

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**Competencias digitales y enseñanza virtual en la Universidad
Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, Huacho 2020**

**Tesis para optar el grado de Maestro en Educación con mención en
Docencia Universitaria y Gestión Educativa**

Autora:
Mejía Pérez de Aban, Santa Beatriz

Asesor:
Villanque Alegre, Boris Vladimir

Código ORCID
0000-0002-1449-6989

Huacho – Perú

2021

PALABRAS CLAVE

Tema	Competencias, digitales, enseñanza, virtual.
Especialidad	Educación

KEY WORDS

Theme	Digital, skills, virtual, teaching.
Specialty	Education

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Programa	Maestría en Educación con mención en Gestión Educativa y Docencia Universitaria.
Línea de investigación	Teoría y tecnologías que fundamentan la educación
Área	Ciencias Sociales
Sub Área	Otras Ciencias Sociales
Disciplina	Ciencias Sociales, interdisciplinarias

Título:

Competencias digitales y enseñanza virtual en la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, Huacho 2020.

Title:

Digital skills and virtual teaching at the National University "José Faustino Sánchez Carrión", Huacho 2020.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual en la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión” – Huacho 2020. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, investigación descriptiva correlacional de corte transversal, diseño no experimental. La muestra correspondió a 145 estudiantes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma inglés de la UNJFSC. Para la obtención de datos se trabajó con un cuestionario de competencias digitales (23 preguntas) y un cuestionario de enseñanza virtual (30 preguntas). Para la aplicación de los instrumentos fue necesaria la validación por juicio de expertos y la confiabilidad por Alpha de Cronbach. La técnica utilizada fue la encuesta. Finalmente, los resultados permitieron demostrar que existe relación moderada significativa ($r = 0,433$ y $p = 0,003$) entre las variables las competencias digitales y la enseñanza virtual lo que se determinó a través de la prueba estadística de correlación de Rho de Spearman.

Abstract

The general objective of this research is to determine the relationship between digital skills and virtual teaching at the National University "José Faustino Sánchez Carrión" - Huacho 2020. The research presented a quantitative approach, descriptive cross-sectional descriptive research, not experimental design. The sample corresponded to 145 students from the UNJFSC School of Communication Language and English. To obtain data, we worked with a digital skills questionnaire (23 questions) and a virtual teaching questionnaire (30 questions). For the application of the instruments, validation by expert judgment and reliability by Cronbach's Alpha would be necessary. The technique used was the survey. Finally, the results allowed to demonstrate that there is a moderately significant relationship ($r = 0.433$ and $p = 0.003$) between the variables of digital competences and virtual teaching, which was determined using the Spearman's Rho statistical correlation test.

ÍNDICE

PALABRAS CLAVES.....	i
TÍTULO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE	v
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	13
3. Problema	14
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	14
5. Hipótesis	15
6. Objetivos	16
METODOLOGÍA	17
1. Tipo y Diseño de investigación	17
2. Población – Muestra	18
3. Técnicas e instrumentos de investigación	19
4. Procesamiento y análisis de la información	21
RESULTADOS	22
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
1. Conclusiones	34
2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS Y APÉNDICE	42
Anexo 1: Matriz de Consistencia	
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables	
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 4: Validación por juicio de expertos	

Anexo 5: Prueba de Confiabilidad de Competencias Digitales

Anexo 6: Prueba de Confiabilidad de Enseñanza Virtual

Anexo 7: Base de Datos de Competencias Digitales

Anexo 8: Base de Datos de Enseñanza Virtual

Anexo 9: Plan de intervención científica

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

El estudio presenta investigaciones de orden internacional como nacional los cuales se dan a conocer a continuación:

Calderón (2020) realizó una investigación con la finalidad de determinar la relación de las estrategias didácticas y las competencias digitales en Guayaquil. La investigación se enmarca en el tipo básico, enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel descriptivo correlacional. La muestra considerada para esta investigación fue de 25 docentes. Se utilizaron cuestionarios de escala ordinal para ambas variables. Los resultados demostraron que ninguna de las dimensiones de estrategias didácticas (método, técnica, actividades, secuencias y recursos) se relacionan con las competencias digitales ($r = 0.117$ y $p = 0.707$); no hay relación ni significancia. Se concluye que a pesar de que las competencias digitales requieren del uso de estrategias, estas no son las mismas que se utilizan en una clase presencial, por el contrario, estas son más específicas y se relacionan con la tecnología.

Por su parte, Egusquiza (2020) se propuso describir las competencias digitales en los docentes de los colegios de Lima. El enfoque del estudio fue cuantitativo y el diseño no experimental. La muestra que eligió el autor fue 80 docentes tanto de escuelas privadas como públicas que estaban acatando la cuarentena por Covid 19. Para obtener los datos se utilizó un cuestionario de 30 preguntas. Los resultados demostraron que la búsqueda de información y la alfabetización alcanzaron un nivel bueno, es decir los docentes se interesan por informarse y conocer sobre competencias digitales; sin embargo, la dimensión resolución de problemas, creación de contenidos digitales y otros, se encuentran en un nivel bajo (es decir, falta capacitación para la parte de ejecución). Se concluyó que el poco tiempo de experiencia en la enseñanza virtual, finalmente va dejando vacíos los cuales se convierten en limitantes para el docente, sobre todo en las instituciones públicas, que tampoco cuentan con los recursos tecnológicos que se requiere.

Asimismo, Sarmiento (2020) consideró importante investigar sobre la relación entre las competencias digitales y el desarrollo profesional en Lima. La investigación es de tipo básica, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal. Con respecto a la muestra, se consideró a 160 docentes de educación básica regular. Para obtener la información se utilizó la técnica de la encuesta y para los instrumentos se aplicaron cuestionarios validados y con confiabilidad alta (promedio 0.892). Los resultados determinaron que existe relación directa y significativa entre las variables ($Rho = 0.768$ y $p = 0.000$), además de ser correlación alta. Se concluyó que el docente que logre capacitarse en competencias digitales tecnológicas, informacionales y pedagógicas; estará preparado para desarrollarse con eficacia frente a los estudiantes y al nuevo reto de la educación virtual.

Por otro lado, Zuñiga (2020) se propuso evaluar el nivel de competencias digitales en docentes de San Camilo – Trujillo. El diseño fue no experimental, el enfoque fue cuantitativo, nivel descriptivo correlacional. La muestra fue de 20 docentes y el instrumento fue un cuestionario con 63 preguntas. Los resultados a nivel descriptivo indicaron que el 53% de docentes presentan bajo nivel de competencias digitales y solo un 10% está en buen nivel de competencias digitales, por lo tanto, se concluye que hay que capacitar a los docentes en competencias de orden pedagógico tecnológico para aplicar correctamente los contenidos de cada área de su responsabilidad.

Silva (2019), propuso reconocer el nivel de competencia digital de los profesores practicantes de Chile y Uruguay. Consideró un enfoque cuantitativo, la muestra fue de 568 practicantes de educación de instituciones educativas de Chile y Uruguay. Encontró que las competencias digitales se ejercen en un nivel bajo en un 80% de los docentes universitarios, aunque se había incrementado las horas de uso de tecnología en los docentes, durante sus sesiones de clase. Concluyeron que es necesario capacitar al docente porque incrementar horas para hacer las mismas acciones no aumenta el nivel de competencias digitales.

Así también, Hanco (2019) investigó el nivel de competencia digital de los docentes y la relación con la gestión de la información. De enfoque cuantitativo y

diseño no experimental correlacional, 26 docentes como muestra, la técnica para recolección de datos fue la encuesta se administró dos cuestionarios estandarizados, los resultados obtenidos dan como conclusión que las competencias digitales están relacionadas con la capacidad de gestionar la información. Se concluyó que, ante tantos cambios sociales, pedagógicos y en el que predomina la era digital, es muy trascendental que los docentes se preparen para poner en práctica competencias digitales requeridas para una sociedad en constante transformación y ante la evidente implementación tecnológica en las instituciones educativas.

Villarreal, García y Hernández (2019) trabajaron para determinar la relación entre las competencias digitales y las transformaciones digitales en la educación superior en Barranquilla – Colombia, se trató de una investigación con enfoque mixto y con diseño no experimental en el cual se utilizó un cuestionario tipo escala de Likert de 25 preguntas y se tomó como muestra a 20 docentes de nivel superior, los resultados fueron satisfactorios en cuanto a la autopercepción por parte de los docentes (80%) respecto a la importancia de las competencias digitales, sin embargo en cuanto al uso y conocimiento el resultado no fue muy alentador ya que sólo el 30% de los docentes están capacitados para el uso correcto de las competencias digitales y de los constantes cambios en la enseñanza; asimismo la relación entre las variables fue baja ($r = 0,231$).

De su parte, Espino (2018) también investigó acerca de las competencias digitales de los docentes, pero relacionadas con su desempeño pedagógico en aula en la ciudad de Nazca. El trabajo se realizó desde una perspectiva correlacional, para un diseño no experimental. La muestra que se evaluó fue de 120 docentes, utilizando el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados evidenciaron que existe correlación alta ($Rho = 0.951$) y significancia ($p = 0.000$) por lo que la investigación rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis que se planteó en la investigación. Se concluyó, además que es necesario formular estrategias que permitan el desarrollo de capacidades para el uso correcto de la tecnología que se use como soporte en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

De igual manera, Bonilla y Moctezuma (2017) consideraron importante mejorar el nivel de competencias digitales de los docentes para fortalecer la práctica en el aula,

esta investigación se llevó a cabo en México. Trabajaron un enfoque cualitativo y consideraron a 5 docentes como muestra. Concluyeron que, para los docentes, al igual que para cualquier persona, aprender a usar un equipo tecnológico, surge por la necesidad de cumplir con una responsabilidad y no por el hecho de que sea del gusto del usuario, por lo tanto, requiere de un esfuerzo y mientras más edad tenga la persona más difícil será el aprendizaje. El primer obstáculo que deberá vencer el docente tradicional es el miedo a enfrentarse a lo nuevo y además debe agregarle a esto el hecho de que su aprendizaje será lento a diferencia de los estudiantes.

Finalmente, Zempoalteca y Barragán (2017) investigaron acerca de la Formación en TIC y la Competencia Digital en docentes universitarios en México, la investigación fue descriptivo correlacional y de enfoque cuantitativo, la técnica utilizada fue la encuesta, el instrumento se aplicó a 60 docentes universitarios y los resultados determinaron que existe relación moderada ($r = 0,459$) entre la competencia digital y la formación de TICs. La conclusión final de los autores es que los docentes no conocen del todo el uso de las herramientas digitales y del entorno web 2.0 por lo que sus limitaciones a la hora de la enseñanza se hacen notorias.

En cuanto a la fundamentación científica, las teorías que se presentan respecto a las competencias digitales son:

La Teoría de la Conectividad de Siemens (2004) quien indica que pese a que existen teorías de orden o principios ligados a la psicología social educativa (conductismo, cognitivismo, constructivismo), estas datan de una época en que la tecnología no se encontraba relacionada directamente con la educación, es decir, no era parte de ella, sin embargo, los tiempos han cambiado y la tecnología se ha vuelto el instrumento primordial de la educación globalizada, el conocimiento crece de manera exponencial, a partir de la llegada de la tecnología al ámbito educativo, surge la teoría conectivista, la cual describe cómo se está produciendo el aprendizaje en este contexto denominado “la era de la digitalización”, la que actualmente se ha implantado en la sociedad.

Existen cuatro principios fundamentales citados por Siemens (2004) que detallan la teoría del conectivismo de una manera sencilla pero importante: (1) Un aprendizaje que enlaza la información a través de nodos o núcleos especializados denominados también recursos informáticos (bibliotecas, blogs, libros digitales, artículos, revistas digitalizadas, etc.), (2) Se aprende tal manera que las habilidades son eficaces, oportunas y permiten desarrollar competencias, se puede contar con más de un conocimiento en un tiempo menor, (3) La conexión a través de los grupos especializados o grupos de trabajo es muy constructiva y nutre el conocimiento y finalmente (4) el aprendizaje reside en dispositivos no humanos (Siemens y Weller, 2011). Se tiene entonces un reto para los docentes, ya no se puede llevar a cabo una sesión de aprendizaje con un diseño de actividades clásico, es decir hay que asumir el compromiso de la innovación, del uso de nuevos recursos educativos que trae la tecnología y no se puede cerrar los ojos ante esta realidad.

La Teoría de la Sociedad, la Información y el Conocimiento es mencionada por Zapata (2015) quien considera que esta se encuentra totalmente relacionada con la educación debido a que el aprendizaje ha alcanzado un nuevo significado, se ha producido un cambio, una transformación, un salto que involucra a las instituciones educativas y la labor que realizan los docentes dentro de ellas. El autor considera que una educación de calidad requiere docentes competentes y expertos que puedan guiar a los estudiantes y les faciliten el proceso de adaptación a las TIC o al uso de herramientas digitales que ayuden en su aprendizaje, que lo hagan útil de acuerdo al contexto en el que viven, que aprendan a desarrollar actividades escolares y de su vida diaria haciendo uso de la digitalización.

La competencia digital se centra o enfoca en un aprendizaje de formación y crecimiento constante, en el cual el estudiante ya no es receptor sino constructor de su propio aprendizaje para lo cual requiere conocer todos los recursos posibles que le faciliten o ayuden a lograr con éxito un aprendizaje significativo (Solorzano y García, 2016). Es necesario que se realice un cambio con responsabilidad y una evaluación constante del aprendizaje de los estudiantes, se trata de superar cada reto que se presente, pero al mismo tiempo se requiere del compromiso y ayuda de los docentes

quienes contribuirán de manera directa en la enseñanza para lo cual deben estar totalmente preparados.

La Teoría de Aprendizaje de la Conectividad, señala la transformación del proceso de enseñanza, ahora se requiere de capacidades específicas, disposición a aprender, apertura para escuchar recomendaciones y en algunos casos desaprender para nuevamente llenarse de conocimientos en búsqueda del desarrollo de competencias digitales (Siemens y Weller, 2011).

Respecto a las competencias digitales también hay una definición de Ilomaki, Paavola, Lakkala (2016) en la que señalan que se trata de la capacidad de agilizar recursos relacionados con la habilidad digital, gestionar correctamente los conocimientos haciendo uso de herramientas digitales, capacidad para solucionar problemas reales que el contexto pone a los docentes día a día.

Por su parte, Esteve, Gisbert y Lázaro (2016), señalaron que se trata de sumar conocimientos, escalar y lograr paso a paso habilidades, conocimientos nuevos y poner en práctica actitudes como la apertura y disposición a nuevas formas o estrategias para un desarrollo profesional permanente. Por su parte Vargas (2019) concibe las competencias digitales como el conjunto de aprendizajes relacionados a temas tecnológicos que van otorgándole al aprendiz nuevas formas de desenvolverse en entornos virtuales, en plataformas de enseñanza, haciendo uso de aplicaciones, programas, recursos, etc.

Después de la revisión de diversos autores se deduce que las competencias digitales son las habilidades y capacidades que los docentes ponen en práctica de forma creativa, responsable y correcta para aplicar la tecnología en sus sesiones de clase, esto también se relaciona con la comunicación entre los estudiantes, gestionar correctamente la información, realizar actividades participativas y de colaboración entre los estudiantes, crear contenidos, organizar información específica que ayude a construir nuevos conceptos a nivel teórico y práctico en los estudiantes y de manera recíproca en los docentes.

Definiciones de competencias digitales

Respecto a las competencias digitales se dice que se trata de todo tipo de estrategias o técnicas en las que se desarrollan habilidades que se relacionan directamente con la tecnología digital y que permiten trabajar didácticamente aplicándolas en medios virtuales (Engen, 2019; Garzón, et. al., 2020).

