

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes  
universitarios**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍA DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**AUTOR**

**Jose Carlos Jesus Diaz Chero**

**ASESOR**

**Ricardo Chaname Chira**

**<https://orcid.org/0000-0001-6410-5192>**

**Chiclayo, 2023**

**Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en  
docentes universitarios**

PRESENTADA POR

**Jose Carlos Jesus Diaz Chero**

A la Escuela de Posgrado de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el grado académico de

**MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

APROBADA POR

Osmer Agustín Campos Ugaz

PRESIDENTE

Fiorela Anai Fernández Otoyá

SECRETARIO

Ricardo Chaname Chira

VOCAL

## **Dedicatoria**

A mi esposa e hijo Mateo y a todos los familiares que siempre están pendiente de nosotros.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradezco a Dios por el don de la vida. Agradezco a mi esposa e hijo que siempre están allí cuando los requiero, a mi tía Carmen que ha dado todo por nosotros y también agradecer a mi asesor por apoyarme en la realización de esta investigación.

# Propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>tesis.usat.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>dspace.unia.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>helvia.uco.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.revistacomunicar.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>idus.us.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>dialnet.unirioja.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>investigacion.uax.es</b> Fuente de Internet	

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>8</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>9</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>12</b>
<b>Materiales y métodos .....</b>	<b>18</b>
<b>Resultados y discusión .....</b>	<b>22</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>37</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>38</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>39</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>43</b>

## **Lista de Tablas**

Tabla 1 Adaptado de Operacionalización de variable .....	19
Tabla 2 Matriz de Consistencia.....	21
Tabla 3 Valoración específica de la competencia digital .....	23
Tabla 4 Curso: Recursos Pedagógicos TIC.....	30

## **Lista de Figuras**

Figura 1 Nivel de las competencias digitales de los docentes universitarios .....	22
Figura 2 Configuración del modelamiento.....	26

## Resumen

Dentro del ámbito educativo, las metodologías de enseñanza que incorporan el empleo de tecnologías digitales demandan destrezas y comprensiones particulares por parte de los educadores, lo que conlleva a una reevaluación y creación de enfoques pedagógicos distintos a los que inicialmente adquirieron. En ese escenario, se realizó una investigación con el propósito de sugerir un curso en línea masivo y abierto (MOOC) con el fin de cultivar las habilidades digitales en profesores pertenecientes a la facultad de una universidad privada. Se utilizó el diseño propositivo, con pre-prueba, a una muestra de 34 docentes universitarios, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó como instrumento de recojo de información la encuesta basada en el Marco DigcompEdu. Los resultados del instrumento muestran que los participantes de la evaluación diagnóstica obtuvieron de nota promedio 14.77, siendo 13 el valor que se repite con mayor frecuencia. Asimismo, existe más del 80% cuyo resultado indica que los participantes se encuentran un nivel insuficiente y suficiente del rango de medición. Se concluyó que los docentes a pesar de que tienen conocimiento sobre el uso de competencias digitales no logran alcanzar el nivel universitario.

**Palabras clave:** Competencias digitales docentes, MOOC, TIC, estrategias.

### **Abstract**

Within the educational realm, teaching methodologies that incorporate the use of digital technologies require specific skills and understandings from educators, leading to a reevaluation and creation of pedagogical approaches different from those initially acquired. In this scenario, research was conducted with the purpose of proposing a Massive Open Online Course (MOOC) to cultivate digital skills among faculty members. A design involving pre-testing was used with a sample of 34 university teachers, selected through non-probabilistic convenience sampling. The survey based on the DigcompEdu Framework was employed as the data collection instrument. The results of the instrument indicate that participants in the diagnostic evaluation achieved an average score of 14.77, with a value of 13 being the most frequently recurring. Additionally, over 80% of the participants' results suggest that they are at an insufficient or sufficient level within the measurement range. It was concluded that, despite possessing knowledge of digital competency, the teachers are not able to attain a university-level proficiency.

