



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia
Covid-19

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Br. José Antonio Manco Chávez (ORCID: 0000-0001-9659-6037)

ASESOR:

Dr. Yolvi Javier Ocaña Fernández (ORCID: 0000-0002-2566-6875)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta investigación se la dedico en primer lugar a mi Señor Jesucristo y mi amada familia, esposa Nely e hijos Nicolas y Raquel, seguido de dedicarles a mis padres José y Serafina que dieron las bases en mi formación académica.

Agradecimiento

Gracias a mi asesor de tesis el Dr Yolvi Javier Ocaña Fernández quien dedicó tiempo en corregir la tesis semanas tras semanas con la exigencia que le caracteriza para conseguir sustentar la tesis.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, **José Antonio Manco Chávez**, estudiante de la escuela de posgrado, Maestría en docencia universitaria de la universidad Cesar Vallejo, Sede Lima Norte, declaro el trabajo académico titulado “Integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia COVID-19”, realizado dicha investigación en la universidad UNTELS Villa el Salvador 2020, con 92 folios para obtener el grado académico de maestro en docencia universitaria, es de mi autoría.


Por tanto, declaro lo siguiente.

He mencionado muchas fuentes y cada una de ellas respetando el derecho de autoría intelectual, estas fuentes fueron empleados para realizar la tesis, en el fortalecimiento de la estructura teórica, el método y diseño de la investigación, respetando las normas establecidos para la elaboración de la tesis, no he usado fuentes externas a las ya mencionadas en las referencias.

Así mismo este trabajo no ha sido presentado en ningún lugar de investigación ni parte de ella ni completa, es totalmente original dentro de la investigación como estudiante de la maestría en docencia universitaria, y mencionarles que pueden buscar mi trabajo en la web para revisar si tiene plagio, y como estoy consciente de ello tiene el permiso de hacerlo, la revisión electrónica.

Si encontrasen algún tipo de uso intelectual indebido, me someto a las medidas disciplinarias y sanciones que determinaran mi trabajo de investigación.

Lima, 01 de agosto del 2020



Firma

José Antonio Manco Chávez

DNI:09935115

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	15
2.1 Enfoque, tipo y diseño de investigación	15
2.2 Variable, operacionalización	16
2.3 Población, muestra	18
2.4 Muestra	19
2.5 Técnicas e instrumentos validez y confiabilidad	19
2.6 Procedimiento	20
2.7 Análisis de datos de las variables	20
2.8 Aspectos éticos	20
III. Resultados	21
3.1 Descripción de resultados	21
3.2 Contrastación de hipótesis	24
3.2 Hipótesis de la investigación	24
IV. Discusión	27
V. Conclusiones	31
VI. Recomendaciones	32
Referencia	33
Anexo	51
Anexo 1: Matriz de consistencia	51
Anexo 2: Fichas técnicas, validación por expertos, y la estadística del alfa de Crombach	54
Anexo3: Instrumento integración de las TIC	56
Anexo 4: Instrumento de las competencia digitales en tiempo de pandemia COVID-19	57
Anexo 5: Carta para el permiso en la encuesta dentro de la universidad UNTELS.	61
Anexo 6: Autorización para pasar el cuestionario de investigación en la universidad UNTELS	62
Anexo 7: Validación de instrumentos por expertos de la integración de las TIC y las competencias digitales.	63

Anexo 8: Validación de instrumentos por expertos de la integración de las TIC y las competencias digitales	78
Anexo 9: Acta de aprobación de originalidad del trabajo académico	80
Anexo 10: Tesis pasado por turnitin en la biblioteca de la UCV	81
Anexo 11: Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	82
Anexo 12: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	83

Índice de tablas

Tabla 2.1 Variable: Integración de las TIC	17
Tabla 2.2 Variable: Competencias digitales	18
Tabla 3.2 Niveles de la competencia digital en tiempo de pandemia	23
Tabla 3.3 Grado de correlación y nivel de significación entre las variables y dimensión de la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19	25
Tabla 2.3 Ficha técnica de la integración de las TIC	54
Tabla 2.4 Ficha técnica las competencias digitales	54
Tabla 2.6 Estadísticas de fiabilidad del cuestionario de integración de las TIC	55
Tabla 2.7 Resultado de confiabilidad del cuestionario competencias digitales	55

Índice de figuras

Figura 2.1. Diagrama del diseño de investigación	15
Figura 3.1. Niveles de las dimensiones de la integración de las TIC en tiempo de pandemia covid-19, realizado en el 2020, con los estudiantes de la universidad UNTELS.	22
Figura 3.2. Niveles de las dimensiones la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19, realizado en el 2020, con los estudiantes de la universidad UNTELS.	23

Resumen

El enfoque de esta investigación se basa en la búsqueda de resultados mediante test o ítems, su análisis es cuantitativo de corte transversal y secuencial según conveniencia que permite ser acotados y limitados las curvas obtenidas estadísticamente dentro de la investigación, todo esto se logra mediante las preguntas de las formulaciones del problema, hipótesis, y el objetivo de la investigación

La siguiente investigación de tesis llamada integración de las TIC y las competencias digitales en tiempo de pandemia covid-19, realizado dicha investigación en la universidad UNTELS con estudiantes de ingenierías de los cursos de estudio generales, cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19, obteniéndose como resultado de esta investigación en los estudiantes el $Rho=0,761$ muestran un alto grado de significancia, mostrándose en la investigación la incorporación de las nuevas tecnologías, como herramientas educativas dentro de su formación profesional, con respecto a los resultados obtenidos en la variable competencias digitales se muestra que el 86,9% muestran tener un alto conocimiento de nivel avanzado en las tecnologías producto de estos tiempo de pandemia donde se ve claramente que frente a la nueva forma de enseñar o recibir formación académica se hace mediante un computador o materiales tecnológicos que permiten realizar búsquedas de conocimiento en los estudiantes, como podemos observar también que en la variable de las competencia digitales el 9,5% muestran tener un nivel intermedio y el 3,6% un nivel básico de la cantidad de encuestados en la UNTELS.

Palabras clave: Integración de las TIC, competencias digitales, herramientas tecnológicas, uso de tecnología educativa, habilidades tecnológicas.

Abstract

The focus of this research is based on the search for results by means of tests or items, its analysis is quantitative in cross-section and sequential according to convenience, which allows the curves obtained statistically within the research to be delimited and limited, all this is achieved through the questions of the formulations of the problem, hypothesis, and the objective of the investigation

The following thesis research called integration of ICTs and digital competencies in pandemic time covid-19, carried out this research at the UNTELS university with general engineering engineering students, whose general objective was to determine the relationship that exists between the integration of ICT and digital competence in time of pandemic covid-19, obtaining as a result of this research in students the $Rho = 0.761$ show a high degree of significance, showing in the research the incorporation of new technologies, as educational tools Within their professional training, with respect to the results obtained in the digital competencies variable, it is shown that 86.9% show they have a high level of advanced knowledge in the technologies resulting from these times of pandemic where it is clearly seen that compared to the new way of teaching or receiving academic training is done through a computer or mater Technological ials that allow knowledge searches to be carried out in students, as we can also observe that in the variable of digital competencies 9.5% show to have an intermediate level and 3.6% a basic level of the number of respondents in the UNTELS.

Keywords: *Integration of ICT, digital skills, technological tools, use of educational technology, technological skill*

I. Introducción

Frente las situaciones actuales de la proliferación mundial del COVID-19 que afecta a niños, jóvenes y adultos, la UNESCO (2020,21 de mayo), mencionó que la crisis de la pandemia ha generado grandes cambios en la forma de transmitir la educación mediante las herramientas de la tecnología de la educación sin dejar de perder la esencia de la información educativa docente-estudiante, existen millones de estudiantes del mundo entero, que han sido afectado por esta pandemia, el papel importante de este organismo se encuentra enmarcado bajo una agenda del UNESCO (2020,21 de mayo), de educación que se refiere en ello la libre formación académica de los niños, jóvenes, adultos que sea siempre la educación sostenible a la comunidad, mencionó además que aun en caso de que la población pudiera perder todo lo que tienen la educación no dejara de ser parte del crecimiento de la sociedad, según su agenda UNESCO (Educación 2030).

UNESCO (2020,07 de mayo) mencionó que sobre la reapertura de las escuelas y centros de estudio superior debido a la preocupación de los encargados de la educación de cada país, las decisiones de que los estudiantes puedan volver a las aulas se mantiene en suspenso , por la forma de cómo se propaga el virus, además tenemos muchas poblaciones vulnerables, que los ministerios de salud se encuentran en constante trabajo por cuidar de la población usando mecanismos de aislamiento social llamado cuarentena, la UNESCO es el encargado de las coordinaciones a nivel mundial en el seguimiento de la educación durante esta crisis del COVID-19.

Banco Mundial (2016,13 enero), mostró que existe un buen porcentaje que no cuentan con dispositivos electrónicos que les permita ser beneficiados en el uso de las TIC, es decir que unos 4000 millones de estudiantes no cuentan con internet y nuevas tecnologías para adquirir conocimientos, representado el 60% de la población mundial, señaló que los teléfonos móviles y otras tecnologías digitales, se encuentran en auge de alguna manera desarrollando el mundo, podemos encontrar hogares que no cuentan con agua y servicios higiénicos, pero cuentan con un teléfono móvil con internet, esta es la oportunidad de lograr enseñanza-aprendizaje. Del mismo modo, el Banco Mundial. (2014,02 abril), añadió que ellos fomentan el desarrollo en muchas regiones del mundo, para mejorar la competitividad educativa de los sectores pobres haciendo que ellos tengan mayor productividad académica.

Minedu (2016), es el ente encargado de promocionar la práctica de las nuevas tecnologías educativas, buscando que desarrollen la incorporación e integración de las competencias generadas por las herramientas de las nuevas tecnologías, creando estándares de aprendizaje de la competencia tecnológicas en los estudiantes, por lo que (Mateus et al., 2017); indicó que la educación mediática debe de ser alcanzados a todos los niveles mediáticos como lo propone el nuevo currículo nacional 2016. Del mismo modo (Chuquisengo, Gonzales, 2018), mostró que el uso de las TICs en una institución del Perú ayudo a mejorar la problemática del aprendizaje de las matemáticas, esta observación fue mediante el estudio realizado con el programa Pisa (2015).

Esta investigación describe e identifica el problema que se encuentra en la universidad UNTELS, buscaremos que determinar la relación entre la integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19. Esta investigación será realizada con estudiantes de las facultades de ingenierías, específicamente estudiantes de estudios generales, permitiendo poder ver la realidad problemática mediante instrumentos de investigación en el estado de pandemia, hoy observamos que el sector de educación superior se encuentra usando las Tic o las competencias digitales, debido al avance del COVID-19 , si o si se encuentran obligados a usar la tecnología para alcanzar las enseñanzas virtuales a sus estudiantes, mediante estos recursos digitales.

Dentro de los antecedentes nacionales Machuca (2019), en la investigación realizado en Huancayo mencionó que la investigación busca que describir las características, y el perfil de cada estudiante mediante el rendimiento o capacidades desarrolladas durante la formación académica recibida, estos estudios se vieron reflejados en la fiabilidad de los instrumentos relacionados en la capacidad de manipular las tecnologías, investigación que obtuvo resultados mediante técnicas estadísticas, concluyendo que la gestión de aprendizaje basado en las competencias digitales es significativa.

Martin (2017), mencionó que al realizar la investigación en Chiclayo su fin era determinar la existencia entre los estándares de los TIC con las competencias matemáticas entregados por la Minedu que es el ente supervisor y regulador de las enseñanzas a nivel nacional del Perú, en esta investigación logro encontrar que existe una correlación inversa, es decir que no existe una correlación directa con los estándares entregados por el Minedu, con las competencias matemáticas, esto hace que los sondeos iniciales de la preparación académica, como lo mencionaron los estudios PISA-2015, que los resultados son muy bajos

para lograr competencias curriculares durante el año académico en el área de las matemáticas.

Pino (2019), mencionó que en su investigación realizado en trujillo es de tipo no experimental, fue ejecutado sin que las variables se encuentren manipulados por ningún medio de tipo humano o por motores electrónicos, esto le llevo a observar que su investigación fue realmente factible y significativo y que puede ser introducido en el campo de la especialidad del Marketing en el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas, que ha hecho que cada estudiante lograra desarrollar conocimientos y construir conocimiento con las nuevas formas de transmitir las enseñanzas.

Sierra (2017), mencionó que su investigación es del tipo correlacional descriptivo y que se ha realizado en Lima, llegando a encontrar respuestas a sus investigaciones que se evidencia por sus resultados que fueron significativos en el aprendizaje de los estudiantes mediante estas nuevas herramientas de tecnología que les ha permitido valorar y mejorar en sus nuevos conocimientos y haber logrado mejorar en sus campos de estudio e investigación.

Dentro de los antecedentes internacionales tenemos a Díaz (2016), en su investigación realizado en España, le dedicaron el tiempo de investigar las relaciones que existen en lo pedagógico, ético, y su integración de las TIC en los estudiantes, cabe resaltar que estas integraciones se dan cuando el estudiante logra comprender la utilización de los recursos informáticos que le ayudan dentro de su aprendizaje obtenidos por las estrategias cognitivas de cómo obtener más conocimiento mediante las TIC, concluyeron que dentro de sus investigaciones basados en las dimensiones que miden competencias e integración de las TIC son moderadas respecto a sus cuatro subescalas de estrategias del aprendizaje basados en los nuevos conocimientos tecnológicos, siendo en su totalidad la investigación significativa dentro del plano del aprendizaje.

Cortés (2015), en su investigación realizado en México mencionó que los estudiantes de la universidad investigada en su mayoría tienen absceso a la información digital, mostrándose en que existe un gran impacto digital en el uso de estas tecnologías, mencionando que el objetivo principal es lograr obtener nuevos conocimientos desarrollando así nuevos aprendizajes de alto nivel competitivo, en lo lingüístico, matemático, social, cultural, y en su desarrollo personal de cada estudiante, que deben de ser capaz de responder a las nuevas formas del aprendizaje mediante el computador o las nuevas tecnologías utilizados en

aplicativos dentro de celulares u otros dispositivos que permiten transmitir información mediante las redes, en conclusión mostró que existe un gran impacto no importando el sexo ni la edad para integrarse en el uso de las TIC.

Fernández et al. (2018) en sus estudios realizado en España, cree que es necesario un replanteamiento de las enseñanzas tradicionales y que los maestros logren desenvolverse en las nuevas herramientas tecnológicas para mejorar sus enseñanzas, estas nuevas formas de enseñar es muy atractivo, y el mencionó que todavía no se ha alcanzado una integración, esto hace que cada maestro busque que colocar nuevas formas de enseñar que les permita entender cómo mejorar sus clases usando las herramientas de tecnología educativa, creen que sin preparación no se podría mejorar las enseñanzas de los estudiantes, es necesario incluir dentro de sus formatos de enseñanza nuevos recursos que habiliten las capacidades de los estudiantes.

Martín (2018), dentro de su investigación realizado en España mencionó que los estudiantes ya vienen con ciertos conocimientos previos del uso de las nuevas tecnologías, estos conocimientos permite hacer que los estudiantes obtengan mayor nivel competitivo para estudiar y realizar investigación, dentro su investigación crearon instrumentos que puedan medir estas capacidades, los instrumentos fueron válidos y fiables, que les permitió obtener resultados de medición psicométrico en el nivel de competencias digitales, concluyendo dentro de su investigación que el instrumento elaborado es fiable y que les permitió lograr demostrar la consistencia de dicho instrumento como validez y apropiada.

Desarrollando el marco teórico estaremos mostrando un análisis de literaturas como papers, libros, y artículos, o revistas especializadas, para conceptualizar esta investigación, realizando el estado del arte.