Visto desde otra óptica, las competencias digitales son habilidades que el individuo puede utilizar en medios digitales, dando uso a sus distintas funciones, por ejemplo: buscar información y comunicarse asertivamente a nivel interpersonal; esto permitirá que la persona sea competente, pero a la vez necesaria, así lo señala (Spante, Hashemi, Lundin y otros, 2018). Los autores agregan que se trata de capacidades específicas como: seleccionar datos para analizarlos, obtención y procesamiento de información, interacción digital a nivel social, etc.

Para Padilla (2018) se trata de la condición necesaria que se basa en el conocimiento claro de las TICs aplicado en las organizaciones educativas, para que los estudiantes puedan lograr su desarrollo integral en cuatro aspectos: a nivel académico, personal, social y profesional. Casi de la misma forma piensa Cisco (2018) quien añade que las competencias digitales se convierten en herramientas computacionales que permiten intervenir en los espacios de aprendizaje.

Buscar, examinar o analizar, evaluar y comparar son habilidades de competencia digital porque se pueden realizar en medios virtuales con grandes oportunidades de aprendizaje, así lo señalan Vázquez y Cano (2017). Al hablar de acción, la tecnología también puede ser usada para un acercamiento desde una visión emocional, cognitiva y actitudinal, ya que gracias a las competencias digitales se puede interactuar sin importar el lugar o la distancia, convirtiéndose en una forma de comunicación que les gusta a los estudiantes (web, plataformas, juegos, blogs, etc.)

Hablar de competencias digitales es referirse a las competencias tecnológicas que son necesarias para trabajar en el ámbito educativo, social y cultural; por lo tanto, se requiere de manejo correcto y dominio de la información usando como herramienta internet, lo que posibilitará que los PEA se den a través de medios digitales y que los

estudiantes puedan acceder a ellos, desde el lugar donde se encuentren, así lo mencionan Castellanos, Sánchez y Calderero (2017).

Para Gonzales y Galvis (2016) las competencias digitales son una estructura compleja de cualidades y habilidades que permiten combinar conocimientos, actitudes y valores para resolver diversos problemas y que el docente utilizará de forma eficaz cuando realice su tarea docente.

La competencia digital surge de forma inherente en las personas con cualidades como autonomía y eficacia que ponen sus habilidades para innovar haciendo uso de la tecnología, un ejemplo claro es el siguiente: dos docentes con los mismos recursos enseñan inglés en la universidad, sin embargo sólo uno ha creado un programa para que el estudiante practique todos los días diez palabras y de acuerdo a su pronunciación vaya sumando su puntaje, esto lo motiva a seguir aprendiendo; los resultados pueden observarse en la cantidad de alumnos que finalmente terminan de forma satisfactoria con este profesor. Puede verse claramente la autonomía como característica de este docente, así como también responsabilidad y eficacia en sus estudiantes; pero es el docente quien les da la oportunidad de aprender colocando recursos y herramientas tecnológicas, además de trabajar con la información que tiene, dándole a los estudiantes el soporte necesario que los hace sentir seguros (Callejos, Salido y Jerez, 2016).

La expansión rápida, en una sociedad que no está lista, con tecnología avasalladora que trae telefonía celular, tablets, laptops de última generación y que a la vez produce una forma de comunicación diversa, tiene un gran impacto y se convierte en la herramienta digital del momento, permite el logro del aprendizaje con mayor facilidad, pero al mismo, resulta peligroso si su uso no es controlado, además, siendo un país con grandes desigualdades, no todos los estudiantes, ni docentes tienen acceso a las TICs, por lo tanto, se vuelve un gran desafío el implementar el uso de tecnología en todos los departamentos del país, brindándoles a los estudiantes la oportunidad de un aprendizaje a través del uso de internet (Vásquez y Cano, 2017).

Finalmente, los autores coinciden en que las competencias digitales son herramientas que permiten trabajar (imágenes, datos, programas, estructuras, planos,

gráficos, etc.) para optimizar el tiempo y para hacer más versátil el aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto, las competencias digitales necesitan de estrategias.

Dimensiones de las competencias digitales

Las dimensiones de las competencias digitales son cinco, desde la concepción de Vargas (2019):

La primera dimensión es la Información alfabetizada, es el conocimiento de los términos, contenidos y organización de los diversos recursos o herramientas digitales, esto permite que el docente pueda identificar, localizar, mantener, analizar y usar correctamente la información de acuerdo a sus propósitos pedagógicos.

También, Burrola y Vera (2013) definen esta dimensión como el conglomerado de datos digitales los cuales están organizados y bajo un contexto por el docente y se da a conocer en el proceso de enseñanza – aprendizaje; abarca el conocimiento y desarrollo de actitudes acerca de los dispositivos digitales, sobre todo en espacios educativos de todos los niveles.

La segunda dimensión es la Comunicación Tecnológica, es aquella habilidad que permite que se pueda realizar el proceso de comunicación sin importar la distancia ni el tiempo, asimismo usar las herramientas digitales adecuadas para la comunicación permitirá realizar un intercambio de información con otras personas o grupos de personas y llegar incluso a trabajar en tiempo real a través del zoom, Google drive y otras aplicaciones (Burrola y Vera, 2013).

La tercera dimensión hace referencia a la Creación de Contenidos Digitales, se trata de la capacidad de crear, editar, adecuar, renovar, recrear, producir o replantear contenidos usando la digitalización, esto permite darle un nuevo aspecto a todo lo que se crea, desde un punto personalizado, poniendo el estilo propio, igual sucede en la elaboración de clases, en las que el docente podrá usar su conocimiento y versatilidad para mostrar el tema con imágenes, movimiento, videos, juegos, presentaciones, etc. (Vargas, 2019).

Cuando se habla de creación de contenidos digitales se hace referencia a producción de material auténtico que se ha considerado para las TICs, las que serán utilizadas y aplicadas en la enseñanza.

La cuarta dimensión es la Seguridad Tecnológica, referida al hecho de que el docente debe conocer cómo proteger la información de sus estudiantes (calificaciones, trabajos, conversaciones, etc.) así como datos referentes a su trabajo; por ello es necesario que se capacite respecto al conocimiento de antivirus, hackers o todo aquello que pueda vulnerar la información o poner en riesgo datos privados que maneja el docente (Burrola y Vera, 2013).

La quinta dimensión es la Resolución de Problemas usando tecnología, de acuerdo con Vargas (2019) en esta dimensión se define el uso de la tecnología para enfrentar situaciones problemáticas durante el PEA, también permite establecer soluciones creativas e innovadoras, poniendo en práctica competencias, identificando que los recursos digitales son de gran ayuda para el crecimiento y fortalecimiento cognoscitivo porque permite ejecutar diversas acciones en forma organizada, a menor tiempo, con sus propios recursos y apreciaciones; de esta manera el docente podrá llegar al estudiante capacitado para poderlo guiar (Vargas, 2019).

Se sabe que, las herramientas digitales tienen como fin posibilitar el desarrollo de habilidades y destrezas tecnológicas (comprensión y uso de aplicaciones, plataformas, recursos, etc.) pero esto no será suficiente si el docente no guía de manera coherente y organizada este sinfín de materiales, además de que también puede sugerir el uso de nuevas herramientas que ya conoce y que sabe que son importantes para el aprendizaje (Burrola y Vera, 2013)

En cuanto a la fundamentación científica, de la enseñanza virtual, Atarama (2020) indicó que es el producto del nuevo cambio o giro en el que se encuentra inmersa la sociedad y por ende la educación universitaria, brindándole la oportunidad a los estudiantes de no perder el año ante una situación de extrema restricción.

Por su parte, Guzmán (2019) considera que es el proceso que crea una dependencia tanto de docentes como de estudiantes a una plataforma, porque este tipo de enseñanza y aprendizaje supone de un proceso de adaptación tanto en cuestión de metodología como de contenidos, recursos y estrategias.

Sin embargo, Moreno (2017) señaló que es el proceso que exige que el docente esté capacitado para ejercer con competencias digitales y estar acorde con la realidad educativa de esta época.

Tal y como explican Priegue y Crespo (2012), la enseñanza virtual es imprescindible hoy en día porque no reduce el aprendizaje de las personas a una sola etapa de su vida sino por el contrario brinda la oportunidad a todos. Esto admitirá que cualquier persona con las competencias necesarias pueda en cualquier lugar del mundo y etapa de su vida formarse.

Importancia de los recursos tecnológicos

De acuerdo con Moreno (2017), los recursos tecnológicos son importantes porque se encuentran presentes en todos los ámbitos; partiendo desde la educación hasta la industria. Los recursos tecnológicos han llegado para optimizar tareas, sintetizar trabajos y permitir el desarrollo creativo basado en manejo de herramientas que se encuentran fácilmente.

En el ámbito educativo, los recursos tecnológicos han permitido que, en este tiempo difícil, en que las universidades y todo centro de educación, sea cual sea el nivel, se encuentren cerrados; se pueda llegar hasta los estudiantes a través de internet, por medios como WhatsApp, correos electrónicos, Facebook, Messenger, etc. (Aguilera, Escabias y Aguilera, 2011). Queda claro, que la importancia de los recursos tecnológicos radica en que son elementos desarrollados por la humanidad pero que poseen una capacidad de transformación de la realidad.

Tipos de recursos tecnológicos:

En cuanto a los tipos de recursos tecnológicos Priegue y Crespo (2012) mencionan que existen dos tipos: 1) Tangibles, cuando se trata de piezas de máquinas,

herramientas. Elementos concretos, reales, que se pueden aplicar a una tarea específica. 2) Intangibles, cuando se trata de elementos abstractos, como, por ejemplo: programas informáticos, softwares o internet (Moreno, 2017).

Los recursos que se pueden mencionar como ejemplo son: las telecomunicaciones y el internet (los cuales permiten que la transmisión de información sea más rápida y eficaz, que puedan incluso usarse a larga distancia, en el sector educativo, empresarial, etc.). La robótica y la automatización (la cual es efectiva en el mundo de la industria y la productividad), que son recursos que permiten acelerar el trabajo y al mismo tiempo cumplen la necesidad de la empresa haciéndola efectiva.

Dimensiones de la enseñanza virtual

Primera dimensión: Estrategia pedagógica

Se llama estrategias didácticas o pedagógicas a aquellas actividades o acciones que desarrolla el docente con el fin de hacer más fácil la formación y el aprendizaje de los estudiantes. La manera en que ofrecerá la información para lograr su objetivo de que los estudiantes aprendan significativamente (Moreno, 2017).

Las estrategias pedagógicas responden a dos aspectos: psicológico porque se verá la manera en que aprende el estudiante y práctica en función a la forma en que enseñará el docente y como organizará y llevará a cabo sus sesiones haciendo uso de diversos recursos y materiales (Aguilera, Escabias y Aguilera, 2011).

Para tener mayor claridad en el conocimiento, es importante desarrollar estrategias pedagógicas que le permitan al estudiante aprender de una forma eficaz, para esto es necesario que se implementen, innoven y pongan en práctica estrategias que se relacionen con el estilo, comportamiento, habilidad y destrezas de los estudiantes. Cuando se usa la estrategia correcta, los estudiantes son participativos, se sienten motivados a aprender, interactúan constantemente con el docente y con sus compañeros (Priegue y Crespo, 2012).

Según Peralta (2013) la relación de interacción entre el docente y los estudiantes le da la posibilidad de conocer mejor qué debe evaluar y aquellos aspectos que afectan el normal desarrollo de las habilidades cognitivas, lo que le permite al estudiante poder

dar a conocer sus experiencias y posibilitándole al docente partir de ellas para el planteamiento de sus estrategias; de esta manera trabajará con un contexto real (p.35).

Segunda dimensión: Recursos tecnológicos

En relación a los recursos tecnológicos son aquellos elementos que nacen de la innovación de la ciencia, de la técnica y que permiten el desarrollo del aprendizaje, facilitan el trabajo y aumentan la productividad (en todos los aspectos), haciendo posible alcanzar las metas previstas a menor tiempo (Moreno, 2017).

Los recursos tecnológicos no están supeditados a las empresas, al contrario, donde más se usan es en el ámbito educativo y se constituyen como uno de los factores más importantes dentro de la actividad humana, porque está ligada a la ciencia, al deporte y a todo lo que el ser humano quiera realizar (Aguilera, Escabias y Aguilera, 2011).

Una de las principales características que mencionan Priegue y Crespo (2012) respecto a los recursos tecnológicos es que permiten ser eficiente, ágil, creativo y a veces hasta revolucionario dentro del trabajo, formación académica y desarrollo profesional.

2. Justificación de la investigación

La investigación tuvo como fin describir y encontrar la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual, así como las dimensiones de cada una de las variables de estudio, teniendo en cuenta las diferentes teorías y autores ya que se trata de un tema en vigencia, frente a la pandemia por Covid 19 que ha cambiado totalmente la educación tradicional por la educación virtual. A nivel teórico, la investigación se fundamenta en antecedentes actualizados, ya que es un tema que estamos viviendo como docentes, quienes nos vemos involucrados en esta realidad de capacitación en competencias digitales para la enseñanza virtual. En cuanto al nivel práctico, permitió plantear dos cuestionarios con indicadores claros para medir las variables y que a la vez brindaron un diagnóstico de la realidad en la que se encuentran los docentes universitarios respecto a las competencias digitales y la enseñanza virtual.

En su aporte social, brindó la oportunidad de conocer la importancia de tener docentes capacitados, frente a los cambios tan repentinos que se han presentado, sobre todo en una población que no esperaba estas acciones tan inmediatas y a la que se encontró en el camino con los recursos mínimos para la enseñanza virtual. El aporte a la ciencia se produjo con la información brindada y los datos estadísticos los cuales se obtuvieron de la UNJFSC de la provincia de Huaura, específicamente de los estudiantes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma inglés con el fin de dar a conocer la realidad en torno a las competencias digitales y la enseñanza virtual.

3. Problema

¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

4.1. Conceptuación

Variable 1: Competencias digitales

Es todo tipo de estrategias o técnicas en las que se desarrollan habilidades que se relacionan directamente con la tecnología digital y que permiten trabajar didácticamente aplicándolas en medios virtuales (Engen y otros, 2019)

Variable 2: Enseñanza virtual

De acuerdo con Guzmán (2019) es el proceso que crea una dependencia tanto de docentes como de estudiantes a una plataforma, debido a que este tipo de enseñanza y aprendizaje requiere de un proceso de adaptación tanto en cuestión de metodología como de contenidos, recursos y estrategias.

4.2. Definición operacional

Variable 1: Competencias digitales

Para lograr medir la variable competencias digitales y sus respectivas dimensiones: información alfabetizada (5), comunicación tecnológica (6), creación de contenido digital (4), seguridad tecnológica (4) y resolución de

problemas usando tecnología (4); se utilizará un cuestionario de 23 preguntas con alternativa nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

Variable 2: Enseñanza virtual

La variable enseñanza virtual y sus dimensiones se medirán a través de las estrategias pedagógicas (15) y recursos tecnológicos (15); se utilizará un cuestionario de 30 preguntas con alternativa de respuesta: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

5. Hipótesis

5.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

5.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Existe relación significativa entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Existe relación significativa entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Existe relación significativa entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Existe relación significativa entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

6.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Determinar la relación entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Determinar la relación entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Determinar la relación entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Determinar la relación entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

II. METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación

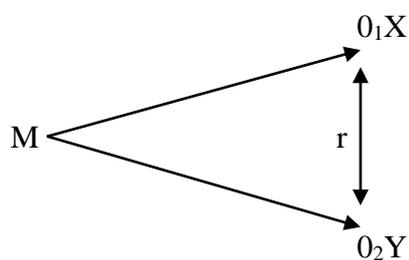
1.1. Tipo de investigación

La investigación corresponde al tipo básica, la cual es definida por Valderrama (2017) “requiere de fundamento teórico respecto a las variables estudiadas en la realidad observada” (p. 164); por lo tanto, la investigación desarrolló el fundamento teórico de competencias digitales y enseñanza virtual.