**Keywords:** Teacher digital skills, MOOC, ICT, strategies.

## **Introducción**

Las competencias digitales se describen como la aptitud para comprender, acceder y valorar información que contribuye a la creación de situaciones equitativas, así como la adquisición de destrezas que capaciten a las personas para emplear comunicaciones apropiadas e integrarse efectivamente con las TIC. y situaciones sociales propias de las circunstancias de la persona (Rozo, 2016). Para García & Cruz, (2018) son las habilidades digitales en la educación ciudadana que permiten perspectivas autodeterminadas relacionadas con aspectos sociales esenciales como la política, la economía y la empleabilidad. y aspectos de las nuevas tendencias culturales y recreativas de este siglo.

Este tema es importante para formación en competencias digitales, ya que las investigaciones indican que los adolescentes, si bien son nombrados «nativos digitales», poseen un nivel de competencia digital escaso (Pérez-Escoda et al., 2016). Esta situación es una evidencia que la competencia digital nunca se obtiene mediante la conexión a internet o una inmersión profunda en la tecnología, pues requiere una alineación concreta ya establecida en la literatura. (Fraile et al., 2018).

El profesorado debe desempeñar un papel central para apoyar a los estudiantes a obtener las habilidades digitales que necesitan. Sin embargo, ellos mismos deben ser lo suficientemente competentes digitalmente para tener éxito en esta tarea. Contrariamente, según la investigación de Soto (2022) el aspecto menos valioso es el uso de prácticas digitales por parte de los educadores universitarios peruanos para resolver problemas. Esto se debe a la escasa accesibilidad a conexiones de internet de calidad y a dispositivos informáticos avanzados para los profesores universitarios.

En el contexto educativo, las prácticas pedagógicas que involucran la utilización de recursos tecnológicos digitales en el proceso educativo que requieren de habilidades y conocimientos específicos por parte de los docentes y los llevan a repensar y desarrollar estrategias pedagógicas diferentes a aquellas para las que fueron preparados. dependen de la capacidad de los profesores para estructurar entornos de aprendizaje dinámicos que aborden las necesidades de los sujetos de aprendizaje. Para ello, es de suma importancia formar docentes que tengan en cuenta la adquisición de habilidades requeridas para participar adecuadamente, eficaz y pertinente en las prácticas pedagógicas.

Se realizó un diagnóstico indagativo a docentes universitarios, cuya finalidad fue conocer su nivel de saberes de competencias digitales. Se aplicó el pretest del instrumento se identificó las principales carencias que estarían presentando los docentes con respecto a las competencias digitales.

En ese contexto, se formula la pregunta científica: ¿Cómo desarrollar competencias digitales en docentes universitarios?

Basándonos en lo mencionado previamente, se plantean las siguientes interrogantes concretas: PE1: ¿Cuál es el nivel actual de las competencias digitales en docentes universitarios? PE2: ¿Qué características fundamentales debe tener las MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios?

En respuesta a la formulación del problema, se propone un MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios. Originados por la meta general y con el propósito de abordar las preguntas planteadas previamente, se establecieron los siguientes objetivos específicos y cotados: OE1: Identificar el nivel actual de las competencias digitales en docentes universitarios. OE2: Determinar las características fundamentales que debe tener las MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios.

## **Revisión de literatura**

### **Antecedentes del Estudio**

Amado et al. (2022), en su investigación permitieron mostrar un cuadro conceptual para el diseño de MOOC con respecto al establecimiento continuo del profesorado, se manejó un enfoque de investigación de metodología mixta. Esta se constituyó en dos etapas consecutivas: la primera etapa acogió una estrategia exploratoria secuencial, donde se empleó un enfoque de revisión de la literatura de alcance y se utilizaron técnicas de análisis de contenido para mapear y analizar las dimensiones clave en el diseño de los MOOC. La segunda etapa se apoyó en la táctica de combinación simultánea de enfoques, donde los datos de cantidad se extrajeron de 103 cuestionarios y los datos cualitativos se obtuvieron de 2 entrevistas de grupos focales, que apoyaron al desarrollo del marco. Sobre la base de los datos recopilados en la etapa 2, propusieron un marco que se estructura en tres dimensiones principales y diez subdimensiones. En primer lugar, tenemos a recurso: infraestructura humana y tecnológica. En segundo lugar, está diseño: descripción general del curso, alumnos objetivo, enfoques pedagógicos, objetivos, materiales de aprendizaje, contenido y actividades y actividades de evaluación. Finalmente, tenemos a organización y seguimiento: Acreditación y Seguimiento y evaluación de datos. Esta investigación contribuyó a la etapa actual del diseño de los MOOC dada la falta de marcos para este tipo de cursos en el tema específico de la formación continua del docente.