Así mismo, Moreira (2017) y Burke (2002), como consecuencia de su investigación mencionaron a Gutenberg quien fue el primero en tener escritos por la imprenta, para referirse de la metamorfosis que está sufriendo la nueva forma de educar, basados en las Tics, mencionaron que en estos tiempos la educación paso de los escritos y libros impresos a las nuevas formas de libros virtuales y almacenamiento por carpetas en discos duros y discos extraíbles, mientras que antes se tenían bibliotecas con libros impresos, él describe la mutación tecnológica en función a cinco dimensiones que lo mencionaremos, como: el arte de la tecnología, pedagogía, capacidad del docente, funciones del alumno, y los logros

obtenidos en las nuevas formas del uso de estas herramientas, mostrando que la metamorfosis es necesario que cumpla su papel académico de los estudiantes y maestros.

Tenemos que atribuir este avance de las TIC a la globalización como lo menciona Conde (2005), (Salinas, Cabrero 2008), Romaní (2009), Román et al, (2011) y (Flórez et al, Trifonas, 2017), ellos mencionaron que el avance de estas herramientas cada día ha sido muy vertiginoso llegando a muchos lugares desde los más remotos hasta las sofisticadas ciudades en que habita el hombre, específicamente la inserción de las tecnologías educativas, que ha permitido que las instituciones educativas avancen a la velocidad con que aparecen los nuevos cambios provocados por las TIC. El objetivo del acceso de la información es lograr la difusión de contenidos académicos, facilitar la creatividad mediante la innovación y la continua capacitación, formación del estudiante y maestros, el desarrollo de la comunicación digital, y la reflexión conjunta de respaldar la experiencia y de impulsar la creatividad, logrando desarrollar modelos integradoras como, la cognitiva, técnica, integradora, relacional, afectivo.

Diversos investigadores como, Jara (2008), (Marcet, Gutiérrez, Lombardero 2015), (Rey, Trifonas 2017), Katz (2018), (Wilson, Leceta, Rincon, 2019) y (Chernyshenko et al., 2020), mencionaron que las políticas de estado se encargan de dar respuestas que les permite incorporar las TICs. Antoninis (2019), mencionó que la UNESCO (2013) realiza seguimiento en la educación creando puentes para el conocimiento y no muros. Landivar et al, (2016) y Huanca (2018); Indicaron que es necesario integrar las tecnologías educativas en los lugares andinos debido a la importancia de llegar con los conocimientos a todos los lugares sin importar credos o razas.

Semenov (2005), Pedrosa, et al, (2013), se refirieron que las tecnologías les permiten lograr la formación académica de todos los niveles a través de estándares y competencias TIC como lo mencionó Brun (2011) y (Valencia-Molina. et al, Careaga. et al, 2016), refiriéndose que es necesario introducir los nuevos conocimientos mediante la línea de formación encontrados en el internet, habiendo sido en primer lugar la preparación de los docentes como lo mencionó San Nicolás, M. B., Vargas et al, (2012), para transmitir la nueva modalidad de la enseñanza. Sunkel (2006), Sunkel et al. (2014) y (Pereira et al., 2017); describen una vez más la importancia de las herramientas tecnológicas dentro de las escuelas, así mismo Kauffman et al, (2017), y Picón et al, (2020); en la práctica mostraron cómo se debe de lograr el mejoramiento de las prácticas del conocimiento académico y la

forma de cómo lograr observar el avance de estos nuevos conocimientos realizados por la herramienta de tecnología educativa.

De igual forma diversos investigadores como, Arce (2011), (De Aguirre et al, Montoriol ,2015), Eynon et al, (2016), (Lalangui y Colchester ,2017), (Arellano, Gašová et al, Llorens y Li 2018), (Maldonado, Fernández et al, 2019) y Vincenzi (2020), mostraron la importancia de contar con la misión, visión, y la estrategia para crear nuevos conocimientos cognitivos en su enseñanza universitaria integrada en el aprendizaje, en la adaptación de los nuevos enfoques tecnológicos, en la investigación, y la gestión universitaria, mostrando que si no hay transformación de cultura digital desaparece del marco del conocimiento, de esta manera propone la incorporación de cuatro fases , como la exploración tecnológica, automatizar el nuevo enfoque basado en la tecnología, evolucionar en los nuevos conocimientos, y lograr transformar la educación basado a los nuevos cambios de las TICs.

El modelo pedagógico aprendizaje basado en competencias (ABC) en su investigación Bramati et al, (2013) , mencionó que este modelo precisa la formación del estudiante basado en la integración de un conjunto de competencias que les permite saber, saber ser, saber hacer, este modelo se basa en el sistema enseñanza-aprendizaje que se observa de forma progresiva en el desenvolvimiento del estudiante, esta es la naturaleza integral de las competencias basados en sus fundamentos conceptuales, es así como los estudiantes muestran su dominio sobre algún tipo de conocimiento desarrollado mediante el modelo ABC.

Tenemos también en el modelo cognitivo según Feuerstein et al, (1963), y constructivista, según Ilabaca (2004) y Chiecher et al, (2018), mencionaron que las bases cognitivas y constructivista para la integración de TICs, son teorías epistemológicas , es decir teorías del conocimiento generados en los estudiantes de cómo piensan, como perciben, como lo hacen, es decir este modelo tiene la capacidad de poder mostrar la objetividad del estudiante como de los maestros, el modelo se centra en buscar las verdades que muestren la realidad, y los aprendices son estimulados por la búsqueda del conocimiento , a través de fenómenos, eventos; de observación de objetos, mediante la intuición de las cosas que observa con un pensamiento muy objetivo de lo que empieza a crear sus conocimientos, de esta forma los estudiantes logran construir sus propias ideas y modelos a solucionar sus problemas, creando así las competencias digitales.

Los lineamientos de la teorías y metodologías de las TIC, según los investigadores como Díaz (2009), Martín (2010), Delgado (2014), Zúñiga (2016), (From, Mavrou, Yu, Van Laar, 2017, (Levano-Francia et al, Urquijo et al, 2019) y Pérez et al, (2020), mencionaron que cada vez es más usual el uso de las tecnologías en los estudiantes con las nuevas formas de desarrollar aprendizaje y esto es motivo de reflexión, más aún cuando empiezan a buscar información para mejorar su calidad educativa, mediante las estrategias y recursos novedosos, esta investigación propone generar lineamientos teóricos-metodológicos.

Es oportuno ahora mencionar que Cabrero (2008), precisó advertir que la educación o formación universitaria debe centrarse en la parte humanística, debido a la falta de afecto e interrelaciones personales creados por el distanciamiento, en pleno ejercicio de su autonomía como el servicio público y social, en la orientación, desempeño, compromiso, responsabilidad y desarrollo en la formación de nuevos profesionales con capacidades tecnológicas.

Martín et al, (2010) ,Arrufat (2012), Mantilla,et al, (2014) , Espinoza (2018), Ocaña et al. (2019) y Ocaña et al. (2020), igualmente mencionaron que las TIC son el fundamento de la economía digital, expresando que el impacto es totalmente vertiginoso y evolutivo en esta cuarta revolución digital generando cambios en la educación superior con tendencias a desarrollar competencias académicas para diferenciar de otros en el mercado laboral, las nuevas formas de aprendizaje enseñanza es de tipo transversal en la formación universitaria de los discentes, donde propone que se debe de implementar de forma urgente la planificación educativa, el diseño curricular, implementando las competencias digitales a los estudiantes para que logren tener capacidades tecnológicas, como transferir y generar conocimientos, como se dará su empleabilidad al desarrollo de servicios , actividades, extracurriculares, que permite estructurar en forma organizada.

En la utilización de información Cruz Pichardo (2012) ,en su investigación de forma empírica mencionó que el aprendizaje TIC se encuentra generando grandes avances tecnológicas que proporcionan mucha información de cómo solucionar problemas reales, creando sobre los estudiantes competencias, como destrezas, habilidades, y un mejor entendimiento de las nuevas estructuras tecnológicas, según Porlán y Moreira (2018) y Nova (2007), manifestaron que no es suficiente con estar informados, se debe tener la responsabilidad de desarrollar estas nuevas competencias haciéndose necesario en la práctica

en cualquier disciplina académica, que necesite mejorar habilidades, destrezas, capacidades en el nuevo conocimiento de estas tecnologías.

Además , Pichardo, et al, (2012) , (Nawrot y Wen, 2014) ,(Lizárraga , Al-Zahrani ,2015),(Ouadoud, Valencia-Molina et al, 2016), (Balzotti , Moreno,2017) y Ouadoud (2018), mencionaron que los estudiantes pueden tener escaso conocimiento en el uso de estas plataformas virtuales, que cuentan con muchas herramientas versátiles de manipular y lograr un aprendizaje en el tiempo , de esta manera los resultados obtenidos fueron satisfactorias en el desempeño del aprendizaje-enseñanza desarrollados en su investigación porque estas herramientas cuentan con muchos atributos que ayudan a mejorar las capacidades cognitivas de los estudiantes y creando habilidades, sustanciales en el desempeño de su formación profesional.

El Perú no es ajeno a estos cambios, hoy nos encontramos con esta nueva educación nacionalizada, anunciado por el El Peruano (2020,24 de marzo), y por un medio periodísticos conocido como RPP Noticias (2020,23 de marzo), esto significa cambios estructurales en la forma de enseñar usando las tecnologías como las plataformas digitales al servicio de la formación educativa en todos los niveles, debido a la aparición del covid-19 se dan estas medidas para no perder el año escolar, estudio superior técnico, estudio superior universitario y los posgrados de las universidades nacionales como las particulares, se sumaron a esta nueva forma de enseñanza-aprendizaje.

Diversos autores como Delors (1996) , Wee (2006), Krishnaveni (2010), Hue (2013), Lin (2014), Alemu (2015), (Domínguez ,Aslan , Al-Azawei y Al-Shwabkah,2016) y (Rojas y Aslan 2018), mostraron que la incorporación tecnológica no ha sido fácil de ser integrada en escuelas de secundaria y universidades, en algunos países por la falta de herramientas tecnológicas como la radio, televisión, celulares, computadoras, hardware, y softwares, también por la falta de interés de muchos docentes, especialmente en Asia y el Medio oriente, ellos definen la integración como el sistema de incorporar, unificar las nuevas definiciones conceptuales para la integración de nuevos conocimientos en el área de la educación, según el estudio de la universidad de Singapur y estudios en Vietnam, Kuwait, Jordania , Iraq, ellos mencionaron que la definición de las TIC está dada por dos conceptos básicos como: adquisición y desarrollo de las tecnologías en los estudiantes y docentes teniendo como modelo lo que enfatiza la UNESCO según Eger et al, (2018) , donde pudieron encontrar en

sus investigaciones que el uso de las TIC es muy beneficioso en la formación académica, es decir el uso de las TIC son significativas.

La integración de las TIC según RAE (2019 Actualización), Melo (2018), Valencia-Molina et al, (2016), Lizárraga et al, (2015), Lim et al, (2012), Ilabaca. (2004) y Ilabaca (2003), mencionaron que está compuesta por: motores de búsqueda que incluyen la información, comunicación, creación, y los definió en varias categorías como, Socrative, Slid.us, Slid.es (HTML y CSS), Google Forms, Kuizza, Google Helpousts, voxopop, Blogger, Slideshare, Wolfram Alpha, Google Keep, Dropbox, Prezi, Google Drive, Plagiarisma, Tex2MindMap, Jumpshare, SoundCloud, PicMonkey, EassyClass, así mismo mencionó que estas herramientas son aplicables para encontrar recursos académicos como, YouTube, Tiching, TED, Evemote, Wolfram Alpha, Tube Box, Teacher Pay Teachers, y mostró las múltiples plataformas que sirven para crear conocimientos como, Infogram, Educaplay, Kubbu, Edu Gloster, GeoGebra, estas herramientas sirven para crear cursos online como, Skype, Clasroom, Moodle, Slideshare, Record, MP3, Hangoust, y gestionar aulas virtuales, cuestionarios, entornos de trabajo, y las herramientas para compartir archivos, y organización de trabajos virtuales, etc.

Melo (2018), propuso que las dimensiones en la integración de las TIC se dividen en tres partes, Incorporación Proactiva, Motivación y competencia. Estas dimensiones e indicadores son los protagonistas que hacen que los estudiantes logren tener una calidad educativa en la nueva forma de aprender mediante las TIC. Estaremos detallando las tres dimensiones en las siguientes líneas.

La primera dimensión según Melo (2018), menciona que la dimensión Incorporación proactiva se define como: la capacidad de poder identificar funciones que le permita desarrollarse en nuevos conocimientos de forma activa siendo ellos los protagonistas de estos nuevos aprendizajes en ambientes diferentes a lo costumbre en la sociedad, donde desarrollan capacidades creativas, audaces para la toma de decisiones, apropiándose de las nuevas formas de aprender.

La segunda dimensión según Melo (2018), menciona que la dimensión motivación se define como: la construcción mediante procesos de activación interno como externo, direccionado y con persistencia conductual del individuo, ganando para si habilidades, estrategias, destrezas, que logran fortalecerse de manera muy integrada en las nuevas formas de

aprender, de esta manera la motivación es una construcción no observable que permite generar capacidades de explicación y predicción de la conducta del hombre en todas las diferentes formas de aprender.

La tercera dimensión según Melo (2018), menciona que la dimensión competencia se define como: La capacidad de poder lograr nuevas habilidades e identificar la información, como fuentes de trabajo, siendo organizado en la búsqueda de información , desarrollando destrezas e integración de nuevas herramientas que les permite mejorar la formación académica tanto en los maestros como en los estudiantes, haciendo que se apropien de estos conocimientos, debido al incremento o aumento de información, comunicación en los medios digitales, que les permite crear nuevos contenidos y dando solución a muchos problemas.

Según Salinas (2008), Nova (2011), Valencia-Molina et al, (2016), Levano-Francia et al,(2019) y RAE (2019 Actualización), mencionaron que las competencias digitales son la perspectiva de las nuevas formación educativa, tienen un objetivo claro el de formar y preparar al estudiante , haciendo que se apropie de los nuevos conocimientos TIC , herramientas que sirven para incluirlos dentro del sistema de enseñanza, relacionados en la formación académica , la incorporación de nuevas estructuras tecnológicas hace que se habilite nuevos enfoques de enseñanza y la evaluación mediante las TIC a los estudiantes observando el avance que ellos han logrado, es decir estas competencias desarrollan en la educación habilidades de planificación y organización que les permite construir nuevos conocimientos usando las tecnologías como herramientas en nuevos escenarios.

Pasaremos a definir la teoría de nuestras dimensiones de las competencias digitales con nuestro autor base en esta investigación.

Area, M., & Guarro, A. (2012), mencionó que el estudio de las competencias digitales se debe de dar, en cinco dimensiones, y tres formas o modelos de aprendizaje para que sea incluido en toda escuela o universidad que necesite integrar las tecnologías, estas tres formas son: capacidad en la búsqueda de información, capacidad de expresarse en diferentes lenguajes de programación, capacidad de la interacción social, a continuación mencionaremos las cinco dimensiones en que se basa el modelo para desarrollar las competencias digitales.

La primera dimensión según Area, M., & Guarro, A. (2012), es la dimensión instrumental y la definió como: la capacidad de obtener información mediante los recursos TIC, en sus diferentes modelos o plataformas integradas en la internet, dentro de repositorios de bibliotecas especializadas, menciona que en esta dimensión el estudiante tiene la capacidad de poder desarrollar habilidades que le permite usar cualquier tipo de medio que tenga información, como la información impresa, audio visual, y las herramientas TIC.

