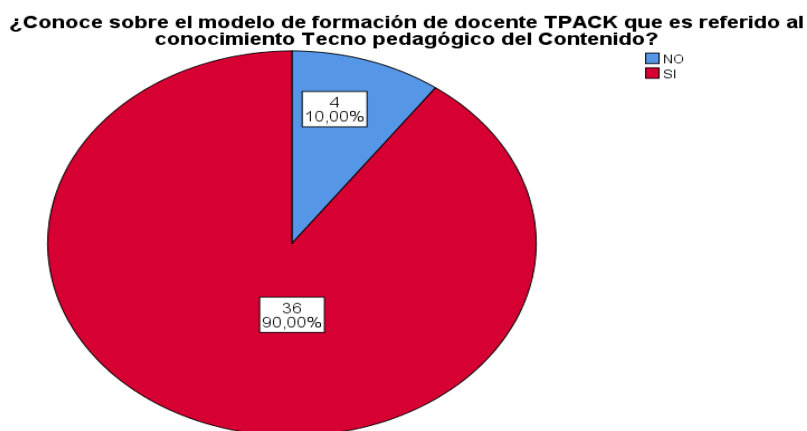
Los docentes al revisar la pregunta dicen que en su mayoría consideran que los estudiantes dominan y desarrollan mejorar las destrezas en las competencias digitales que ellos mismos, sin embargo, también creen que los estudiantes dominan, pero no usan los recursos adecuados para el aprendizaje.

Pregunta 10. ¿Conoce sobre el modelo de formación de docente TPACK que es referido al conocimiento Tecno pedagógico del Contenido?

Tabla 30. Modelo de formación de docente TPACK

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	10,0	10,0	10,0
	SI	36	90,0	90,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Figura 30. Estadística referida al modelo de formación de docente TPACK



Fuente: encuestas realizadas a los docentes Unidad Educativa Cardenal de la Torre
Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Análisis

El 90 % dice que el modelo de formación TPACK se afianzara después de la capacitación técnico pedagógica, mientras que un 10 % dice que no le interesó.

Interpretación

Los docentes dicen a ver afianzado el conocimiento con la propuesta del modelo de formación docente TPACK en las cuales la tecnología se relaciona con los contenidos de aprendizajes.

De acuerdo a los resultados de la encuesta sobre competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje, en lo que se refiere a capacitación en su mayoría, los docentes no han tenido ningún tipo de capacitación, sobre todo en la utilización y selección de recursos de aprendizaje en la web en la que pueden encontrar recursos para las estrategias de enseñanza aprendizaje, el uso de recursos didácticos digitales en las que se requiere de las capacidades habilidades y destrezas de los docentes. Así mismo según la encuesta no se cuentan con un amplio número de equipos digitales en los laboratorios de computación en la institución, los entornos virtuales de aprendizaje EVA son aún desconocidos para la mayoría de los docentes de la institución, dificultad en la establecer y relacionar las clases interactivas con los estudiantes, con el uso de tecnologías digitales, además de que los docentes no usan con mucha frecuencia plataformas digitales para la enseñanza de los estudiantes, en las que de acuerdo con las encuestas desde el inicio de la pandemia por el COVID 19, el docente ha tenido que adaptarse casi a la fuerza al uso de los dispositivos tecnológicos y entornos virtuales de aprendizaje. Mediante el instrumento de la lista de cotejo se ha podido determinar un 50% de docentes no utiliza recursos digitales de aprendizaje, como herramientas e instrumentos para el aprendizaje de los estudiantes, de las diferentes asignaturas en las que en su mayor parte no se toma en cuenta las competencias digitales de los estudiantes, de ello surge la necesidad la propuesta de capacitación sobre competencias digitales de los docentes. Así mismo el uso de recursos y entornos virtuales de aprendizaje ya que existe un alto porcentaje de docentes aun no logran identificar los recursos que se requiere para la enseñanza virtual, esto obliga a la capacitación de los docentes en el uso de recursos y estrategias metodológicas para la enseñanza aplicando las TIC, antes del entrar a el trabajo virtual por la pandemia se realizado la encuesta antes del decreto de emergencia y de acuerdo a las preguntas muchos docentes desconocen del uso de entornos virtuales de aprendizaje, sin embargo en la actualidad ya se está trabajando por medio de entornos virtuales de aprendizaje como plataformas educativas, pero con capacitaciones ambiguas y de manera a cierta forma no planificada. Dentro de los procesos de aprendizajes, las estrategias digitales son herramientas esenciales que el docente pueden utilizarlas sean en el aula de clase o clases virtuales, en la que la mayoría de docentes tienen inconvenientes en encontrar ya sea en motores de búsqueda o programas existentes en internet, se ha visto que en su gran mayoría los docentes se les ha complicado el uso de dichas herramientas o recursos

digitales, por lo que es de suma importancia la capacitación en la identificación y aplicación de recursos de acuerdo a las necesidades de los estudiantes en su aprendizaje.

Los docentes al finalizar la propuesta y de acuerdo a la observación por medio de la lista de cotejo, en la que expresan en su gran porcentaje que es necesario el uso de estrategias innovadoras de enseñanza por medio de competencias digitales, así mismo son conscientes en su mayoría están claros que la pedagogía activa es parte de constructivismo y los aprendizajes significativos, además de que los docentes saben que no es solo necesario saber utilizar herramientas o dispositivos digitales, también es necesario que el docente debe relacionar los contenidos curriculares y el desarrollo de las destrezas de los estudiantes. El uso de las TIC para los docentes de acuerdo a los resultados asegura que es importante, que ayudan a incluir a los estudiantes de toda diversidad e incluso a los estudiantes de Necesidades Educativas Especiales, pueden estar incluidos dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje, en la que se puede mediar los recursos tecnológicos, a través de competencias digitales, entornos virtuales y basados en la pedagogía activa. Un 50 % de docentes no utiliza recursos digitales de enseñanza aprendizaje y el otro 50% si utiliza. En el análisis de la utilización del uso de los recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje, la mitad del personal docente de la institución no utiliza los recursos digitales como instrumentos para facilitar los aprendizajes a los estudiantes, aunque de forma autónoma sin una estructura planificada para su uso. El 50% de docentes no ha recibido nada de capacitación, un 25% dice que es poco los que se ha recibido de capacitación, solo un 10% algo y otro 10% si ha recibido capacitación, un 5 % que han recibido capacitación en competencias digitales. De acuerdo a la encuesta la mitad de los docentes encuestados concuerdan que no se ha recibido nada de capacitación en competencias digitales, una cuarta parte un poco.

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Guía de capacitación para el plan de fortalecimiento en el desarrollo de las competencias digitales y entornos virtuales de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre” de El Quinche.

Descripción de la propuesta

La siguiente propuesta se basa en la aplicación de una guía para el plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales y entornos virtuales, basado en la aplicación de la metodología activa en la que se manejará la tecnología como una herramienta innovadora en el proceso de enseñanza aprendizaje, cambiando esquemas tradicionales puesto que se considera que el desarrollo de las competencias digitales facilitan la adquisición de conocimientos, mejorando y fortaleciendo de los conocimientos de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre” de El Quinche, como una necesidad de involucrarse con la info-pedagogía para aprovechar los medios tecnológicos que la web nos brinda, permitiendo con esta capacitación generare nuevas expectativas para los docentes y estudiantes en un mejor aprendizaje.

Justificación

Es necesario fortalecer los conocimientos de los docentes en el ámbito educativo con la innovación de sus enseñanzas a través de la inclusión de la tecnología, el desarrollo de las competencias digitales y los Entornos Virtuales de Aprendizaje, para cambiar los esquemas de educación y lograr una educación integradora, divertida e innovadora, en la que el estudiante sea el eje primordial gracias a la capacidad de sus docentes, para ello se capacitará al personal docente con herramientas digitales primordiales en cuatro talleres.

Cada semana se aplicarán diferentes temas imprescindibles para desarrollar esta propuesta de la siguiente manera:

MODULO 1: Competencias digitales.

MODULO 2: Herramientas digitales de aprendizaje.

MODULO 3: Aulas virtuales de aprendizaje EVA

Objetivos

Objetivo General.

Fomentar el uso de las competencias digitales y Entornos Virtuales de Aprendizaje, que permitan fortalecer los conocimientos de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de El Quinche”.

Objetivos Específicos

- Proporcionar a los docentes estrategias metodológicas que permitan fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Motivar a los docentes para que incluyan la utilización de los recursos tecnológicos como herramientas digitales de aprendizaje fundamental para el desarrollo de la enseñanza.
- Incentivar a los docentes aplicar la pedagogía activa en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Investigar sobre el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje y las ventajas en el campo educativo.

Estrategias y actividades

Las estrategias tecno-didácticas permitirán a los docentes realizar una planificación estructural de contenidos para ser aplicados durante el transcurso del año lectivo y con proyección a las demás áreas de estudio con la implementación de las competencias digitales.

Lo que permitirá que el estudiante y docente vivencien el nuevo proceso metodológico mediante las estrategias aplicadas. Con estas estrategias se pretende alcanzar lo siguiente:

Captar la atención. - Al despertar el interés y expectativas de los aprendices.

Dar a conocer el objetivo planteado. – Para poner énfasis en las estrategias a utilizar.

Estimular el desarrollo de los conocimientos previos pertinentes. - Para partir de sus conocimientos básicos y alcanzar el aprendizaje.

Presentar material que estimule su aprendizaje. - En esta fase se activa la trilogía entre los contenidos, aficiones e instrumentos digitales.

Proporcionar guías de aprendizaje. - Las herramientas digitales deben ser explicadas y guiadas adecuadamente ya que se incorporarán a la nueva planificación metodológica.

Generar la ejecución de los conocimientos aprendidos. – En este momento se aplican las herramientas digitales para la producción del aprendizaje.

Retroalimentación. - Esta etapa podemos detectar los errores y evaluar el nivel de logro y alcance de las competencias digitales.

Evaluación. - En esta se utilizan instrumentos con criterios de evaluación diseñados para evidenciar el aprendizaje alcanzado.

Transferencia del conocimiento. - Mediante la motivación y actitudes se transmiten las competencias adquiridas.

Cronograma de actividades para el desarrollo del taller.

TEMAS	PRIMERA SEMANA 04 AL 08 DE MAYO	SEGUNDA SEMANA 11 AL 15 DE MAYO	TERCERA SEMANA 18 AL 22 DE MAYO	CUARTA SEMANA 25 AL 29 DE MAYO
TALLER 1	X			
TALLER 2		X		
TALLER 3			X	
TALLER 4				X

Persona Responsable de la propuesta.

NOMBRE	DOCUMENTO	CARGO
Luis Antonio Chuqui Carrillo	Planificación 001-002-002	Capacitador

Beneficiarios de la propuesta.

SECTORES	MUESTRA	PROCENTAJES	BENEFICIO
DOCENTES	40	100%	Fortalecimiento y mejoramiento de los conocimientos de las competencias digitales.

Recursos:

- Humanos
- Técnicos
- Didácticos
- Herramientas digitales.

Recursos de la propuesta

RECURSOS HUMANOS	RECURSOS TÉCNICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Capacitador. Luis Antonio Chuqui Carrillo	Computadora Proyector Videos Parlantes Internet	Software Presentación Web 4.0 Guía de capacitación.