Cabero & Romero, (2020) su trabajo investigativo procuró estudiar las capacidades de enseñanza de los MOOC para la construcción de competencia digital docente (CDD) para el maestro. El proyecto se divide en 3 etapas: se inicia con la acumulación de los temas de una acción formativa de los maestros en competencias digitales. Los temas están conformado a través de una Guía de aprendizaje que desarrollaron los alumnos. La siguiente etapa es la conformación de un grupo virtual formado con docentes de básica primaria hasta universidad e investigadores interesados en las CDD. Por último, se realizó un ambiente didáctico con el diseño t-MOOC que abarcó varias fases: delineación y producción de los temas, elaboración de los temas del t-MOOC y valoración de los temas, el t-MOOC elaborado. Finalmente, desarrollaron evaluaciones de fabricantes y expertos y se realizaron estudios piloto. Se utilizaron varias herramientas, tanto de cuantitativo como cualitativo.

Gordillo et al. (2019) en su investigación abarcaron la problemática acerca de las competencias digitales. Proponen un MOOC que ofrece la necesidad de aprendizaje continuo del maestro en este ámbito de la competencia digital. Además, informaron que

actualmente no hay certeza en la investigación sobre la validez de estos cursos para este propósito. Sin embargo, este proyecto estudia la eficacia didáctica de los cursos en modalidad MOOC para el aprendizaje del docente. Los cursos se analizaron mediante tres métodos diferentes: una encuesta para medir las percepciones de los participantes, pre-tests y post-tests para medir el aprendizaje logrado, y se empleó el Índice de Eficacia de Recursos Educativos en Línea (LORI) para evaluar la efectividad de los materiales educativos digitales desarrollados por los involucrados. Los efectos resultantes nos dicen que los cursos en línea en modalidad MOOC fueron seguros para capacitar a los educadores en la usabilidad de las TIC y que estos cursos permitieron el progreso de la competencia digital en el área de elaboración de contenido.

Andrade (2022) en su investigación abarcó la problemática acerca del uso seguro de la tecnología de información. Dada la creciente importancia y necesidad de formación, los MOOC estaban surgiendo como una opción viable a la necesidad de adquirir conocimiento de manera accesible. Iniciando con la alternativa de que estos cursos tienen propiedades que contribuyeron al proceso de formación. El propósito de esta investigación fue proponer opciones para la integración de los MOOC en la planificación de la formación profesional de educadores en destrezas digitales. La metodología empleada en este análisis fue cualitativa, adoptando un enfoque de exploración y descripción, respaldado por métodos de investigación basados en fuentes bibliográficas. La fase inicial de la investigación establece bases fundamentales a partir de la revisión de la literatura. En este contexto, la exploración de enfoques para la incorporación de los Cursos en Línea Masivos y Abiertos (MOOC) en la capacitación de educadores ha proporcionado evidencia (aunque de manera limitada) sobre la eficacia de estos cursos en el avance del desarrollo profesional de los docentes. En la segunda fase, llevaron a cabo un sondeo en la plataforma de MOOC del Instituto Federal de Mato Grosso do Sul para reconocer cursos centrados en competencias digitales. Los hallazgos revelaron que tres de los quince cursos disponibles presentan la capacidad de incorporar sesiones de aprendizaje utilizando la herramienta Padlet, lo cual puede aportar a la preparación educativa de los docentes.

Teixeira et al. (2018), en esta investigación, un grupo de científicos de la Universidad Aberta (UAb) puso en marcha un enfoque educativo que fusiona el autoaprendizaje con elementos sociales. En este escenario, llevaron a cabo un análisis y discusión para determinar en qué medida la implementación y la ampliación de este modelo educativo en el MOOC promueve la adquisición de conocimientos y el intercambio de experiencias,

además de impulsar el desarrollo de habilidades digitales. Consideraron que el aprendizaje se da mediante interacciones con materiales, facilitadores y otros participantes, y examinaron las interacciones ocurridas en el entorno virtual. En la segunda fase, llevaron a cabo un análisis de contenido de los distintos trabajos realizados por los participantes. En última instancia, se demuestra cómo este novedoso enfoque educativo contribuye a la adquisición de nuevos conocimientos y al considerar la aplicación práctica, además del potencial de estos cursos para convertirse en una herramienta poderosa en la formación de docentes y otros profesionales, así como en el desarrollo de nuevas prácticas originadas a partir de los MOOC.