La segunda dimensión según Area, M., & Guarro, A. (2012), es la dimensión cognitiva y la definió como: la capacidad de saber realizar la transformación de los conocimientos obtenidos, a esto le llama habilidades, estas habilidades le permite saber seleccionar la información, utilizando los conocimientos conceptuales que le permite solucionar problemas, analizar, e interpretar las informaciones obtenidas en la búsqueda de información mediante la web.

La tercera dimensión según Area, M., & Guarro, A. (2012), es la dimensión comunicativa y la definió como: la capacidad de poder comunicarse, expresarse, usando las diferentes herramientas digitales que le permite escribir o crear documentos de información como, las textuales, audiovisuales, y la multimedia.

La cuarta dimensión según Area, M., & Guarro, A. (2012), es la dimensión axiológica y la definió como: la capacidad de desarrollar la ética y la democracia en el uso de los recursos digitales obtenidos en la web, es decir que sabe respetar la propiedad intelectual.

Quinta dimensión según Area, M., & Guarro, A. (2012), es la dimensión emocional y la definió como: Saber controlar sus emociones, de tener control frente a situaciones difíciles que se presentan en estos medios muchas veces, que no se encuentra movido por esta actitud de destruir su calma y la de los demás, es capaz de fortalecerse en los conocimientos y no en la práctica de una adicción tecnológica.

Conociendo las bases fundamentales de integración y competencias digitales podemos definir el título de nuestra investigación “Integración de los tics y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19”

Podemos concluir entonces que la integración de las TICs y las competencias digitales “Es fusionar, completar, articular las habilidades, pensamientos, desarrollando las inteligencias múltiples y aprehensión de los nuevos conocimientos, generando competencias en innovación, creación, destrezas, actitudes y responsabilidad digital. Esta definición se ha

obtenido mediante las investigaciones conceptuales de la integración del tic, y las competencias digitales.

La justificación de esta investigación en tiempo de pandemia Covid-19 es mostrar el vacío que se encuentra en estos momentos en que llega esta epidemia a nivel nacional e internacional y como las autoridades competentes en la educación tomaron acciones para poder seguir con las actividades de formación en la educación de todos los niveles, las competencias digitales se están desarrollando en estos momentos en estudiantes y maestros a nivel nacional del Perú, debido a la integración propia de las nuevas herramientas educativas.

Sanz (2020), mencionó que al aparecer la pandemia mundial el COVID-19, ha generado el mayor uso o incremento de las nuevas tecnologías, estas herramientas tecnológicas se usan hoy en día de una manera muy vertiginoso, por la necesidad de transmitir la información a sus estudiantes, los docentes usan desde plataformas hasta celulares, y las redes sociales para llevar la información a cada estudiante, pero lo grave es que no todos los estudiantes cuentan con PC, laptop, o celulares, desde ese punto de investigación , se ha observado las muchas formas de llevar las TIC a los estudiantes.

Por lo planteado anteriormente y expuesto los fundamentos teóricos ingresamos a definir lo que es el problema por los investigadores. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018, p.40-41) y Arias, F. G. (2016, p.37-40), quienes mencionaron que el problema es la forma de como comprender, entender y establecer recursos que nos permita obtener información mediante técnicas de investigación que relacionan el problema según cuantas variables puedan tener para su verificación y análisis, y de esa manera se obtiene la respuesta del problema que se está estudiando, así mismo se planteó el problema general dentro de esta investigación.

PG:Cuál es la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

Así mismo se plantean los problemas específicos como:

P1: Qué relación existe entre la dimensión Incorporación Proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

P2: Qué relación existe entre la dimensión motivación y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

P3: Qué relación existe entre la dimensión competencia y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

En cuanto a la justificación de esta investigación, procedemos a resolver el problema de la integración de las TIC y de las competencias digitales en la universidad UNTELS, Observamos que esta investigación nos permitirá entender y comprender el análisis de la integración de las competencias digitales en tiempo de pandemia, con el vacío de información actual que se muestra en el uso de las herramientas tecnológicas, sin tener en cuenta la proximidad de usar las herramientas digitales a causa de una situación de pandemia mundial.

Esta investigación nos permitirá saber si existe o no existe relación alguna entre estas dos variables, donde se mencionaron que estas herramientas generan grandes posibilidades de desarrollar nuevas técnicas de búsqueda de información, destrezas y habilidades tecnológicas dentro del marco académico de la universidad, la educación superior es de reflexionar hasta donde estamos alcanzando con el conocimiento que se dan dentro de las aulas, los estudiantes y maestros logran desarrollar capacidades, habilidades, destrezas y nuevas herramientas como base dentro de su formación profesional, la percepción de observar a los estudiantes y maestros involucrados en el uso de las nuevas tecnologías y preguntarse cuanto de conocimiento saben de estas nuevas herramientas, y como se encuentran utilizando, con perfeccionismo, o con muy baja forma de interpretar las nuevas herramientas tecnológicas. Esta investigación se justifica mediante los conceptos definidos por muchos investigadores sobre las competencias digitales y la comunicación en este siglo XXI, además la justificación encuentra en la práctica el estudio de cómo se podrían relacionar las dos variables.

Así mismo se plantea el objetivo general, descrito como el fin de la respuesta de una pregunta en concreto generado dentro de la investigación, utilizando técnicas de investigación que no pueden ser manipulados dentro del proceso. Arias, F. G. (2016, p.45).

Entonces podemos plantear el siguiente objetivo general.

OG: Determinar la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

Así mismo se plantean los objetivos específicos como:

O1: Determinar la relación que existe entre la dimensión Incorporación proactiva y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

O2: Determinar la relación que existe entre la dimensión motivación y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

O3: Determine la relación que existe entre la dimensión competencia y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

Ahora plantearemos la hipótesis según Arias, F. G. (2016, p.47-48), como la forma de suponer las preguntas generadas dentro del problema general para lograr dar respuestas mediante las formulaciones de nuevas preguntas que permitan ser investigadas.

Por lo enunciado anteriormente nos permite realizar la hipótesis general.

HG: Existe relación entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

Del mismo modo se plantean las hipótesis específicas como:

H1: Existe relación entre la dimensión incorporación proactiva y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

H2: Existe relación entre la dimensión motivación y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

H3: Existe relación entre la dimensión y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19

II. Método

2.1 Enfoque, tipo y diseño de investigación

Enfoque

El enfoque de esta investigación se basa en la búsqueda de resultados mediante test o ítems, su análisis es cuantitativo de corte transversal y secuencial que permite ser acotados y limitados, las curvas obtenidas estadísticamente dentro de la investigación, todo esto se logra mediante las preguntas de las formulaciones del problema, hipótesis, esta investigación es muy estricta porque usa métodos estadísticos no probabilísticos que nos permite tener como resultados la información que se está buscando, así mismo se desarrolla todo un marco conceptual a la investigación formulada. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018, p.4-7).

Tipo de investigación

Básico descriptivo que busca medir la relación que pueda existir entre las dos variables comprometidas. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018, p.200).

Diseño de investigación

Diseño no experimental de corte transversal de enfoque cuantitativo, el cual nos permite recoger información sobre los hechos para realizar la medición y sus características. Es muy estricto la forma de esta investigación ya que por ninguna forma se manipula las variables investigadas, en nuestro caso estaremos tratando con individuos. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018, p.109).

Dónde:

M = Estudiantes universitarios de lima Del Distrito de Villa El Salvador

O1 = Variable 1: Integración de las TIC

O2 = Variable 2: Competencias digitales en tiempo de pandemia covid-19

r = Coeficiente de correlación entre variables

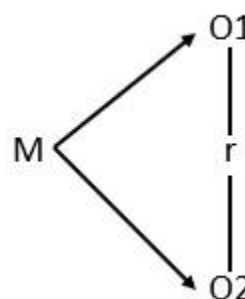


Figura 2.1. Diagrama del diseño de investigación no experimental descriptivo correlacional simple

2.2 Variable, operacionalización

Definición conceptual de variable

La variable es una forma de medir las cantidades de forma cuantitativa para el caso de la investigación correlacional, así como es medible las unidades de medida internacional del mismo modo la variable de una investigación puede ser medido en cuanto se relaciona con otra variable mediante técnicas de investigación cuantitativas. Arias, F. G. (2016, p.57).

Melo (2018), define la integración de las TIC como: el saber comunicar e integrar las nuevas tendencias que se dan en los avances de la tecnología, es la forma de cómo lograr hacerse uno en el estudiante que le permite planificar, desarrollar, facilitar, es decir que son concebidas en nuevas formas de lograr conocimiento mediante las TIC, dentro de las aulas, dentro de un curriculum por competencias, para fortalecer algún contenido temático o de investigación, fundamentado en la teoría holística, constructivista, integrativo, racional, sistémico, que logra mostrar una realidad en el conocimiento de las nuevas tecnologías.

Area, M., & Guarro, A. (2012), define a las competencias digitales: como el resultado del pensamiento crítico, cognitivo, racional y lógico que se muestra en la transformación del conocimiento, llevando a apropiarse de nuevos conocimientos mediante las herramientas TIC, que las fusiona mediante el pensamiento abstracto mezclándolo con el pensamiento experimental, al que lo define como pensamiento tecnológico, estas competencias de pensamiento son de acción que entiende e integra y fortalece a la nueva generación, llamándolo alfabetización tecnológica.

Definición operacional

La operacionalización de las variables se obtiene gracias a la estructura formulada en el problema, donde se establecen por variables y que cada una de ellas cuentan con definiciones conceptuales, para obtener sus dimensiones e indicadores, y de esa forma se construye el cuadro que se estará mostrando en seguida Arias F. G. (2016, p.62-63).

Operacionalización de las variables

Variable: Integración de las TIC

Tabla 2.1 Variable: Integración de las TIC

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala y valores	Niveles y rango	
Incorporación Proactiva	Incorporación de nuevas herramientas tecnológicas	1			
		2			
	Asume roles en la formación de equipos de trabajo colaborativo usando las herramientas tecnológicas	3			
		4			
	Logra aprovechamiento de carácter anticipado, integral y de acompañamiento	5	Nunca (1)	Básico (48 – 173)	
		6	Casi nunca (2)	Intermedio (109 – 173)	
		7	A veces (3)		
		8	Casi siempre (4)	Avanzado (174 – 240)	
	Construye y activa nuevos aprendizajes usando las TIC		Siempre (5)		
	Motivación	Participa en forma individual o formar parte de un equipo colaborativo	9		
10					
		11			
Encuentra estimulación continua de nuevos aprendizajes		12			
Asimila nuevos contenidos informáticos		13			
		14			
Competencias	Aplica sistemáticamente contenido de información				
		15			
		16			
	Describe organiza e informa a través de las TIC	17			
		18			

Fuente: Melo (2018), Operacionalización de variable, elaboración propia, a partir de datos encontrados en la fuente mencionado.

Variable: Competencias digitales

Tabla 2.2 Variable: Competencias digitales

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala y valores	Niveles y rangos
Instrumental	Funciones y procedimientos	P1 al P8 Total:8		
	Programas, base de datos.			
Cognitivo intelectual	Saberes cognitivos	P9 al P14 Total:6		
	Búsqueda y procesamiento de información		Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3)	Básico (48 – 173) Intermedio (109 – 173)
Socio comunicacional	Comunicación	P15 al P18 Total:4	Casi siempre (4) Siempre (5)	Avanzado (174 – 240)
	Uso de tecnologías digitales			
Axiológica	Adquisición de actitudes, principios y valores éticos	P19 al P24 Total:6		
	Promueve una comunicación pertinente			
Emocional	Controla las emociones	P25 al P30 Total:6		
	Conducta social positiva			

Fuente: Area, M., & Guarro, A. (2012). Adaptado por José A, Manco Chávez

2.3 Población, muestra Población

Tamayo (2012), menciona el número de participantes para una investigación, es el número tentativo de una población en general existente a estudiar (p.30), es así como se logra obtener nuestra población de 300 estudiantes de ingenierías de la Universidad (UNTELS).

Tamaño de la muestra hemos usado la siguiente ecuación.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N: Número de participantes o estudiantes UNTELS.

Z_{α} : Constante según nuestra población encuestada dentro de la universidad UNTELS.

E: Error máximo aceptado para esta investigación le estamos asignando el 5% de los encuestados en la universidad UNTELS.

p y q: son las probabilidades de ocurra el evento o fenómeno y es un dato que se desconoce y para ello lo que haremos en esta investigación es hacer que sea de 50% para cada uno, es decir que este fenómeno tenga la probabilidad de que ocurra como que no ocurra y así obtendremos nuestra muestra. Fbombab. (2018,19 de marzo).

2.4 Muestra

Tamayo (2012), lo define como el grupo de individuos tomados de una población para poder realizar el estudio de dicho fenómeno (p.32), realizando el cálculo para esta investigación se considera que la muestra debe de ser 168 estudiantes pertenecientes a la universidad (UNTELS).

2.5 Técnicas e instrumentos validez y confiabilidad

Arias, F. G. (2016, p.67,72,74,79), menciona que cuando ya se haya realizado la operacionalización de la variable ahora queda en buscar el método o instrumento que se usara para la investigación, es decir se logra desarrollar una técnica que permita estudiar el problema planteado inicialmente dentro de esta investigación, ver anexo tabla 2.3 y tabla 2.4.

La validez

Franco et al, (2009), mencionan que es la forma en que un grupo de expertos analizan la estructura de las preguntas realizados dentro del cuestionario, observando de forma subjetiva o intersubjetiva de cada pregunta, ellos se encargan de ver que cada pregunta corresponda a las características de cada dimensión e indicador, los instrumentos fueron validados por un investigador, un temático y un metodólogo, ver anexo tala 2.5.

La confiabilidad

Franco et al, (2009), la confiabilidad es la representación de una prueba piloto sobre un grupo pequeño en número de estudiantes, los estudiantes logran responder un cuestionario de donde se obtiene el alfa de Cronbach que nos permite obtener la confianza en la investigación, y se mide de dos formas son: mediante el método de la varianza estadística y mediante la matriz estadística que permite medir las correlaciones de las preguntas respondidas, ver en anexo la tabla 2. 6 y tabla 2.7.

2.6 Procedimiento

Este instrumento se ha aplicado con los estudiantes de las facultades de ingenierías, alumnos de estudios generales de forma virtual, coordinando con las autoridades de la universidad UNTELS de Villa el Salvador, todo el instrumento se elaboró en Google Forms.

2.7 Análisis de datos de las variables

Estos Análisis se realiza luego de haber pasado los cuestionarios a los estudiantes, que ellos han respondido en forma individual usando PC, celulares, con estos resultados se tomaran los métodos a utilizar sin manipular ninguna variable, y se podrá medir variables y mostrándolo mediante tablas figuras usados dentro de la estadística.

2.8 Aspectos éticos

Miranda (2013), menciona que todos los centros de formación profesional cuentan con estudiantes de pre grado y posgrado pero que cada uno de ellos tiene que tener dentro de su formación profesional los valores que sean relevantes dentro de la comunidad científica, con el cuidado de mantener originalidad de sus investigaciones reconociendo a otros autores dentro de sus investigaciones, que les permite tener mayor grado de confianza sobre aquellos que leen sus investigaciones, porque cada profesional ocupa un lugar significativo en cada investigación.

III. Resultados

En nuestra investigación contamos con 168 estudiantes que respondieron la encuesta y ahora con aquellos datos obtenidos y llevados primero a Excel, para luego trabajarlo con SPSS-26, para responder los problemas generales e hipótesis., elaborando tablas y figuras que responden a nuestra investigación.

3.1 Descripción de resultados

Para la presentación de los resultados, se asumirán las puntuaciones de la variable integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19 para luego proceder a la transformación a niveles.