Asimismo, la investigación es sustantiva, describió de forma sustancial, las teorías, definiciones, características, importancia y dimensiones de cada variable, estableciendo un orden en los autores citados (Hernández y Mendoza, 2018)

1.2. Diseño de investigación

Esta investigación corresponde a un diseño no experimental porque las variables no se modificaron, simplemente se observaron y evaluaron en un solo tiempo por esta razón es de corte transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)., asimismo es correlacional, porque se estableció la relación entre la variable 1 y la variable 2 utilizando el Coeficiente de Correlación Rho de Spearman (r), el cual busca determinar el grado de asociación que existe entre las competencias digitales y la enseñanza virtual. En el siguiente esquema se presenta el diseño:



Dónde:

- M : Muestra de estudio
- X : Competencias digitales
- Y : Enseñanza virtual
- O₁ y O₂ : Puntuaciones de las variables
- r : Correlación

2. Población – muestra

2.1. Población

Se llama población al conjunto de unidades o sujetos de análisis de observación con características comunes y perceptibles, así lo señalan Hernández y Mendoza (2018). En la presente investigación la población fue el total de estudiantes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma inglés de la UNJFSC que equivale a 346 (tal como se detalla en la tabla).

Tabla 1

Población de estudiantes de la ELCIE

MATRICULADOS 2020 - II	TOTAL
Primer ciclo	39
Segundo ciclo	37
Tercer ciclo	38
Cuarto ciclo	36
Quinto ciclo	31
Sexto ciclo	36
Séptimo ciclo	35
Octavo ciclo	37
Noveno ciclo	30
Décimo ciclo	27
	346

La muestra fue elegida por criterio de conveniencia de la investigadora, siendo un total de 145 estudiantes que corresponden al V, VI, VII, VIII, IX y X ciclo de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma inglés de la UNJFSC (ver detalle en la tabla).

Tabla 2

Muestra de estudiantes de la ELCIE

MATRICULADOS 2020 - II	TOTAL
Quinto ciclo	31
Sexto ciclo	36
Séptimo ciclo	35
Octavo ciclo	37
Noveno ciclo	30
Décimo ciclo	27
	145

3. Técnicas e instrumentos de investigación

3.1. Técnica

La técnica utilizada en la presente investigación fue la encuesta, que consiste en realizar un procedimiento enmarcado dentro de los diseños de investigación descriptivos en los que el investigador recolecta datos acerca de un tema específico a través de un cuestionario (Hernández y Mendoza, 2018). En la presente investigación los encuestados fueron los estudiantes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la UNJFSC – Huacho.

3.2. Instrumento

El instrumento que se utilizó para realizar la recolección de datos fue el cuestionario estructurado, con preguntas dirigidas de acuerdo a las dimensiones y sus respectivos indicadores, asimismo contó con una escala de valores la cual pudo finalmente ser cuantificable.

Ficha Técnica: Capacidades digitales

Nombre original	:	El Cuestionario de Competencia Digital (Tourón y Martins 2018)
Adaptado por	:	Egusquiza (2020)
Procedencia	:	UCV - Lima
Objetivo	:	Mostrar los indicadores de la variable competencias digitales y sus respectivas dimensiones.
Administración	:	Personal o Grupal
Tiempo	:	30 min. aproximadamente

Estructura:

El instrumento consta de cinco dimensiones:

Información alfabetizada : 5 ítems

Comunicación tecnológica : 6 ítems

Creación de contenido digital: 4 ítems

Seguridad tecnológica : 4 ítems

Resolución de problemas : 4 ítems

El total de ítems del cuestionario es de 23 preguntas. Las alternativas de respuesta fueron: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1)

Ficha Técnica: Enseñanza virtual

Nombre original : Cuestionario de Enseñanza Virtual

Autor : Dueñas (2018)

Procedencia : Universidad Nacional de San Marcos

Objetivo : Medir la variable enseñanza virtual a través de los indicadores de sus dimensiones.

Administración : Personal o Grupal

Tiempo : 25 a 30 minutos aproximadamente

Estructura:

El instrumento cuenta con dos dimensiones:

Estrategias pedagógicas : 15 ítems

Recursos tecnológicos : 15 ítems

El total de ítems del cuestionario es de 30 ítems. Las alternativas de respuesta fueron: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1)

Validez:

La validez de la presente investigación se llevó a cabo a través de la valoración de juicio de expertos, quienes determinaron la pertinencia, relevancia y claridad de cada uno de los ítems que componen los cuestionarios agrupados por cada dimensión de la variable (ver Anexo 4)

Confiabilidad:

La confiabilidad es una de las condiciones más importantes para considerar la aplicación de un instrumento; se trata de la fiabilidad que tiene el instrumento denominado también consistencia interna. En el presente estudio se realizó una prueba piloto con 30 estudiantes a quienes se les encuestó, ya con los datos obtenidos se

realizó la prueba de Confiabilidad Alpha de Cronbach para determinar el grado de fiabilidad de cada instrumento; para el cuestionario de competencias digitales se obtuvo 0.82 y para el cuestionario de enseñanza virtual se obtuvo 0.83, ambas tuvieron confiabilidades altas; determinando que son instrumentos confiables.

4. Procesamiento y análisis de la información

Para procesar y analizar la información fue necesario trabajar:

Gráficas de control: Se utilizan para hacer control de calidad de procesos. Según Caballero (2016), “estas gráficas también se conocen con el nombre de distribución de frecuencias y representaciones gráficas. Con respecto a la distribución de frecuencias, se trata de la agrupación de los datos que se obtienen del trabajo de campo, los cuales se establecen en una tabla tanto por valores sumados como por porcentajes, que después serán representados gráficamente a través de histogramas u otro tipo de gráficos estadísticos (Hernández y Mendoza, 2018).

5. Procesamiento y análisis de datos

Los datos de la presente investigación se procesaron a través de dos tipos de análisis estadístico:

Análisis estadístico descriptivo: Se inició con la recolección de los datos a través de la aplicación de la encuesta, posteriormente se elaboró la base de datos, la tabulación y conteo respectivos; se halló la tabla de distribución de frecuencias y porcentajes para cada variable y sus dimensiones; se presentaron los niveles de cada variable representados en gráficos de barras.

Análisis estadístico inferencial, se inicia con el ingreso de los datos al SPSS 25 para hallar la relación entre las variables, para lo cual se trabajó con el Coeficiente de Correlación de Spearman con el que se contrastó la hipótesis de la investigación (general y específicas).

III. RESULTADOS

1. Resultados descriptivos

Resultado de las variables:

Tabla 3

Distribución porcentual de la variable competencias digitales

Niveles	F	%	% válido	% acumulado
Bajo	106.0	73.1%	73.1%	73.1%
Moderado	39.0	26.9%	26.9%	100.0%
Alto	0.0	0.0%	0.0%	100.0%
Total	145.0	100.0%	100.0%	

Nota. Base de datos

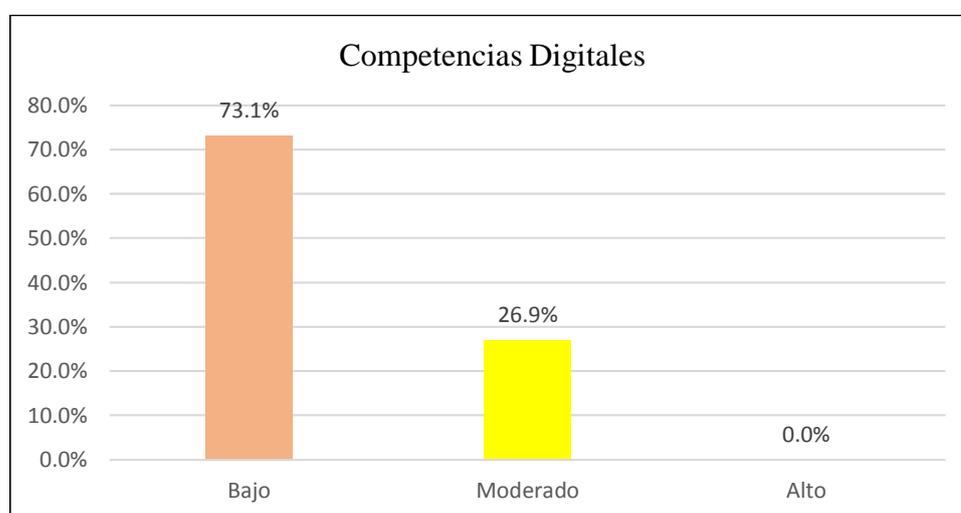


Figura 1. Niveles de competencias digitales

De la tabla 3 y la figura 1, de 145 estudiantes universitarios encuestados el 73,1% consideran que las competencias digitales de los docentes se encuentran en un nivel bajo, por otro lado, un 26.9% señala que el nivel es moderado y finalmente nadie considera que haya un nivel alto de competencias digitales.

Tabla 4

Distribución porcentual de la variable enseñanza virtual

Niveles	F	%	% válido	% acumulado
Malo	62	42.8%	42.8%	42.8%
Regular	83	57.2%	57.2%	100.0%
Bueno	0	0.0%	0.0	100.0%
Total	145	100.0%	100.0%	

Nota. Base de datos

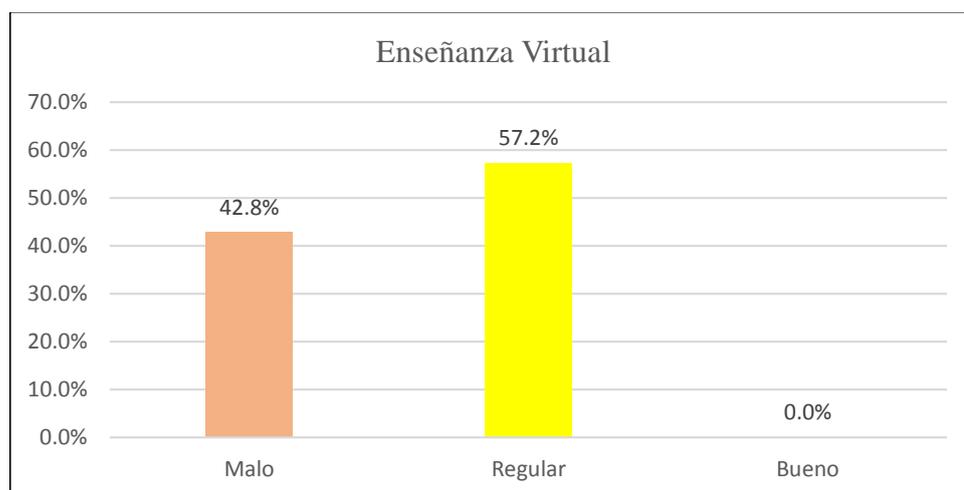


Figura 2. Niveles de enseñanza virtual

De la tabla 4 y la figura 2, de 145 estudiantes universitarios encuestados el 57,2% consideran que la enseñanza virtual se encuentra en un nivel regular, por otro lado, un 42,8% señala que el nivel es malo y finalmente nadie considera que haya un nivel bueno en cuanto a la enseñanza virtual.

2. Resultados correlacionales

Contrastación de la hipótesis general:

Ho: No existe relación significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 5

Coefficiente de Correlación entre competencias digitales y enseñanza virtual

			Competencias digitales	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Competencias digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,433
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	145	145
	Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación	,433	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	145	145

**Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación moderada entre las variables de estudio ($\rho = 0,433$) asimismo se determinó la significancia $p = 0,003$ menor que $p = 0,05$, lo que significa que la relación es significativa, por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación (Ha): existe relación moderada y significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Contrastación de las hipótesis específicas:

Primera hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 6

Coefficiente de Correlación entre información alfabetizada y enseñanza virtual

			Información alfabetizada	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Información alfabetizada	Coeficiente de correlación	1,000	,216
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	145	145
	Enseñanza virtual	Coeficiente de correlación	,216	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	145	145

**Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación baja entre las variables de estudio ($\rho = 0,216$) asimismo se determinó la significancia $p = 0,013$ menor que $p = 0,05$, lo que significa que la relación es significativa, por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación (Ha): existe relación baja y significativa entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Segunda hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 7

Coefficiente de Correlación entre comunicación tecnológica y enseñanza virtual

			Comunicación tecnológica	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Comunicación tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000	,241
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	0	145
	Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación	,241	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	145	145

**Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación baja entre las variables de estudio ($\rho = 0,241$) asimismo se determinó la significancia $p = 0,009$ menor que $p = 0,05$, lo que significa que la relación es significativa, entonces, se acepta la hipótesis de la investigación (Ha): existe relación baja y significativa entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tercera hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 8

Coefficiente de Correlación entre creación de contenido digital y enseñanza virtual

			Creación de contenido digital	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Creación de contenido digital	Coefficiente de correlación	1,000	,211**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	145	145
	Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación	,211**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	145	145

***Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación baja entre las variables de estudio ($\rho = 0,211$) asimismo se determinó la significancia $p = 0,003$ menor que $p = 0,05$, lo que significa que la relación es significativa, de esta manera se acepta la hipótesis de la investigación (Ha): existe relación baja y significativa entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Cuarta hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 9

Coefficiente de Correlación entre seguridad tecnológica y enseñanza virtual

			Seguridad tecnológica	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Seguridad tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000	,509
		Sig. (bilateral)	.	,045
		N	145	145
	Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación	,509	1,000
		Sig. (bilateral)	,045	.
		N	145	145

***Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación moderada entre las variables de estudio ($\rho = 0,509$) asimismo se determinó la significancia $p = 0,045$ menor que $p = 0,05$ lo que significa que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que señala: existe relación moderada y significativa entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Quinta hipótesis específica:

Ho: No existe relación significativa entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Ha: Existe relación significativa entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Tabla 10

Coefficiente de Correlación entre resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual

			Resolución de problemas usando tecnología	Enseñanza virtual
Rho de Spearman	Resolución de problemas usando tecnología	Coefficiente de correlación	1,000	,119
		Sig. (bilateral)	.	,191
		N	145	145
	Enseñanza virtual	Coefficiente de correlación	,119	1,000
		Sig. (bilateral)	,191	.
		N	145	145

**Sig. al nivel 0.01 (bilateral)

De los resultados hallados a través del coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo que existe relación muy baja entre las variables de estudio ($\rho = 0,119$) asimismo se determinó que no existe significancia $p = 0,191$ mayor que $p = 0,05$, lo que significa que la relación no es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que señala: no existe relación significativa entre la resolución de problemas usando tecnologías y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Después de realizada la investigación es importante discutir los resultados hallados, teniendo en cuenta los objetivos planteados, los antecedentes que coinciden o difieren, las teorías y metodología enfocadas en la investigación para determinar la relación entre las variables estudiadas.