## **Bases Teóricas**

### **Teoría del Conectivismo**

El conectivismo alienta a los sujetos a controlar el aprendizaje, identificar conexiones para continuar aprendiendo y contrastar conceptos encontrados con realidades cambiantes (Alexandra et al., 2021). Basándose en un enfoque de aprendizaje que es abierto, interactivo y autodirigido, se redefine la función del educador, alejándose del tradicional intermediario del conocimiento y acercándose a ser facilitadores de contenido digital y estrategias educativas respaldadas por la tecnología. La presentación de información estática, típica de las clases presenciales, adquiere una naturaleza dinámica en el entorno virtual a través de dispositivos electrónicos como iPhones, tablets y smartphones, lo que introduce nuevos lenguajes multimedia y diversas formas de interacción comunicativa (López et al., 2020).

### **Modelo TPACK**

Representa el conocimiento que necesitan los docentes al momento de planificar, organizar e implementar prácticas educativas a través de la tecnología (Salas-Rueda, 2018). Este modelo utiliza las TIC para permitir el diseño eficiente de cursos a través del conocimiento técnico, profesional y pedagógico. El conocimiento técnico juega un papel fundamental en la creación de espacios virtuales de enseñanza y el desarrollo de habilidades de los alumnos. El modelo TPACK facilita la identificación de elementos que impactan en el desarrollo de las estrategias educativas, la comprensión de los componentes de aprendizaje y la elaboración de tareas escolares mediante recursos digitales. Esto se evidencia en situaciones en las que los educadores emplean plataformas

como Moodle y Blackboard para favorecer un proceso de aprendizaje que pone al estudiante en el centro (Blackwell et al., 2016).

### **Modelo DigCompEdu**

Hacia el cierre de 2017, el Centro Común de Investigación (JRC) presentó el Marco Europeo de Competencias Digitales para Docentes, conocido como DigCompEdu (Redecker, 2017)

El modelo DigCompEdu es la consecuencia de varias conferencias técnicas, planteles, discusiones y consultas con técnicos y expertas. Se fundamenta en revisiones bibliográficas iniciales y tiene como premisa la integración de herramientas existentes a nivel local, nacional, europeo e internacional (Redecker, 2017). Los resultados representan un consenso sobre las principales áreas y elementos de las competencias digitales para docentes, siguiendo una progresión lógica dentro de cada área de competencia.

Es un modelo de competencia digital para docentes. Según Cabero-Almenara et al. (2020) sus áreas de competencia son:

**Compromiso profesional:** El enfoque se orienta hacia el ámbito laboral de los educadores. Las competencias digitales del cuerpo docente no solo se reflejan en su capacidad para emplear herramientas digitales con el propósito de mejorar la enseñanza, sino también en su habilidad para establecer conexiones profesionales con compañeros, estudiantes, familias y otros miembros de la comunidad educativa. Además, se destaca la importancia de una mayor capacitación digital en este contexto.

**Recursos digitales:** Relacionado con las fuentes, elaboración y divulgación de materiales digitales. Una de las habilidades esenciales que cada educador debe cultivar es la capacidad de localizar recursos educativos apropiados. Adicionalmente, los docentes han de estar capacitados para adaptarlos, generarlos y compartirlos con el propósito de adecuarlos a sus metas, estudiantes y enfoque pedagógico. Simultáneamente, los profesores deben estar en condiciones de utilizar y gestionar el contenido digital de manera responsable, siguiendo las normativas de derechos de autor y preservando la confidencialidad de la información personal.

**Enseñanza y Aprendizaje:** posee la capacidad de diseñar, trazar y ejecutar la integración de tecnologías digitales en las distintas fases del ciclo educativo es fundamental. Igualmente, se promueve una transformación en las perspectivas y métodos educativos, orientándolos hacia un enfoque centrado en los estudiantes.

Evaluación: relacionada con la aplicación de herramientas y tácticas digitales en la evaluación y el perfeccionamiento de los procedimientos educativos. Las tecnologías digitales tienen el potencial de enriquecer las estrategias de evaluación actuales y permitir el surgimiento de enfoques novedosos y más efectivos para la evaluación.