Tabla 3.1 Niveles de la integración de las TIC en tiempo de pandemia

Integración de las TIC					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	4	2,4	2,4	2,4
	Intermedio	13	7,7	7,7	10,1
	Avanzado	151	89,9	89,9	100,0
	Total	168	100,0	100,0	

Observemos la tabla 3.1, muestran los niveles de la integración de las TIC en tiempo de pandemia, en la muestra asumida. De manera general, se tienen como predominio al nivel avanzado, donde el 89.9% de los encuestados muestran nivel avanzado mostrándose la incorporación de las herramientas, asumiendo responsabilidades y aprovechamiento tecnológicas que les permite construir nuevos conocimientos, el 7.7% presentan nivel intermedio mostrándose la forma de como aprenden mediante estas herramientas y solo el 2.4% muestran un nivel básico en cuanto a la integración de las TIC.

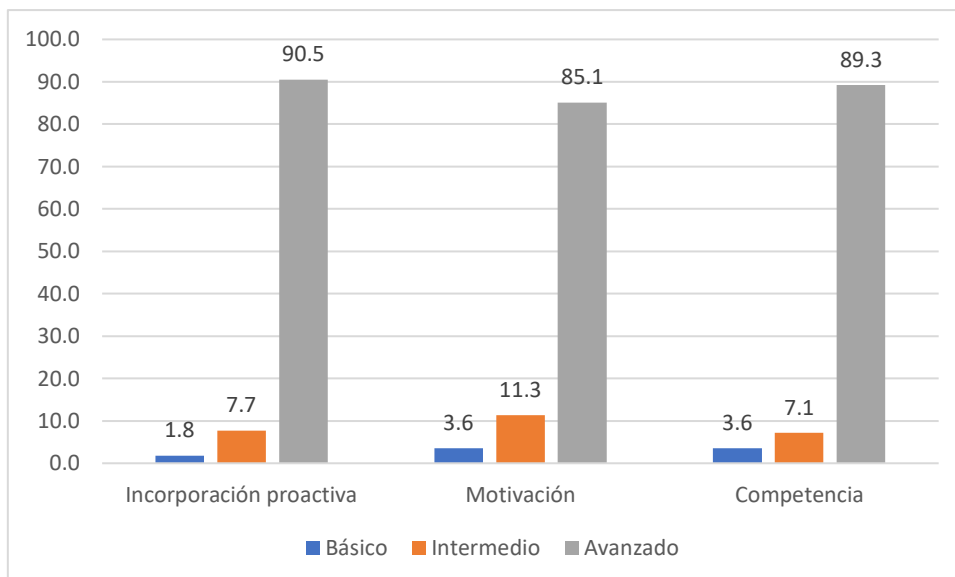


Figura 3.1. Niveles de las dimensiones de la integración de las TIC en tiempo de pandemia covid-19, realizado en el 2020, con los estudiantes de la universidad UNTELS.

Asimismo, apreciamos la tabla 3.1 y figura 3.1 referente a los niveles de la integración de las TIC en tiempo de pandemia, se tienen niveles avanzados en cuanto a las dimensiones establecidas en esta investigación. Al respecto, en la dimensión incorporación proactiva, el 90.5% de los encuestados presentan niveles avanzados implementando estas herramientas en su vida cotidiana como estudiante, asumiendo roles de importancia en la formación profesional, mientras que el 7.7% presentan nivel intermedio y el 1.8% presentan nivel básico, esto indica que son pocos los estudiantes que en estos momentos de pandemia no se integran a las nuevas herramientas de aprendizaje, tienen como aliado las TIC para desarrollar nuevos conocimientos, esto implica que los encuestados presentan dominio de nuevas herramientas tecnológicas, desarrollando trabajo colaborativo usando las herramientas tecnológicas y aprovechan acciones de carácter anticipado, integral y de acompañamiento. Sin embargo, en la dimensión motivación, el 85.1% de los encuestados alcanzan nivel avanzado siendo motivados por desarrollar las nuevas formas del aprendizaje mediante el computador y de las herramientas TIC, mientras que el 11.3% presentan nivel intermedio y solo el 3.6% muestran un nivel básico, es mucha la oportunidad de esta nueva forma de aprender en estos tiempos que ha permitido que muchos logren integrarse con las herramientas TIC. Al respecto, los encuestados son capaces de la activación de nuevos aprendizajes, participar en equipos colaborativos y estimular nuevos aprendizajes, mediante las nuevas herramientas tecnológicas educativas.

Finalmente, en cuanto a la dimensión competencia, el 89.3% presentan nivel avanzado, el 7.1% presentan nivel intermedio y el 3.6% nivel básico. La mayoría de los encuestados son

capaces de asimilar nuevos contenidos generándose en los estudiantes competencias específicas en su formación profesional, logrando ellos sistematizar la información, describiendo y organizando las informaciones a través de las TIC.

Tabla 3.2 Niveles de la competencia digital en tiempo de pandemia

Competencia digitales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Básico	6	3,6	3,6	3,6
	Intermedio	16	9,5	9,5	13,1
	Avanzado	146	86,9	86,9	100,0
	Total	168	100,0	100,0	

Con respecto a los resultados por niveles de las competencia digitales en los encuestados, se muestran en la tabla 3.2 de manera conjunta la predominancia del nivel avanzado; de los cuales el 86.9% de los encuestados presentan nivel avanzado, el 9.5% presentan nivel intermedio y el 3.6% de los encuestados presentan nivel básico en las competencias digitales.

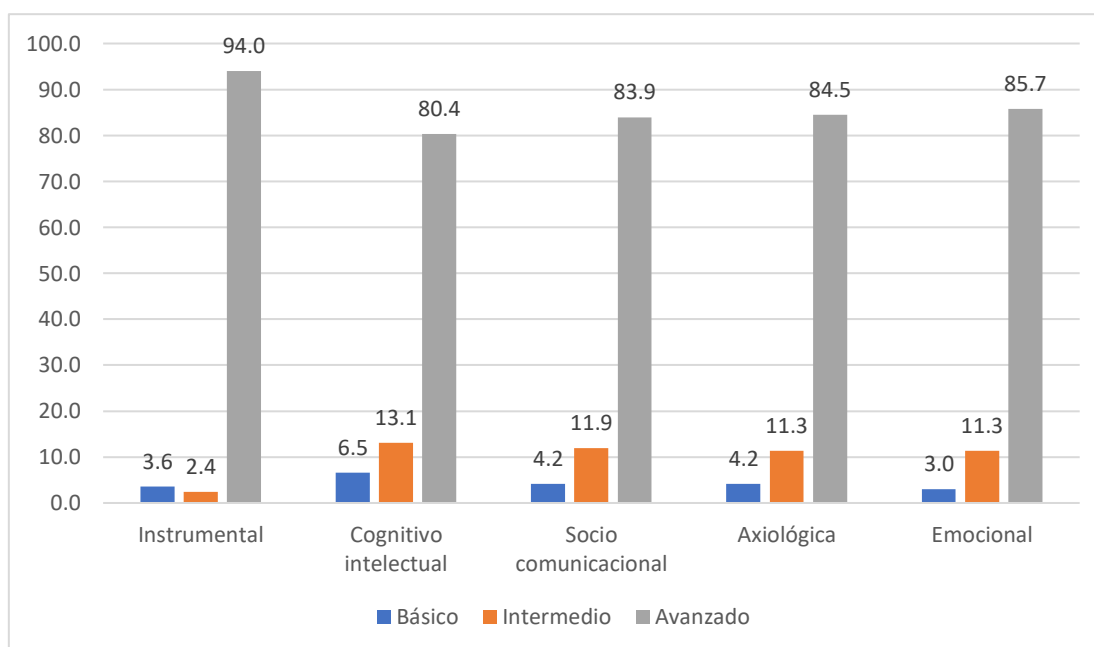


Figura 3.2. Niveles de las dimensiones la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19, realizado en el 2020, con los estudiantes de la universidad UNTELS.

En cuanto a los resultados de las dimensiones por niveles de la variable de las competencias digitales, se tienen a la dimensión instrumental, donde se tiene al 94% presentan nivel avanzado, implica que son capaces de elaborar funciones y procedimientos de uso de programas con base, mientras en la

dimensión cognitivo intelectual el 80.4% de los encuestados son capaces de buscar y procesar la información, mientras que el 83.9% de los encuestados presentan nivel avanzado en la dimensión socio comunicacional, implica que presentan competencia en usar la tecnología digital, sin embargo en la dimensión axiológica el 84.5% presentan nivel avanzado mostrando capacidad de adquirir actitudes, muestran manifestación de conductas éticas para promover la comunicación. Y con respecto a la dimensión emocional el 85.7% de los encuestados perciben un nivel avanzado, por lo que son capaces de controlar sus emociones, y mantener una conducta adecuada.

3.2 Contrastación de hipótesis

De acuerdo a la variable y la escala de mediciones, se procede a la determinación de la relación de las variables de estudio, y la prueba de hipótesis bajo la prueba estadística de Spearman por ser de carácter ordinal las escalas.

Estadística de prueba. Spearman

Nivel de significación 0.05

Decisión: $p < \alpha$ se rechaza la hipótesis nula

3.2 Hipótesis de la investigación

HG: Existe relación entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

H1: Existe relación entre la dimensión incorporación proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

H2: Existe relación entre la dimensión motivación y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

H3: Existe relación entre la dimensión y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

Tabla 3.3 Grado de correlación y nivel de significación entre las variables y dimensión de la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19

		Correlaciones				
		Competencias digitales	Integración de las TIC	Incorporación proactiva	Motivación	Competencia
Competencias digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,761**	,593**	,750**	,727**
	Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000	,000
	N	168	168	168	168	168
Integración de las TIC	Coefficiente de correlación	,761**	1,000	,872**	,922**	,927**
	Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000
	N	168	168	168	168	168
Incorporación proactiva	Coefficiente de correlación	,593**	,872**	1,000	,708**	,726**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,000	,000
	N	168	168	168	168	168
Motivación	Coefficiente de correlación	,750**	,922**	,708**	1,000	,805**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	.	,000
	N	168	168	168	168	168
Competencia	Coefficiente de correlación	,727**	,927**	,726**	,805**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	.
	N	168	168	168	168	168

** . Correlación significativa, nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados de la tabla, muestra la relación entre la integración de las TIC y la competencia digitales, quien representa 0.761 una relación alta y directamente proporcional además el valor de $p_valor < 0.05$ quien permite determinar el rechazo de la hipótesis nula, por lo que. Existe relación entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19. Respecto a los resultados específicos, se tiene la relación moderada y directa de 0.593 entre la incorporación proactiva , competencia digital, además el $p_valor < 0.05$ quien permite determinar el rechazo de la hipótesis nula, existe relación entre la incorporación proactiva y la competencia digital. Asimismo, se tiene la relación directa y alta de 0.750 entre la motivación y la competencia digital además $p_valor < 0.05$ lo que permite rechazar

la hipótesis nula, existe relación entre la motivación y la competencia digital. Finalmente, se tiene la relación Existe relación entre la dimensión competencia y la competencia digital, quien representa la relación de 0.727 alta y moderada, además $p_valor < 0.05$ permitiendo rechazar la hipótesis nula, por lo que existe relación entre la dimensión y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19.

Asimismo, se puede apreciar las relaciones altas y directas entre la integración de la TIC y las dimensiones incorporación proactiva de 0.872, además la relación entre la integración de las TIC y la motivación de 0.922 y la relación entre la integración de las TIC y las competencias de 9.27, para todos los casos se tienen $p_valor < 0.05$, representando, que la relación entre las variables y las dimensiones representa significativa

IV. Discusión

Esta investigación, por primera vez se viene realizando en el contexto de una pandemia mundial del covid-19, y donde las universidades se han venido acomodando según las necesidades de formación profesional, desde pre grado hasta posgrado como lo menciona UNESCO (2020,21 de mayo), así mismo es el momento de iniciar a responder las discusiones basados en los fundamentos teóricos y de los resultados obtenidos en esta investigación.

El vacío del conocimiento que hemos observado antes de la pandemia es que según nuestros antecedentes se tienen un gran número de estudiantes que no tienen abceso a las nuevas tecnologías como lo mencionó el Banco Mundial (2016,13 enero), y apareciendo esta pandemia les ha sido necesario obtener las tecnologías para poder realizar nuevos conocimientos según su formación profesional y durante la pandemia del covid-19 nos ha permitido tener resultados fiables y de mucha trascendencia debido a que esta investigación se ha realizado durante la pandemia y donde el gobierno ha integrado las competencias digitales de forma masiva en todos los niveles educativos utilizando celulares, laptop, Tablet, PC o computador de mesa para que puedan los estudiantes recibir sus clases, y es así como se vienen realizando hasta la fecha en que se escribe esta discusión debido a que no se sale de esta pandemia por la falta de una vacuna y la población pueda volver a realizar una nueva forma de vida porque ya no es igual el antes con el después de esta pandemia.

Se inicia entonces nuestra discusión respondiendo las dimensiones ,incorporación proactiva, motivación y competencia, en nuestra figura 3.1 se observa que el 90.5% de estudiantes de la UNTELS son estudiantes proactivo con un nivel avanzado, del mismo modo el 7.7% se encuentran en el nivel intermedio y el 1.8% en el nivel básico, es decir que en esta pandemia los estudiantes se han integrado de una manera positiva en sus aprendizajes de nuevas herramientas tecnológicas que les permite realizar sus estudios de pre grado dentro de la universidad. Machuca et al, (2019), menciona en su hipótesis general que no existe una relación significativa entre la integración de competencias digitales frente al aprendizaje, pero esta investigación fue dada en el año 2019 antes de la pandemia del covid-19, ahora nuestra investigación muestra lo contrario debido a que los alumnos a pesar de los momentos difíciles que vive la humanidad con las pérdidas de personas producto de la pandemia, esta nueva cultura del aprendizaje mediante las competencias digitales se ha apoderado de ellos, observamos entonces que el 85.1% , nivel avanzado, y que en el nivel intermedio solo son

11.3% tienen poca motivación con la integración de las herramientas tecnológicas, del mismo modo podemos observar que el 3.6% en porcentaje de 168 estudiantes de estudios generales que contestaron las encuestas, solo representan a 6 estudiantes y que es un porcentaje mínimo que no encuentra motivación o que no se acostumbran a usar nuevas herramientas tecnológicas y esto hace que tienen que integrarse a las tecnología educativas, y siguiendo nuestro estudio observamos que en la dimensión de competencias digitales el 89.3% nivel avanzado han logrado las competencias como parte aliada al aprendizaje, tenemos a Martin et al, (2018), quien en su investigación mencionó que en la construcción de un instrumento para medir las competencias digitales, al ser llevados a los estudiante, concluye su importancia por integrar las competencias digitales, esto nos lleva a observar estos resultados de esta investigación que el 7.1% han alcanzado un nivel intermedio en la integración de las competencias digitales según el instrumento realizado y estudiado mediante el alfa de Cronbach, y el 3.6% de estudiantes muestran un nivel básico en la adquisición de competencias digitales, siendo entonces que el 89,3% se encuentra en el nivel avanzado según su estudio utilizando el alfa.

Así mismo Martin (2017), menciona sobre los resultados de su investigación que el 45% de sus encuestados tiene el nivel avanzado, el 39,2% nivel intermedio, 11,7% nivel básico, en los conocimientos de tecnología, mientras que en esta investigación en tiempo de pandemia muestra que los resultados son muy favorables en la adquisición de competencias digitales siendo la observación en la tabla 3.2 según el número de encuestados en la universidad UNTELS el 86,9% presentan nivel avanzado en competencias digitales que se relaciona con el instrumento creado para investigación por Martin et al, (2018), el 9,5% nivel intermedio, y el 3,6% nivel básico respecto al conocimiento de las nuevas competencias digitales, esto fueron los resultados de esta investigación., podemos determinar entonces la relación que existe entre la integración de las TIC y las competencia digitales en tiempo de pandemia ha sido muy favorables haciendo que los estudiantes logren aprender y dominar las herramientas tecnológicas mediados a la educación virtual.