Como primer objetivo de investigación se planteó determinar la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, hallando que existe relación moderada y significativa ($r = 0,433$ y $p = 0,003$). Estos resultados son totalmente opuestos a los encontrados por Sarmiento (2020) quien determinó relación alta y significativa ($r=0.768$ y $p = 0.000$) y de igual forma Espino (2018) también halló correlación alta (0,951); y Silva concluyó que las competencias digitales se presentan con un nivel bajo en los docentes universitarios, a pesar de que las horas de tecnología se han incrementado, esto debido a la falta de capacitación de los docentes que se han visto envueltos en una vorágine de cambios producto de la pandemia por Covid 19 que ha obligado a realizar una modalidad que hasta hace dos años no se desarrollaba más que en un 5% de las entidades educativas. Por todo lo evidenciado, se demuestra que la presente investigación es sostenible; sin embargo, es importante fundamentarnos en el aspecto teórico desde la perspectiva de Spante, Hashemi, Lundin y otros (2018), quienes señalaron que es importante que los docentes utilicen medios digitales, aprendiendo su funcionalidad y creciendo en conocimientos respecto a ellos para que la enseñanza virtual sea eficaz, es así que debe repotenciarse la búsqueda de información y la comunicación entre docentes y estudiantes a través de los medios virtuales, de esta manera se irá rompiendo esa brecha de frialdad que tiene la tecnología.

En relación al primer objetivo específico se planteó determinar la relación entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, hallando que existe relación baja y significativa ($r = 0,216$ y $p = 0,013$). Respecto a estos resultados Egusquiza (2020) demostró correlación moderada ($r =0,389$) además indicó que el

nivel de información y alfabetización, según la percepción de los estudiantes era buena, porque los docentes se preocupaban por la búsqueda de información para los trabajos designados, incluso les compartían direcciones donde podían acceder con mayor facilidad, a diferencia de lo encontrado en la presente investigación que demostró que los docentes no tienen práctica en la búsqueda de información, tienen dificultades para ingresar a la revisión de artículos científicos donde hay que ingresar datos o registrarse y si usan la web, lo hacen a través del buscador de Google. A nivel teórico reforzamos estos resultados con lo expresado por Burrola y Vera (2013) quienes consideraron que es necesario desarrollar la capacidad de búsqueda de información y acceder a este conglomerado de datos digitales para posteriormente manejarlos bajo un contexto de investigación, el docente debe conocer este proceso y enseñárselo a los estudiantes e ir formando en ellos capacidades investigativas a partir del uso de la tecnología y la alfabetización e información son el primer paso.

Con respecto al segundo objetivo específico se consideró determinar la relación entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, hallando que existe relación baja y significativa ($r = 0,241$ y $p = 0,009$). Al respecto, Hanco (2019) halló que la comunicación tecnológica se da más entre estudiantes que entre docentes y estudiantes, un 78% de universitarios comparten comunicación a través de redes sociales, WhatsApp, e-mail, pero la comunicación entre los docentes y los estudiantes es estrictamente a través de las plataformas, salvo que el docente considere crear un grupo alterno de WhatsApp. El autor agregó que a los docentes les cuesta todavía comunicarse de esta forma porque consideran que es informal, sin embargo, se ha probado que, si se maneja con orden y respeto, este tipo de comunicación es muy eficaz. Para Villarreal, García y Hernández (2019) los resultados fueron satisfactorios en cuanto a la autopercepción por parte de los docentes (80%) respecto a la importancia de las competencias digitales, sin embargo, en cuanto al uso y conocimiento del WhatsApp, e-mail, Instagram, etc. aún se muestran susceptibles. A nivel teórico Vargas (2019) señaló que las herramientas digitales tienen la gran ventaja de realizar una comunicación rápida, dinámica y que permite compartir no sólo una idea, sino

también colaborar con los demás logrando una interacción positiva, sobre todo en estos tiempos en que la presencialidad se ha reducido.

Para el tercer objetivo específico se consideró determinar la relación entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, hallando que existe relación baja y significativa ($r = 0,211$ y $p = 0,003$). Los resultados de Zempoalteca y Barragán (2017) son opuestos ya que ellos determinaron la existencia de una relación moderada ($r = 0,459$), esto debido a que los docentes han empezado a trabajar en el uso de las herramientas digitales que les permiten crear nuevos contenidos, lo cual es positivo porque los ha llevado a capacitarse, aprender más y a compartir con los estudiantes. Para Vargas (2019) las competencias digitales te permiten crear, producir, editar, recrear, innovar toda clase de contenidos o material que sea necesario en la enseñanza virtual, por eso sería un tremendo error considerar métodos clásicos y obsoletos teniendo a la mano una serie de alternativas que pueden contribuir con la reelaboración de contenidos y conocimientos, donde incluso la capacidad artística de los estudiantes puede ser de mucha utilidad.

En cuanto al cuarto objetivo específico se consideró determinar la relación entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, hallando que existe relación moderada y significativa ($r = 0,509$ y $p = 0,045$). En cuanto a los resultados, Zúñiga (2020) determinó que el 53% de docentes carecen de conocimientos respecto a seguridad tecnológica, que incluso la instalación o aplicación de un antivirus se les hace difícil, mucho más si se trata de actualizaciones, esto se debe a la poca capacitación respecto a seguridad en tecnología. Parte de la responsabilidad de los docentes en relación a la enseñanza virtual se relaciona con la seguridad tecnológica, deben conocer la forma de mantener y evitar la propagación de virus en sus programas o aplicaciones, asimismo la protección de los datos que manejan. Para Burrola y Vera, (2013) la protección de información o datos de identidad digital debe ser un compromiso que el docente debe asumir por respeto a sus estudiantes, ya que la información digital es vulnerable, le queda al docente el compromiso de cuidar todo lo que se relacione con la información personal de sus estudiantes (notas, datos, etc.)

Finalmente, para el quinto objetivo específico se planteó determinar la relación entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC de Huacho durante el año 2020, demostrando que no existe relación significativa ($r = 0,119$ y $p = 0,191$). Al respecto, Calderón (2020) halló que tanto el método, las técnicas, las actividades, las secuencias o recursos no funcionarán en la resolución de problemas si es que no se conoce la forma en que se debe enseñar a través de la virtualidad, es decir se debe encontrar un canal o plataforma que permita poder enviar la información, darla a conocer, aplicarla y ponerla en práctica y evaluarla. Pueden existir un sinnúmero de plataformas, pero habrá una a la cual se adecuarán mejor los estudiantes y el docente, en la medida en que la dominen. Por su parte, Bonilla y Moctezuma (2017) señalaron que, para los docentes, que han mantenido por muchos años una metodología que usaba o requería del poco uso de elementos o herramientas digitales, se ha convertido en un reto, la enseñanza virtual, el primer obstáculo que tendrán que vencer es el miedo a enfrentarse a lo nuevo y además deben agregarle a esto el hecho de que su aprendizaje será lento a diferencia de los estudiantes; por esta razón queda un gran compromiso y largo camino para las competencias digitales y su aplicación eficaz en la enseñanza virtual.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- Primera: De acuerdo a los resultados hallados ($r = 0,433$ y $p = 0,003$) se pudo determinar que existe relación moderada y significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020 de esta manera se cumple con el objetivo general de la investigación.
- Segunda: Los resultados demostraron que hay relación baja y significativa ($r=0,216$ y $p = 0,013$); por lo tanto, se cumple el primer objetivo específico determinar la relación entre información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.
- Tercera: En base a los resultados ($r=0,241$ y $p = 0,009$) se determinó que hay relación baja y significativa, de esta forma se cumple el segundo objetivo específico determinar la relación entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.
- Cuarta: A partir de los resultados ($r=0,211$ y $p = 0,003$) se evidenció una correlación baja y significativa, cumpliéndose así el tercer objetivo específico de determinar la relación entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.
- Quinta: Los resultados encontrados ($r=0,509$ y $p = 0,045$) evidenciaron que hay relación moderada y significativa, de esta manera se cumplió el cuarto objetivo específico de determinar la relación entre la seguridad

tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

Sexta: Los resultados ($r=0,119$ y $p = 0,191$) demostraron que no hay significancia y que la relación es muy baja. Por lo tanto, se cumplió el quinto objetivo específico de determinar la relación entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.

2. Recomendaciones

- Primero: Se recomienda a las autoridades universitarias considerar un Plan de Capacitación del uso de las diversas plataformas que puede trabajar el docente universitario, las ventajas y desventajas de una u otra, de esta manera se irá actualizando al docente respecto a las competencias digitales que debe usar para la enseñanza virtual.
- Segundo: Al Decano de la Facultad de Educación de la UNJFSC se le recomienda realizar una evaluación diagnóstica para conocer el nivel de conocimiento de los docentes universitarios y asimismo realizar acompañamiento constante para fortalecer las debilidades de la enseñanza virtual producto del bajo nivel de competencias digitales.
- Tercero: A las autoridades universitarias se les recomienda considerar en la evaluación del perfil profesional del docente habilidades digitales (creación de blogs, uso de plataformas educativas, uso de la web para búsqueda de información especializada), conocimiento de herramientas y recursos para desarrollar procesos de aprendizaje eficaces y motivadores haciendo uso de la tecnología.
- Cuarto: A las autoridades universitarias se les recomienda capacitar a los docentes en el uso de app educativas para dinamizar el proceso de enseñanza, así como fomentar el trabajo colaborativo, pero haciendo uso de entornos digitales.
- Quinto: A los decanos se les recomienda realizar un seguimiento constante a los docentes para evaluar su desempeño y fortalecer el uso de competencias digitales como la resolución de problemas, la comunicación tecnológica (chats, Messenger, e-

mail, Instagram, etc.), la seguridad tecnológica (uso de anti virus, protección de datos, etc.) y la creación de contenidos digitales (YouTube, blogs, etc.).

Sexto: Considerar la capacitación a los docentes sobre competencias digitales que les permitan usar adecuadamente la plataforma a través de la cual se imparten las clases, así como poner en práctica herramientas digitales que dinamicen el proceso de enseñanza (Mentimeter, Google drive, Calendar, Pixabay Transfer, etc.) y el uso de plataformas para la enseñanza virtual, ya que actualmente se presentan serias dificultades en estos dos aspectos

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, A., Escabias, M. y Aguilera, M. (2011). *Importancia de las guías de trabajo autónomo en la educación virtual*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3682876>
- Atarama, T. (2020). *La enseñanza virtual en el 2020 frente al Covid 19*. Recuperado de: <http://udep.edu.pe/hoy/2020/la-educacionvirtual-en-tiempos-de-pandemia/>
- Bonilla, J. y Moctezuma, A. (2017). *Las competencias digitales y sus efectos en la práctica docente. Estudio de caso*. Recuperado de: <http://www.remai.ipn.mx/index.php/REMAI/article/view/28>
- Burrola, M. y Vera, J. (2013). *Study about ICT skills in junior high school teachers under Mexico's educational reform*. Recuperado de: <https://doi.org/10.21500/20112084.686>
- Calderón, M. (2020). *Estrategias didácticas y competencias digitales en docentes de una Unidad Educativa, Guayaquil*. Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50059>
- Caballero, A. (2016). *Metodología de la Investigación Científica*. Ediciones Udegraf. Lima - Perú.
- Callejos, A., Salido, J. y Jerez, O. (2016). *Competencia digital y tratamiento de la información, aprender en el siglo XXI*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/301230942>
- Castellanos, A., Sánchez, C., y Calderero, J. (2017). *New techno-pedagogical models. Digital competence of university students*, 19 (1), 1-9. doi: 10.24320/redie.2017.19.1.1148
- Cisco, J. (2018). *World Digital Competitiveness Ranking*. Recuperado de <https://www.centrumthink.pucp.edu.pe/ranking-de-competitive-digital-world>
- Dueñas, L. (2018). *Validación de cuestionario de enseñanza virtual*. Recuperado de: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/eks20202115/22477>
- Engen, B. (2019). *Understanding social and cultural aspects of teachers' digital competencies*. Recuperado de: <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>

- Egusquiza, R. (2020). *Competencias digitales en Docentes de Educación Primaria que aplican la enseñanza virtual en el contexto de aislamiento social obligatorio por Covid 19, Lima, 2020*. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50515>
- Espino, J. (2018) *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Recuperado de: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4525>
- Esteve, F., Gisbert, M. y Lázaro, J. (2016), *La competencia digital de los futuros docente ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación?* Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/304489507>
- Garzón, A. Sola, T.; Ortega, J.; Marín, J. y Gómez, G. (2020). *Teacher Training in Lifelong Learning—The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation. Sustainability Journal*, Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/su12072852>
- Gonzales, C. y Galvis, E (2016). *Estudio exploratorio sobre competencias digitales y uso de e-servicios. Caso estudiantes de una Facultad de Salud de Norte de Santander - Colombia* Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265449670020.pdf>
- Guzmán, J. (2019). *La enseñanza y el aprendizaje virtual. Competencias de virtualidad*. Editorial Pearson. México.
- Hanco, J. (2019) *Las competencias digitales y su relación con la gestión de la información de los docentes de la Institución Educativa Particular La Cantuta, Arequipa*. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9166>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta. Edición. McGraw Hill – Education: México.
- Hernández R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw Hill. México.
- Illomaki, T., Paavola, R. y Lakkala, E. (2016). *Habilidades de enseñanza digital*. Recuperado de: <https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/1519>
- Moreno, T. (2017). *Proceso de enseñanza virtual. Competencias del docente*. Editorial Tecnología Digital. Madrid.

- Padilla, M. (2018). *TIC, desarrollo y jóvenes. UN estado de la cuestión*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rcudep/v17n2/a16v17n2.pdf>
- Peralta, A. (2013). *Importancia de la educación socioemocional y las estrategias pedagógicas*. Editorial Dunken. Buenos Aires.
- Priegue, D. y Crespo, J. (2012). *El potencial pedagógico de la tecnología. Desarrollar competencias y favorecer la autonomía y la responsabilidad en el alumnado*. Recuperado de: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/9016>
- Sarmiento, A. (2020). *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de EBR de Lima*. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49210>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>
- Siemens, G. y Weller, L. (2011). *A learning theory for the digital age*. Recuperado de: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Silva, J. (2019). *Competencia digital docente en estudiantes de último año de pedagogía, Chile y Uruguay*. Recuperado de: <https://www.revistacomunicar.com/ojs/index.php/comunicar/article/view/C61-2019-03>
- Solorzano, F. y García, A. (2016). *Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad*. Recuperado: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstr=S0257-43142016000300008
- Spante, M.; Hashemi, S.; Lundin, M., y Algiers, A. (2018). *Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. Cogent Education Journal*. Recueprado de: <https://doi.org/10.1080 / 2331186X.2018.1519143>
- Touron, J. y Martins, D. (2018). *Validación de un constructo de un instrumento para medir competencia digital docente de los profesores*. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/01pdf>
- Valderrama, S. (2017) *Metodología del trabajo universitario*. Editorial San Marcos. Perú.