Empoderar a los estudiantes: uno de los principales beneficios de las tecnologías digitales en la educación radica en su capacidad para promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y fomentar su autonomía en dicho proceso. Asimismo, estas tecnologías pueden utilizarse para ofrecer actividades educativas personalizadas, adaptadas al nivel de habilidad de cada estudiante, sus áreas de interés y sus necesidades de aprendizaje.

Facilitar la competencia digital de los estudiantes: El objetivo es promover y simplificar la adquisición de habilidades digitales por parte de los estudiantes

El propósito de DigCompEdu es ofrecer un marco de referencia común para aquellos involucrados en el desarrollo de habilidades digitales, como instituciones educativas, gobiernos locales, entidades nacionales, así como proveedores de cursos tanto públicos como privados.

### **Marco conceptual de variable MOOC (Massive Online Open Courses)**

Se describen como innovaciones disruptivas que evidencian transformaciones que se originan en el sistema de educación superior previamente establecido, no solamente mediante la incorporación de tecnología, sino también a través de modificaciones en las metodologías y en los modelos de comunicación, además de aspectos relacionados con la gestión empresarial (Sánchez et al., 2017). Son ahora una herramienta eficiente para el desarrollo profesional y ya son reconocidos en el contexto de universidades prestigiosas. Al mismo tiempo, las cualidades asociadas a los MOOC parecen encajar fácilmente en el campo de la formación docente. Los MOOC están diseñados para fomentar la participación y la autodirección de los inscritos, fomentar el desarrollo del propio conocimiento, fomentar el pensamiento crítico y promover condiciones favorables. Para el trabajo en red, posibilitando el desarrollo de competencias educativas y digitales y promoviendo la autoevaluación a través de estrategias y herramientas de autorregulación (Mori & Ractliffe, 2016). Para Pedro & Baeta, (2018) analizan los MOOC desarrollados para profesores portugueses y buscan considerar el impacto de este tipo de formación en la mejora continua de las habilidades y conocimientos de los educadores. Los datos

mostraron percepciones positivas de los docentes participantes sobre varios aspectos analizados, incluida la estructura del curso, la metodología y el contexto de enseñanza, los materiales y acciones educativas, y las tecnologías digitales empleadas. Las tasas de ejecución fueron altas en comparación con otros estudios internacionales. Por consiguiente, los autores llegan a la deducción de que los MOOC pueden representar una opción factible y apropiada para la educación continua de los profesores.

### **Competencia digital docentes universitarios**

Para Rangel et al. (2013) el concepto de competencia digital se limita a los procesos cognitivos que facilitan la adquisición de destrezas específicas en el manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y en la gestión de la información. Por otro lado, las habilidades digitales se tratan de manera diferente, considerándolas como un derecho que trasciende las barreras convencionales de la educación profesional. Para ampliar esta idea, también se incorporan elementos de gestión del conocimiento, como los mecanismos de administración de la información (Durán et al., 2016).

## **Materiales y métodos**

Se llevo a cabo un trabajo de investigación de tipo descriptivo nivel no experimental, fundamentado en el paradigma positivista enfoque cuantitativo (Hernández & Mendoza, 2018). El propósito fue respaldar el fortalecimiento de la competencia digital (análisis del problema, formulación teórica y validación empírica) en un grupo de profesores universitarios.

El diseño de investigación está relacionado con el plan establecido por el indagador y, a la vez, concuerda con los objetivos planteados. Es por ello por lo que se decidió utilizar el diseño de un solo grupo con preprueba (Gomez, 2006) plasmándose en la esquematización siguiente:

$$M \leftarrow O (P)$$

Donde:

M: Docentes universitarios.

O: Competencias digitales.

P: Propuesta de un MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios

Se utiliza una muestra intencional no probabilística compuesta por 36 profesores de la Facultad de una universidad privada. Los sujetos pertenecen a un conjunto finito, los docentes son de ambos sexos. Las principales particularidades de la población en el estudio fueron seleccionadas utilizando un enfoque no probabilístico de muestreo intencional (Sánchez et al., 2018).