Podemos observar que en la investigación Cortés et al, (2015), menciona que el impacto en la incorporación de las competencias digitales ha logrado una mejor comunicación y aprendizaje generando competencias digitales con un 87% a nivel general en el uso de las redes sociales, y de aprendizaje, del mismo modo se observa en esta investigación, la integración e incorporación de las competencias digitales se tiene un 85.7% de promedio

estadístico y de la incorporación proactiva del 90.5% nivel avanzado, teniendo como base las dimensiones que se establecieron como el instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional, axiológica, y emocional, mientras que Pino (2019), en su investigación obtiene como resultado de su encuesta en estudiantes que el 45.7% logran un nivel alto en competencias digitales, un 54.3% un nivel medio y 0% de nivel básico, indicando que existe una integración medio en las competencias digitales no muy altas, se observa también en la investigación de Sierra Ramírez, F. L. (2017), que el aprendizaje mediante el rendimiento académico encuentra en su investigación que el 47% de estudiantes se encuentran en nivel de aprobados mediante las TIC y un 53% se encuentran en el nivel de desaprobado con respecto al aprendizaje mediante la incorporación de las competencias digitales, ahora después de haber pasado casi 5 meses con la existencia de esta pandemia y cuarentena dispuesto por el gobierno para salvaguardar la salud de la población nacional, vemos en nuestra investigación en la tabla 3.2 en el marco de las competencias digitales se tiene un 86,9% nivel avanzado 9,5% nivel intermedio, y el 3,6% nivel básico, desarrollándose en las dimensiones establecidas, en esta nueva etapa del aprendizaje mediante el uso de estas herramientas tecnológicas, teniendo finalmente que la dimensión incorporación proactiva es fuerte dentro de la integración de las competencias digitales.

Pasamos a responder y discutir la investigación, observamos que la dimensión motivación tiene un nivel avanzado de 85,1% , nivel intermedio de 11,3% y un nivel básico de 3,6% y las competencias digitales un nivel de 86,9% , indicando la mejora del proceso de integración de las herramientas digitales, en el caso de la motivación los estudiantes han logrado durante este periodo manejar funciones básicas computacional, como instalar, programar, y hacer uso de programas básicos de usuario, teniendo conocimiento de lugares de almacenamiento de información para su aprendizaje, siendo organizados, promoviendo el uso de estas herramientas entre estudiantes, mientras que Díaz et al,(2016), mediante el uso estadístico de coeficientes tipificados beta observa que la motivación tiene valores de 0,533 en variable competencia tecnológica (aplicaciones informáticas básicas) según la dimensión estratégica motivacionales , el 0,492 en la aplicación informáticas básicas, en la dimensión presentación de multimedia obtuvo el 0,966 esto implica que se tiene todo un proceso por desarrollar capacidades que les permitan entender y comprender las nuevas tecnologías, llegando finalmente en su investigación que la variable competencia digital los estudiantes logran un nivel avanzado con el 55,27% en su conocimiento de las TIC y un 25,91% un nivel básico en la comprensión de las herramientas tecnológicas, siendo esta investigación antes de la

pandemia, teniendo como resultado la dimensión motivación ejerce una fuerte integración de la motivación en la dimensión de competencia digitales.

En la investigación de la integración de las TIC las dimensión competencia, ahora nos queda discutir , se observa la figura 3.1 y la tabla 3.2, podemos observar que la dimensión competencia es de 89,3% en nivel avanzado , 7,1% en nivel intermedio, y 3,6% en nivel básico siendo entonces en los resultados obtenidos en las competencia digitales el 86,9% el nivel avanzado, 9,5% nivel intermedio, y 3,6% en nivel básico, esto implica dentro de esta investigación y según los resultados estadísticos que según las investigaciones anteriores por tesistas e investigadores se observa un gran avance desarrollado en las competencias digitales debido a la cuarentena que ha permitido hacer que los estudiantes se integren definitivamente en las nuevas tecnologías educativas para generar nuevos conocimientos, podemos decir entonces que las competencias ya investigadas por Cortés (2015) menciona que un 23% de sus encuestados logró tener conocimientos avanzados en competencias digitales, Díaz (2016),mencionó que en su investigación solo fueron un 57,27% que tiene competencias digitales nivel avanzado, Martin et al,(2017), mencionan en sus investigaciones un porcentaje de 40,8% nivel intermedio y solo el 22,5% un nivel avanzado en competencias digitales , esta investigación fue desarrollado en el año 2017, del mismo modo, como podemos observar en esta nueva investigación durante la pandemia se muestra una gran mejora en la dimensión competencia, teniéndose la determinación que existe entre la dimensión competencia y competencia digitales.

V. Conclusiones

Primera:

En esta investigación se ha logrado obtener mediante la estadística cruzada que el Rho de Spearman de la integración de las TIC y las competencias digitales en tiempo de pandemia es de 0,761; es decir es lineal moderada y presenta significancia la relación que existe entre estas dos variables siendo entre ellas directamente proporcional, cuánto más integración de las TIC mayor competencias digitales en los estudiantes.

Segunda:

En la estadística cruzada el Rho de Spearman de la integración de las TIC y la incorporación proactiva es de 0,872; es decir un nivel alto, siendo esta relación lineal moderada, logrando tener aprendizaje significativo, basado en proyectos, basado en problemas, creando equipos de trabajo colaborativo, utilizando la diversidad que presenta las TIC y logrando tener acceso a la información mediante estas herramientas tecnológicas.

Tercera:

En este estudio de estadística cruzada el Rho de Spearman de la integración de las TIC y la motivación es de 0,872 siendo muy alto el valor de significancia y mostrando la existencia de una relación lineal moderada, mediante las TIC y sus recursos informáticos, mejorando en el uso y aplicaciones de estas tecnologías, realizando colaboración entre estudiantes, promoviendo equipos de trabajo, encontrando nuevas estrategias de aprendizaje, y logrando estar estimulado en su aprendizaje.

Cuarta:

En esta investigación cruzada su Rho de Spearman de la integración de las TIC y la competencia es de 0,927, presentando significancia en el desarrollo del estudiante como colabora entre estudiantes, desarrolla proyectos en línea logra responsabilidad digital, utiliza innovaciones informáticas, y logra desarrollar competencias digitales.

VI. Recomendaciones

Primera:

Considerando el objetivo general de determinar la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19, desarrollando esta investigación en la universidad UNTELS hemos observado el alto grado de significancia en el aprendizaje de las nuevas herramientas tecnológicas, se recomienda a la universidad mantener esta mejora que se ha logrado para las demás generaciones de estudiantes , para cuando pase esta pandemia y sea presencial las clases , los estudiantes de esta generación se han integrado a las tecnología educativa a favor de ellos.

Segunda:

Considerando el primer objetivo específico de determinar la relación que existe entre la dimensión Incorporación proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19, se logró obtener como resultado una alta significancia en la incorporación proactiva generado por la integración de las Tic, se recomienda a la universidad buscar que mantener este resultado en los futuros estudiantes que ingresen a las aulas en usar las herramientas tecnológica habilitando con equipos de última generación para seguir fortaleciendo la calidad educativa.

Tercera:

Considerando el segundo objetivo de determinar la relación que existe entre la dimensión motivación y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19, se logró obtener resultados muy fiables, se recomienda a la universidad seguir fortaleciendo la integración de las TIC y aprovechar el grado de motivación con la apertura de capacitaciones en la inclusión curricular el uso de las tecnologías para dar solución a los problemas de investigación.

Cuarta:

Considerando el tercer objetivo de determinar la relación que existe entre la dimensión competencia y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19, se recomienda a la universidad incluir en su malla curricular el uso de tecnologías en todos los cursos, para generar competencias digitales y una calidad de formación profesional.

Referencias

- Aguirre, C. A. M., Quintana, H. P., Romero, O. T., & Miranda, R. T. (2015). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales*, 3(1), 88-101. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/52>
- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2016). Barriers and opportunities of e-learning implementation in Iraq: A case of public universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(5). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2501>
- Alemu, B. M. (2015). Integrating ICT into Teaching-Learning Practices: Promise, Challenges and Future Directions of Higher Educational Institutes. *Universal journal of educational research*, 3(3), 170-189. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1056082.pdf>
- Al-Shwabkha, Y., Hamad, F., Taha, N., & Al-Fadel, M. (2016). The integration of ICT in library and information science curriculum analytical study of students' perception in Jordanian Universities. *Library Review*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LR-12-2015-0115/full/html>
- Al-Zahrani, A. M. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133-1148. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12353>
- Antoninis, M. (2019). Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo: migración, desplazamiento y educación. <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Informe%20de%20seguimiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20mundo,%202019.pdf>
- Arce, A., & César, R. (2011). Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010.

[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/alva_ar/Borrador/alva_ar_caratula.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/alva_ar/Borrador/alva_ar_caratula.pdf)

- Area, M., & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de documentación científica*, 35(Monográfico), 46-74.
<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/744/825>
- Arellano, P. R. (2018). Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista. *Tendencias pedagógicas*, (31), 47-68.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6383446>
- Arias, F. G. (2016). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 7ma. Fideas G. Arias Odón. https://kupdf.net/download/el-proyecto-de-investigacion-fideas-arias-7ma-edic-2016pdf_5a1b4afde2b6f5e526da642c_pdf
- Arrufat, M. J. G., & Masini, S. (2012). Politiche educative e integrazione delle ICT nei sistemi educativi. La situazione italiana all'interno dello scenario internazionale. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(3), 245-284.
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56725002013.pdf>
- Aslan, A., & Zhu, C. (2016). Influencing factors and integration of ICT into teaching practices of pre-service and starting teachers. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(2), 359-370.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105123.pdf>
- Aslan, A., & Zhu, C. (2018). Starting teachers' integration of ICT into their teaching practices in the lower secondary schools in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(1). <https://www.jestp.com/index.php/estp/article/view/391>
- Balzotti, J. M., & McCool, L. B. (2016). Using digital learning platforms to extend the flipped classroom. *Business and Professional Communication Quarterly*, 79(1), 68-80. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2329490615606497>
- Banco Mundial. (2014,02 abril). Tecnologías de la información y las comunicaciones: Resultados del sector. Consultado el 04 de abril del 2020.
<https://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/13/ict-results-profile>

- Banco Mundial. (2016,13 enero). Tecnologías digitales: Su enorme potencial de desarrollo aun escapa a los 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet. Consultado el 04 de abril del 2020. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/01/13/digital-technologies-huge-development-potential-remains-out-of-sight-for-the-four-billion-who-lack-internet-access>
- Bramati, S., Rosanigo, Z. B., López de Munain, C., & Bramati, P. (2013). Aprendizaje basado en competencias y objetos de aprendizaje. In XVIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/31957/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Brun, M. (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/S1100626_es.pdf
- Burke, P., & Briggs, A. (2002). De gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación. Barcelona, Tauros. <https://www.bibliotecaspublicas.es/tineo/imagenes/contenido45294.pdf>
- Cabrero, B. G., Enríquez, J. L., Serrano, E. L., & Beltrán, M. R. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. Revista iberoamericana de evaluación educativa, 1(3), 124-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2789115>
- Careaga, M., & Veloso, A. A. (2016). Estándares y Competencias TIC para la formación inicial de profesores. REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 6(12), 93-106. <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/viewFile/185/192>
- Chernyshenko, V., Vertakova, Y., & Mkrttchian, V. (2020). Development and Implementation of Adaptive Trade Policy in the Era of Digital Globalization Based on Virtual Exchange of Intellectual Knowledge. In Avatar-Based Models, Tools, and Innovation in the Digital Economy (pp. 131-140). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/development-and-implementation-of-adaptive-trade-policy-in-the-era-of-digital-globalization-based-on-virtual-exchange-of-intellectual-knowledge/237723>

- Chiecher, A. C., & Melgar, M. F. (2018). ¿ Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(2), 110-123.
- Chuquisengo Valera, M. (2018). Gestión curricular de las tics en los procesos de enseñanza y de aprendizaje del nivel secundario en la Institución Educativa Pública Toribio Rodríguez de Mendoza. http://200.37.102.150/bitstream/USIL/5525/3/2018_CHUQUISENGO_VALERA_MARINO.pdf
- Colchester, K., Hagra, H., Alhazzawi, D., & Aldabbagh, G. (2017). A survey of artificial intelligence techniques employed for adaptive educational systems within e-learning platforms. *Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research*, 7(1), 47-64. <https://content.sciendo.com/view/journals/jaiscr/7/1/article-p47.xml>
- Conde, M. J. R. (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2). <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021055002.pdf>
- Cortés, J. M., Orozco, G. L., Rodríguez, E. M. O., & Luna, V. R. (2015). Impacto de las Competencias Digitales en el Desarrollo Académico del Estudiante Universitario. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* ISSN: 2007-2619, (10). <http://11.ride.org.mx/index.php/RIDASECUNDARIO/article/viewFile/279/273>
- Cruz Pichardo, I., & Puentes Puentes, Á. (2012). Innovación educativa: Uso de las TIC en la enseñanza de la Matemática básica. https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/11641/Edmetic_vol_1_n_2_9.pdf?sequence=1
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual. *Debate Universitario*, 8(16), 67-71. <http://200.32.31.164:9999/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/238/242>
- Delgado, B. M. G., Fernández, M. D., & Abreu, M. B. I. (2014). Metodología para la generación y gestión del conocimiento para proyectos de I+ D+ ia partir de sus

- factores críticos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 25(3), 285-302. <https://www.redalyc.org/pdf/3776/377645758004.pdf>
- Delors, J. (1996). Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors: la educación encierra un tesoro. <https://biblioteca.uazuay.edu.ec/buscar/>
- Díaz, I. (2009). Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule. http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/105769/cs-diaz_i.pdf?sequence=3
- Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., & Fuster-Palacios, I. (2016). Las competencias en TIC de estudiantes universitarios del ámbito de la educación y su relación con las estrategias de aprendizaje. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1). https://www.uv.es/RELIEVE/v22n1/RELIEVEv22n1_5.pdf
- Domínguez Granda, J. (2016). La educación a distancia en el Perú. <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6386/L003-AUTORIA%20PROPIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Eger, L., Klement, M., Pisoňová, M., & Petrová, G. (2018). Different user groups of university students and their ict competence: evidence from three countries in central Europe. *Journal of Baltic Science Education*, 17(5), 851. http://www.scientiasocialis.lt/jbse/files/pdf/vol17/851-866.Eger_JBSE_Vol.17_No.5.pdf
- El peruano (2020,24 de marzo). Ministro de Educación: Clases virtuales deben asegurar la calidad de este servicio. Consultado el 09 de mayo del 2020. <https://www.elperuano.pe/noticia-ministro-educacion-clases-virtuales-deben-asegurar-calidad-este-servicio-93436.aspx>
- Espinoza Freire, E. E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 16(16), 199-219. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2018000200011&script=sci_arttext