- Vásquez, E. y Cano, E.; (2017). *Differences in basic digital competences between male and female university students of social sciences in Spain. International Journal Technology in Higher education*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0065-y>
- Vargas, G. (2019). *Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/scielo/pid=S1652-677620>
- Villarreal, S., García, J. y Hernández, H. (2019). *Competencias docentes y transformaciones en la Educación en la era digital*. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_ar=S0718-50062019000600003
- Zapata, M. (2015). *Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital*. Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/240321>
- Zempoalteca, B. y Barragán, J. (2017). *Formación en TIC y la Competencia Digital en docentes universitarios en México*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.m/scielo.php?script=sc=S1665-61802017000200080>
- Zuñiga, J. (2020). *Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo*. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43169>

ANEXOS Y APÉNDICE

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TÍTULO: Competencias digitales y enseñanza virtual en la Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, Huacho 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Determinar la relación entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Determinar la relación entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre las competencias digitales y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe relación significativa entre la información alfabetizada y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la comunicación tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la creación de contenido digital y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p>	<p>V1. Competencias digitales</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información alfabetizada • Comunicación tecnológica • Creación de contenido digital • Seguridad tecnológica • Resolución de problemas usando tecnología <p>V2. Enseñanza virtual</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias pedagógicas • Recursos tecnológicos 	<p>Tipo de investigación Básico</p> <p>Nivel: Descriptivo correlacional de corte transversal</p> <p>Población: 346 estudiantes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma inglés de la UNJFSC</p> <p>Muestra intencional 145 estudiantes.</p> <p>Técnica: Encuesta:</p> <p>Instrumentos: Cuestionario.</p>

	<p>Determinar la relación entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Determinar la relación entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p>	<p>Existe relación significativa entre la seguridad tecnológica y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p> <p>Existe relación significativa entre la resolución de problemas usando tecnología y la enseñanza virtual de los docentes desde la percepción de los estudiantes de la UNJFSC – Huacho 2020.</p>		
--	---	---	--	--

Anexo 2:

Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
VARIABLE 1: COMPETENCIAS DIGITALES	Información alfabetizada	Identificar información Organizar y analizar información Almacenar información Utilizar herramientas	1 – 5
	Comunicación tecnológica	Interactúa digitalmente Comparte recursos tecnológicos Participa en entornos digitales Respetar normas de entornos digitales Mantiene un perfil digital	6 – 11
	Creación de contenido digital	Crea contenidos digitales Edita recursos visuales Diferencia sistemas operativos Respetar el uso y originalidad de los programas o softwares	12 - 15
	Seguridad tecnológica	Usa antivirus en su equipo de trabajo Protege su identidad Evita los riesgos tecnológicos Usa medios de ahorro energético	16 - 19
	Resolución de problemas usando tecnología	Resuelve problemas técnicos Elige software adecuado Innova en el uso de herramientas digitales Se capacita en conocimientos tecnológicos	20 - 23
VARIABLE 2: ENSEÑANZA VIRTUAL	Estrategias pedagógicas	Recordar y comprender contenidos Aplicar y analizar temas Evaluar Crear nuevos conceptos Resolver problemas Aprendizaje basado en uso de medios tecnológicos Trabajo en equipo Desarrollo de relaciones interpersonales Desarrollo de la responsabilidad y autonomía Aprendizaje y uso de normas	1 - 15
	Recursos Tecnológicos	Optimización Uso de plataforma Uso de redes sociales Uso de foros Uso de Google drive Uso de Google com Uso de buscadores web Uso de blogs Uso de smaps tool Uso de software por asignatura Uso de Microsoft Uso de web quest Uso de slideshare	16 - 30

Anexo 3:

Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado estudiante:

Esta encuesta tiene por finalidad recoger algunos datos sobre las competencias digitales. En tal sentido solicitamos su colaboración respondiendo el siguiente cuestionario. Las respuestas son totalmente confidenciales ya que el instrumento es anónimo. Te agradecemos tu colaboración con la investigación.

Escala valorativa:

Escala	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Valores	1	2	3	4	5

COMPETENCIAS DIGITALES						
	Información y alfabetización	N	CN	AV	CS	S
	El docente:					
1	Brinda información digital de buscadores, bases de datos o repositorios.					
2	Organiza la información digital que les presenta en clases.					
3	Almacena información digital y les hace llegar en cada sesión.					
4	Comunica diversas herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles, con errores de formato, etc.					
5	Utiliza herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos (p. ej.: Drive, Dropbox, Office, etc.)					
	Comunicación tecnológica	N	CN	AV	CS	S
	El docente:					
6	Interactúa por las redes sociales, email y otros utilizando dispositivos como computadoras, tablets, smartphones u otros.					
7	Comparte recursos o información de interés usando plataformas educativas o páginas importantes.					
8	Participa y se comunica por medio de los entornos digitales con sus estudiantes.					
9	Publica en sitios web, creando recursos o contenidos.					
10	Tiene en cuenta las normas de comportamiento en entornos digitales como ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado y otros.					
11	Presenta y comunica su identidad digital: protección de datos personales, gestión de privacidad y otros.					
	Creación de contenido digital	N	CN	AV	CS	S
	El docente:					
12	Crea y edita contenidos nuevos usando las herramientas digitales como Word, power point, blogger, wordpress y otros.					
13	Edita y elabora recursos como fotos, videos o sonidos usando programas computarizados.					

14	Diferencia sistemas operativos, instala softwares, configura impresoras, teclados, hace copias de seguridad y otros parecidos en la computadora.					
15	Utiliza los derechos de propiedad intelectual y gestiona las licencias de uso de los programas por internet.					
	Seguridad tecnológica El docente:	N	CN	AV	CS	S
16	Brinda información sobre la protección de contenido: antivirus y sistemas de seguridad digitales.					
17	Protege sus datos personales y su identidad digital siendo consciente de la información privada que añade a la red.					
18	Comunica los riesgos relacionados con la tecnología como exceso de uso de internet, adicción a los juegos, adicción a las redes sociales y otros.					
19	Comunica medidas de ahorro energético.					
	Resolución de problemas usando tecnología El docente:	N	CN	AV	CS	S
20	Resuelve problemas técnicos de dispositivos digitales.					
21	Sabe que software elegir para dar respuesta tecnológica al problema de la computadora o del dispositivo móvil smartphone, tablet u otro.					
22	Intenta innovar su labor usando aplicaciones u otras herramientas digitales.					
23	Demuestra actualización continua para mejorar su competencia digital.					

CUESTIONARIO DE ENSEÑANZA VIRTUAL

Estimado estudiante:

Esta encuesta tiene por finalidad recoger algunos datos sobre la enseñanza virtual, la cual se está llevando a cabo en tiempos de Pandemia por Covid 19, por eso es importante tu colaboración con el presente cuestionario, el cual nos permitirá conocer la realidad en la que se encuentra la enseñanza virtual en estos momentos. Las respuestas son totalmente confidenciales ya que el instrumento es anónimo. Te agradecemos tu colaboración con la investigación.

Escala valorativa:

Escala	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Valores	1	2	3	4	5

ENSEÑANZA VIRTUAL						
	Estrategias pedagógicas La enseñanza virtual que utiliza el docente permite:	N	CN	AV	CS	S
1	Recordar y comprender los temas tratados.					
2	Aplicar y analizar los temas tratados.					
3	Evaluar los temas tratados.					
4	Crear conocimiento referente a los temas tratados.					
5	Resolver problemas en clase.					
6	Aprender en base a análisis de videos y ejemplos resueltos.					
7	Realizar trabajo en equipo.					
8	Contribuir con las relaciones interpersonales (emociones y sentimientos)					
9	Contribuir con la responsabilidad personal y colectiva.					
10	Contribuir con la autonomía y gestión del tiempo.					
11	Aumentar la motivación por aprender el curso.					
12	Contribuir en el respeto de las opiniones entre compañeros.					
13	Cooperar con sus semejantes.					
14	Socializar lo aprendido con sus semejantes.					
15	La comunicación entre estudiantes.					
	Recursos Tecnológicos La enseñanza virtual que usa el docente permite:	N	CN	AV	CS	S
16	Optimizar la consulta en el World Wide Web.					
17	Recibir información mediante la plataforma de la institución.					
18	Facilitar la comunicación mediante el uso del chat.					
19	Enviar y recibir comunicación mediante el uso del correo electrónico.					

20	Facilitar la comunicación mediante el uso de foros.					
21	Facilitar la calificación y retroalimentación inmediata mediante el uso de evaluaciones virtuales.					
22	Facilitar las consultas mediante el uso de buscadores web.					
23	Expresar ideas y mantener al día la información relevante de la asignatura mediante el uso de blogs.					
24	Sintetizar conceptos mediante el uso del cmaps tool.					
25	Simular y facilitar procesos mediante el uso de software por asignaturas.					
26	Comunicar ideas mediante el uso de Word, Excel, power point.					
27	Ahorrar tiempo y facilitar resultados mediante el uso de encuestas online.					
28	Facilitar la comunicación, el análisis y la síntesis de conceptos mediante el uso de web quest.					
29	Facilitar la comunicación, el análisis y la síntesis de conceptos y facilitar el trabajo colaborativo mediante el uso de wikis.					
30	Compartir archivos por la web mediante el uso del slideshare.					

Anexo 4

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Escobar López, Isabel del Pilar
 1.2 GRADO ACADEMICO : Dra. En Educación. Universidad César Vallejo.
 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Institución Educativa Julio C. Tello
 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de Enseñanza Virtual
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Mejía Pérez de Abán, Santa Beatriz
 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Competencias digitales y enseñanza virtual en la UNJFSC – Huach0 - 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD	Los ítems presentados son claros.				80%
2.OBJETIVIDAD	Se muestra objetividad en el instrumento.				78%
3.ACTUALIDAD	En cuestionario es contextualizado.				83%
4.ORGANIZACIÓN	La organización del cuestionario es adecuada.				80%
5.SUFICIENCIA	Se muestra suficiencia en el cuestionario revisado.				80%
6.INTENCIONALIDAD	Existe intencionalidad en las preguntas formuladas.				86%
7.CONSISTENCIA	Hay consistencia en el cuestionario revisado.				80%
8.COHERENCIA	Las preguntas son coherentes con el tema investigado.				86%
9.METODOLOGÍA	La metodología empleada en la investigación es adecuada.				85%
10.PERTINENCIA	La cantidad de ítems es pertinente al estudio.				85%
Sub Total					82.3%
Total					82%

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (82%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: 17 – 20 (aceptable)

Leyenda: 01-13 Impropiciente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Huacho, agosto del 2021

Firma y Post firma: 

DNI 15648803

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Escobar López, Isabel del Pilar
 1.2 GRADO ACADEMICO : Dra. En Educación. Universidad César Vallejo.
 1.3 INSTITUCION DONDE LABORA : Institución Educativa Julio C. Tello
 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de Competencias Digitales
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Mejía Pérez de Abán, Santa Beatriz
 1.6 TITULO DE LA INVESTIGACION : Competencias digitales y enseñanza virtual en la UNJFSC – Huach0 - 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD	Los ítems presentados son claros.				88%
2.OBJETIVIDAD	Se muestra objetividad en el instrumento.				89%
3.ACTUALIDAD	En cuestionario es contextualizado.				85%
4.ORGANIZACIÓN	La organización del cuestionario es adecuada.				90%
5.SUFICIENCIA	Se muestra suficiencia en el cuestionario revisado.				90%
6.INTENCIONALIDAD	Existe intencionalidad en las preguntas formuladas.				90%
7.CONSISTENCIA	Hay consistencia en el cuestionario revisado.				90%
8.COHERENCIA	Las preguntas son coherentes con el tema investigado.				87%
9.METODOLOGÍA	La metodología empleada en la investigación es adecuada.				85%
10.PERTINENCIA	La cantidad de ítems es pertinente al estudio.				90%
Sub Total					88.4%
Total					88%

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (88%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: 17 – 20 (aceptable)

Leyenda: 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Huacho, agosto del 2021

Firma y Post firma:



DNI 15648803

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Jesús Manuel More López
 1.2. GRADO ACADEMICO : Doctor en Educación
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Unasam-Huaraz
 1.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de enseñanza virtual
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Santa Beatriz Mejía Pérez de Aban
 1.6. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Competencias digitales y enseñanza virtual en la
 Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión", Huacho 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD					X
2. OBJETIVIDAD					X
3. ACTUALIDAD					X
4. ORGANIZACIÓN					X
5. SUFICIENCIA				X	
6. INTENCIONALIDAD					X
7. CONSISTENCIA				X	
8. COHERENCIA					X
9. METODOLOGÍA					X
10. PERTINENCIA					X
Sub Total				6	32
Total					38

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (19)
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: Aceptable

Leyenda:
 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Barranca, agosto del 2021

Firma y Post firma



DNI: 15845434

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Jesús Manuel More López
 1.1 GRADO ACADÉMICO : Doctor en Educación
 1.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Unasam-Huaraz
 1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de competencias digitales
 1.4 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Santa Beatriz Mejía Pérez de Aban
 1.5 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Competencias digitales y enseñanza virtual en la
 Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión", Huacho 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

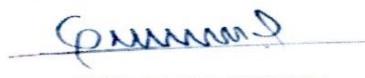
INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente		Regular		Bueno		Excelente	
		(01-10)		(10-13)		(14-16)		(17-20)	
		01%	25%	26%	50%	51%	75%	76%	100%
		01		02		03		04	
1. CLARIDAD									X
2. OBJETIVIDAD									X
3. ACTUALIDAD									X
4. ORGANIZACIÓN						X			
5. SUFICIENCIA									X
6. INTENCIONALIDAD									X
7. CONSISTENCIA						X			
8. COHERENCIA									X
9. METODOLOGÍA						X			
10. PERTINENCIA									X
Sub Total						9			28
Total									37

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (18.5)
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: Aceptable

Leyenda:
 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Barranca, agosto del 2021

Firma y Post firma



DNI: 15845434

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Vergara Palacios, Percy
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Magister en educación
 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : I.E. Miguel Grau
 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de competencias digitales
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Santa Beatriz Mejia Perez de Aban
 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Competencias digitales y enseñanza virtual en la
 Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión", Huacho 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD					X
2. OBJETIVIDAD					X
3. ACTUALIDAD					X
4. ORGANIZACIÓN				X	
5. SUFICIENCIA					X
6. INTENCIONALIDAD					X
7. CONSISTENCIA				X	
8. COHERENCIA					X
9. METODOLOGÍA					X
10. PERTINENCIA					X
Sub Total				6	32
Total					38

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (19)
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: Aceptable

Leyenda:

- 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Barranca, agosto del 2021

Firma y Post firma



Mg. Vergara Palacios Percy

DNI 42936634

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE : Vergara Palacios, Percy
 1.2. GRADO ACADEMICO : Magister en educación
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA : I.E. Miguel Grau
 1.4. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario de enseñanza virtual
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO : Santa Beatriz Mejia Perez de Aban
 1.6. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : Competencias digitales y enseñanza virtual en la
 Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión", Huacho 2020

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD					X
2. OBJETIVIDAD					X
3. ACTUALIDAD					X
4. ORGANIZACIÓN				X	
5. SUFICIENCIA					X
6. INTENCIONALIDAD					X
7. CONSISTENCIA				X	
8. COHERENCIA					X
9. METODOLOGÍA					X
10. PERTINENCIA					X
Sub Total				6	32
Total					38

VALORACIÓN CUANTITATIVA: 19
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: Aceptable

Leyenda:
 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Barranca, agosto del 2021

Firma y Post firma



Mg. Vergara Palacios Percy

DNI 42936634

Anexo 5

CONFIABILIDAD DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES

Nº	ITEMS																							Suma de ítems
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	30
2	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	43
3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	34
4	2	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	42
5	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	31
6	2	4	2	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	2	41
7	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	41
8	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	27
9	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	29
10	1	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	1	3	2	3	1	1	2	1	1	46
11	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	42
12	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	42
13	3	3	2	2	2	2	2	4	1	2	2	1	1	2	1	2	1	3	1	1	2	1	1	42
14	2	3	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	1	4	1	1	1	1	1	2	45
15	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	41
16	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	33
17	3	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	41
18	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29
19	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	30
20	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	38
21	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	42
22	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	30
23	2	3	3	2	2	3	2	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	43
24	2	3	3	2	2	3	2	4	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	42
25	3	3	3	2	2	3	2	4	1	2	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	44
26	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	31
27	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	30
28	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	31
29	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	31
30	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	3	1	2	1	2	2	43
Si ²	0.55	0.76	0.44	0.23	0.26	0.55	0.21	1.14	0.25	0.26	0.26	0.31	0.09	0.14	0.22	0.32	0.25	0.87	0.06	0.23	0.26	0.12	0.23	st ² 38.26