**Tabla 1**  
Adaptado de Operacionalización de variable

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS ORIGINALES	INSTRUMENTO	ESCALA	RANGO
Compromiso profesional	Comunicación de la organización	1. ¿Utiliza las tecnologías digitales para la comunicación con sus estudiantes?	Cuestionario para el estudio del desarrollo de competencias digitales	NO LOGRADO INSUFICIENTE SUFICIENTE NOTABLE SOBRESALIENTE	0-10 11-13 14-15 16-17 18-20
	Colaboración Profesional	2. ¿Utiliza las tecnologías digitales para colaborar con otros educadores compartiendo conocimiento y experiencias?			
		3. ¿Utiliza redes colaborativas profesionales como fuente de desarrollo profesional?			
		4. ¿Reflexiona y evalúa su práctica pedagógica digital?			
Práctica reflexiva	5. ¿Utiliza recursos digitales para su desarrollo profesional?				
Recursos digitales	Selección de recursos digitales	6. ¿Reconoce, evalúa y utiliza recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje?			
	Creación y modificación de RD	7. ¿Diseña recursos educativos digitales?			
		8. ¿Considera el objetivo del aprendizaje al diseñar sus recursos digitales y planificar su uso?			
	Administrar, proteger y compartir RD	9. ¿Organiza contenidos digitales y los pone a disposición de sus estudiantes?			
		10. ¿Protege eficazmente sus contenidos digitales?			
11. ¿Respeto las normas de privacidad y derecho de autor?					
12. ¿Comprende el uso de recursos educativos digitales abiertas, incluyendo su correcta atribución?					
Pedagogía digital	Enseñanza	13. ¿Integra recursos digitales?			
		14. ¿Experimenta nuevos métodos pedagógicos en clase con la ayuda de recursos digitales?			
	Guía	15. ¿Utiliza herramientas y servicios digitales para mejorar la interacción con los estudiantes, de forma individual y colectiva, dentro y fuera de la sesión de aprendizaje?			
		16. ¿Utiliza las tecnologías digitales para ofrecer orientación y asistencia oportuna y específica?			
		17. ¿Utiliza las tecnologías digitales para fomentar y mejorar las estrategias de aprendizaje colaborativo?			
		18. ¿Utiliza las tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, supervisen y reflexionen sobre su propio aprendizaje, evidencien el progreso, compartan conocimientos y presenten soluciones creativas?			
Evaluación y retroalimentación	Estrategia de evaluación	19. ¿Utiliza herramientas digitales para la evaluación de sus estudiantes?			
		20. ¿Mejora y diversifica los formatos de evaluación utilizando herramientas digitales?			
	Analizar pruebas	21. ¿Utiliza la tecnología para realizar un seguimiento académico de sus estudiantes?			
		22. ¿Utiliza herramientas digitales para proporcionar retroalimentación puntual y oportuna a los estudiantes?			
Empoderar a los estudiantes	Accesibilidad e inclusión	23. ¿Ayuda a los estudiantes a inferir o tomar decisiones a partir de las evidencias proporcionadas por la herramienta digital?			
		24. ¿Asegura que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos digitales y actividades de aprendizaje?			
	Diferenciación y personalización	25. ¿Utiliza herramientas alternativas permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes velocidades hacia objetivos de aprendizaje individual?			
		26. ¿Utiliza herramientas digitales para fomentar el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje?			
Facilitar la competencia digital de estudiantes	Participación de los estudiantes	27. ¿Involucra a los estudiantes en actividades prácticas, como la investigación científica, la resolución de problemas complejos, la expresión creativa con apoyo de la tecnología?			
		28. ¿Incorpora actividades de aprendizaje y evaluación que requieran que los estudiantes; organicen, procesen, analice e interpreten información en entornos digitales y evalúen?			
	Información y Alfabetización	29. ¿Incorpora actividades de aprendizaje que requieran que los estudiantes utilicen de manera efectiva y responsable herramientas digitales para la comunicación y colaboración?			
		30. ¿Incorpora actividades de aprendizaje que requieran que los estudiantes se expresen a través de medios digitales y que modifiquen o creen contenidos digitales en diferentes formatos?			
		31. ¿Enseña a los estudiantes cómo se aplican los derechos de autor y las licencias al contenido digital, así como hacer referencia a fuentes?			
Bienestar	32. ¿Toma medidas para asegurar el bienestar físico, psicológico y social de los estudiantes cuando usen tecnologías digitales?				
	Solución digital	33. ¿Incorpora actividades de aprendizaje y evaluación que requieran que los estudiantes identifiquen y resuelvan problemas técnicos o transfieran creativamente conocimientos tecnológicos a nuevas situaciones?			