	Aplicación zoom	
--	-----------------	--

Presupuesto

MATERIALES	PRECIO	TOTAL	OBSERVACIONES
INTERNET	0.00	0.00	El colegio cuenta con el servicio de internet.
COMPUTADORAS	30.00	30.00	El colegio cuenta con el servicio.
HOJAS	15.00	15.00	Autofinanciamiento
LICENCIA DE LA APLICACIÓN ZOOM	15.00	15.00	Autofinanciamiento
ESFEROS-MARCADORES	10.00	10.00	Autofinanciamiento
PROYECTOR			El colegio cuenta con el servicio.
MOVILIZACIÓN	30.00	30.00	Autofinanciamiento
IMPRESIONES	50.00	50.00	Autofinanciamiento
TOTALES		150.00	

Factibilidad

La propuesta de esta capacitación es factible ya que el personal docente mostró predisposición al cambio y procedió a realizar sus planificaciones curriculares aplicando de las competencias digitales y en base al manejo de las herramientas digitales. Los estudiantes mostraron entusiasmo y empatía con sus docentes al vivenciar los cambios producidos en el proceso de enseñanza aprendizaje y a la vez descubrieron que sus teléfonos, tablets y computadores tienen un fin educativo. En cuanto con los recursos tecnológicos la institución posee con una infraestructura adecuada para desarrollar la capacitación, los equipos la sala de computación

fueron actualizados y manejados adecuadamente mientras tanto que la capacitación teórica será en la sala de audiovisuales en la cual se encuentra en perfecto funcionamiento. Guía de Capacitación en Competencias Digitales y Entornos Virtuales de Aprendizaje. Las experiencias didácticas de los docentes, motivan a querer conocer sobre el desarrollo de las competencias digitales, en las que se analizan diferentes investigaciones, en las que se observa cómo el mundo se transforma y cambia por medio de las nuevas tecnologías, y que en la actualidad son parte de los cambios en la educación, por lo que se hace necesario que los docentes dominen las competencias digitales y los entornos virtuales de aprendizaje.

MODULO 1. COMPETENCIAS DIGITALES.

Competencias digitales.

Competencias específicas de los docentes.

1. Ser capaz de plantear un proyecto de investigación educativa en base a las fases definidas.
2. Contribuir a una “educación de la mirada” que permita a los educandos superar progresivamente la condición de espectadores para convertirse en intérpretes activos.
3. Desarrollar habilidades y estrategias que permitan diferenciar, seleccionar y elaborar materiales curriculares y medios didácticos concebidos desde las diferentes racionalidades curriculares.
4. Vincular la utilización de las TIC con el desarrollo de la sociedad de la información y sus implicaciones educativas.
5. Mantener una actitud positiva hacia las TIC y su aplicación en el campo educativo.
3Implementar estrategias de planificación del currículum integrando las TIC como herramienta didáctica.
6. Ser capaz de diseñar, gestionar y evaluar procesos de aprendizaje-evaluación centrados en diferentes audiencias educativas: profesorado, estudiantes, gestores educativos, etc.
7. Saber desarrollar evaluaciones formativas para programas, materiales, instituciones y personas en entornos educativos formales y no formales.
8. Controlar y hacer el seguimiento del proceso educativo y, en particular, el de enseñanza-aprendizaje mediante el dominio de las técnicas y estrategias necesarias.

9. Conocer y aplicar los procesos de interacción y comunicación en el ámbito de trabajo y dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
10. Manifestar habilidades de aprendizaje que permitan continuar la formación y el desarrollo profesional e investigador de manera autónoma.
11. Realizar contribuciones originales y creativas, planificando, realizando y comunicando resultados científicos y técnicos tanto a público especializado como no especializado en el ámbito del estudio. (UNIVERSIDAD DE CANTABRIA , 2016-2017)

Estas competencias serán parte de la formación de los docentes en las que se les recomienda seguir para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes, utilizando competencias digitales. En la actualidad las habilidades y competencias que demandan la era digital son las necesariamente se deben utilizar y son:

1. Buscar, filtrar y sintetizar la gran cantidad de información existente.
2. Extrapolar o exponer ideas sobre lo que se sabe y se ha aprendido
3. Aplicar esos conocimientos a ideas a situaciones nuevas.
4. Crear nuevos conocimientos e incluso innovar.



En cuanto a los aprendizajes dentro y fuera del aula estas nuevas habilidades deben desarrollarse, a través de tres tipos de aprendizaje, en las que nuevas tecnologías desempeñan un papel importante. Aprendizaje activo en donde se aprenda haciendo, cometiendo errores

y volviendo hacer, no debe ser una clase donde el estudiante este pasivamente en una clase y solo tome apuntes, donde solo apruebe exámenes es decir una simple transferencia de información del docente. Aprendizaje colaborativo el aprendizaje desde un entorno social, en el que el trabajo en equipo, sea compartiendo experiencias, que se contrasten con información y sobre todo que se aprenda enseñando a otros, el aprendizaje colaborativo basado en un dialogo entorno a un entorno de enseñanza participativa. Aprendizaje autónomo El estudiante decide junto al docente el programa curricular, en la que responda sus intereses personales y que se contextualice en su entorno, en la que se pretenda poner un esfuerzo intelectual y de tiempo en donde implique que pueda aprender conceptos complejos. Los docentes deben ser capaces de manejarse en este nuevo entorno digital, aprovechar los conocimientos de otros compañeros docentes, participando en la creación de nuevas experiencias de aprendizaje con la comunidad docente en la red, en la cual los docentes precisan el desarrollar competencias digitales que va más allá de usar procesadores de información. Los docentes deben estar familiarizados y ser competentes en el manejo de soluciones de almacenamientos en la nube, redes sociales como fuente de información y comunicación, software, en donde puedan crear presentaciones, multimedios, edición de imágenes, captura, gestión de la información y la publicación además de compartir contenidos en la web.

MODULO 2. HERRAMIENTAS DIGITALES.

Competencia cómo y dónde buscar por Internet

Internet como una herramienta de base de datos de información académica esencial, para la educación, en las que se requiere de aprender a extraer información online de forma efectiva, además de saber cómo comprobar la fiabilidad de la información obtenida, en la que se transforma en una habilidad o competencia de adquirir para cualquier aprendizaje. Muchas veces esta competencia se repite en prácticas erróneas en las que retornan de forma constante resultados pobres y recursos obsoletos, la mayoría de docentes y estudiantes en la que introducen las primeras palabras que se les ocurre dentro del buscador web como Google y se quedan en la primera respuesta, para ello existen numerosas fuentes de información más allá de Google e importantes técnicas de búsqueda para filtrar los resultados y encontrará con exactitud lo que se busca en la web (Viñas, 2020).

Herramientas de búsqueda de información.

Google tiene dos buscadores en uno general de búsqueda avanzada que ofrece posibilidades de filtrar los resultados de búsqueda rápidamente y acceder a recursos educativos online, más allá de la primera página de resultados.

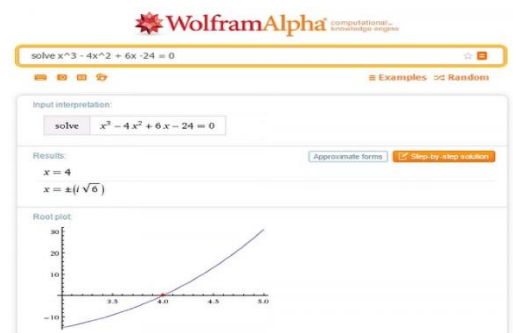
El otro buscador se trata de Google Académico que permite buscar biografía especializada en un gran número de disciplinas y fuentes como, por ejemplo, estudios revisados por especialistas, tesis libros, resúmenes y artículos de fuentes como editoriales académicas, sociedades profesionales, universidades y otras organizaciones académicas (Frutos, 2017).



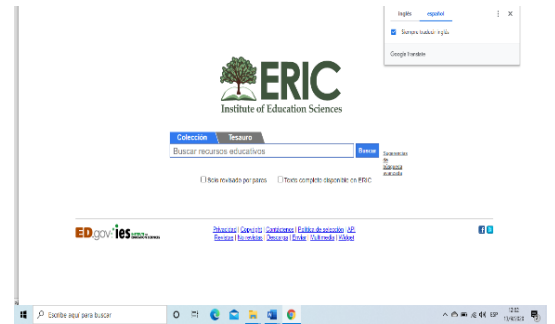
Dialnet un portador de difusión científica especializada creada por la universidad de la RIOJA, contiene todo un catálogo es de acceso libre e incluye revistas, libros, tesis doctorales y otro tipo de documentos (Universidad Pablo de Olavide, 2016).



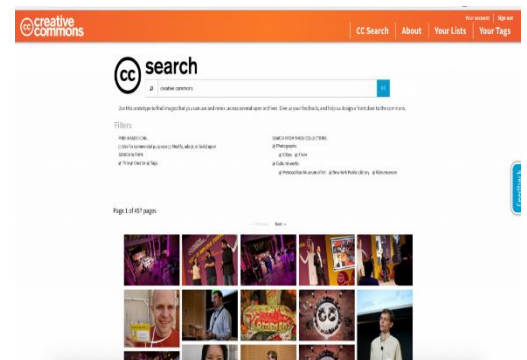
Wólfram Alpha buscador de respuestas con una gran base de datos, funciona distintamente a Google la que no proporciona una lista de páginas web que contiene la información necesaria de manera concreta. Esencialmente se caracteriza por procesar textos para extraer respuestas a preguntas que requieran los usuarios, muy utilizado para el uso de las matemáticas (Espeso, 2016).



Eric es una de las mayores bases de datos online educativas, un sistema de información desarrollado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, unidas a una red de colaboración de otras 16 instituciones especializadas en temáticas en el campo educativo, en la que son los corresponsables de la colección y procesamiento de información, literatura relevante en cada área del conocimiento para luego ingresarla a la base de datos de ERIC, en la que se publican reportes, monografías, análisis y bibliografías de las diferentes temáticas (Verdugo, 2015).



Search Creative Commons un buscador para encontrar imagines, una canción o artículos para reutilizar sin infringir derechos de autor, en el servicio solo muestra aquellos autores que han marcado su trabajo como licencia Creative Commons, en la que facilita la localización de imágenes Es una excelente noticia para toda persona, empresa o institución (bibliotecas y archivos, atentas a este buscador) ya que soluciona una serie de problemas a la hora de preparar cualquier material gráfico o ilustrar cualquier texto. Por un lado, facilita la localización de imágenes que estén en sintonía con la temática y el contenido gracias al tamaño de la muestra y, por otro lado, se permite la libre utilización e incluso modificación de las imágenes.



Wikipedia es una enciclopedia online libre y colaborativa escrita por una comunidad virtual con contribuyentes de todo el mundo, en los últimos años se ha transformado en una fuente de consulta más utilizada por todos los estudiantes de cualquier nivel.



Lectores RSS es un programa que permita al docente suscribirse a páginas web o blogs en las que pueden recibir artículos de interés agrupados a una sola aplicación, además de ofrecer la opción de organizar la información sobre temas relacionadas con una o varias asignaturas, desde un proyecto de aula.



Blogs es una fuente de información constante para el docente en línea, en la actualidad se pueden encontrar una gran cantidad de blogs especializados en temas educativos de interés a partir del buscador de Google.