$\sum Si^2$: 8.02

K: El número de ítems

30

$\sum Si^2$: Sumatoria de las Varianzas de los ítems

8.02

S_r^2 : La Varianza de la suma de los ítems

38.26

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

0.82

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Anexo 6

CONFIABILIDAD DE LA VARIABLE ENSEÑANZA VIRTUAL

Nº	ITEMS																														Suma de ítems	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	70
2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	2	2	3	4	3	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	68	
3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	41	
4	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	48	
5	2	3	2	4	3	2	3	1	3	2	4	2	2	3	3	1	3	3	3	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	2	66	
6	3	3	2	4	3	2	3	2	4	2	4	2	2	3	3	1	3	3	4	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	70	
7	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	2	4	3	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	71	
8	3	3	3	3	3	1	4	2	3	2	3	2	2	3	3	1	3	4	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	68	
9	2	3	3	3	3	1	3	1	2	2	3	2	1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	66	
10	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	48	
11	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2	4	1	2	3	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	64	
12	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	47	
13	3	4	2	3	3	2	4	2	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	71	
14	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	4	1	3	3	4	2	2	3	4	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	67	
15	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	64	
16	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	4	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	63	
17	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	4	2	3	4	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	65	
18	2	3	3	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	66	
19	3	3	3	3	3	1	3	1	2	2	3	2	3	2	4	1	3	3	4	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	66	
20	3	3	3	3	4	1	4	2	2	2	3	1	3	2	4	1	3	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	68	
21	3	4	2	2	4	2	3	1	3	2	4	2	2	3	4	1	3	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	69	
22	3	3	2	2	4	1	2	2	2	1	3	1	2	3	4	1	3	4	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	64	
23	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	3	2	2	3	4	1	2	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	63	
24	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	62	
25	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	62	
26	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	3	66	
27	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	1	2	1	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	55		
28	3	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	1	3	3	4	1	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	1	2	68	
29	2	3	3	3	2	1	3	2	2	2	4	1	3	3	4	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	64	
30	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	4	1	3	3	4	1	3	4	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	64	
ΣS_i^2	0.40	0.37	0.39	0.53	0.51	0.24	0.46	0.33	0.31	0.31	0.64	0.25	0.27	0.62	0.32	0.25	0.51	0.60	0.32	0.36	0.33	0.20	0.32	0.25	0.19	0.22	0.38	0.24	0.12	0.33	ΣS_T^2	58.19

ΣS_i^2 : 11.77

K: El número de ítems
 ΣS_i^2 : Sumatoria de las Varianzas de los Ítems
 S_T^2 : La Varianza de la suma de los Ítems
 α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

30
 11.77
 58.19
0.83

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Anexo 7: BASE DE DATOS DE LA VARIABLE COMPETENCIAS DIGITALES

	Información y alfabetización					Comunicación tecnológica						Creación de contenido digital					Seguridad tecnológica					Resolución de problemas usando tecnologías					Var1	Var1		
	1	2	3	4	5	Dim1	6	7	8	9	10	11	Dim2	12	13	14	15	Dim3	16	17	18	19	Dim4	20	21	22			23	Dim5
1	2	2	2	2	2	10	2	2	3	1	2	1	11	2	3	2	1	8	1	4	3	2	10	1	3	3	1	8	47	Bajo
2	3	3	2	2	1	11	3	2	3	2	3	2	15	1	1	3	1	6	2	1	3	1	7	2	3	3	1	9	48	Bajo
3	2	3	2	2	1	10	2	2	3	2	2	1	12	2	4	1	1	8	1	3	2	1	7	2	2	2	1	7	44	Bajo
4	2	3	2	1	1	9	2	2	3	2	2	1	12	2	3	1	2	8	1	2	2	2	7	2	2	2	1	7	43	Bajo
5	1	3	2	1	2	9	2	2	3	1	2	1	11	3	4	3	2	12	1	4	3	1	9	3	4	3	1	11	52	Moderado
6	2	4	2	1	2	11	2	2	3	1	1	1	10	2	3	2	2	9	1	2	3	1	7	2	1	1	2	6	43	Bajo
7	2	3	2	2	2	11	3	3	3	2	2	1	14	2	3	1	1	7	1	3	3	2	9	2	4	1	1	8	49	Bajo
8	2	3	2	2	2	11	3	2	4	1	2	1	13	2	4	3	1	10	2	2	3	1	8	2	4	3	1	10	52	Moderado
9	2	3	2	2	2	11	3	2	3	1	2	2	13	2	1	1	1	5	2	4	4	2	12	4	1	1	1	7	48	Bajo
10	1	3	2	2	2	10	3	2	3	2	3	2	15	3	4	1	1	9	3	2	3	2	10	1	2	1	1	5	49	Bajo
11	2	3	2	2	2	11	2	2	3	2	2	2	13	2	4	3	1	10	2	3	3	1	9	4	4	1	1	10	53	Moderado
12	2	3	2	2	2	11	2	2	3	1	2	2	12	2	3	1	2	8	2	1	3	2	8	4	2	3	1	10	49	Bajo
13	3	3	2	2	2	12	2	2	4	1	2	2	13	1	3	2	1	7	2	4	3	1	10	4	2	1	1	8	50	Bajo
14	2	3	3	3	2	13	2	2	3	1	2	2	12	2	3	3	2	10	2	1	4	2	9	1	4	1	2	8	52	Moderado
15	2	2	2	2	2	10	2	2	3	1	2	2	12	2	4	2	2	10	2	3	3	2	10	1	1	3	2	7	49	Bajo
16	2	2	2	2	1	9	2	2	3	2	1	2	12	3	3	1	2	9	1	1	3	1	6	4	4	1	2	11	47	Bajo
17	3	2	2	2	1	10	2	3	3	2	1	2	13	2	3	3	2	10	1	4	3	2	10	2	1	1	1	5	48	Bajo
18	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	1	11	2	4	1	1	8	1	1	3	1	6	1	1	3	1	6	42	Bajo
19	3	2	2	2	2	11	2	2	3	2	2	1	12	2	1	1	1	5	1	3	2	1	7	4	3	1	1	9	44	Bajo
20	3	2	2	2	2	11	2	2	3	2	2	1	12	2	1	3	1	7	1	2	2	1	6	1	1	1	1	4	40	Bajo
21	3	2	3	2	2	12	3	2	3	2	2	2	14	2	1	1	1	5	1	4	3	2	10	4	4	3	1	12	53	Moderado
22	2	3	3	2	2	12	3	2	4	3	3	2	17	1	1	1	1	4	2	2	3	1	8	2	2	2	1	7	48	Bajo

23	2 3 3 2 2	12	3 2 4 2	2 2	15	1 1 3 1	6	1 3 3 1	8	4 2 1 1	8	49	Bajo
24	2 3 3 2 2	12	3 2 4 1	2 2	14	1 1 1 1	4	1 1 3 2	7	2 3 3 1	9	46	Bajo
25	3 3 3 2 2	13	3 2 4 1	2 2	14	2 1 1 1	5	1 4 3 1	9	1 4 1 2	8	49	Bajo
26	2 3 3 2 1	11	3 2 3 1	2 2	13	2 1 3 1	7	1 1 4 3	9	4 2 1 2	9	49	Bajo
27	2 3 3 2 1	11	2 2 3 1	3 2	13	2 1 1 2	6	1 3 3 1	8	1 3 3 2	9	47	Bajo
28	2 3 2 2 1	10	2 2 3 1	2 2	12	3 1 1 1	6	2 2 3 1	8	2 4 1 2	9	45	Bajo
29	3 3 2 2 1	11	2 2 3 1	2 2	12	2 4 1 1	8	2 4 3 1	10	4 2 2 2	10	51	Moderado
30	3 2 2 2 1	10	2 3 3 2	2 1	13	2 4 3 1	10	2 2 3 1	8	2 1 3 2	8	49	Bajo
31	3 2 2 2 2	11	3 2 3 2	2 1	13	2 4 2 1	9	2 3 3 2	10	2 3 2 1	8	51	Moderado
32	3 3 2 3 2	13	3 2 4 1	2 2	14	3 4 2 1	10	2 2 3 2	9	4 1 2 1	8	54	Moderado
33	3 3 2 3 2	13	3 2 3 1	2 2	13	3 4 2 1	10	2 4 3 2	11	1 1 3 1	6	53	Moderado
34	3 3 3 3 2	14	3 2 3 1	3 2	14	3 2 3 2	10	2 1 2 2	7	1 4 2 1	8	53	Moderado
35	2 3 3 2 2	12	3 2 3 1	3 2	14	3 2 2 2	9	2 3 2 2	9	4 1 3 2	10	54	Moderado
36	2 3 3 2 2	12	3 1 3 1	3 3	14	3 2 2 2	9	2 1 2 2	7	1 3 1 1	6	48	Bajo
37	1 3 3 2 2	11	2 2 3 1	2 2	12	2 1 2 2	7	1 4 3 1	9	2 1 1 1	5	44	Bajo
38	2 3 3 2 2	12	2 2 2 2	2 2	12	2 1 3 1	7	1 2 3 1	7	2 3 3 1	9	47	Bajo
39	2 3 3 2 2	12	2 2 2 2	2 2	12	2 1 1 1	5	2 3 4 1	10	4 2 1 2	9	48	Bajo
40	3 3 3 2 2	13	2 2 3 2	2 2	13	2 1 1 1	5	2 2 3 2	9	2 4 1 1	8	48	Bajo
41	2 2 2 2 3	11	2 2 3 2	2 1	12	3 1 1 1	6	2 4 3 1	10	2 2 3 1	8	47	Bajo
42	2 3 2 2 2	11	2 2 3 2	2 2	13	3 1 1 1	6	2 2 3 1	8	4 4 1 1	10	48	Bajo
43	3 3 2 3 2	13	2 1 3 2	2 2	12	3 4 3 1	11	2 3 3 1	9	1 1 1 2	5	50	Bajo
44	2 3 3 3 2	13	2 2 2 1	1 2	10	3 4 1 1	9	2 1 3 2	8	1 3 3 1	8	48	Bajo
45	2 3 3 3 1	12	2 2 3 1	1 3	12	3 4 2 1	10	2 4 2 2	10	4 1 1 1	7	51	Moderado
46	3 3 3 3 1	13	3 2 3 1	2 2	13	3 1 2 1	7	2 1 2 1	6	1 4 1 1	7	46	Bajo
47	3 3 3 3 1	13	2 3 4 1	2 2	14	4 2 2 1	9	2 3 2 1	8	1 2 3 1	7	51	Moderado
48	2 3 3 2 2	12	2 2 3 1	2 2	12	3 2 3 1	9	2 1 3 2	8	4 3 1 1	9	50	Bajo

49	1 3 4 2 2	12	2 2 3 1	2 2	12	3 2 2 2	9	1 4 3 2	10	2 1 1 2	6	49	Bajo
50	2 3 4 2 2	13	1 2 3 2	2 2	12	2 2 2 2	8	1 2 3 2	8	2 4 3 2	11	52	Moderado
51	2 3 4 2 2	13	2 2 4 2	2 1	13	2 2 1 2	7	1 2 3 1	7	4 2 1 1	8	48	Bajo
52	2 2 3 2 2	11	2 2 3 3	1 1	12	2 2 1 2	7	1 4 3 2	10	2 3 1 1	7	47	Bajo
53	3 2 3 2 2	12	2 2 3 2	1 1	11	3 4 3 1	11	1 1 2 1	5	2 1 3 1	7	46	Bajo
54	2 2 3 3 2	12	2 2 3 2	1 2	12	3 4 1 1	9	2 1 2 1	6	4 4 1 1	10	49	Bajo
55	2 2 3 3 1	11	2 2 2 2	1 2	11	4 2 2 1	9	1 4 2 1	8	1 3 1 1	6	45	Bajo
56	3 3 3 3 1	13	3 2 2 2	1 2	12	4 1 2 1	8	2 1 3 2	8	1 4 3 1	9	50	Bajo
57	3 3 3 3 1	13	2 3 2 2	1 2	12	4 1 3 2	10	1 1 3 2	7	4 1 1 2	8	50	Bajo
58	3 3 3 3 2	14	2 2 3 2	1 2	12	4 1 1 2	8	1 4 3 1	9	2 3 3 2	10	53	Moderado
59	3 3 3 3 2	14	2 1 3 2	2 2	12	4 1 1 2	8	2 1 3 1	7	2 1 1 2	6	47	Bajo
60	2 3 3 2 2	12	2 1 3 1	2 1	10	3 1 3 2	9	2 1 3 1	7	4 4 1 1	10	48	Bajo
61	3 3 3 2 2	13	2 1 3 1	2 1	10	3 1 1 2	7	2 3 2 1	8	2 2 3 1	8	46	Bajo
62	3 3 3 2 2	13	1 2 4 1	2 1	11	2 1 1 2	6	2 1 2 1	6	2 3 1 1	7	43	Bajo
63	3 4 3 2 2	14	2 2 3 1	2 2	12	2 1 3 2	8	2 2 2 2	8	2 2 1 1	6	48	Bajo
64	3 3 2 2 3	13	2 2 3 2	2 2	13	3 1 2 1	7	2 3 2 1	8	4 4 3 2	13	54	Moderado
65	3 3 2 3 2	13	2 2 3 2	2 2	13	2 1 2 1	6	2 2 3 1	8	1 1 1 2	5	45	Bajo
66	3 3 2 3 2	13	3 2 3 1	2 2	13	2 1 2 1	6	3 2 3 2	10	1 3 2 1	7	49	Bajo
67	3 3 3 3 1	13	3 2 2 1	2 2	12	2 1 3 1	7	2 3 3 1	9	4 1 3 1	9	50	Bajo
68	2 3 3 3 1	12	3 2 2 1	2 2	12	3 1 1 2	7	2 2 4 1	9	1 1 1 1	4	44	Bajo
69	2 3 3 3 1	12	2 3 2 1	1 2	11	3 1 1 2	7	1 4 3 2	10	4 4 1 1	10	50	Bajo
70	3 3 3 2 1	12	2 2 2 1	1 2	10	4 4 3 2	13	1 2 3 1	7	1 2 3 1	7	49	Bajo
71	2 2 3 2 1	10	2 2 3 1	1 1	10	3 2 1 2	8	1 2 3 2	8	1 3 1 1	6	42	Bajo
72	2 2 3 2 2	11	2 2 3 1	2 1	11	2 2 1 2	7	1 4 3 1	9	4 1 3 1	9	47	Bajo
73	3 2 3 2 2	12	2 2 3 2	2 1	12	2 3 1 2	8	2 2 3 1	8	1 1 1 1	4	44	Bajo
74	2 2 3 2 2	11	3 2 3 1	3 1	13	1 2 2 2	7	2 4 2 2	10	1 4 1 2	8	49	Bajo