- Eynon, R., & Geniets, A. (2016). The digital skills paradox: ¿how do digitally excluded youth develop skills to use the internet? *Learning, Media and Technology*, 41(3), 463-479. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17439884.2014.1002845>
- Fbombab. (2018,19 de marzo). Tamaño de muestra / cómo calcular el tamaño de muestra paso a paso en Excel [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=1xZAa4jbMqc>
- Fernández de la Iglesia, J. C., Fernández Morante, M. C., & Cebreiro López, B. (2018). Influencia de variables personales y contextuales en la integración de las TIC en el aula en Galicia. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 53, 79-91. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85265/5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández Martínez, A., Llorens Largo, F., & Molina-Carmona, R. (2019). Modelo de madurez digital para universidades (MD4U). <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/99031/1/Introduccion-al-Modelo-de-Madurez-Digital-para-Universidades-espanol.pdf>
- Feuerstein, R., & Richelle, M. (1963). *Children of the Mellah: Socio-cultural deprivation and its educational significance*. Jerusalem: Szold Foundation (en hebreo). <https://www.redalyc.org/pdf/155/15504207.pdf>
- Flórez Romero, M., Aguilar Barreto, A. J., Hernández Peña, Y. K., Salazar Torres, J. P., Pinillos Villamizar, J. A., & Pérez Fuentes, C. A. (2017). Sociedad del conocimiento, las tic y su influencia en la educación. <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1770/Sociedad%20del%20conocimiento,%20las%20TIC%20y%20su.pdf?sequence=1>
- Franco, C., & Josefina, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1949/1/ycorral.pdf>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence--Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43-50. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1140642.pdf>
- Gašová, K., Mišík, T., & Štofková, Z. (2018, September). Employers demands on e-skills of university students in conditions of digital economy. In *CBU International*

Conference Proceedings (Vol. 6, pp. 146-151).
<https://ojs.journals.cz/index.php/CBUIC/article/view/1147>

Gonzales Saenz, E. (2018). El trabajo colegiado optimiza el uso de recursos tic y mejora los aprendizajes en la Institución Educativa Miguel Grau Seminario Ancapa Huancavelica.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7842/3/2018_GONZALES_SAENZ_EDWIN.pdf

Gutiérrez-Rubí, A. (2015). La transformación digital y móvil de la comunicación política. Madrid, España: Fundación Telefónica. https://ipmark.com/wp-content/uploads/2015/06/La_transformacion_digital-2.pdf

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
https://www.academia.edu/41957962/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_Y_MIXTA

Hirsch Adler, A. (2003). Ética profesional como proyecto de investigación. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71944/Etica_profesional_como_proyecto_de_inves.pdf?sequence=1

Huanca Quispe, Y. R. (2018). Integración pedagógica de las TIC en el aprendizaje de comunicación del III ciclo de la IEP Manco Cápac. http://200.37.102.150/bitstream/USIL/6444/4/2018_HUANCA_QUISPE_YENY_RAQUEL.pdf

Hue, L. T., & Ab Jalil, H. (2013). Attitudes towards ICT integration into curriculum and usage among university lecturers in Vietnam. *International Journal of Instruction*, 6(2). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1085366.pdf>

Ilabaca, J. S. (2003). Integración curricular de TICs concepto y modelos. *Revista enfoques educacionales*, 5(1).
<https://ultimadecada.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512>

- Ilabaca, J. S. (2004). Bases constructivistas para la integración de TICs. *Revista enfoques educacionales*, 6(1), 75-89.
<https://revistaderechoeconomico.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48169>
- Ilabaca, J. S. (2004). Bases constructivistas para la integración de TICs. *Revista enfoques educacionales*, 6(1), 75-89.
<https://revistaderechoeconomico.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48169>
- Jara, I. (2008). Las políticas de tecnología para escuelas en América Latina y el mundo: visiones y lecciones.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4006/S2008011_es.pdf?sequence=1
- Katz, R. L. (2018). Capital humano para la transformación digital en América Latina.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43529/1/S1800265_es.pdf
- Kauffman Y., Kauffman D. (2017). The Impact of Competency-Based Learning and Digital Self-assessment on Facilitating Students' Cognitive and Interpersonal Skills. In: Kantola J., Barath T., Nazir S., Andre T. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management, Training and Education. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 498. Springer, Cham.
https://www.researchgate.net/profile/Mauro_De_Oliveira2/publication/305654077_Psychic_Distance_Purchase_Intention_and_Life_Satisfaction_Analyzing_of_International_Purchase_Websites/links/5a0b8f6f458515e48274b23f/Psychic-Distance-Purchase-Intention-and-Life-Satisfaction-Analyzing-of-International-Purchase-Websites.pdf#page=23
- Krishnaveni, R., & Meenakumari, J. (2010). Usage of ICT for Information Administration in Higher education Institutions—A study. *International Journal of environmental science and development*, 1(3), 282-286. <http://ijesd.org/papers/55-D461.pdf>
- Lalangui Pereira, J. H., & Valarezo Castro, J. W. (2017). Learning, knowledge era and ICT at the University Ecuadorian reality. *ATENAS*, 2(38), 51-65.
<https://scholar.google.com/citations?user=bKO6IT0AAAAJ&hl=es>
- Landívar, N. E. J., & Puerta, J. G. (2016). Las TIC en los países andinos: programas escolares y papel del docente [ICT in andean countries: school programs and role of the

- teacher]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(1), 165-181.
<https://ocnos.revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/ensayos.v31i1.1036/0>
- Leceta, J. M. (2019). A vueltas con la sociedad de la información: la transformación digital como "innovación posible" para España. *Boletín Económico de ICE*, (3108).
https://www.researchgate.net/profile/Jose_Leceta2/publication/331387673_A_vueltas_con_la_sociedad_de_la_informacion_la_transformacion_digital_como_innovacion_posible_para_Espana/links/5cd13a0e299bf14d957ced14/A-vueltas-con-la-sociedad-de-la-informacion-la-transformacion-digital-como-innovacion-posible-para-Espana.pdf
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/isj.12153>
- Lim, C. P., & Pannen, P. (2012). Building the capacity of Indonesian education universities for ICT in pre-service teacher education: A case study of a strategic planning exercise. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(6).
<https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/811>
- Lin, C. Y., Huang, C. K., & Chen, C. H. (2014). Barriers to the adoption of ICT in teaching Chinese as a foreign language in US universities. *ReCALL*, 26(1), 100-116.
<https://search.proquest.com/openview/4dd6b5672ba3fbfa81b3b973134cbf79/1?pq-origsite=gscholar&cbl=43616>
- Lizárraga, R. E., & Colado, A. Z. (2015). Análisis comparativo de las plataformas educativas virtuales Moodle y Dokeos. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el*

Desarrollo Educativo ISSN: 2007-2619, (10). <http://11.ride.org.mx/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/viewFile/523/513>

Llorens Largo, F. (2018). Transformación digital en las instituciones de educación superior. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/74895>

Lombardero, L. (2015). Trabajar en la era digital: tecnología y competencias para la transformación digital. Lid Editorial. https://universidad.porvenir.com.co:8443/ekp/newsletter_lideres/ed_2/abstract.pdf

Machuca Llanos, L., & Véliz Espinoza, S. A. (2019). Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del Aprendizaje de la Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5644/1/INV_PG_MEMDES_TI_Machuca_Llanos_2019.pdf

Maldonado, F. X. J., & Matute, D. G. J. (2019). La transformación digital adaptada al contexto universitario para su inclusión en los nuevos modelos de negocio y reducción del impacto medioambiental. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), 200-203. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/153>

Mantilla, M. C. G., Ariza, L. L. C., & Delgado, B. M. (2014). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. *Tecnura*, 18(40), 20-35. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/6972>

Marcet, X. (2015). La cultura de la transformación, rompiendo los moldes del Viejo management. Sintetia. Consultado el 09 de abril del 2020. <https://www.sintetia.com/la-cultura-de-la-transformacion-rompiendo-los-moldes-del-viejo-management/>. <https://www.sintetia.com/la-cultura-de-la-transformacion-rompiendo-los-moldes-del-viejo-management/>

Martin Castillo, A. M., & Barrantes Becerra, M. Y. (2017). Integración de los estándares TIC con las competencias matemáticas según los lineamientos del Currículo Nacional en los estudiantes del VI ciclo de la IEE San José de Chiclayo-2017.Repositorio UCV. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21412/martin_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Martín, S. C., González, M. C., SANCHES-FERRERIRA, M., & Diogo, F. L. T. (2018). Estudio psicométrico de un cuestionario para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU). *Education in the knowledge society (EKS)*, 19(3), 61-81. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/viewFile/eks20181936981/19386>
- Martín, S. N., & Conde, M. J. R. (2010). Investigación y evaluación educativa en la sociedad del conocimiento (Vol. 157). Universidad de Salamanca. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=0OmjkbteDG8C&oi=fnd&pg=PA13&dq=Mart%C3%ADn,+S.+N.,+%26+Conde,+M.+J.+R.+\(2010\).+Investigaci%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n+educativa+en+la+sociedad+del+conocimiento+\(Vol.+157\).+Universidad+de+Salamanca.+&ots=Ylz1QrmU-1&sig=A0vepWcCPWkJ2ChSi-J50iQwI_A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=0OmjkbteDG8C&oi=fnd&pg=PA13&dq=Mart%C3%ADn,+S.+N.,+%26+Conde,+M.+J.+R.+(2010).+Investigaci%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n+educativa+en+la+sociedad+del+conocimiento+(Vol.+157).+Universidad+de+Salamanca.+&ots=Ylz1QrmU-1&sig=A0vepWcCPWkJ2ChSi-J50iQwI_A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Mateus, J. C., & Suárez-Guerrero, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/15404/Edmetic_vol_6_n_2_9.pdf?sequence=1
- Mavrou, K., & Loizou-Raouna, M. (2017). Digital Skills Development and ICT in Inclusive Education: Experiences from Cyprus Schools. *Studies in health technology and informatics*, 242, 828-835. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28873892/>
- Melo Hernández, M. E. (2018). La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia. Huamaní, C. G. A. (2017). Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú. *Hamut´ ay*, 4(1), 18-30. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf
- Minedu. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica Regular. Lima. Consultado el 04 de abril del 2020. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo>
- Miranda Montecinos, A. (2013). Plagio y ética de la investigación científica. *Revista chilena de derecho*, 40(2), 711-726. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchilder/v40n2/art16.pdf>

- Montoriol, J. (2015). Digitalizarse o morir: la transformación digital de industrias y empresas. DOSSIER: La economía digital. Consultado el 09 de abril del 2020.<http://www.caixabankresearch.com/ca/node/27292>
- Moreira, M. A. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg/The digital metamorphosis of didactic material after the parenthesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(2), 13-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5158577>
- Moreira, M. A. (2018). Hacia la universidad digital: ¿dónde estamos ya dónde vamos? RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 25-30. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/21801>
- Moreno, V., Cavazotte, F., & Alves, I. (2017). Explaining university students' effective use of e-learning platforms. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 995-1009. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12469>
- Nawrot, I., & Doucet, A. (2014, April). Building engagement for MOOC students: introducing support for time management on online learning platforms. In *Proceedings of the 23rd International Conference on world wide web* (pp. 1077-1082). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01075255/document>
- Nova, A. P. (2007). La formación inicial docente: hacia un enfoque por competencias. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, (52), 7-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2282216>
- Nova, A. P. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 14(1), 67-80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3678767>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education. *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones*, 7(2), 553-568. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1220536.pdf>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y*

Representaciones, 8(1), 455.
<http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/viewFile/455/879>

Ouadoud, M., Chkouri, M. Y., & Nejjari, A. (2018). LeaderTICE: a platforms recommendation system based on a comparative and evaluative study of free e-learning platforms. *International Journal of Online and Biomedical Engineering (iJOE)*, 14(01), 132-161.
<https://onlinejour.journals.publicknowledgeproject.org/index.php/i-joe/article/viewFile/7865/4791>

Ouadoud, M., Chkouri, M. Y., Nejjari, A., & El Kadiri, K. E. (2016). Studying and Analyzing the Evaluation Dimensions of E-learning Platforms Relying on a Software Engineering Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(1).
https://www.researchgate.net/profile/Ouadoud_Mohammed/publication/292671908_Studying_and_Analyzing_the_Evaluation_Dimensions_of_E-learning_Platforms_Relying_on_a_Software_Engineering_Approach/links/58b9603da6fdcc2d14d9b3c5/Studying-and-Analyzing-the-Evaluation-Dimensions-of-E-learning-Platforms-Relying-on-a-Software-Engineering-Approach.pdf

Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción psicológica*, 10(2), 3-18. <http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v10n2/02monografico2.pdf>

Pereira, J. H. L., & Castro, J. W. V. (2017). El aprendizaje, la era del conocimiento y las TIC ante la realidad Universitaria Ecuatoriana. *Atenas*, 2(38), 51-65.
<https://scholar.google.es/citations?user=ANdX9PIAAAAJ&hl=es>

Pérez, A. D., & López, L. S. (2020). Competencias digitales del docente universitario. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 2(1), 105-125.
<https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/view/113>

Pichardo, I. M. C., & Puente, Á. P. (2012). Innovación Educativa: Uso de las TIC en la enseñanza de la Matemática Básica. *EDMETIC*, 1(2), 127-144.
https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/11641/Edmetic_vol_1_n_2_9.pdf?sequence=1

- Picón, G. A., de Caballero, K. G., & Paredes, N (2020). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/778>
- Pino Vásquez, M. Z. (2019). El Marketing Digital Y El Uso De Tecnologías De La Información Y Comunicación (TIC) En Los Estudiantes De La Carrera De Administración Y Marketing De La Universidad Privada Del Norte, Trujillo 2019.Repositorio UCV. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37433/pino_vm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pisa (2015) Pisa: Resultados clave. OCDE. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focusESP.pdf>
- Porlán, I. G., Espinosa, M. P. P., & Sánchez, F. M. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. RED: Revista de Educación a Distancia, (56), 7. <https://revistas.um.es/red/article/view/321591>
- RAE (2019 Actualización). Diccionario de la lengua española, edición del tricentenario. Consultado el 06 de abril del 2020. <https://dle.rae.es/competencia>
- RAE (2019 Actualización). Diccionario de la lengua española, edición del tricentenario. Consultado el 06 de abril del 2020. <https://dle.rae.es/integrar?m=form>
- Rey-García, M., Lirola-Walton, E., & Mato-Santiso, V. (2017). La transformación digital de la distribución comercial: la tienda física, de caja brick and mortar a nodo omnicanal. G INSIGHTS, 7-369. https://www.researchgate.net/profile/Silvia_Cachero-Martinez/publication/320466081_Que_tipos_de_experiencias_de_compra_favorecen_la_intencion_de_realizar_WOM_El_papel_de_la_confianza_en_el_detallista/links/59e705e40f7e9b13acac6ac7/Que-tipos-de-experiencias-de-compra-favorecen-la-intencion-de-realizar-WOM-El-papel-de-la-confianza-en-el-detallista.pdf#page=297
- Rincón, J., & Domínguez, Á. (2019). Instrucción por modelación y ti-nspire, aprendizaje-comprensión de conceptos de cinemática, percepciones de estudiantes y docentes. <http://funes.uniandes.edu.co/14017/1/Rincon2019Instruccion.pdf>

- Rojas Flores, A. R., Rojas Salazar, A. O., Hilario Cárdenas, J. R., Mori Paredes, M. A., & Pasquel Cajas, A. F. (2018). Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes. *Comuni@ cción*, 9(2), 101-110. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682018000200003&script=sci_arttext&tlng=en
- Román, M., Cardemil, C., & Carrasco, Á. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661645/RIEE_4_2_1.pdf?sequence=1
- Romaní, J. C. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer: Revista de estudios de comunicación*, 14(27). <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/40999/2636-8482-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- RPP Noticias (2020,23 marzo). Minedu anuncia clases a distancia durante cuarentena por COVID-19 (Audiogalería). Consultado el 09 de mayo de 2020. https://rpp.pe/economia/economia/coronavirus-en-peru-como-afectara-a-la-economia-familiar-noticia-1253613?utm_source=siguientenota&utm_medium=scroll&utm_campaign=siguientenota_scroll
- Salinas, N. H. B. (2008). Competencias proyecto TUNING-EUROPA, TUNING-AMERICA LATINA. http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp_ut/pdfs/m1/competencias_proyecto_tuning.pdf
- San Nicolás, M. B., Vargas, E. F., & Moreira, M. A. (2012). Competencias digitales del profesorado y alumnado en el desarrollo de la docencia virtual. El caso de la Universidad de La Laguna. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19). https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinoamericana/article/view/1993
- Sanz, J. I. M. (2020). Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. *Revista AOSMA*, (28), 88-91. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus->