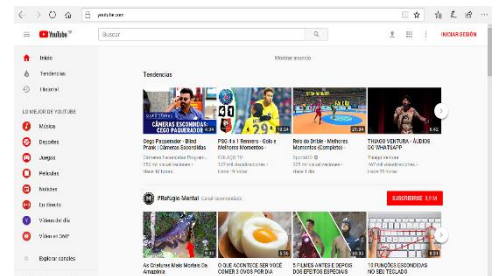
Podcast repositorio de audio, que tiene como formato un programa radial y que puede ser presentado en archivos MP3 descargables, algunos repositorios más conocidos son SoundCloud y Ivo ox



Twitter se ha convertido en la actualidad en la mejor fuente de información en cualquier tema, superando a Google e incluso a la misma TV, es recomendable que ningún educador puede ignorar, más bien se debería familiarizar con sus particularidades educativas e innovadoras actuales.



Youtube, es una herramienta importante de videos en línea con tutoriales de profesores de todo el mundo y cursos completos de universidades las más importantes del mundo, además de videos de investigación o documentales en todas las áreas del conocimiento.



Elaborado: Luis Antonio Chuqui

Competencia seleccionar y gestionar información este tipo de competencia es muy necesaria en la mayoría de docentes ya que en la actualidad tienen o deben gestionar mucha información, desde el que lo hace de manera física con el papel, donde tiene que trabajar con libretas, formularios, informes, notas en papel y mucha información que llegan a la mensajería del correo electrónico. Sin embargo, en el caso de seleccionar o gestionar datos en las que actualmente se utilizan desde diferentes plataformas o bases de datos, en las que los docentes deben trabajar de manera integrada de forma interna e institucional o de forma externa con las diferentes direcciones de educación e incluso con las plataformas de gestión del ministerio de educación. De igual manera la de manejar archivos electrónicos, artículos de las páginas web o videos para trabajar en clases sean de forma online o grabando, en muchos casos se torna difícil para el docente la recopilación de datos, la selección u organización de contenido digital, esto hace que en ocasiones no se pueda desenvolver con mayor fluidez (Viñas, 2020). Así mismo uno de los principales problemas para el docente es la llegada de gran cantidad de archivos e imágenes que se guardan en la infinidad de las carpetas o subcarpetas de los equipos que utilizan sean laptops, ordenadores de escritorio, tabletas digitales, dispositivos móviles o incluso en los dispositivos de almacenamiento como

el USB que comúnmente muchos docentes lo utilizan. Por ello es importante que los docentes conozcan las diferentes herramientas que permitan seleccionar y gestionar la información que les sirva o requieran, desde cualquier tipo de equipo y saber gestionar o compartir de manera fácil sin un envío o reenvío constante de correos electrónicos, de igual manera estas herramientas posibilitan de un aprendizaje constante en las que se puede acceder a toda la información necesaria desde cualquier equipo o dispositivo digital en cualquier tiempo, además de que dispone de copias de seguridad en la nube, evitando perder información en casos de que el disco duro de los equipos se dañen, se infecten de virus o en el mismo caso de los USB evitando se pierda la información (Viñas, 2020).

Herramientas esenciales de gestión de información.

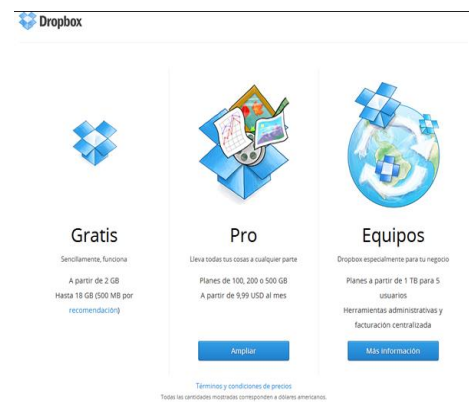
Evernote una herramienta de almacenamiento personal en la nube en la que se puede guardar de manera muy fácil documentos (Microsoft office, PDFs, i Works, audio, videos, etc.), fotos, enlaces web, artículos de blogs, correos electrónicos, notas manuscritas o de voz, tweets, capturas de pantalla, podcast, tareas, recordatorios e incluso grabaciones de clases o reuniones.

Se podría decir que Evernote se ha convertido en un segundo cerebro de Google personalizado, ya que a su potente buscador se puede encontrar cualquier tipo de información, en cuestión de segundos con la ayuda del reconocimiento óptico de caracteres (ROC) en el que se puede reconocer texto en imágenes, notas escritas o textos dentro de un archivo, esta herramienta se puede decir que es un pilar de gestión de información para cualquier tipo de aprendizaje.



Dropbox es una herramienta al igual o un complemento de Evernote, ya que se deriva de la capacidad de almacenar archivos grandes, casi sin limitación a los 10 MB de tamaño máximo a Evernote, es decir puede guardar pesados como fotografías con alta resolución, archivos con ediciones grandes de edición de imágenes, archivos musicales e incluso de videos.

Con el uso de las dos herramientas se puede compartir de manera sencilla con los estudiantes u otros compañeros de trabajo a través del enlace web, en el caso de Dropbox es muy útil por la facilidad de poner una fecha de caducidad en el enlace que se haya compartido, con una cuenta Premium



Google Drive es un servicio de almacenamiento de archivos digitales que dispone Google, parecido al Dropbox, con la diferencia de que este integra datos con Google Docs., en el que el procesador online de textos, hojas de cálculo o presentaciones de Google, facilitan la colaboración en tiempo real de un mismo documento, es decir a diferencia de Evernote o Dropbox permite que varios estudiantes y docentes ubicados en diferentes lugares geográficamente, puedan colaborar de forma simultánea en un mismo archivo, desde cualquier tipo de equipo que disponga de internet, esto facilita el trabajo colaborativo.



Symbaloo EDU, es un escritorio personalizado en la que se puede acceder a través de cualquier dispositivo como un Pc, celular o Tablet, solo con estar conectados a internet, si la necesidad de instalar un software, con solo acceder a Symbaloo desde un navegador, es muy apropiado para organizar páginas web que sean importantes para su uso en webmixes desde una forma visual y atractiva, sus funciones más importantes es la distribución de conocimientos en la que Symbaloo comparte nuestras creaciones de webmixes con cualquier persona que queramos trabajar, en la se pueden buscar y acceder a webmixes en las se puede compartir (leonangieblog, 2017).

Elaborado: Luis Antonio Chuqui

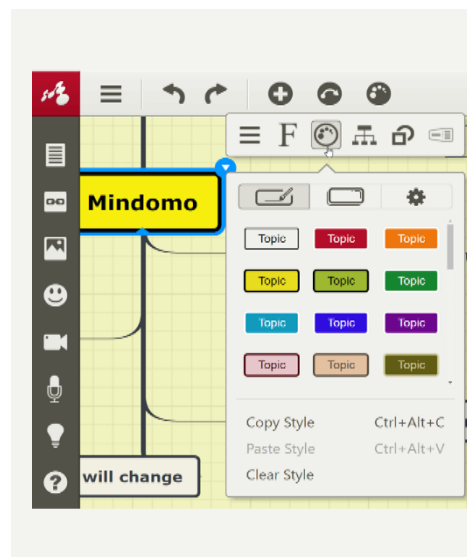


Herramientas esenciales de selección o captura de información para la creación de lecciones multimedia la captura selección y organización de la información en los que se pueden consolidar nuevos contenidos de aprendizaje, a la vez se pueden crear contenidos multimedios en las que ya no es solo limitado a profesionales de la informática o diseñadores gráficos, ahora los docentes pueden también crear lecciones interactivas con mucha facilidad, para facilitar los aprendizajes significativos. Dentro de la gran cantidad de herramientas que pueden crear lecciones multimedia de manera sencilla, se pueden elegir podcasts, video tutoriales, mapas mentales, infografías, imágenes y encuestas, además de un contenido se puede analizarse una herramienta que facilite mejorar los aprendizajes de manera concreta, por ejemplo, el uso de infografías para representaciones visuales de información, se han hecho muy importantes en la web debido a que estos gráficos. ayudan a comprender de la manera más fácil conceptos difíciles, debido a que nuestro cerebro está diseñado para el análisis visual combinando imágenes y datos (Viñas, 2020).

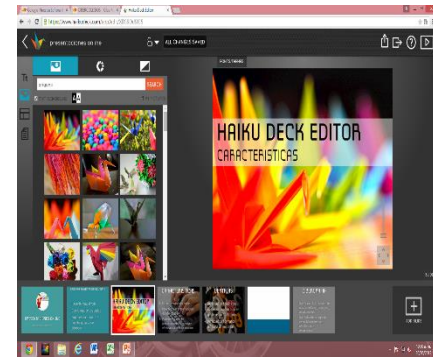
Mientras que los videos tutoriales ayudan a exponer temas, incrementando de forma paulatina la dificultad de aprendizaje, el estudiante puede ir siguiendo su propio ritmo de aprendizaje, es decir repetir, detener el video las veces que considere necesario, ya sea en clase o su casa. (Viñas, 2020). Las imágenes al ser editadas obtienen otra competencia digital necesaria, al momento de preparar una lección para el aula, una presentación o crear un blog, en la que se pueda ajustar al tamaño, se puede recortar, manipular colores, introducir texto, formas, líneas o flechas, mientras que los podcasts permiten un aprendizaje apoyado tan solo en audios en las que resulten muy adecuado para trabajar en las pronunciación y comprensión de idiomas extranjeras, sean estas a través de la narrativa oral o la educación musical mediante el oído (Viñas, 2020).

Herramientas esenciales de presentaciones multimedia

Mindomo es una herramienta que permite no solo realizar presentaciones multimedia, sino que también le permite esquematizar ideas de forma personalizada, considerada como un organizador de ideas, en las que de acuerdo al tema se lo puede dar forma, color de fondo, color y grosor del contorno, formato de texto, en la que se pueden añadir iconos, enumerar prioridades, añadir imágenes desde su mismo banco de imágenes e incluso desde otras localizaciones, en el aula se pueden aplicar pidiéndoles a los estudiantes que elaboren un mapa mental en la que incluyan ideas principales acerca del tema, se pueden incluir imágenes o diseños de manera que se vea el interés de los estudiantes al realizar este tipo de desarrollo del aprendizaje



Haiku Deck es una herramienta web que transforma la forma de presentar contenidos, para una retención más efectiva, en la que mediante el apoyo de imágenes se pueden amplificar en el impacto emocional y memorable de los estudiantes, en las que el uso de pocas palabras para un mensaje claro, en un formato limpio fácil de configurar.



Powtoon herramienta web que incorpora tener la posibilidad en la presentación de sus animaciones profesionales, a través del uso de objetos o personajes, en las que se pueden incluir una extensa biblioteca, en la que se reproducen el estilo de tipo cómic, en las que facilita su uso remarcable.



Educaplay, es una de las herramientas que permite crear las actividades educativas, como una herramienta del docente que vaya creando contenidos, nos permite realizar mapas, adivinanzas, crucigramas diálogos, en la que se puede ver los resultados en blogs, páginas web, plataformas educativos, con alternativas para que los estudiantes aprendiendo mediante juegos, para el docente es una buena alternativa en la que el docente elabore sus actividades o en la que los estudiantes lo hagan ellos mismo, en la que se puede establecer o definir propuestas entretenidas y didácticas (Instituto Nacional de Formación Docente Ministerio de Educación de Argentina, 2020).