75	3 3 2 3 2	13	2 2 3 1	2 1	11	2 4 3 2	11	2 2 2 1	7	4 1 3 2	10	52 Moderado
76	3 3 2 3 2	13	2 2 3 1	2 1	11	2 3 2 1	8	2 1 2 1	6	2 1 2 2	7	45 Bajo
77	3 3 2 3 2	13	2 3 2 1	2 1	11	2 2 2 1	7	2 4 2 1	9	1 3 2 1	7	47 Bajo
78	3 2 2 4 2	13	2 2 2 2	2 2	12	3 4 2 1	10	2 1 3 1	7	4 2 3 1	10	52 Moderado
79	3 2 2 3 1	11	2 2 2 2	2 2	12	2 2 3 1	8	2 1 3 2	8	1 2 1 1	5	44 Bajo
80	3 2 3 2 1	11	2 2 3 2	2 2	13	2 4 1 1	8	2 3 3 1	9	2 4 1 1	8	49 Bajo
81	3 2 3 2 1	11	3 2 3 1	2 2	13	2 4 1 1	8	1 1 3 1	6	4 2 3 1	10	48 Bajo
82	3 2 3 2 1	11	3 2 3 1	2 2	13	3 3 1 1	8	1 1 3 1	6	2 1 1 1	5	43 Bajo
83	2 3 3 2 1	11	3 2 3 1	2 2	13	3 2 1 1	7	1 4 2 2	9	1 3 1 1	6	46 Bajo
84	2 3 3 2 1	11	3 2 2 1	1 2	11	3 4 3 2	12	2 2 2 2	8	4 1 3 2	10	52 Moderado
85	2 3 3 2 2	12	3 2 3 2	1 1	12	2 3 1 2	8	2 3 1 2	8	1 1 1 2	5	45 Bajo
86	3 3 3 2 2	13	2 2 2 1	1 1	9	2 1 1 2	6	1 2 2 2	7	4 4 1 2	11	46 Bajo
87	2 3 3 2 2	12	2 3 3 1	2 1	12	2 4 3 2	11	1 2 2 1	6	2 1 3 1	7	48 Bajo
88	3 4 3 3 2	15	2 3 3 1	2 1	12	2 1 2 2	7	2 4 2 1	9	2 1 1 1	5	48 Bajo
89	3 3 3 2 2	13	2 3 2 2	2 2	13	3 4 2 1	10	1 2 2 1	6	4 3 1 1	9	51 Moderado
90	3 3 3 2 2	13	1 2 3 1	2 2	11	3 3 3 1	10	2 3 3 2	10	2 1 3 1	7	51 Moderado
91	3 3 3 2 2	13	1 2 3 2	2 2	12	3 1 2 1	7	1 2 3 1	7	4 1 2 1	8	47 Bajo
92	3 3 2 3 1	12	1 2 3 1	2 2	11	3 4 2 1	10	1 2 3 2	8	1 4 2 2	9	50 Bajo
93	3 3 2 3 1	12	2 2 3 1	1 2	11	2 1 3 1	7	1 4 3 1	9	4 1 3 2	10	49 Bajo
94	2 3 2 3 1	11	2 2 3 1	1 2	11	2 3 1 1	7	2 1 3 1	7	1 1 1 2	5	41 Bajo
95	2 3 2 3 1	11	2 2 2 1	1 1	9	2 2 1 1	6	2 2 3 1	8	1 3 1 2	7	41 Bajo
96	2 3 2 3 1	11	2 3 3 2	1 1	12	3 4 3 2	12	2 3 3 2	10	1 1 3 1	6	51 Moderado
97	3 3 3 2 2	13	2 2 3 1	2 1	11	3 2 1 2	8	2 1 2 1	6	4 1 1 1	7	45 Bajo
98	3 3 3 2 2	13	2 2 3 1	2 1	11	3 3 1 2	9	2 2 2 1	7	2 4 2 1	9	49 Bajo
99	3 3 3 2 2	13	2 2 3 1	2 1	11	3 2 3 2	10	2 4 2 1	9	1 1 3 1	6	49 Bajo
100	3 3 3 2 2	13	2 2 4 1	3 1	13	2 4 1 2	9	2 2 3 1	8	4 3 2 1	10	53 Moderado

101	3	3	3	2	2	13	2	2	3	2	2	2	13	2	1	1	1	1	5	1	3	3	1	8	1	1	1	1	4	43	Bajo
102	3	3	3	2	2	13	2	2	2	2	2	2	12	1	3	3	1	1	8	1	2	3	2	8	4	1	3	1	9	50	Bajo
103	3	3	3	2	2	13	2	3	2	2	2	2	13	1	1	2	1	1	5	1	2	3	1	7	2	4	1	1	8	46	Bajo
104	2	3	2	3	2	12	1	2	2	1	2	2	10	1	4	2	1	1	8	1	4	3	1	9	1	1	1	2	5	44	Bajo
105	3	4	2	2	1	12	1	2	3	1	1	2	10	2	1	2	1	1	6	1	3	2	1	7	4	1	3	1	9	44	Bajo
106	4	3	2	2	1	12	1	2	2	1	1	2	9	2	3	3	1	1	9	1	3	2	1	7	4	3	1	1	9	46	Bajo
107	3	3	2	2	2	12	2	3	3	1	1	2	12	2	1	2	1	1	6	2	2	2	1	7	1	1	3	1	6	43	Bajo
108	3	3	2	2	2	12	2	2	3	2	2	2	13	2	4	2	2	1	10	2	4	2	2	10	1	1	2	1	5	50	Bajo
109	3	3	2	2	2	12	2	2	3	1	2	1	11	3	2	3	1	1	9	2	1	3	2	8	4	4	3	1	12	52	Moderado
110	4	3	3	2	1	13	2	3	3	1	2	1	12	2	3	2	1	1	8	3	1	3	2	9	2	1	3	1	7	49	Bajo
111	3	3	3	2	1	12	2	1	2	1	2	1	9	2	2	1	2	1	7	2	3	3	1	9	2	1	3	1	7	44	Bajo
112	3	3	3	3	1	13	2	1	3	1	2	1	10	2	4	1	1	1	8	2	1	3	1	7	2	3	2	2	9	47	Bajo
113	4	3	3	3	1	14	2	2	4	1	2	1	12	2	1	3	1	1	7	2	4	3	1	10	4	1	3	1	9	52	Moderado
114	4	3	3	3	1	14	2	2	3	2	2	1	12	1	3	1	2	1	7	2	2	3	1	8	1	2	3	1	7	48	Bajo
115	4	3	3	2	1	13	1	3	4	1	2	1	12	2	1	1	1	1	5	1	3	4	1	9	1	4	3	1	9	48	Bajo
116	4	3	3	2	1	13	1	2	3	1	3	1	11	2	4	1	1	1	8	1	1	3	1	6	1	2	3	1	7	45	Bajo
117	3	3	2	2	1	11	1	2	3	1	3	2	12	2	1	3	2	1	8	1	1	3	1	6	4	2	1	1	8	45	Bajo
118	3	3	2	2	2	12	2	3	3	1	3	2	14	3	3	2	2	1	10	2	4	2	2	10	2	3	3	1	9	55	Moderado
119	4	4	2	2	1	13	2	2	4	2	3	2	15	2	1	2	2	1	7	2	2	2	1	7	2	1	1	2	6	48	Bajo
120	4	3	3	3	1	14	2	2	3	1	2	2	12	2	4	2	2	1	10	2	3	2	1	8	1	2	3	2	8	52	Moderado
121	4	3	3	2	1	13	2	2	3	2	2	2	13	2	1	3	2	1	8	2	2	2	1	7	4	4	2	2	12	53	Moderado
122	4	3	3	2	1	13	2	1	3	1	2	2	11	3	3	2	1	1	9	2	4	1	1	8	1	1	2	2	6	47	Bajo
123	3	3	3	2	1	12	2	2	3	1	3	1	12	2	2	2	1	1	7	1	1	1	2	5	2	1	2	1	6	42	Bajo
124	4	3	3	2	2	14	2	2	3	2	2	1	12	2	4	2	1	1	9	1	3	2	1	7	2	3	3	1	9	51	Moderado
125	4	3	3	2	2	14	2	3	3	2	2	1	13	3	1	3	1	1	8	1	1	2	1	5	2	1	3	1	7	47	Bajo
126	3	3	3	3	2	14	2	3	3	2	2	1	13	2	3	2	1	1	8	1	4	2	2	9	4	1	3	1	9	53	Moderado

127	3	3	3	2	1	12	2	2	3	1	2	2	12	2	1	2	1	6	1	1	2	2	6	1	4	1	1	7	43	Bajo
128	3	3	3	2	1	12	2	2	3	1	2	2	12	2	4	3	1	10	2	3	3	2	10	4	2	1	1	8	52	Moderado
129	4	3	3	2	1	13	1	2	3	1	2	2	11	2	1	1	1	5	2	2	2	2	8	2	2	3	1	8	45	Bajo
130	3	4	3	3	1	14	1	2	3	2	3	3	14	3	3	1	1	8	3	4	2	1	10	2	3	3	1	9	55	Moderado
131	3	3	3	2	1	12	1	1	2	1	3	2	10	2	1	3	1	7	2	2	2	1	7	2	1	3	1	7	43	Bajo
132	3	3	3	2	1	12	2	2	3	2	3	2	14	2	4	2	1	9	2	4	3	1	10	2	4	1	1	8	53	Moderado
133	4	3	3	2	2	14	2	2	3	1	3	2	13	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	4	2	3	1	10	51	Moderado
134	4	3	3	2	2	14	2	3	3	1	3	3	15	3	3	3	1	10	1	3	2	2	8	2	2	2	1	7	54	Moderado
135	4	3	3	3	2	15	2	3	2	1	3	2	13	2	2	2	1	7	1	2	2	2	7	1	3	3	2	9	51	Moderado
136	3	3	3	3	2	14	2	3	2	1	3	1	12	2	1	3	1	7	1	2	3	2	8	1	2	2	2	7	48	Bajo
137	3	3	2	3	2	13	2	3	2	1	2	1	11	1	4	2	1	8	1	4	3	2	10	4	2	2	2	10	52	Moderado
138	3	3	2	2	2	12	2	2	3	2	2	1	12	1	1	3	1	6	2	2	3	1	8	2	3	3	2	10	48	Bajo
139	4	4	2	2	1	13	2	2	3	1	3	2	13	1	3	2	1	7	2	3	2	1	8	2	1	1	2	6	47	Bajo
140	3	3	2	2	1	11	3	2	3	1	3	2	14	2	1	3	1	7	2	1	2	1	6	4	4	3	1	12	50	Bajo
141	3	3	3	2	1	12	2	2	3	1	3	2	13	2	4	2	1	9	1	4	2	2	9	2	1	1	1	5	48	Bajo
142	3	3	3	2	1	12	2	3	2	1	3	2	13	3	1	3	1	8	1	2	2	2	7	2	1	3	1	7	47	Bajo
143	2	3	3	3	1	12	2	2	2	2	3	3	14	3	4	2	1	10	1	3	3	1	8	4	4	3	1	12	56	Moderado
144	3	3	3	2	1	12	2	2	3	1	2	2	12	2	2	1	1	6	2	1	3	2	8	2	2	1	1	6	44	Bajo
145	4	3	3	3	1	14	2	3	2	1	2	2	12	2	3	3	1	9	1	4	3	1	9	4	3	3	1	11	55	Moderado

Anexo 8: BASE DE DATOS DE ENSEÑANZA VIRTUAL

Estrategias Pedagógicas															Recursos Tecnológicos																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	42	1	3	2	3	3	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	28
2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	39	2	2	3	4	3	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	29
3	3	2	3	3	2	1	2	1	2	3	3	1	2	3	4	35	2	3	3	3	4	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	29
4	3	2	2	4	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	4	39	1	3	4	3	3	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	30
5	2	3	2	4	3	2	3	1	3	2	4	2	2	3	3	39	1	3	3	3	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	2	27
6	3	3	2	4	3	2	3	2	4	2	4	2	2	3	3	42	1	3	3	4	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	28
7	3	3	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	2	4	3	43	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	28
8	3	3	3	3	3	1	4	2	3	2	3	2	2	3	3	40	1	3	4	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	28
9	2	3	3	3	3	1	3	1	2	2	3	2	1	3	3	35	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	31
10	3	3	3	2	3	1	3	1	2	1	3	1	2	3	4	35	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	28
11	3	3	2	2	4	2	3	1	2	2	4	1	2	3	4	38	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	26
12	4	3	2	2	3	2	3	1	2	2	4	1	2	3	4	38	1	1	2	3	3	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	26
13	3	4	2	3	3	2	4	2	2	3	4	1	2	3	4	42	1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	29
14	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	1	3	3	4	40	2	2	3	4	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	27
15	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	4	3	38	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	26
16	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	38	2	3	4	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	25
17	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	4	38	2	3	4	3	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	27
18	2	3	3	3	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	4	38	2	3	4	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	28
19	3	3	3	3	3	1	3	1	2	2	3	2	3	2	4	38	1	3	3	4	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	28
20	3	3	3	3	4	1	4	2	2	2	3	1	3	2	4	40	1	3	3	4	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	28
21	3	4	2	2	4	2	3	1	3	2	4	2	2	3	4	41	1	3	3	4	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	28
22	3	3	2	2	4	1	2	2	2	1	3	1	2	3	4	35	1	3	4	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	29
23	3	3	2	2	3	2	2	1	2	1	3	2	2	3	4	35	1	2	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	28
24	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	3	35	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	27
25	3	2	2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	2	4	3	36	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	26

26	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	38	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	3	28	
27	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	1	3	3	3	39	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	25	
28	3	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	1	3	3	4	40	1	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	1	2	28	
29	2	3	3	3	2	1	3	2	2	2	4	1	3	3	4	38	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	26	
30	2	3	3	3	2	1	3	2	3	2	4	1	3	3	4	39	1	3	4	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	25	
31	2	3	3	3	2	2	3	1	3	3	4	2	3	3	4	41	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	24	
32	3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	3	4	39	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	25	
33	3	3	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	3	4	36	2	2	3	4	3	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	28	
34	3	3	3	2	3	1	2	2	3	2	4	2	2	2	4	38	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	27	
35	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	2	3	2	4	35	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	28	
36	2	2	3	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	35	1	2	3	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	27	
37	2	2	4	3	3	2	3	1	2	2	4	1	3	2	3	37	1	3	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	29	
38	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	1	3	2	3	37	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	28	
39	2	3	3	4	3	2	3	1	3	2	3	1	3	3	3	39	1	3	3	2	4	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	28	
40	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	43	1	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	30	
41	3	3	4	4	3	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	43	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	30	
42	3	3	4	3	3	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	40	1	3	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	2	28	
43	2	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	2	3	3	2	38	1	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	2	2	1	2	27	
44	2	4	4	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	37	1	2	3	4	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	26	
45	2	3	4	3	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	3	34	1	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
46	2	2	3	3	2	1	4	1	2	2	2	1	2	2	3	32	2	2	4	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
47	2	2	3	4	2	2	3	1	2	2	3	1	2	2	3	34	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	23	
48	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	35	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	24	
49	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	4	1	3	3	3	39	1	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	24	
50	3	3	4	2	3	2	2	1	3	1	3	2	3	3	4	39	1	2	3	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	26	
51	3	3	4	2	3	2	2	1	3	1	4	2	3	4	3	40	1	2	4	3	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	3	29	
52	3	3	4	2	3	1	3	1	3	2	3	2	3	3	3	39	2	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	30
53	3	2	4	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	40	1	2	2	4	3	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	28	