2019?gclid=Cj0KCQjw0YD4BRD2ARIsAHwmKVIGwHyQ3WWor4RgWAMe
uJRA0mrx6M1n-oyrGR1dwL5vngNewHqkw0AaAswkEALw_wcB

- Semenov, A. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/3666>
- Sierra Ramírez, F. L. (2017). Las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas 2016. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6654/Sierra_rf.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sunkel, G. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación en América Latina: una exploración de indicadores. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6133/S0600907_es.pdf?sequence=1
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional. Libros de la CEPAL, (124). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36739/1/S20131120_es.pdf
- Tamayo, M. (2012). El proceso de la Investigación científica. (5ta. Edic). *México: Limusa*.
- Trifonas, P. (2017). Digital Globalization and the Ends of Education. In *Precarity within the Digital Age* (pp. 151-161). Springer VS, Wiesbaden. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-17678-5_10
- UNESCO (2020,21 de mayo). Agenda 2030, liderar el ODS 4 - Educación 2030. <https://es.unesco.org/themes/liderar-ods-4-educacion-2030>
- UNESCO (2020,21 de mayo). La educación en situaciones de crisis. <https://es.unesco.org/themes/educacion-situaciones-crisis>
- UNESCO (2020,7 de mayo). Nuevo documento de información de la UNESCO sobre la reapertura de las escuelas en el contexto de la pandemia del COVID-19. <https://es.unesco.org/news/nuevo-documento-informacion-unesco-reapertura-escuelas-contexto-pandemia-del-covid-19>

- UNESCO (21 de mayo). Educación 2030, declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- UNESCO, O. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Oficina de Santiago. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/tics_esp.pdf.
- Urquijo, S. L. S., Álvarez, J. F., & Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, (10), 33-41. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1069>
- Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, A., Ochoa-Angrino, S., Caicedo-Tamayo, A. M., Montes-González, J. A., & Chávez-Vescance, J. D. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588. <https://research.utwente.nl/en/publications/the-relation-between-21st-century-skills-and-digital-skills-a-sys>
- Wee, M. C., & Zaitun, A. B. (2006). Obstacles Towards the Use of ICT Tools in Teaching and Learning of Information Systems in Malaysian Universities. *Int. Arab J. Inf. Technol.*, 3(3), 203-209. <https://www.ccis2k.org/iajit/PDF/vol.3,no.3/3-Mee.pdf>
- Wen, C., & Zhang, J. (2014). Design of a microlecture mobile learning system based on smartphone and web platforms. *IEEE Transactions on Education*, 58(3), 203-207. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6949155>
- Wilson, J. (2019). ¿Qué son y para qué sirven las políticas públicas? In *Iure*, 2. <https://revistaelectronica.unlar.edu.ar/index.php/iniure/article/view/492>

Yu, T. K., Lin, M. L., & Liao, Y. K. (2017). Understanding factors influencing information communication technology adoption behavior: The moderators of information literacy and digital skills. *Computers in Human Behavior*, *71*, 196-208. <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/82378.pdf>

Zúñiga Lobato, J. I. (2016). Las competencias digitales en el perfil universitario: El caso de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana. <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/41455>

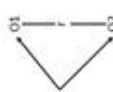
Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

MATERIA DE CONSISTENCIA		Variables e indicadores										
Variable 1: Integración de las TIC		Indicadores		Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos						
<p>Título: INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LA COMPETENCIA DIGITALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19</p> <p>Autor: José Antonio Manco Chávez</p>												
<p>Problema</p> <p>Problema General: Cuál es la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19</p> <p>Problemas Específicos: P1 Qué relación existe entre la dimensión Incorporación Proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19 P2 Qué relación existe entre la dimensión motivación y la</p>		<p>Objetivos</p> <p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19</p> <p>Objetivos específicos: O1 Determinar la relación que existe entre la dimensión Incorporación proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19 O2 Determinar la relación que existe entre la dimensión motivación y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19</p>		<p>Hipótesis</p> <p>Hipótesis general: Existe relación entre la integración de las TIC y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19</p> <p>Hipótesis específicas: H1 Existe relación entre la dimensión incorporación proactiva y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19 H2 Existe relación entre la dimensión motivación y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19</p>		<p>Dimensiones</p> <p>Incorporación proactiva</p> <p>Motivación</p>		<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Incorporación de nuevas herramientas tecnológicas Asume roles en la formación de equipos de trabajo colaborativo usando las herramientas tecnológicas Logra aprovechamiento de carácter anticipado, integral y de acompañamiento Construye y activa nuevos aprendizajes usando las TIC Participa en forma individual o formar parte de un equipo colaborativo Encuentra estimulación continua de nuevos aprendizajes-enseñanza Asimila nuevos 		<p>1 a 6 ítems</p> <p>7 a 12 ítems</p>	<p>Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p>	<p>Básico (48 – 173) Intermedio (109 – 173) Avanzado (174 – 240)</p>



competencia digital en tiempo de pandemia covid-19	O3 Determine la relación que existe entre la dimensión competencia digital y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19	H3 Existe relación entre la dimensión y la competencia digital en tiempo de pandemia covid-19?	Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica sistemáticamente contenido de información • Describe organiza e informa a través de las TIC 	13 a 18 ítems																																
<p>Variable 2: Competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escala de valores</th> <th>Niveles o rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instrumental</td> <td>Funciones y procedimientos Programas, base de datos. Saberes cognitivos</td> <td>P1 al P8 Total:8</td> <td>Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</td> <td>Básico (48 – 173) Intermedio (109 – 173) Avanzado (174 – 240)</td> </tr> <tr> <td>Cognitivo intelectual</td> <td>Búsqueda y procesamiento de información</td> <td>P9 al P14 Total:6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Socio comunicacional</td> <td>Comunicación Uso de tecnologías digitales Adquisición de actitudes, principios y valores éticos</td> <td>P15 al P18 Total:4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Axiológica</td> <td>Promueve una comunicación pertinente</td> <td>P19 al P24 Total:6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Emocional</td> <td>Controla las emociones Conducta social positiva</td> <td>P25 al P30 Total:6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos	Instrumental	Funciones y procedimientos Programas, base de datos. Saberes cognitivos	P1 al P8 Total:8	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Básico (48 – 173) Intermedio (109 – 173) Avanzado (174 – 240)	Cognitivo intelectual	Búsqueda y procesamiento de información	P9 al P14 Total:6			Socio comunicacional	Comunicación Uso de tecnologías digitales Adquisición de actitudes, principios y valores éticos	P15 al P18 Total:4			Axiológica	Promueve una comunicación pertinente	P19 al P24 Total:6			Emocional	Controla las emociones Conducta social positiva	P25 al P30 Total:6		
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos																																	
Instrumental	Funciones y procedimientos Programas, base de datos. Saberes cognitivos	P1 al P8 Total:8	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Básico (48 – 173) Intermedio (109 – 173) Avanzado (174 – 240)																																	
Cognitivo intelectual	Búsqueda y procesamiento de información	P9 al P14 Total:6																																			
Socio comunicacional	Comunicación Uso de tecnologías digitales Adquisición de actitudes, principios y valores éticos	P15 al P18 Total:4																																			
Axiológica	Promueve una comunicación pertinente	P19 al P24 Total:6																																			
Emocional	Controla las emociones Conducta social positiva	P25 al P30 Total:6																																			
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra		Técnicas e instrumentos																																		
Tipo: Investigación básico Alcance: Tipo	Población: 300 estudiantes de la Universidad UNTELS de las facultades de		<p>Variable 1: Integración de las TIC</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Ítems de 18 preguntas</p>																																		

<p>correlacional</p> <p>Diseño: No experimental cuantitativo</p>  <p>correcional directa de enfoque transversal</p> <p>Donde: M = Estudiantes universitarios de lima Del Distrito de Villa El Salvador O1 = Variable 1: Integración de las TIC O2 = Variable 2: Competencias digitales en tiempo de pandemia covid-19 r = Coeficiente de correlación entre variables</p>	<p>ingenierías de estudios generales.</p> <p>Tamaño de muestra: 169</p> <p>Tipo de muestreo: El enfoque es cuantitativo y secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. El muestreo que aplicaremos será del tipo no probabilista por conveniencia, utilizando la población en su totalidad.</p>	<p>Autor: José Antonio Manco Chávez Año: 2020 Monitoreo: Ambito de Aplicación: Forma de Administración:</p> <p>Variable 2: Competencias digitales en tiempo de pandemia covid-19</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Items de 36 preguntas</p> <p>Autor: José Antonio Manco Chávez Año: 2020 Monitoreo: Ambito de Aplicación: Forma de Administración:</p>	<p>DESCRIPTIVA: TABLA DE CONTINGENCIA</p> <p>PRUEBA DE HIPOTESIS</p> <p>Hipótesis es una suposición que expresa la posible relación entre dos o más variables, la cual se formula para responder tentativamente a un problema o pregunta de investigación. (Arias, F. G. (2012, p.47).</p> <p>Nivel de significación Si es menor de 0.05 se dice que es significativo con un nivel de 95% de confianza en la correlación, si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel del 99% de confianza.</p> <p>INFERENCIAL: Se usará el software estadístico SPSS en su versión 26, y para la prueba se utilizará Rho de Spearman, para contrastar la hipótesis y poder realizar las conclusiones</p>
---	---	--	---

Anexo 2: Fichas técnicas, validación por expertos, y la estadística del alfa de Crombach

Tabla 2.3 Ficha técnica de la integración de las TIC

Instrumento	Integración de las TIC
Autor:	José Antonio Manco Chávez
Lugar:	UNTELS
Fecha de aplicación:	24 de junio al 07 de Julio del 2020.
Objetivo:	Medir la integración de las TIC.
Administrado a:	Estudiantes ingeniería.
Tiempo:	5 minutos.
Margen de error:	5%.
Observación:	Este instrumento fue aplicado mediante el recurso tecnológico Google forms de forma individual enviando al correo de los estudiantes.

Tabla 2.4 Ficha técnica las competencias digitales

Instrumento	Competencias digitales
Autor:	José Antonio Manco Chávez
Lugar:	UNTELS
Fecha de aplicación:	24 de junio al 07 de Julio del 2020.
Objetivo:	Medir las competencias digitales.
Administrado a:	Estudiantes ingeniería.
Tiempo:	5 minutos.
Margen de error:	5%.
Observación:	Este instrumento fue aplicado mediante el recurso tecnológico Google forms de forma individual enviando al correo de los estudiantes.

El instrumento integración de las TIC fue creado y el instrumento competencias digitales fue adaptado, pero cada uno de estos instrumentos ha pasado a juicio de expertos que se encargaron de realizar la revisión pertinente, en la parte gramatical, observando que tengan claridad, sea pertinente al tema de investigación.

Tabla 2.5 Validación a juicio de expertos, dos metodólogos y un temático.

Validador	Grado académico	Resultado
Yolvi Javier Ocaña Fernández	Doctor metodólogo	Existe suficiencia
Jessica Palacios Garay	Doctor metodólogo	Existe suficiencia
Raúl Chiquillan Salcedo	Maestría temático	Existe suficiencia

Tabla 2.6 *Estadísticas de fiabilidad del cuestionario de integración de las TIC*

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N° Elementos</i>
,976	18

Tabla 2.7 *Resultado de confiabilidad del cuestionario competencias digitales*

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N° Elementos</i>
,889	30

Anexo3: Instrumento integración de las TIC

Agradecerles estimados estudiantes por responder la investigación de integración del tic y la competencia digitales en tiempo de pandemia covid-19, que es un cuestionario para optar el grado de maestría en docencia universitaria.

Datos personales:

Nombre:

Año de estudios:Sección: () Edad:..... Sexo:

Escala		Los enunciados se encuentran en escalas alfanuméricos, responda cada uno de ellos, 1 escala Nunca, 2 Casi nunca, 3 A veces, 4 Casi siempre, y 5 siempre, marcar cada uno de estas preguntas con una (X) en total 18 preguntas del cuestionario.
5	Siempre	
4	Casi siempre	
3	A veces	
2	Casi nunca	
1	Nunca	

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

		1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: INCORPORACIÓN PROACTIVA						
1	Logra obtener aprendizaje significativo basado en proyectos de investigación.					
2	Logra aprendizaje significativo basado en problemas.					
3	Crea equipo de trabajo colaborativo usando herramientas TIC.					

4	El equipo de trabajo estudiantil logra aprendizaje colaborativo.					
5	Utiliza diversidad de metodología en las TIC.					
6	Logra siempre tener acceso a la información en línea.					
DIMENSIÓN 2: MOTIVACIÓN						
7	Tiene conocimiento de uso de recursos informáticos con sus compañeros.					
8	Tiene tiempo y dedicación hacia los recursos para mejorar el aprendizaje.					
9	Colabora siempre en equipos colaborativos.					
10	Promueve equipos colaborativos.					
11	Busca usted nuevas estrategias de aprendizaje TIC.					
12	Logra estimular el uso de las TIC generando aprendizaje-enseñanza significativo entre compañeros.					
DIMENSIÓN 3: COMPETENCIAS						
13	Colabora dentro de proyectos virtuales.					
14	Desarrolla proyectos en línea entregados por el docente.					
15	Mantiene responsabilidad de los medios informáticos para lograr objetivos de aprendizaje.					
16	Utiliza innovaciones informáticas en su aprendizaje.					
17	Consigue usted realizar almacenamiento de sus investigaciones usando las TIC.					
18	Las competencias digitales influyen en tu aprendizaje significativamente.					

Fuente: Melo (2018), Creado por José A, Manco Chávez, a partir de información de la fuente correspondiente.

Anexo 4: Instrumento de las competencia digitales en tiempo de pandemia COVID-19

Escala	Los enunciados se encuentran en escalas alfanuméricas, responda cada uno de ellos, 1 escala Nunca, 2 Casi nunca, 3 A veces, 4 Casi siempre, y 5
---------------	---

		siempre, marcar cada uno de estas preguntas con una (X) en total 30 preguntas del cuestionario.
5	Siempre	
4	Casi siempre	
3	A veces	
2	Casi Nunca	
1	Nunca	

Nunca		Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5						
		1	2	3	4	5				
DIMENSIÓN 1: INSTRUMENTAL										
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.									
2	Utilizo los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc.									
3	Instalo programas en una computadora.									
4	Desinstalo programas en una computadora.									
5	Redacto documentos en el programa Word, aplicando técnicas avanzadas.									
6	Utilizo el programa Excel para cálculos matemáticos, barras y gráficos estadísticos, etc.									
7	Utilizo el programa Power Point para elaborar presentaciones.									
8	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc.									
DIMENSIÓN 2: COGNITIVO INTELECTUAL										
9	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos.									
10	Soy capaz de utilizar recursos de la web 2.0 (You Tube,Google, Slideshare, Scribd, Wikis).									

11	Conozco el uso de bibliotecas digitales.					
12	Se editar imágenes mediante programas como Photoshop, Autocad, JIng, Corel Draw, etc.					
13	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.					
14	Se acceder y navegar en internet.					
DIMENSIÓN 3: SOCIO COMUNICACIONAL						
15	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twwitter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento.					
16	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.					
17	Accedo y comento los contenidos digitales como portales, blog. Aplicaciones, webs.					
18	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.					
DIMENSIÓN 4: AXIOLÓGICA						
19	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.					
20	Conozco las implicaciones éticas del uso de las licencias de software.					
21	Planteos directrices sobre el uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.					
22	Respeto los derechos del autor y utilizo las TIC.					
23	Transmito a otros docentes la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.					
24	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas.					
DIMENSIÓN 5: EMOCIONAL						
25	Controlo mis emociones si no comparten mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.					
26	Siento frustración al no poder crear presentaciones multimedia motivadoras a través de las TIC para mis clases.					