Genially, para los docentes es una herramienta muy útil, en la creación de contenidos educativos, sirve para la creación de presentaciones parecido al PowerPoint, pero actualizados con animaciones y diseños, en las que los stickers propios para decorar en la que se puede crear posters e infografías, además de ofrecer plantillas prediseñadas en las que se puedan modificar información, otra de las ventajas es que la herramienta se puede descargar el recursos descargado a pesar de perder algunas funciones, por si haya desconexión de internet o falle la conectividad, hay que tener accesibilidad offline, así mismo permite sumar imágenes, textos, audios de SoundCloud y Spotify, videos de YouTube, fotos de Flickr, Instagram, Facebook (Clase de Música 2.0 , 2015).



Herramientas para el diseño de infografías.

Piktochart aplicación web en las que se permite crear infografías de gran calidad a partir de plantillas y objetos en las que se añaden con un simple arrastrar o soltar, se puede personalizar colores, fuentes con un solo clic siendo de muy fácil manipulación para el uso de los estudiantes, así mismo se puede exportar la creación en HTML o como imagen en la que podamos insertar la infografía en una página web o blog.



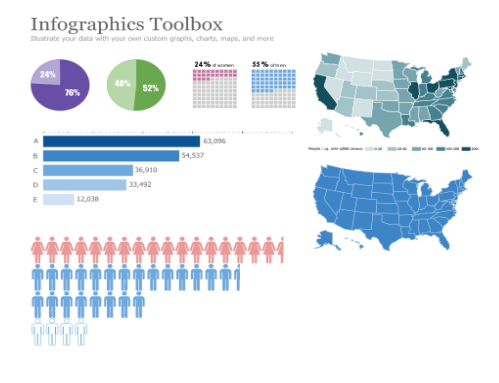
Easel.ly otras de las herramientas que nos permite crear infografías de manera sofisticadas a partir de plantillas que se brindan, en las que arrastrando y soltando dentro de ellas todo tipo de simbolos como lineas, formas, textos, imágenes propias, iconos, se pueden personalizar el resultado final sin perder la claridad ni calidad, estas infografías pueden ser exportadas en formatos pdf, jpg, png o web para ser compartidas de manera online.



Grafio aplicación para iPad que permite la creación de infografías a través de plantillas o imágenes importadas desde los archivos de fotos, en las que puede escoger o importar fondos, añadir texto, líneas, formas, la biblioteca de imágenes ofrece elementos de diagramas, iconos ilustrativos, elementos de papelería y pedazos de diálogos.

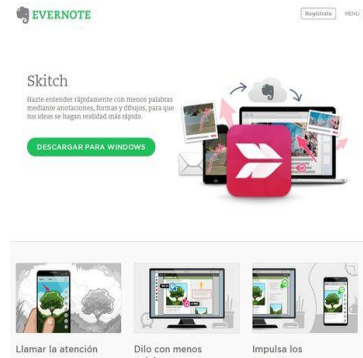


Infographics toolbox de Google un fantástico recurso en donde se puede encontrar, gran variedad de plantillas e iconos para la construcción de infografías, en las que contienen mapas, símbolos, gráficos en los que puedan ser editados, además de ahorrar tiempo en el diseño de los mismos.



Herramientas para la edición de imágenes.

Skitch, una herramienta que facilita la edición de imágenes y capturas de pantallas, esta diseñada para la rápida comunicación con pocas palabras, con el apoyo de formas o dibujos, integradas con Evernote y disponible en MAC.



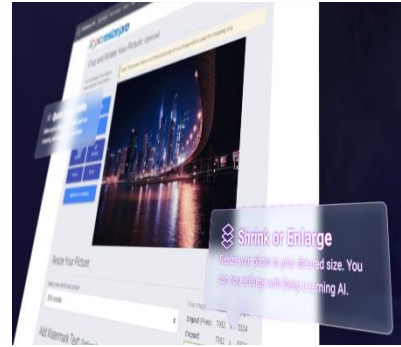
Canva, herramienta de la web importante para la creación de posters, imágenes para el blog, banners para Facebook o Twitter, infografías o e-books de gran facilidad de uso, debido a que utilizar un interfaz, en la que cuenta una biblioteca de imágenes, iconos, tipos de letras, incluso filtros con tutoriales con idea, en la que se puede producir diseños creativos.



Picmonkey, esta aplicación de la web permite realizar la edición de fotos, es similar a Skitch, pero con un mayor número de herramientas, en las que se puede retocar fotos con efectos al estilo Instagram, dándole texturas, marcos, fotos, sellos, además de todo tipo de letras, se relacionan con Dropbox y OneDrive como herramienta también para guardar imágenes en la nube de manera fácil.

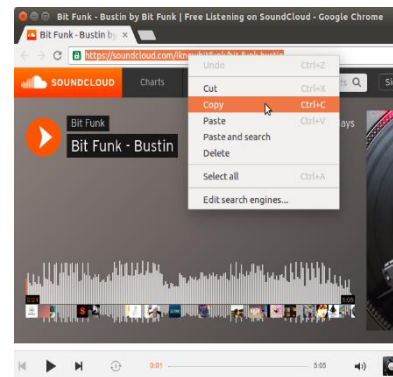


PicResize, una herramienta que sirve para reducir el tamaño de un archivo de una imagen, en la que sea necesario cargar de manera rápida, se caracteriza por permitir cualquier imagen del ordenador o URL, reducir tamaños a la mitad manteniendo la calidad de la imagen.

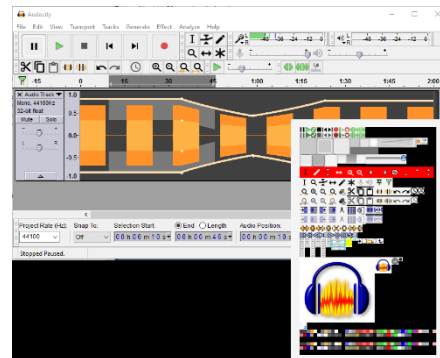


Herramientas para grabar y editar audios en formato digital.

SoundCloud, es una herramienta web que permite grabar, subir y compartir archivos de audio online, en comparación sería un Flickr para grabaciones de sonidos en vez de fotos, es muy util en el aprendizaje de idiomas, en lo que tienen que ver con la narrativa oral y las calses de canto y musica.



Audacity, editor y grabador de audio libre, disponible en cualquier sistema operativo, en la que permite corta, copiar, unir, mezclar sonidos, en las que ademas se puede cambiar la velocidad de cualquier tipo de grabación, siendo el más práctico para el aprendizaje de idiomas.



Vocaroo, herramienta de simple uso y muy eficaz para usar con los estudiantes, permite crear podcats y aplicarlos en trabajos creados por docentes o estudiantes como los wiki, blog, sin necesidad de registro para su uso. Vocaroo, es solo es cuestión de dirigirse a su página, en la que solo con un click to record se puede grabar mensajes.

Así mismo si después de grabar no se escucha bien o hay inconvenientes se puede escuchar y volver a grabar, guardar y compartir, para guardar se descarga la grabación y se guarda en mp3.ogg, FLAC o WAV, si se requiere compartir existe la posibilidad de crear un código QR con el podcast y obtener la URL o el código para insertar un blog o página web de presentación (Osés, 2017).

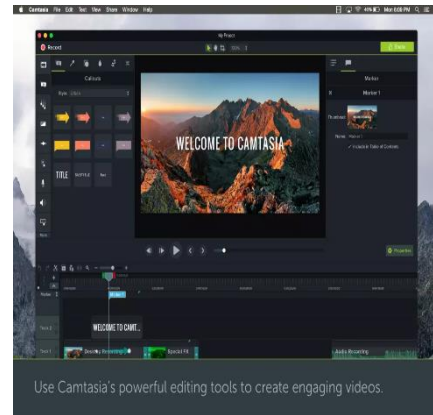


Herramientas para la creación de videos tutoriales.

Jing, es una aplicación en la que nos permite seleccionar la pantalla desde el ordenador y grabar brevemente explicación en máximo cinco minutos, tiene una ventaja en la que después de grabar, con tan solo hacer clic en el botón o icono de compartir se publica en la página web, con ello se facilita hacer llegar en cuestión de segundos el video tutorial entre docentes y estudiantes.



Camtasia, permite que se pueda realizar la grabación o edición de cualquier video, a pesar de su costo es una herramienta imprescindible si el docente o los docentes requieren realizar videos tutoriales de duración larga para compartir en clases, además de que se puede permitir la combinación de diferentes grabaciones e incluso amenizarlos integrando texto, efectos especiales y música.



Record.it, aplicación de facil uso que permite grabar la pantalla del ordenador, al igual que jing, además de permitir crear archivos gif de la grabación, el archivo gif puede acoplarse en una pagina web, un email o una plataforma online, en las que puede mostrar explicaciones con imágenes animadas.

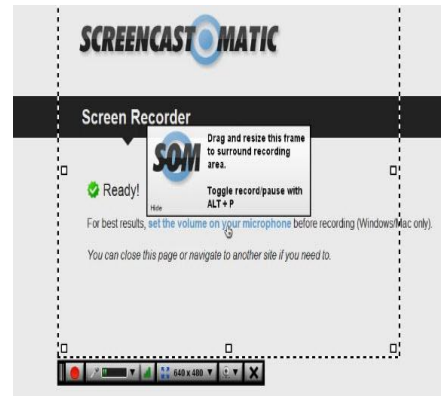


iMovie, es una aplicación de software en la que se puede editar videos desde Apple, única en su categoría, para su facilidad de uso a la hora de grabar y editar videos desde un iPad o iPhone.

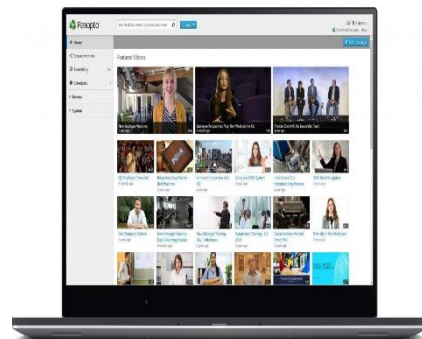


ScrenCast o Matic, aplicación web o de escritorio en la que se puede grabar pantalla, capturar narración y la imagen del narrador, en una versión totalmente gratuita, se pueden realizar videos de hasta 15 minutos y descargar en el ordenador y subirlos a la web por ejemplo en YouTube.

Para el ámbito educativo se puede crear contenidos por medio de los mismos docentes, en la que los mismos narren sea en audio o video, combinando las herramientas tecnológicas como el ordenador, cámara web, micrófono, ScrenCast o Matic, PowerPoint, tableta digitalizadora, conexión a internet, canal de YouTube (Brand, 2019).



Panopto, es el único software con video para aprendizaje a distancia o virtual en la que se ha construido para obtener mucha flexibilidad de grabar en cualquier combinación de fuentes de video, desde cualquier tipo de configuración en Full HD, reconoce automáticamente cámaras, y micrófonos conectados para la realización de grabación de videos, en clases o cursos en línea en las que puede enseñar desde la grabación transmitiendo clases en vivo, capturando sesión para reproducir después, el apoyo para el aprendizaje es el la de una experiencia casi en vivo en la interacción alumno-docente (Districalc Corporation Educational Technologies, 2020).