54	2	2	4	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	3	4	38	1	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	25
55	2	3	4	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	2	3	37	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	22
56	2	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	35	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	24
57	2	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3	1	2	3	3	36	2	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	26
58	2	3	3	3	2	1	2	1	3	2	3	1	2	3	3	34	1	1	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	25
59	2	3	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2	3	4	37	1	3	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	26
60	2	3	4	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	37	1	2	4	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	2	25
61	2	4	4	3	3	1	3	1	3	2	3	2	2	3	3	39	2	3	3	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	27
62	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	3	40	1	3	3	3	3	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	27
63	3	3	4	4	3	2	3	2	3	2	2	1	3	3	3	41	1	3	2	3	4	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	26
64	3	2	4	4	3	3	4	2	3	3	3	1	3	2	4	44	1	2	2	3	3	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	26
65	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	1	3	2	4	41	2	2	3	3	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	29
66	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	4	40	1	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	27
67	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	3	2	3	3	4	39	1	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	27
68	3	3	3	4	3	1	3	2	2	2	3	2	3	2	4	40	1	2	3	2	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	26
69	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	4	39	2	2	2	3	4	2	3	2	2	1	2	1	1	1	2	30
70	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	38	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	27
71	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	4	39	1	2	3	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24
72	3	3	4	2	3	1	2	1	2	2	3	2	3	3	4	38	1	2	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	27
73	2	2	4	3	3	1	3	1	2	2	3	1	3	3	4	37	2	3	3	3	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	26
74	2	2	4	3	4	1	3	2	2	1	3	1	3	3	3	37	1	2	3	3	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	26
75	3	2	4	3	4	2	3	2	2	1	3	1	2	3	4	39	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	25
76	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	42	1	1	3	3	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	26
77	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	44	2	2	3	2	4	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	27
78	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4	40	1	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	23
79	3	4	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	4	43	1	2	2	2	4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	24
80	3	3	3	4	2	1	2	3	2	3	3	2	3	4	4	42	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	24
81	3	3	4	3	2	1	3	2	2	3	4	2	2	4	4	42	1	3	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	26

82	2	3	3	3	2	1	3	2	2	3	4	1	3	5	3	40	1	2	2	3	4	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	28
83	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	3	1	3	4	3	40	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	27
84	2	2	4	4	2	2	3	2	2	3	3	1	3	4	3	40	1	2	3	2	2	3	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	26
85	3	2	4	4	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	4	42	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	27
86	3	3	4	4	3	1	4	2	3	2	3	2	3	3	4	44	1	2	4	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	30
87	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	43	2	2	3	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	28
88	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	42	1	1	3	2	4	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	23
89	2	3	3	3	3	2	4	1	3	2	3	2	2	3	4	40	1	1	3	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
90	2	2	4	3	3	1	4	2	3	2	3	2	2	3	4	40	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	22
91	3	2	4	4	2	2	5	2	2	2	4	1	2	3	4	42	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
92	2	2	3	4	2	2	4	3	2	3	3	1	2	4	4	41	1	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	27
93	3	1	3	4	2	2	4	2	2	2	2	1	3	3	4	38	1	2	3	3	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	28
94	3	2	3	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2	3	3	3	40	1	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	26
95	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	41	1	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	29	
96	3	2	3	3	4	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	40	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	28	
97	3	3	2	2	3	2	4	2	2	2	4	2	3	3	4	41	1	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	27	
98	3	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	1	2	4	4	40	1	3	4	2	3	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	2	30	
99	3	3	2	2	2	2	5	2	3	2	3	1	2	4	4	40	1	3	3	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	27	
100	3	3	3	3	2	2	5	3	3	2	3	1	2	4	4	43	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	25	
101	3	2	3	3	2	2	5	2	3	2	4	2	2	4	4	43	1	2	2	2	4	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	2	26	
102	3	2	3	3	2	1	5	2	2	2	4	2	2	5	4	42	2	2	2	3	4	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	27	
103	3	2	3	4	2	2	5	2	2	2	4	2	3	4	4	44	2	2	3	3	3	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	27	
104	3	2	3	4	2	2	4	2	2	3	4	2	3	4	3	43	2	2	3	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	25	
105	3	2	3	4	3	2	4	2	2	2	4	2	3	4	4	44	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	26		
106	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	4	44	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	25	
107	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	4	40	1	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	27	
108	2	2	2	2	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	4	37	1	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	26
109	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	1	3	4	4	38	1	2	3	2	4	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	30

110	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	3	1	3	3	4	38	1	1	3	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	26	
111	3	1	2	2	3	2	4	2	3	2	3	1	3	3	4	38	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	25	
112	3	1	3	2	4	1	4	3	2	2	2	2	3	4	4	40	1	1	3	4	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	24	
113	3	2	3	3	3	1	5	3	3	2	2	2	3	3	4	42	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
114	3	2	4	3	3	1	5	3	2	3	3	2	3	4	3	44	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	23	
115	3	2	3	3	4	1	5	3	2	3	3	2	3	4	3	44	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	26	
116	3	2	3	4	3	1	5	2	2	3	4	2	3	4	3	44	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	26
117	3	3	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	3	4	4	41	1	1	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	22
118	2	3	2	3	2	2	4	2	2	2	3	2	3	4	4	40	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	21
119	2	3	2	4	2	2	4	3	2	2	3	2	3	4	4	42	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	26
120	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	4	39	1	2	3	3	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	25
121	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	4	40	1	2	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	27
122	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	1	2	3	4	39	2	2	3	3	3	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	27
123	3	2	2	4	3	1	4	3	2	3	3	1	3	4	4	42	2	2	4	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	27
124	3	2	3	3	4	1	4	3	2	2	3	1	3	3	4	41	2	2	3	4	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	26
125	3	2	3	3	3	1	4	3	2	2	3	1	3	4	3	40	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	26
126	3	3	3	3	3	2	5	3	3	2	4	2	3	3	3	45	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	25
127	3	3	2	4	3	2	5	3	3	2	3	2	3	4	3	45	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
128	3	3	3	3	3	2	5	2	3	2	3	2	3	4	4	45	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	25
129	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	3	4	4	39	2	1	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	29
130	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	4	1	3	4	4	39	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	27
131	3	2	2	2	2	2	4	2	2	1	3	1	3	3	4	36	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	28
132	3	3	2	3	2	1	4	1	3	1	3	1	4	3	4	38	2	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	1	25
133	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	4	41	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	24
134	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	4	43	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	26
135	2	3	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	4	42	1	1	3	4	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	29
136	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	4	37	1	2	4	3	3	2	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	29
137	2	2	3	3	3	2	3	1	3	1	3	2	3	3	4	38	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	28

138	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	4	2	2	3	3	38	1	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	25
139	2	3	3	4	3	1	4	1	3	2	3	2	3	3	3	40	2	2	3	4	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	27
140	2	3	3	3	4	1	3	2	2	2	3	2	4	3	3	40	1	2	3	3	2	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	25
141	3	3	2	2	3	1	4	2	2	3	3	1	4	2	4	39	2	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	29
142	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	35	1	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	26
143	3	3	3	2	2	1	4	2	2	2	4	1	4	3	3	39	1	2	3	3	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	27
144	2	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	1	3	3	4	39	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	28
145	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	4	4	4	41	1	2	4	3	2	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	26

PLAN DE INTERVENCIÓN DE CAPACITACIÓN SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES

FUNDAMENTACIÓN

El Plan de Intervención se ha enfocado en la elaboración de un programa de capacitación por competencias digitales, dirigido hacia los docentes de la Escuela de Lengua, Comunicación e Idioma Inglés de la UNJFSC, con el fin de entregar las herramientas necesarias para que logren realizar de forma efectiva el PEA, en donde el uso de las tecnologías sea un apoyo motivacional, didáctico y evaluativo, que esté enfocado en desarrollar habilidades en los docentes desde la perspectiva de los cursos de su responsabilidad y de acuerdo a los niveles en los cuales se desempeña.

El uso de herramientas tecnológicas (TICs) se considera una exigencia curricular y administrativa, sin embargo este carece de un programa de capacitación en competencias digitales para docentes, la baja utilización de las TICs en la didáctica de los docentes y las necesidades manifestadas por los profesores de acuerdo a su quehacer cotidiano llevan a plantear un plan de intervención de competencias digitales, así como también en fundamentos teóricos basados en las nuevas exigencias que se presentan en nuestra cambiante sociedad de la información, en un mundo globalizado e interconectado.

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar en los docentes competencias básicas necesarias en el uso y manejo de las competencias digitales, para que logren enriquecer sus prácticas pedagógicas y su rol como docente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ♣ Incentivar a los docentes en el uso de herramientas TICs, a través de la realización del programa de capacitación planteado.
- ♣ Organizar los tiempos establecidos para la capacitación de acuerdo a la realidad sostenida por los docentes participantes.
- ♣ Elaborar material pertinente al nivel educativo en que se desempeñan los docentes participantes.
- ♣ Aprender el manejo de nuevas herramientas TICs.
- ♣ Innovar en las prácticas pedagógicas diarias a partir del uso de herramientas TICs, aplicando el material elaborado durante el programa.

- ♣ Realizar un acompañamiento en el aula a los docentes participantes del programa, con la finalidad de visualizar el impacto generado en los alumnos al aplicar la implementación de los recursos TICs.
- ♣ Evaluar el programa de competencias TICs en base a tres criterios: material elaborado y dominio de las herramientas TICs, uso en el aula e impacto en el alumnado e implementación de programa TICs; tutoría y capacitación.
- ♣ Realizar una retroalimentación con los docentes participantes, en relación a las experiencias aplicadas en su quehacer pedagógico.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE CAPACITACION SOBRE COMPETENCIAS DIGITALES

ETAPAS DEL PLAN DE INTERVENCIÓN	
PRIMERA ETAPA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES
OBJETIVO	 Crear, construir y optimizar material didáctico y multimedia que se utiliza en la gestión pedagógica.
Construir material didáctico	
Cada docente debe realizar una guía de trabajo basada en los pasos indicados en el programa visualizado de manera digital, considerando los puntos esenciales para que una guía cumpla con los objetivos planteados desde el punto de vista de la finalidad, didáctica y estructura, siendo llamativa ante los estudiantes.	
Crear material multimedia	
Se presenta el software Prezi, con la finalidad de innovar en el material elaborado en el software Microsoft® Office Power Point, ya que, esta herramienta presenta mayores funciones gráficas, lo cual permite tener mayor interacción con los estudiantes.	
Optimizar la gestión pedagógica	
La capacitación se basa en conocer las funciones principales del software Microsoft® Office Excel con el objetivo de que los docentes puedan emplear este software para la recolección de datos en el proceso de evaluación de resultados.	
SEGUNDA ETAPA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN TICS
OBJETIVO	 Aplicar lo aprendido en la etapa anterior e incluir herramientas adicionales que enriquezcan la gestión pedagógica y el desarrollo en otros ámbitos: como presentaciones, reuniones de apoderados, talleres, etc.
Búsqueda y uso de sitios educativos y portales	
Se determina una sesión de capacitación para que los docentes destinen este tiempo en la búsqueda de recursos educativos en internet que apunten al grupo etéreo con el cual se trabaja y el área que se quiera desarrollar, para que posteriormente se puedan compartir dichos recursos, con la finalidad de que todos los docentes cuenten con una batería de recursos educativos interactivos para ser aplicados en sus clases.	

Edición de videos en Movie Maker	
Realizar la instalación del software Movie Maker (por lo general incluido en versiones de Microsoft® Windows) y conocer las funciones básicas para que los docentes puedan elaborar una presentación según sus intereses pedagógicos reconociendo las características motivaciones del programa.	
Uso de recursos audiovisuales disponibles en la web	
Realizar la instalación del software gratuito Atube con el objetivo de que los docentes tengan la posibilidad de acceder a una amplia gama de recursos audiovisuales que nos ofrece la web, especialmente el sitio YouTube, donde podemos encontrar videos que son de interés pedagógico tanto para los docentes como para los estudiantes.	
Elaboración de presentaciones utilizando el software Smart notebook.	
Software que permite elaborar material audiovisual para la aplicación en el aula de la pizarra digital interactiva, para lo cual los docentes debe conocer las funciones de dicho software, diseñando una presentación que cumpla con los objetivos planteados en la sesión realizada.	
Utilización de Pizarra digital interactiva	
Manejar los pasos necesarios para realizar la instalación de los elementos que se emplean para la aplicación de la pizarra digital interactiva. Posteriormente aplicar lo aprendido en una clase interactiva con los estudiantes.	
TERCERA ETAPA	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE RESULTADOS
OBJETIVO	 Capacitar a los profesores en el dominio de Microsoft® Office, especialmente en Excel, que les permita apoyar la gestión administrativa en términos de administración de datos y organización de los mismos, como también en el análisis de resultados de evaluaciones de los alumnos, de manera de identificar debilidades y fortalezas que lleven a la reflexión pedagógica y búsqueda de remediales a situaciones más desventajadas.
EVALUACIÓN	
Es necesario que todo Plan de Intervención aplicado tenga su correspondiente evaluación para lograr establecer parámetros de comparación y mejoras en relación a las etapas realizadas. Para efectos de este plan de intervención se incluye únicamente la primera etapa del programa denominada “Desarrollo de competencias digitales”, para lo cual se	

establecerán instrumentos de evaluación, de los cuales dos de ellos abordan los ejes centrales para que una clase se realice efectivamente empleando recursos TICs; primero el nivel de desenvolvimiento TICs de los docentes y segundo el impacto que genera éstos cuando son aplicados.

INSTRUMENTOS A UTILIZAR

Para efectos de este plan de intervención de competencias se ha considerado aplicar tres instrumentos de evaluación:

- 1) Escala de valoración, con la finalidad de categorizar el grado de avance o logro obtenido por los docentes en la primera etapa del programa, consistente en construir material didáctico, material multimedia y optimización de la gestión pedagógica. Dicha evaluación se aplicará al finalizar el proceso determinado por las categorías indicadas con anterioridad. Al respecto se establecieron tres dimensiones: pedagógica, técnica y gestión de recurso abordando los diferentes aspectos descritos a continuación, considerando los grados inicial, medio y avanzado según corresponda. (Ver Anexo 1)

- 2) Rúbrica analítica dirigida a establecer el grado de manejo de las herramientas TICs en el aula y su impacto en los estudiantes, para lo cual la correspondiente evaluación se aplicará de manera formativa durante el proceso del plan. La elaboración del instrumento se distribuirá en seis indicadores que abordarán los diferentes aspectos a considerar dentro del aula:

- ♣ Instalación del recurso TICs Nuevas Ideas en Informática Educativa
- ♣ Manejo de recurso TICs
- ♣ Participación de los estudiantes
- ♣ Motivación de los estudiantes
- ♣ Diversidad de herramientas en el recurso TICs
- ♣ Uso del tiempo

Los indicadores antes descritos serán evaluados por medio de grados de valoración, a través de la escala 1 a 4, considerando al número uno como el nivel más bajo y al número 4 como el logro satisfactorio del indicador.

MATERIALES

Computador portátil, data show y conexión a internet para cada sesión de la capacitación y herramientas digitales.

PLAN DE ACTIVIDADES

El Plan de Intervención consta de tres etapas: Desarrollo de Competencias Digitales, desarrollo de Competencias Transversales TICs y Gestión Administrativa y de Resultados con una duración de 120 horas académicas.

Actividades teóricas	
Se realizará en la plataforma educativa Moodle, donde el participante tendrá acceso en rol alumno a los contenidos teóricos, videos de demostración y comunicación con las tutores para el seguimiento de sus actividades.	4 semanas / 10 horas semanales
Actividades prácticas	
Se desarrollará durante el periodo de dictado de la asignatura, donde el docente aplicará en sus sesiones presenciales y virtuales con sus estudiantes la tutorización en entornos virtuales de aprendizaje.	17 semanas / 20 horas semanales
La comunicación	
Se hará de manera virtual a través de las videoconferencias, foros de consultas, donde se pueden manifestar las dificultades, inquietudes respecto a los temas y talleres desarrollados. Asimismo, contarán con la asesoría del equipo de Virtualización las tutorías programas individualmente para revisar los productos integradores individuales y grupales.	