Se empleó un cuestionario sobre las competencias digitales, la cual se adaptó del autor Anticona et al. (2019). La validez del instrumento fue establecida mediante la utilización del método de juicio de expertos, posteriormente se evaluó a través del coeficiente V de Aiken. Este coeficiente alcanzó un resultado muy elevado (0.994) en los aspectos de coherencia, claridad y relevancia de cada ítem, tanto de forma individual como en su conjunto. De igual forma, se determinó por medio del autor, la confiabilidad de la rúbrica a través del coeficiente Alfa de Cronbach, y lograr el nivel muy alto con valor de 0.961. Ello consistió la investigación profunda en las categorías tomadas, asimismo el proceso de la triangulación de datos, métodos y teorías (Aguilar & Barroso, 2015), establecidos por la composición de técnicas para las ciencias sociales contemporáneas (Forni & Grande, 2020).

Entre los procedimientos utilizados, desde la contribución de (Rodríguez et al., n.d.), primero, se hizo comunicación con la población que se desea estudiar, llevando a cabo acuerdos con las autoridades pertinentes. Posteriormente, se evaluó la exactitud y la confianza del instrumento utilizado. De esta manera, se facilitó la utilización de dichos instrumentos, los cuales están relacionados directamente con el objeto de recolectar información.

Es relevante destacar que durante la fase de recopilación de datos se implementaron varios procedimientos distintos. Primero, se aseguró la claridad de los objetivos de la investigación. Segundo, se seleccionó una muestra representativa de participantes. Tercero, se pensó y aplicó la herramienta seleccionada para recopilar la información necesaria. Finalmente, se estableció contacto con la población seleccionada, siguiendo rigurosamente los principios científicos en cada momento. Además, el programa experimental fue sometido a evaluación por expertos.

Así también, se han tenido en cuenta otros procedimientos esenciales, tales como la formulación del marco teórico, el procesamiento y análisis de los datos, lo cual a su vez facilitó la generación de una discusión basada en evidencia teórica y empírica. Por último, se elaboró un informe definitivo que integró todos los elementos especificados en la guía protocolar de la institución

Basándose en los resultados empíricos obtenidos, se llevó a cabo el análisis utilizando los programas EXCEL y SPSS. En este proceso, se consideraron las etapas de depuración, organización, codificación, tabulación e interpretación de los datos (Sánchez et al., 2018).

Dentro del contexto del estudio, la información relevante se exhibió a través de tablas y gráficos, los cuales fueron adecuadamente explicados en términos de su interpretación. Estos componentes tuvieron un papel esencial en la elaboración de las conclusiones apropiadas.