Competencia digital para el trabajo en equipo y la colaboración en línea, el trabajo colaborativo requiere de un espacio de comunicación en la que se establecen redes de comunicación entre docentes, estudiantes, padres de familia y la comunidad educativa, en la que se vayan desarrollando las actividades tanto curriculares como extracurriculares, por lo que el correo electrónico ya dejó de ser el único método en el que se podía trabajar colaborativamente. En los últimos años las redes sociales y plataformas online son espacios virtuales, estos espacios virtuales desarrollan proyectos, facilitan el trabajo colaborativo en equipo a través de debates y comentarios en foros de discusión, tenemos herramientas como los blogs que es una herramienta en la que se puede crear un portafolio público digital, en la que los trabajos de aula, retroalimentan a la comunidad docente por medio de evaluaciones, heteroevaluación y coevaluaciones. Mientras las wikis son herramientas que facilitan la escritura colaborativa, mediante páginas webs en tiempo real con la guía docente, en la que él puede crear grupos de trabajo y en la que se pueden ir verificando el proceso del trabajo o proyecto educativo mediante estadísticas de acceso y participación de los actores de la comunidad educativa (Viñas, 2020).

Herramientas esenciales para el trabajo en equipo y colaborativo.

Blog, es una herramienta de aula en la que se puede establecer como un diario cronológico, publico, o privado, en las que permite la publicación de contenidos en una página web, en la que fecha asociada en su publicación, sirve para realizar comentarios, críticas y favorece las relaciones entre personas por medio de Wordpress, Blogger y Tumblr, entre las más conocidas.



Wiki, plataforma digital online, puede ser pública o privada su uso, les permite a los estudiantes a trabajar en equipo, estos a l mismo tiempo en la que pueden editar, añadir texto y recursos multimedia en una misma página web, que incluye herramientas donde



se valoran o se dan seguimiento de los procesos de los alumnos en tiempo real para los docentes, la más interesante es Works.

Teams, es un entorno virtual colaborativo en la que se puede comunicar entre docentes, estudiantes, padres de familia e incluso usuarios invitados desde una sola herramienta, en la que se utiliza la videollamada de forma online, compartiendo y creando documentos, el uso de repositorios de contenidos, colocar tareas de seguimiento, realizar evaluaciones por medio de rubricas de aprendizaje, integrando aplicaciones que sirven para el trabajo colaborativo.

GSuite, para la educación es una de las herramientas más fácil de utilizar dentro de sus mayores beneficios, es la de fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores, en la que los docentes pueden crear una clase.

Dentro de las características de uso GSuite en educación permite agregar contenidos a las tareas como videos, textos en PDF, Google Docs. o encuestas de formularios de Google, uso de Google Calendar para rastrear las fechas de vencimiento de tareas, exportar calificaciones, hojas de cálculo de Google o archivos CSV, establecer permiso para estudiantes en las que pueda publicar comentarios (CentroMiPc, 2019).



3



Padlet, es una herramienta colaborativa en la que los profesores como alumnos pueden compartir documentos textos de interés como el calendario de exámenes, noticias, anuncios digitales, así mismos asuntos de interés o incluso publicar trabajos de los estudiantes.



Linoit, pizarra digital colaborativa, accesible desde dispositivos móviles, en la que se pueden insertar notas y editar, funcionan como una hoja de papel en línea o como un tablero en el que cualquier contenido se puede aplicar como imágenes, videos documentos o texto desde cualquier dispositivo trabajando en colaboración con otros (Cuartielles, 2015).



Competencia digital para la conexión virtual.

Una nueva de interlocución entre estudiantes y docentes son las videoconferencias en la que se puede establecer una conexión, sin estar dentro de un aula física, así mismo se puede incluso con otros centros educativos alrededor del mundo, en las que se puede interactuar con profesionales en educación de otros países. Los docentes pueden utilizar sus enseñanzas de forma virtual y conectarse con otros docentes de otros centros o instituciones de educación, de esta manera pueden compartir sus experiencias educativas, mediante el apoyo en reuniones con mediación de un asistente que puede compartir pantalla desde su ordenador, en la que pueda mostrar una presentación o video en las que se puedan debatir ideas o contestar preguntas. Además, se pueden grabar para repasar la conversación o en el futuro, hacer llegar a otros invitados que no pudieron asistir y tuvieron problemas de conectividad (Viñas, 2020).

Herramientas esenciales para la conexión virtual.

Skype, una herramienta sencilla de usar, en la que su extenso número de usuarios, permite que aparezca como opción a considerar, cuando las conexiones entre docentes alrededor del mundo, se pueden establecer una frecuencia en la que Skype sugiere reuniones virtuales a través de esta herramienta.



Google Meet, es una herramienta de comunicaciones que permite a sus usuarios, chats de texto, voz o video, ya sea a uno o en un grupo, tiene la ventaja de estar integrados en Gmail, YouTube, Google voice, su aplicación pueden ser para iOS, Android y la web, es una plataforma de colaboración muy útil, la aplicación de videollamada puede estar para 12 participantes, sin embargo está disponible para cualquier persona en una cuenta de Google por lo que se está acercando a ser como ZOOM (Maggie Tillman, 2020).



Apper in, aplicación web para videos conferencia en la se interactúa con los docentes de manera virtual, puede ser utilizada de manera virtual en realizar tutorías con estudiantes fuera del aula, una de las ventajas con respecto a las alternativas más conocidas, es la de no requerir instalar ninguna aplicación en el ordenador.



Zoom – Webex, ambas son herramientas de comunicaciones, tiene cualidades similares cuando se trata de que funcionen como para video conferencias, webex es destacado por la capacidad de admitir navegación conjunta, eliminar asistentes, permitir transferencias de archivos actividades que pueden realizar en video conferencia de Zoom, Zoom se destaca por sus sesiones Breack-Out, que son sesiones en salas separadas para grupos pequeños que le permite dividir hasta en 50 sesiones separadas, el anfitrión puede dividir a los participantes en sesiones de manera automática o manualmente de manera secuencial o alterna, a diferencia de webex, Zoom tiene la capacidad de realizar informes de participantes verificar a todos los miembros que informaron en la reunión (DINECOM, 2019).

Jitsi, es una herramienta que es de un uso sencillo con solo entrar en la web y escribir un nombre de sala para crearla o unirse a ella, en la que se puede extender desde un servicio de videollamada grupales, no tienen límite de usuarios y su código está abierto, utiliza como web oficial Google Analytics, para que los desarrolladores ayuden ofrecen un código sencillo para poder desactivar y hacerlo privado (FM, 2020).

ZOOM VERSUS WEBEX

zoom



Competencia digital para gestionar y controlar la identidad digital. las huellas digitales están en todas partes en especial las de internet, en la que cada vez se deja un comentario en un blog, o en el cambio del foro de perfil, del cual se comparte un artículo en una red social, en una base de datos al cual se archiva todas estas actividades (Barcelona, 2010). En la cultura digital es no común no querer una identidad digital o no ser partícipe de la misma, sin embargo, se hace muy difícil no ser suplantado con otra identidad, así mismo tampoco se impide que se hablen o publiquen o suplanten material e incluso identidad en Internet, además de que se puede suplantar identidades, en la que proyecten personalidades equivocadas y perjudiciales sin saber qué es lo que esté sucediendo. En la actualidad la identidad online de las personas se ha transformado en una identidad casi real y verídica, en la que la percepción de la identidad o falta de la misma en internet en la que se marcan en dos factores. a) Aparece en la página de Google y otros buscadores cuando se teclea o registra el nombre de la persona. b) En redes sociales de cada una de los sujetos en las que incluso se pueden crear comunidades educativas con padres de familia, alumnos y docentes, donde se opina, realiza comentarios o críticas fuera de su propio control.

Dentro de internet mediante las redes sociales o la blogosfera al realizar comentarios se va compartiendo identidad digital, en las que se guardan en la nube de internet y se pueden incluso encontrar la identidad de la persona que se busca (Viñas, 2020). Herramientas esenciales de gestión de identidad digital la eliminación de paginas web en Google se la puede realizar con un formulario online, en las que se puede solicitar que se puedan eliminar enlaces consideradas que pueden afectar individualmente a una persona en su identidad. Google puede examinar, acceder y obtener los resultados incluso información obsoleta de la persona, así como si la información fuera de interes público como por ejemplo información de estafas financieras, negligencia profesional.

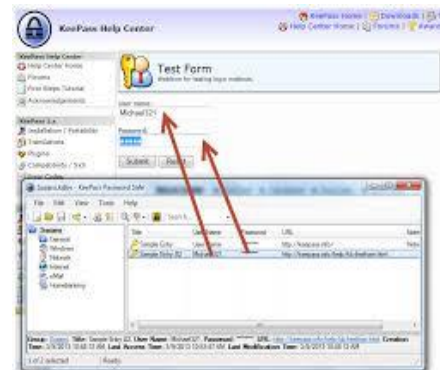
LinkedIn, herramienta estrictamente profesional gestiona la reputación del individuo de forma profesional en internet, en la que cada usuario crea un perfil en la que puede contactarse con otras personas en el campo profesional y área de especialización, se puede incluir, titulación, experiencia laboral, certificaciones, publicaciones, idiomas, aptitudes e incluso conocimientos.



Namechek, es una herramienta que nos permite desde la interfaz, buscar, averiguar, el mismo nombre de usuarios e incluso el nombre del dominio que se disponga en las redes sociales más importantes de internet.



Keepass, esta aplicación puede gestionar contraseñas en las herramientas en las que los hackers no las descubran o suplanten la identidad digital en las que todas las contraseñas se almacenan en única base de datos bloqueada por una llave maestra y por lo tanto es necesario que se recuerde la única contraseña.



Mypermissions Cleaner, es una herramienta que le permite a usuario desde una interfaz conocer de inmediato que aplicaciones tienen acceso a los perfiles sociales y hasta revocar permisos fácilmente si se requiere.



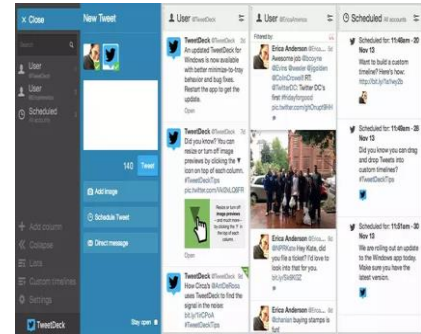
Competencia digital participar en redes sociales en las nuevas competencias del docente del siglo XXI deben ser adquiridas para gestionar de manera eficiente desde su propia identidad digital, la creación de esta identidad digital implica el desarrollo de las competencias tecnológicas digitales, en la que se convierte en la participación de actividades abiertas en las que se comparten en la red. Los docentes construirán de forma proactiva su identidad en la web, en las que pueden aportar textos, imágenes, videos en internet, además de compartir con los estudiantes de forma responsable, por la dificultad que es la de borrar la huella digital negativa, una de las estrategias es la de tener una actitud proactiva en la construcción de la identidad digital en la que el propio nombre se muestre como se desee individualmente. (Viñas, 2020). Mientras en las redes sociales como Facebook, Google y LinkedIn, en las que aparezcan frecuentemente desde el buscador de Google, el perfil de una persona en redes sociales, en las que con frecuencia se puede dar su primera tarjeta de presentación. El contenido digital en su perfil debe proyectar una imagen sobre sí mismo, por lo que la gestión de la identidad digital pasa por la gestión de forma adecuada en las redes sociales, se debe asumir que en redes sociales o es privado, esta información se convierte en publica, al hacer de manera en ocasiones por error de software, cambios de políticas de privacidad o error humano.