27	Utilizo frases e imágenes motivacionales en mis presentaciones de trabajo estudiantil.					
28	Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.					
29	Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje.					
30	Participo en los foros, blog, videoconferencias, wikis, cuidando la susceptibilidad de mis compañeros.					

Fuente: Area, M., & Guarro, A. (2012,). Adaptado por José A, Manco Chávez

Anexo 5: Carta para el permiso en la encuesta dentro de la universidad UNTELS.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 1 de julio de 2020
Carta P. 314-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

Dra
Gladys Cruz Yupanqui
Coordinadora de estudios generales
Universidad nacional tecnológica de Lima Sur

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a MANCO CHÁVEZ, JOSÉ ANTONIO; identificado con DNI N° 09935115 y con código de matrícula N° 7002269468; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

INTEGRACIÓN DE LAS TIC Y LA COMPETENCIA DIGITALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador MANCO CHÁVEZ, JOSÉ ANTONIO asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
ESCUELA DE POSGRADO
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



Anexo 6: Autorización para pasar el cuestionario de investigación en la universidad UNTELS

The screenshot shows a Gmail interface on a desktop browser. The address bar displays the URL: `mail.google.com/mail/u/2/?tab=wm&ogbl#inbox/QgrcJHsHrTVZWTCvxCwwnLWPdPFZrjWpKL`. The Gmail header includes the search bar with the text "Buscar en el correo electrónico" and the user profile for "UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA".

The main content area shows an email titled "Carta de presentación para pasar muestra de investigación" (Received x). The sender is José Antonio Manco Chavez <jmanco@untels.edu.pe>, dated Wednesday, July 1, 14:42. The email body contains the following text:

Dra buenas tardes, hace unos días le había enviado una carta personal para pedirle el apoyo de poder pasar la muestra de encuestas a los alumnos de estudios generales, ahora le envío la carta entregada por la UCV, agradecerle por su apoyo, Dra podria apoyarme con los docentes de estudios generales me puedan ayudar, se lo agradecería mucho.

Below the email body is a PDF attachment titled "CARTA P. 314-202...".

The chat sidebar on the left shows a conversation with José Antonio. The main chat area displays the following messages:

- Oficina Estudios Generales** (mié., 1 jul. 15:08): Estimado Jose ahora lo revisará la jefa y te avisamos. Saludos, La coordinación
- José Antonio Manco Chavez** (mié., 1 jul. 15:46): Muchas gracias me gustaría que me puedan apoyar con otros profesores para tener muestra. Aquí le envío ...
- Oficina Estudios Generales** (jue., 2 jul. 12:06): Estimado profesor José, ya compartimos el link a todos los docentes de estudios generales. Saludos, La Coordinación

At the bottom of the page, there is a logo for the "UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA" and contact information for the "PROGRAMA DE ESTUDIOS GENERALES":

Av. Central y Av. Bolívar - Villa El Salvador
T. 715 8878 anexo 115
estudiosgenerales@untels.edu.pe
www.untels.edu.pe

Anexo 7: Validación de instrumentos por expertos de la integración de las TIC y las competencias digitales.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: INTEGRACIÓN DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	DIMENSION 1: Incorporación Proactiva							
1	Logra obtener aprendizaje significativo basado en proyectos de investigación.	X		X		X		
2	Logra aprendizaje significativo basado en problemas.	X		X		X		
3	Crea equipo de trabajo colaborativo usando herramientas TIC.	X		X		X		
4	El equipo de trabajo estudiantil logra aprendizaje colaborativo.	X		X		X		
5	Utiliza diversidad de metodología en las TIC.	X		X		X		
6	Logra siempre tener acceso a la información en línea.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Motivación	SI	No	SI	No	SI	No	
7	Tiene conocimiento de uso de recursos informáticos con sus compañeros.	X		X		X		
8	Tiene tiempo y dedicación hacia los recursos para mejorar el aprendizaje.	X		X		X		
9	Colabora siempre en equipos colaborativos.	X		X		X		
10	Promueve equipos colaborativos.	X		X		X		
11	Busca usted nuevas estrategias de aprendizaje TIC.	X		X		X		
12	Logra estimular el uso de las TIC generando aprendizaje-enseñanza significativo entre compañeros.	X		X		X		
	DIMENSION 3: Competencias	SI	No	SI	No	SI	No	
13	Colabora dentro de proyectos virtuales.	X		X		X		
14	Desarrolla proyectos en línea entregados por el docente.	X		X		X		
15	Mantiene responsabilidad de los medios informáticos para lograr objetivos de aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza innovaciones informáticas en su aprendizaje.	X		X		X		
17	Consigue usted realizar almacenamiento de sus investigaciones usando las TIC.	X		X		X		
18	Las competencias digitales influyen en tu aprendizaje significativamente.	X		X		X		

Fuente: Melo (2018), Creado por José A, Manco Chávez, a partir de información de la fuente correspondiente.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg RAUL CHICUJILAN SALCEDO DNI: 40037191
Especialidad del validador: INGENIERO DE SISTEMAS

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 06 del 2020



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIA DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INSTRUMENTAL							
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Utilizo los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora.	X		X		X		
4	Desinstalo programas en una computadora.	X		X		X		
5	Redacto documentos en el programa Word, aplicando técnicas avanzadas.	X		X		X		
6	Utilizo el programa Excel para cálculos matemáticos, barras y gráficos estadísticos, etc.	X		X		X		
7	Utilizo el programa Power Point para elaborar presentaciones.	X		X		X		
8	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COGNITIVO INTELECTUAL	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos.	X		X		X		
10	Soy capaz de utilizar recursos de la web 2.0 (YouTube, Google, Slideshare, Scribd, Wikis).	X		X		X		
11	Conozco el uso de bibliotecas digitales.	X		X		X		
12	Se editar imágenes mediante programas como Photoshop, Autocad, Jng, Corel Draw, etc.	X		X		X		
13	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.	X		X		X		

14	Se acceder y navegar en internet.	X		X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: SOCIO COMUNICACIONAL	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
15	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento.	X		X		X		X	
16	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	X		X		X		X	
15	Accedo y comento los contenidos digitales como portales, blog. Aplicaciones, webs.	X		X		X		X	
18	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.	X		X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: AXIOLÓGICA	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
19	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	X		X		X		X	
20	Conozco las implicaciones éticas del uso de las licencias de software.	X		X		X		X	
21	Planteo directrices sobre el uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	X		X		X		X	
22	Respeto los derechos del autor y utilizo las TIC.	X		X		X		X	
23	Transmito a otros docentes la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.	X		X		X		X	
24	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas.	X		X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: EMOCIONAL	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
25	Controlo mis emociones si no comparto mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.	X		X		X		X	
26	Siento frustración al no poder crear presentaciones multimedia motivadoras a través de las TIC para mis clases.	X		X		X		X	
27	Utilizo frases e imágenes motivacionales en mis presentaciones de trabajo estudiantil.	X		X		X		X	
28	Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	X		X		X		X	

29	Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje.	X	X	X	
30	Participo en los foros, blog, videoconferencias, wikis, cuidando la susceptibilidad de mis compañeros.	X	X	X	

Fuente: Area, M., & Guarro, A. (2012). Adaptado por José A, Manco Chávez

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr. ^{ing} RAUL CHIVILLAN SALCEDO DNI: 40037191**

Especialidad del validador: **INGENIERO DE SISTEMAS**

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

12 de 06 del 2020



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: INTEGRACIÓN DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Incorporación Proactiva							
1	Logra obtener aprendizaje significativo basado en proyectos de investigación.	X		X		X		
2	Logra aprendizaje significativo basado en problemas.	X		X		X		
3	Crea equipo de trabajo colaborativo usando herramientas TIC.	X		X		X		
4	El equipo de trabajo estudiantil logra aprendizaje colaborativo.	X		X		X		
5	Utiliza diversidad de metodología en las TIC.	X		X		X		
6	Logra siempre tener acceso a la información en línea.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Motivación							
7	Tiene conocimiento de uso de recursos informáticos con sus compañeros.	X		X		X		
8	Tiene tiempo y dedicación hacia los recursos para mejorar el aprendizaje.	X		X		X		
9	Colabora siempre en equipos colaborativos.	X		X		X		
10	Promueve equipos colaborativos.	X		X		X		
11	Busca usted nuevas estrategias de aprendizaje TIC.	X		X		X		
12	Logra estimular el uso de las TIC generando aprendizaje-enseñanza significativo entre compañeros.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Competencias							
13	Colabora dentro de proyectos virtuales.	X		X		X		
14	Desarrolla proyectos en línea entregados por el docente.	X		X		X		
15	Mantiene responsabilidad de los medios informáticos para lograr objetivos de aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza innovaciones informáticas en su aprendizaje.	X		X		X		
17	Consigue usted realizar almacenamiento de sus investigaciones usando las TIC.	X		X		X		

18	Las competencias digitales influyen en tu aprendizaje significativamente.	X	X	X
----	---	---	---	---

Fuente: Melo (2018), Creado por José A, Manco Chávez, a partir de información de la fuente correspondiente.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Jessica Palacios Gray

DNI: 00370750

Especialidad del validador: Metodología

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

J. de O. G. del 20...

Jessica Palacios Gray
Dr. Jessica Palacios Gray
 C.R.P. 0300370750

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIA DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: INSTRUMENTAL								
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Utilizo los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora.	X		X		X		
4	Desinstalo programas en una computadora.	X		X		X		
5	Redacto documentos en el programa Word, aplicando técnicas avanzadas.	X		X		X		
6	Utilizo el programa Excel para cálculos matemáticos, barras y gráficos estadísticos, etc.	X		X		X		
7	Utilizo el programa Power Point para elaborar presentaciones.	X		X		X		
8	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: COGNITIVO INTELECTUAL								
9	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos.	X		X		X		
10	Soy capaz de utilizar recursos de la web 2.0 (YouTube, Google, Slideshare, Scribd, Wikis).	X		X		X		
11	Conozco el uso de bibliotecas digitales.	X		X		X		
12	Se editar imágenes mediante programas como Photoshop, Autocad, JIng, Corel Draw, etc.	X		X		X		
13	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.	X		X		X		

		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
14	Se acceder y navegar en internet.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 3: SOCIO COMUNICACIONAL								
15	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twiitter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
16	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
15	Accedo y comento los contenidos digitales como portales, blog. Aplicaciones, webs.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 4: AXIOLÓGICA								
19	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Conozco las implicaciones éticas del uso de las licencias de software.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
21	Planteo directrices sobre el uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
22	Respeto los derechos del autor y utilizo las TIC.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
23	Transmito a otros docentes la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
24	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	DIMENSIÓN 5: EMOCIONAL								
25	Controlo mis emociones si no comparto mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
26	Siento frustración al no poder crear presentaciones multimedia motivadoras a través de las TIC para mis clases.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
27	Utilizo frases e imágenes motivacionales en mis presentaciones de trabajo estudiantil.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
28	Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

29	Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje.	X		X		X	
30	Participo en los foros, blog, videoconferencias, wikis, cuidando la susceptibilidad de mis compañeros.	X		X		X	

Fuente: Area, M., & Guarro, A. (2012). Adaptado por José A, Manco Chávez

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

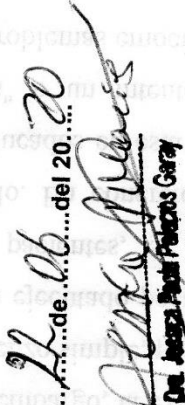
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: DR. JESSICA PALacios GARCIA DNI: 00370757

Especialidad del validador: Metodóloga

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...de...del 20...

Dra. Jessica Palacios Garcia
CIPRO 0300370707

 Firma del Experto informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: INTEGRACIÓN DE LAS TIC

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Incorporación Proactiva							
1	Logra obtener aprendizaje significativo basado en proyectos de investigación.	X		X		X		
2	Logra aprendizaje significativo basado en problemas.	X		X		X		
3	Creación de equipo de trabajo colaborativo usando herramientas TIC.	X		X		X		
4	El equipo de trabajo estudiantil logra aprendizaje colaborativo.	X		X		X		
5	Utiliza diversidad de metodología en las TIC.	X		X		X		
6	Logra siempre tener acceso a la información en línea.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Motivación	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Tiene conocimiento de uso de recursos informáticos con sus compañeros.	X		X		X		
8	Tiene tiempo y dedicación hacia los recursos para mejorar el aprendizaje.	X		X		X		
9	Colabora siempre en equipos colaborativos.	X		X		X		
10	Promueve equipos colaborativos.	X		X		X		
11	Busca usted nuevas estrategias de aprendizaje TIC.	X		X		X		
12	Logra estimular el uso de las TIC generando aprendizaje-enseñanza significativo entre compañeros.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Competencias	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Colabora dentro de proyectos virtuales.	X		X		X		
14	Desarrolla proyectos en línea entregados por el docente.	X		X		X		
15	Mantiene responsabilidad de los medios informáticos para lograr objetivos de aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza innovaciones informáticas en su aprendizaje.	X		X		X		
17	Consigue usted realizar almacenamiento de sus investigaciones usando las TIC.	X		X		X		
18	Las competencias digitales influyen en tu aprendizaje significativamente.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: COMPETENCIA DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: INSTRUMENTAL								
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora.	X		X		X		
2	Utilizo los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc.	X		X		X		
3	Instalo programas en una computadora.	X		X		X		
4	Desinstalo programas en una computadora.	X		X		X		
5	Redacto documentos en el programa Word; aplicando técnicas avanzadas.	X		X		X		
6	Utilizo el programa Excel para cálculos matemáticos, barras y gráficos estadísticos, etc.	X		X		X		
7	Utilizo el programa Power Point para elaborar presentaciones.	X		X		X		
8	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: COGNITIVO INTELECTUAL								
9	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos.	X		X		X		
10	Soy capaz de utilizar recursos de la web 2.0 (You Tube, Google, Slideshare, Scribd, Wikis).	X		X		X		
11	Conozco el uso de bibliotecas digitales.	X		X		X		
12	Se editar imágenes mediante programas como Photoshop, Autocad, JIng, Corel Draw, etc.	X		X		X		
13	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.	X		X		X		
14	Se acceder y navegar en internet.	X		X		X		

DIMENSIÓN 3: SOCIO COMUNICACIONAL		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
15	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twvwitter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento.	X		X		X		X	
16	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	X		X		X		X	
15	Accedo y comento los contenidos digitales como portales, blog. Aplicaciones, webs.	X		X		X		X	
18	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.	X		X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: AXIOLÓGICA	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
19	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	X		X		X		X	
20	Conozco las implicaciones éticas del uso de las licencias de software.	X		X		X		X	
21	Planteo directrices sobre el uso responsable, ético y seguro de las tecnologías.	X		X		X		X	
22	Respeto los derechos del autor y utilizo las TIC.	X		X		X		X	
23	Transmito a otros docentes la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.	X		X		X		X	
24	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas.	X		X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: EMOCIONAL	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
25	Controlo mis emociones si no comparto mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.	X		X		X		X	
26	Siento frustración al no poder crear presentaciones multimedia motivadoras a través de las TIC para mis clases.	X		X		X		X	
27	Utilizo frases e imágenes motivacionales en mis presentaciones de trabajo estudiantil.	X		X		X		X	
28	Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	X		X		X		X	