Herramientas esenciales para participar en redes sociales.

Grupos en Facebook, una herramienta muy usada por todos como forma de ocio en incluso para los docentes se ve de forma de distracción, pero esta herramienta puede convertirse en una herramienta importante de aprendizaje colaborativo e informal, a través de un grupo cerrado en donde se pueda generar un debate sobre temas expuestos en el aula, en la que se pueden solucionar preguntas y problemas que surgan en las actividades del los estudiantes.



TweetDeck de Twitter, aporta a la flexibilidad para usuarios avanzados en esta red, permitiendo organizar tweets para temas en diferentes columnas, filtros avanzados creación de grupos de trabajo y programar envío de tweets.



Buffer, es una herramienta encargada de publicar en las redes sociales de forma automática, los artículos que se comparten son específicos, en donde se pueda programar publicaciones a lo largo del día, semana o meses para la planificación de las comunicaciones con docentes y estudiantes.



Competencia digital para entender derechos de autor para que los docentes que utilizan materiales creados por terceros es decir texto, imágenes, documentos, videos, sin respetar los derechos de propiedad intelectual, tienen el riesgo de ser descubiertos y de el de dañar su reputación online, aunque desconozca sobre dichos derechos. De igual manera es de mucha importancia que se respeten los derechos de autor, el trabajo creado con esfuerzo debe ser acreditado a la identidad digital de uno o varios autores, antes de la utilización de textos, audios o imágenes publicas sea en un blog o presentación, en la que se debe citar bajo que licencia que presenta los derechos reservados, de las que estan hechas la publicaciones, en las se debe solicitar autorización para compartir y reutilizar (Viñas, 2020).

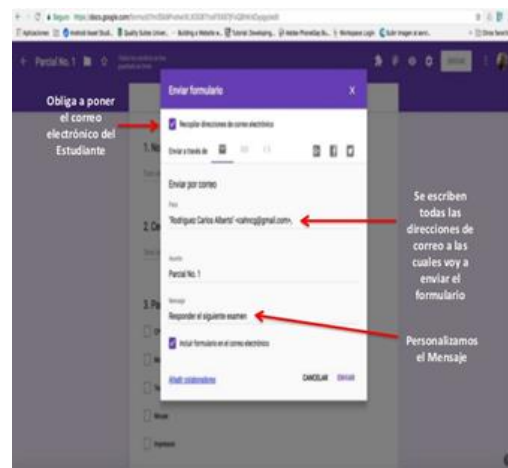
Competencia digital para la evaluación en la evolución de la tecnología ha desarrollado diferentes maneras de aprender y esto ha generado nuevas competencias en la evaluación de los aprendizajes, en los que se ha han ido aplicando practicas nuevas maneras de evaluar y dentro de estos se han incluido instrumentos en los que se pueden realizar evaluaciones de manera digital o virtual, en la que se pueden realizar (Vilanova, 2017).

- Pruebas objetivas.
- Proyectos.
- Rubricas.
- Creación de mapas conceptuales.
- Participación en foros
- Portafolios.
- Wikis

Por ello es importante en que el docente establezca las evaluaciones desde los fundamentos pedagógicos institucionales, en las que se utilicen estrategias e instrumentos de evaluación de aprendizajes centradas en las Tics.

Herramientas para la evaluación digital.

Formularios de Google, como usuarios de Google Apps, se puede planificar eventos, enviar encuestas, formular y realizar preguntas a los estudiantes e incluso recopilar otros tipos de información como test o encuestas de manera fácil y eficiente, estos formularios pueden ser conectados en hojas de cálculo de Google y las respuestas se pueden evidenciar automáticamente en las que se puedan ver los resultados (Universidad Politécnica de Madrid, 2016).



Edmodo, herramienta permite crear test muy personalizables para evaluar, el nivel en temas específicos, con preguntas con diferentes tipos de respuestas automatizadas, con una guía paso a paso, creando una cuenta como rol de estudiante es indispensable, al tener un código de grupo, en la que obtiene a través del docente previamente en grupo. Es una herramienta de



Socrative, esta aplicación permite interactuar y evaluar a los estudiantes en clase, por medio del ordenador o dispositivos móviles, desde actividades educativas, preguntas, juegos en equipo, a través de preguntas y respuestas en tiempo real, en la que se pueda ver durante una explicación el nivel de comprensión de una clase. Además, contiene una biblioteca virtual con ideas de test y preguntas en los diferentes formatos, en la que permite personalizar para la adaptación de los estudiantes en clase (TPS, 2015).



MODULO 3. AULAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE.

Competencia del uso de aulas virtuales el uso de entornos virtuales de aprendizaje EVA en los centros educativos en los centros educativos es cada vez más extendido propiciando la creación de un espacio en línea en la que los docentes, estudiantes e incluso padres de familia, interactúan se comunican y hasta consultan contenidos educativos multimedia. Estas plataformas virtuales de aprendizaje, de evaluación, son recursos que se utilizan como estrategias de la enseñanza aprendizaje en las que se pueden diseñar actividades en el aula con herramientas de manera virtual. La educación en las modalidades sea presenciales, semipresenciales o de manera mixta en los que ambientes virtuales de aprendizaje sean adaptados a la enseñanza aprendizaje, en las que los ambientes virtuales pueden distinguir diferentes tipos de elementos consecutivos y conceptuales los medios de interacción, recursos y factores ambientales, psicológicos y los aspectos en las que se definen el concepto virtual del concepto educativo, que es el diseño instruccional, el diseño de interfaz, los elementos constitutivos de los ambientes virtuales (Batista, 2004, p. 3).

Herramientas esenciales crear y gestionar aulas virtuales.

Moodle, la gestión de plataformas virtuales en línea son utilizados por instituciones educativas en la que se requiere de la instalación de un servidor propio, en la que posibilita, en un alto de personalización de la plataforma y la disposición de las asignaturas o contenidos.



Schoology, plataforma virtual alternativa de Moodle es completa y fácilmente de gestionar para un docente, en las que puede insertar lecciones multimedia, gestiona asistencia, crea exámenes, organizar foros de debate y mejorar la comunicación entre docentes, alumnos y padres de familia, en la que destaca la gran facilidad de uso de fácil integración con aplicaciones con Evernote y Vimeo



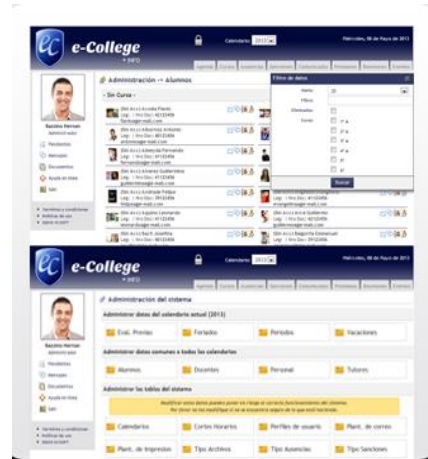
SAKAI, esta plataforma contiene todas las herramientas básicas de enseñanza virtual, es un entorno de código abierto, es decir de software libre, su objetivo es integrar diversas funcionalidades del aprendizaje E-learning en un portal académico, avalado por las mejores universidades del mundo, además por una gran comunidad de expertos, al igual que otras plataformas tiene la mismas característica, pero pone énfasis en las herramientas destinadas a la creación de materiales por parte de los estudiantes y la información que el docente lo de en especial herramientas llamadas como portafolios, en las que se



oriente a los estudiantes para que sus funcionalidades se vayan asignando en cuatro herramientas.

1. Herramientas de enseñanza aprendizaje
2. Herramientas de colaboración
3. Herramientas administrativas
4. Herramientas de portafolios (Unknown, 2016).

eCollege, es una plataforma que permite mediante su software con costo que se encuentra disponible en todo momento de forma online, siendo el mejor aliado de los centros educativos que pagan por su uso, se destaca por su facilidad de utilización para los estudiantes de manera intuitiva y dinámica, además permite el acceso de los docentes y estudiantes a todo lo relacionado con su institución creando puentes de reuniones casi de manera reales entre los centros educativos y las familias (e-College, 2012).



Propuestas didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje la creación de ambientes virtuales de aprendizaje debe ser orientado a una propuesta didáctica en la que el diseño de interfaces, reflejen la propuesta en base a los entornos de aprendizaje, el diseñador debe apoyarse de la didáctica para que pueda ofrecer un modelo instruccional en la que permita guiar el diseño de ambientes virtuales. La propuesta didáctica en el diseño de la interfaz es el esquema de navegación a través de un menú que presenta un ambiente virtual, constituye los factores que permiten la propuesta didáctica y el diseño de la interfaz en la que la propuesta didáctica de un ambiente de aprendizaje de la siguiente forma:

- a) Programación del curso en que describa los contenidos del curso.
- b) Realizar calendario de actividades y formas de evaluación en donde se establecen los avances programados de una clase o curso.
- c) Comunicación para él envió, recepción retroalimentación de las actividades como correo electrónico, videos, enlaces chat entre otros.

- d) Espacios para el intercambio de ideas y opiniones, foros, grupos de discusión enlaces entre otros.
- e) Los centros de recursos en las que se ponen a disposición lecturas, videos, graficas, materiales que se requieran en el aula virtual.
- f) Los recursos adicionales que se puede socializar la información apoyar la profundización en temas eventos culturales, recreativos, información adicional en la que se presente en cada caso como las características de los estudiantes (Batista, 2004, p. 3).

En resumen, las herramientas y dispositivos digitales virtuales son solo instrumentos de apoyo de los estudiantes, el objeto está en el uso que se hagan de estos medios tecnológicos con relación a la retención de contenidos y la simplificación de aprendizajes, los aprendizajes no dependen de la selección de herramientas 2.0 u otra sino del uso adecuados que se haga de ellas con el aprendizaje (Viñas, 2020). De igual forma el uso de herramientas adecuadas también dependerán de la edad de los alumnos y de las asignaturas que estén aprendiendo , sin embargo siempre deberán existir plataformas virtuales, blog o wikis en donde los estudiantes puedan publicar sus trabajos en clase, se reflexione sobre dificultades de aprendizaje y el docente pueda observar los avances de aprendizajes significativos de los estudiantes, además del trabajo colaborativo de una pedagogía activa en la que se fomente la participación de los estudiantes.

INSTITUCIÓN		Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de EL Quinche.			
Número de docentes		40 docentes.	Sección		Matutina
Objetivo		Fomentar el uso de las competencias digitales y Entornos Virtuales de Aprendizaje, que permitan fortalecer los conocimientos de los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de El Quinche”.			
Capacitador		Luis Chuqui			
ALLENAR	SEMANA	TEMAS	ACTIVADES	RECURSOS	EVALUACIÓN
1	04 AL 08 DE Mayo	MODULO 1: Competencias digitales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar cuales Competencias específicas de los docentes. 2. Reconocer cuales son Habilidades y competencias digitales de los docentes, de acuerdo al aprendizaje activo, colaborativo, autónomo. 	Zoom Computadora Planificaciones Smartphone tablets	Que porcentaje sabe manejar cada ítem Que porcentaje sabe manejar cada ítem Que porcentaje sabe manejar cada ítem
2	11 AL 15 DE Mayo	MODULO 2: Herramientas digitales de aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas digitales de aprendizaje. 2. Herramientas esenciales de gestión de información. 3. Herramientas esenciales de selección o captura de información. 4. Herramientas para la creación de lecciones multimedia. 5. Herramientas para la edición de imágenes. 6. Herramientas para grabar y editar audios en formato digital. 	Zoom Computadora Planificaciones Smartphone tablets	

			<p>7. Herramientas para la creación de videos tutoriales.</p> <p>8. Herramientas esenciales de gestión de identidad digital.</p> <p>9. Herramientas esenciales para el trabajo en equipo y colaborativo.</p> <p>10. Herramientas esenciales para participar en redes sociales.</p>		
3	18 AL 22 DE Mayo	MODULO 3: Aulas virtuales de aprendizaje EVA	<p>1. Competencia del uso de aulas virtuales.</p> <p>2. Herramientas esenciales crear y gestión</p> <p>3. Propuestas didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje.ar aulas virtuales.</p>	<p>Zoom</p> <p>Computadora</p> <p>Planificaciones</p> <p>Smartphone</p> <p>tablets</p>	

CONCLUSIONES.

El fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales de los docentes basados en la pedagogía activa para los docentes de la Unidad Educativa Carlos María de la Torre, en la que se ha diagnosticado en la situación actual de los docentes de la institución en competencias digitales, basados en la pedagogía activa en la que propicien el mejoramiento profesional del docente. La investigación trata sobre las competencias digitales de aprendizaje de los docentes en, el uso de herramientas tecnológicas y entornos virtuales, mediante el aprendizaje activo la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas como su medio de trabajo. Las competencias digitales de acuerdo al análisis de los resultados de las encuestas recogieron que hay un porcentaje alto de docentes entre un 75% de 40 de encuestados que aún no se pueden desarrollar las competencias digitales y mucho menos el uso de herramientas esenciales para el desarrollo enseñanza aprendizaje de forma E-Learning, además de no es estar capacitados en competencias digitales de aprendizaje, no cuentan con todos los aplicativos necesarios para trabajar en entornos de aprendizaje EVA.

La falta de capacitación en competencias digitales y entornos de aprendizaje no ha permitido el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y esto se ha venido evidenciando en la situación de la emergencia sanitaria por el COVID-19, que no solo se ha visto marcado la brecha digital por el acceso a la conectividad, sino también por la falta de preparación de los docentes en la utilización de competencias digitales y de entornos virtuales, en la que la pedagogía activa de manera online se ha ido desarrollando pero con muchas dificultades en la mayoría del profesorado de la institución. La propuesta de la investigación es la de generar una concientización a los docentes de la institución, primero en lo que tiene que ver con su competencias y conocimientos de la tecnologías, la necesidad de ir acorde con el uso de los recursos digitales, las estrategias didácticas que se deben utilizar dentro de cada una de las asignaturas, el desarrollar recursos sean estos visuales o el uso de la pizarra digital, que es en la actualidad muy importante, ya que la educación virtual se ha visto forzada en entrar no solo en la educación superior, sino en todos los niveles de la educación.

Es importante destacar que el trabajo de investigación sobre el desarrollo de las competencias, ha causado a establecer cuáles son las necesidades para la capacitación en competencias digitales, la propuesta de fortalecimiento de desarrollo de las competencias digitales, en la que el conocimiento tecnológico y pedagógico del docente tenga que ver con la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

RECOMENDACIONES.

Como recomendación a las autoridades de la Unidad Educativa Fiscal Cardenal de la Torre del Quinche, es dar mayor apoyo en la capacitación y formación de los docentes en competencias digitales para el aprendizaje y entornos virtuales en las que se pueden desenvolver de mejor manera dentro de sus actividades, tomando en cuenta que debido a la emergencia por el COVID -19 los docentes en el mundo están utilizando dispositivos tecnológicos, así como herramientas virtuales de aprendizaje. De acuerdo a la propuesta de la investigación esta propuesta servirá de gran ayuda a las autoridades y docentes ya que se establecen cuáles son los problemas del docentes y cuáles son las soluciones inmediatas que se puede dar frente a la falta de competitividad de los docentes en sus labores con los estudiantes en la actualidad, ya que esto servirá de mucho para que los docentes se capaciten y puedan ir adquiriendo competencias digitales y como trabajar dentro de los entornos virtuales de aprendizaje con sus alumnos. Así mismo el trabajo de investigación servirá como apoyo al docente, para el desarrollo de los aprendizajes a través de la tecnología que cada vez se hace necesarios, la educación virtual es ya una realidad y que se requiere de que el docente esté preparado para esta nueva realidad, en las que su apoyo y recursos son las nuevas tecnologías, los dispositivos tecnológicos y los recursos o aplicativos que el docente requiere tener la habilidad y competencia para utilizarlo. La propuesta es una guía para que los docentes requerirán, sea como fuente de información en el desarrollo de las competencias digitales, y también como un repositorio de investigación para el lector en donde podría utilizar como fuente de consulta, en las que sean necesario que se investigue sobre las competencias digitales y el desarrollo del aprendizaje activo, se recomienda a las autoridades de la institución tomar en cuenta la importancia de la capacitación en el uso de herramientas tecnologías y recursos pedagógicos digitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CentroMiPc. (19 de 12 de 2019). CentroMiPc. Obtenido de CentroMiPc:
<https://centromipc.com/blog/g-suite-para-educacion/>
- Aguirre, D. C. (2014). Aplicación de las TIC en la educación como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. DOSSIER, 90.
- Arce, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. APERTURA, 89-90.
- Arce, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. Apertura, 5, 88.
- Aretio, L. G. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 9.
- Batista, M. A. (2004). Consideraciones para el diseño didáctico una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación((ISSN: 1681-5653)), 4.
- Benavides Lara, R., Villacis Lizano, M., & Ramos Paredes, J. J. (2017). El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) en la generación de conocimiento de estudiantes universitarios. CienciAmérica, 6, 47.
- Brand, M. d. (28 de Mayo de 2019). blog uamtic. Obtenido de BLOG UAMTIC:
<https://comunidaduamtic.wordpress.com/2019/05/28/creacion-de-videos-educativos-con-screencast-o-matic/>
- Burgos, J. B. (2019). Competencias para una inclusión digital educativa. revista puce, 193.
- Burgos, J. B. (2019). competencias para una inclusión digital educativa. revista puce, 191-211.
- Burgos, o. A. (2018). Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del profesorado. RELATEC, 40-41.
- Carmen Trujillo, M. N. (2019). investigación cualitativa. en m. e. carmen amelia trujillo, investigación cualitativa (pág. 22). ibarra: universidad técnica del note utn.
- Carolina Bernarda Flores, R. R. (2013). competencia digital una cuestión de clave para la educación del siglo xx1. Chile.
- Chasi-Solórzano, B. (2019). Integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje . Quito: Publicado en prensa.
- Clase de Música 2.0 . (2 de 11 de 2015). Obtenido de Clase de Música 2.0 :
<https://www.mariajesusmusica.com/inicio/genially-herramienta-20-para-crear-material-educativo>

- Cristóbal Suárez, J. L. (2017). El trabajo en red y la cooperación como elementos para la mejora escolar. Propósitos y representaciones., 350.
- Cuartielles, L. (2015 de Marzo de 2015). Todo está en la nube. Obtenido de Todo está en la nube: <http://todoestaenlanube.blogspot.com/2015/03/muros-con-linoit-y-padlet.html>
- DINECOM. (8 de Noviembre de 2019). Analizamos Webex Y Zoom, Dos De Las Principales Plataformas De Videconferencias. Obtenido de Analizamos Webex Y Zoom, Dos De Las Principales Plataformas De Videconferencias: <https://dinecom.cl/blog/analizamos-webex-y-zoom-dos-de-las-principales-plataformas-de-videconferencias/#:~:text=Por%20ejemplo%2C%20Webex%20es%20reconocido,%C3%BAnica%20>
- Districale Corporation Educational Technologies. (2020). Tecnologías educativas diseñadas para mejorar procesos de aprendizaje . Obtenido de Tecnologías educativas diseñadas para mejorar procesos de aprendizaje d: <http://www.districtalce.com/panopto/>
- e-College. (2012). e-College. Obtenido de e-College: <https://www.e-college.com.ar/>
- Edulastic. (30 de Mayo de 2019). Edulastic, una plataforma de Snapwiz, Inc. Obtenido de Edulastic, una plataforma de Snapwiz, Inc: <https://edulastic.com/>
- Epai Educa. (26 de Abril de 2018). <http://espaieduca.com/index.php/2018/05/03/que-es-la-pedagogia-activa/>. Obtenido de <http://espaieduca.com/index.php/2018/05/03/que-es-la-pedagogia-activa/>: <http://espaieduca.com/index.php/2018/05/03/que-es-la-pedagogia-activa/>
- Espeso, P. (05 de Octubre de 2016). educación 3.0. obtenido de educación 3.0: <https://www.educaciontrespuntocero.com/novedades2/software2/wolfram-alpha-en-educacion-clase/>
- Esteve-Mon, F. M., Gisbert-Cervera, M., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2016). la competencia digital de los futuros docentes. Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, 38-54.
- Ferreiro, R. F. (2015). Del pizarrón a las tic. 13.
- FM, Y. (01 de Abril de 2020). XATAKA BASICS. Obtenido de XATAKA BASICS: <https://www.xataka.com/basics/jitsi-meet-que-que-ofrece-como-usar-este-servicio-codigo-abierto-para-tus-videollamadas-masivas>
- Frutos, A. M. (24 de 10 de 2017). Computer Hoy. Obtenido de Computer Hoy: <https://computerhoy.com/noticias/internet/que-es-google-academico-como-funciona-52486>
- Gámez, I. E. (2014). Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI . En I. E. Gámez, Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (págs. 239-240). México: ISBN: 978-1-312-90072-1.

- GarcíaValcárcel, A. (2020).
<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130340/Las%20competencias%20digitales%20en%20el%20ambito%20educativo.pdf?se>. Recuperado el 18 de 12 de 2020, de
<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130340/Las%20competencias%20digitales%20en%20el%20ambito%20educativo.pdf?se>.
- Gil, M. a. (2000). Aportes de la pedagogía activa a la educación. Plumilla Educativa, 35-36.
- Gil, M. A. (2001). Aportes de la pedagogía activa a la educación. Plumilla Educativa, 35.
- Gil, M. a. (2007). Aportes de la pedagogía activa a la educación. Plumilla Educativa, 34.
- Hernández, J. (26 de septiembre de 2016). Gamifica tu aula con @TriviNet. Obtenido de Gamifica tu aula con @TriviNet:
<https://creaconlaura.blogspot.com/2016/09/gamifica-tu-aula-con-trivinet.html#:~:text=TriviNet%20es%20un%20recurso%20did%C3%A1ctico,que%20promete%20mejorar%20su%20autor.>
- HIDALGO, A. (22 de 02 de 2018). Innovación Educativa. Obtenido de Innovación Educativa: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2018/02/22/que-son-las-metodologias-activas/>
- Instituto Nacional de tecnologías de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente . INTEF, 10.
- Instituto Nacional de Formación Docente Ministerio de Educación de Argentina. (12 de 05 de 2020). Instituto Nacional de Formación Docente. Obtenido de Instituto Nacional de Formación Docente: <https://red.infed.edu.ar/educaplay-actividades-educativas-multimedia/>
- J. Casas Anguita, J. R. (2002). La encuesta como técnica de investigación. En J. R. J. Casas Anguita, La encuesta como técnica de investigación, elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. (pág. 527). MADRID: Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. Madrid.
- José, M. L. (25 de 04 de 2017). Comunicación Digital. Un modelo basado en el factor R-elacional. (E. Complutenses, Ed.) UCM(22), 269. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/55917/50681>:
<https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/55917>
- leonangieblog. (03 de junio de 2017). MY PERSONAL PAGE. Obtenido de MY PERSONAL PAGE: <https://leonangieblog.wordpress.com/2017/06/03/que-es-el-symbaloo-y-como-nos-ayuda-en-nuestros-estudios/>

- Lévano Francia, L. S. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones , 570.
- Lévano-Francia, L. S.-A. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones , 1-10.
- Levano-Francia, L. S.-A.-C. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones, 559.
- López, J. A. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente:. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 37.
- Maggie Tillman. (18 de Mayo de 2020). Pocket-lint Awards. Obtenido de Pocket-lint Awards: <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/google/140512-que-es-hangouts-meet-y-hangouts-chat-como-funcionan-y-cuando-puedes-usarlos>
- Marquina, J. (29 de Septiembre de 2014). <https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/>. Obtenido de <https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/>: <https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/>
- Martins, S. p. (2012). metodología de la investigación cuantitativa. en s. p. martins, metodología de la investigación cuantitativa (págs. 19-88). caracas-venezuela: fedupel.
- Miguel Ángel Marzal, E. C. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en Competencias Digitales. Revista General de Información y Documentación, 489- 504.
- Modenesi, E. M. (21 de Marzo de 2013). <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-y-sc3adntesis-y-comprensic>. Obtenido de <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-y-sc3adntesis-y-comprensic>: <https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/anc3a1lisis-y-sc3adntesis-y-comprensic>
- Osés, E. (04 de Abril de 2017). ParaPNTE: blog del PNTE sobre noticias, experiencias y recursos TIC. Obtenido de ParaPNTE: blog del PNTE sobre noticias, experiencias y recursos TIC: <https://parapnte.educacion.navarra.es/2017/04/04/vocaroo-podcasts/>
- Paredes, J. J. (2017). El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) en la generación de conocimiento de estudiantes universitarios . CienciAmérica, 49.
- Pozzo, M. P. (2015). Las competencias: apuntes para su representación. REVISTA iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología, 1.

- Prendes, G. y. (2018). Competenciadigital:unanecesidaddelprofesoradouniversitarioenelsigloXXI. RED.RevistadeEducaciónaDistancia, 15.
- Purita, G. (2019). <https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/social-media/competencias-digitales-aprendizaje-continuo>. Obtenido de <https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/social-media/competencias-digitales-aprendizaje-continuo>.
- Regueira, M. (20 de Abril de 2020). Grupo informatica. Obtenido de Grupo informática : <https://www.elgrupoinformatico.com/tutoriales/edmodo-que-como-funciona-t77218.html>
- Rubio, M. (5 de Octubre de 2018). GLOBALNET . Obtenido de GLOBALNET: <http://www.globalnetsolutions.es/blog/que-es-el-marco-de-la-competencia-digital-docente/>
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. RED. Revista de Educación a Distancia, 1.
- Sneiderman, S. (2006). las tecnicas proyectivas como metodoe investigacion y diagnostico. Subjetividad y Procesos Cognitivos, VIII, 296-331.
- TPS, P. (29 de Septiembre de 2015). © Gobierno de Canarias. Obtenido de © Gobierno de Canarias: <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/09/29/herramienta-socrative/>
- Universidad Antonio de Nebrija. (2016). Metodología de enseñanza y para el aprendizaje. En G. C. Nebrija, Metodología de enseñanza y para el aprendizaje (págs. 12-13). MADRID.
- Universidad de Cantabria . (2016-2017). Tecnología Educativa y Competencia Digital. CANTABRIA : Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
- Universidad Pablo de Olavide. (2016). Biblioteca/CRAI. Obtenido de Biblioteca/CRAI: https://www.upo.es/biblioteca/bib_dig/guias-y-tutoriales/dialnet/page_01.htm
- Universidad Politécnica de Madrid. (21 de Abril de 2016). Gabinete de TeleEducación. Obtenido de Gabinete de TeleEducación: <https://blogs.upm.es/observatorigate/2016/04/21/formularios-google-una-herramienta-estrella-de-google/>
- Unknown. (02 de Noviembre de 2016). plataformas virtuales. Obtenido de plataformas virtuales: <http://plataformaasvirtuales.blogspot.com/2016/11/plataforma-sakai.html>
- Verdugo, M. A. (13 de Noviembre de 2015). IISUE. Obtenido de IISUE: <http://www.iisue.unam.mx/boletin/?p=2472>

- Vilanova, L. L. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Santa Cruz - Argentina: Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- Viñas, M. (22 de 03 de 2020). <https://cooperaciondocente.com/competencias-digitales-y-herramientas-esenciales-para-transformar-las-clases-y-avanzar-profesionalmente/>. Obtenido de <https://cooperaciondocente.com/competencias-digitales-y-herramientas-esenciales-para-transformar-las-clases-y-avanzar-profesionalmente/>: <https://cooperaciondocente.com/competencias-digitales-y-herramientas-esenciales-para-transformar-las-clases-y-avanzar-profesionalmente/>

ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta a los Docentes de la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre de EL Quinche

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador						
PRE-TEST	ENCUESTA PARA LOS DOCENTES					
ASPECTOS	MUCHO	BASTANTE	ALGO	POCO	NADA	TOTAL
¿Conoce sobre las competencias digitales o entornos virtuales, aplicadas en los procesos de enseñanza aprendizaje?						
¿En la institución se dan capacitación docente en competencias digitales?						
¿Puede elegir fácilmente recursos de aprendizajes en la web?						
¿Utiliza recursos didácticos digitales de aprendizaje en su asignatura?						
¿En la institución educativa se utiliza equipos digitales que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje?						
¿La institución educativa utiliza Entornos Virtuales de Aprendizaje para facilitar la pedagogía activa?						
¿En qué medida se presentan las dificultades de relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes?						
¿Con que frecuencia utiliza recursos digitales de aprendizaje que se relacionen con su asignatura?						
¿Con que frecuencia las autoridades motivan o incentivan el uso de los recursos digitales y entornos de aprendizaje a los docentes?						
¿Con que frecuencia desarrolla clases virtuales o videos para trabajar con sus alumnos?						



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

ENCUESTA PARA LOS DOCENTES


PRE- TEST

ASPECTOS	BASTANTE	ALGO	POCO	NADA	TOTAL
¿Conoce sobre las competencias digitales o entornos virtuales, aplicadas en los procesos de enseñanza aprendizaje?					
¿En la institución se dan capacitación docente en competencias digitales?					
¿Puede elegir fácilmente recursos de aprendizajes en la web?					
¿Utiliza recursos didácticos digitales de aprendizaje en su asignatura?					
¿En la institución educativa se utiliza equipos digitales que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje?					
¿La institución educativa utiliza Entornos Virtuales de Aprendizaje para facilitar la pedagogía activa?					
¿En qué medida se presentan las dificultades de relacionar sus clases con el conocimiento digital de los estudiantes?					
¿Con que frecuencia utiliza recursos digitales de aprendizaje que se relacionen con su asignatura?					
¿Con que frecuencia las autoridades motivan o incentivan el uso de los recursos digitales y entornos de aprendizaje a los docentes?					
¿Con que frecuencia desarrolla clases virtuales o videos para trabajar con sus alumnos?					

Elaborado: Luis Antonio Chuqui., Encuesta: 1

LISTA DE COTEJO

Este instrumento de evaluación fue aplicado a los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche durante las capacitaciones efectuadas de acuerdo al desarrollo de mi propuesta.

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
INSTRUMENTO LISTA DE COTEJO			
TÉCNICA: OBSERVACIÓN			
	SI _____	NO _____	
ITEMS	ASPECTOS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Utiliza recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje?	20	20
2	¿Sus clases se planifican en base a las competencias digitales que conoce el estudiante?	15	25
3	¿Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje identifica a los recursos entornos virtuales de aprendizaje como medios para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?	5	35
4	¿Identifica las estrategias digitales como herramientas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes? ?	19	21
5	¿Utiliza entornos virtuales de aprendizaje para su práctica docente en el aula? ?	5	35
6	¿Utiliza los Entornos Virtuales de aprendizaje para la destreza de los estudiantes? ?	11	29


7	¿Cree que la capacitación por competencias digitales y entornos virtuales de aprendizaje, ayuden a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes?	36	4
8	¿Utiliza los entornos virtuales de aprendizaje como herramientas para la recepción y corrección de deberes, tareas y lecciones?	4	36
9	¿Utiliza programas software educativo para el desarrollo de su clase?	9	31

Elaborado: Luis Antonio Chuqui, Lista de Cotejo: 1

Al ejecutar la propuesta se aplicó la ficha de observación y se puede apreciar que muchos docentes se encuentran motivados y ya están conociendo el manejo y aplicación de las competencias digitales con el estudiantado. La comunicación se va transformando y se torna asertiva, van dejando atrás los tradicionales recursos didácticos e implementando sus nuevos aprendizajes con los estudiantes.

LISTA DE COTEJO

Este instrumento de evaluación fue aplicado a los docentes de la “Unidad Educativa Cardenal Carlos María de Torre” de El Quinche al finalizar mi propuesta.

 Pontificia Universidad Católica del Ecuador				
INSTRUMENTO LISTA DE COTEJO				
TÉCNICA: OBSERVACIÓN				
APLICADA A LOS DOCENTES AL FINALIZAR LA PROPUESTA				
ITEMS	SI _____	NO _____	RESPUESTAS	
	ASPECTOS		SI	NO
1	¿Las competencias digitales sirven para buscar estrategias de nuevos aprendizajes innovadores?		37	3
2	¿La pedagogía activa es parte de la educación tradicionalista o pedagogía conductista?		38	2
3	¿Las competencias digitales contempla solo el saber utilizar herramientas y dispositivos digitales?		39	1
4	¿Las competencias digitales y la pedagogía activa incentiva a que los estudiantes tengan más libertad en sus aprendizajes?		30	10
5	¿Cree que el uso de las TIC posibilita la inclusión a la diversidad de estudiantes en la educación?		39	1
6	¿Las comunidades de aprendizaje ayudan a la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación en los procesos de enseñanza aprendizaje?		29	11
7	¿Las nuevas metodologías y estrategias digitales han impactado en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes en la actualidad?		31	9

8	¿Cree posible que las metodologías y las influencias de la pedagogía tradicionalista aun influyen en los nuevos cambios de la educación actual? ?	30	10
9	¿Considera que los estudiantes han desarrollado mejor las competencias digitales que los docentes?	33	7
10	¿Conoce sobre el modelo de formación de docente TPACK que es referido al conocimiento Tecno pedagógico del Contenido?	36	4

Elaborado: Luis Antonio Chuqui., Lista de Cotejo: 2