**Tabla 2**  
*Matriz de Consistencia*

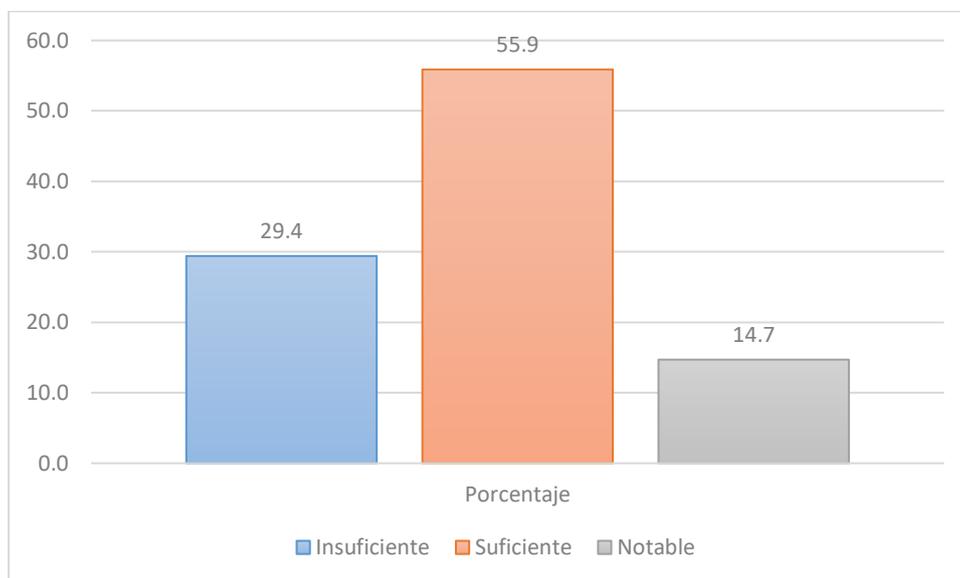
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES Y DIMENSIONES
<p><u>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</u></p> <p>¿Cómo desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios?</p> <p><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el nivel actual de las competencias digitales en docentes universitarios?</li> <li>• ¿Qué características fundamentales debe tener las MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios?</li> </ul>	<p><u>OBJETIVOS</u></p> <p>Proponer un MOOC para desarrollar las competencias digitales en universitarios</p> <p><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel actual de las competencias digitales en docentes universitarios.</li> <li>• Determinar las características fundamentales que debe tener las MOOC para desarrollar las competencias digitales en docentes universitarios.</li> </ul>	<p><u>VARIABLES</u></p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOC)</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Las competencias digitales en docentes universitarios</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso Profesional</li> <li>• Recursos digitales</li> <li>• Pedagogía digital</li> <li>• Evaluación y retroalimentación</li> <li>• Empoderar a los estudiantes</li> <li>• Facilitar las competencias digitales de estudiantes</li> </ul>
<p><u>MÉTODOS Y DISEÑO</u></p> <p>Método: No experimental</p> <p><math>M \leftarrow O_x (P)</math></p> <p>Nivel: Descriptivo</p>	<p><u>POBLACIÓN Y MUESTRA</u></p> <p>Población: Población total para la investigación es de 96 docentes universitarios</p> <p>Muestra: 36 docentes universitarios y el tipo de muestreo es no probabilístico</p>	<p><u>TECNICAS E INSTRUMENTOS</u></p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Tratamiento estadístico: El tratamiento se realizó usando el programa Excel</p>

## Resultados y discusión

En congruencia con el propósito de la investigación, se exponen los resultados clave del estudio.

### Figura 1

*Nivel de las competencias digitales de los docentes universitarios*



En la figura 1, se aprecia que, en la evaluación diagnóstica, determina que ningún docente universitario se encuentra en un nivel Sobresaliente. En el análisis detallado, empleando medidas estadísticas, se destaca que el grupo muestra homogeneidad con un coeficiente de variación (CV) de 9.51. Además, la media aritmética resulta en 14.77, siendo 13 el valor más frecuente en la muestra. También se observa que el 50% de los evaluados obtiene calificaciones por debajo de la media mencionada. Esto representa que a pesar de que los sujetos presentan suficientes conocimientos de las competencias digitales, existe un 29.4% de docentes que no emplea tecnologías digitales en diferentes situaciones y con distintos objetivos; tampoco las incorpora en gran parte de sus actividades ni las aprovecha de manera innovadora para enriquecer diferentes aspectos de su desempeño profesional (Redecker, 2017). Además, existe un 55.9 que se encuentran en un nivel suficiente esto indica que experimentan con tecnologías digitales en diferentes situaciones y con distintos objetivo, incorporándolas en diversas actividades, las aplican de manera innovadora para potenciar diferentes aspectos de su involucramiento laboral, y tienen un interés en enriquecer su conjunto de habilidades y enfoques (Redecker, 2017). Estos resultados indican que más del 80% de los docentes universitarios no alcanzan el nivel deseado, que es crucial en el contexto peruano, donde se requiere un puntaje del

67% en las seis áreas de competencia digital docente. Cinco de estas áreas se ubican en un nivel inicial de competencia destacada. (Ojeda del Arco, 2021).

**Tabla 3**

*Valoración específica de la competencia digital*

DIMENSIONES	MEDIA
D1: Compromiso profesional	14.31
D2: Recursos digitales	14.29
D3: Pedagogía digital	15.27
D4: Evaluación y retroalimentación	14.33
D5: Empoderar a los estudiantes	15.41
D6: Facilitar la competencia digital de estudiantes	15.14

La tabla 3 nos muestra que la dimensión de Compromiso profesional se encuentra en un nivel suficiente; es decir, emplean las tecnologías digitales de manera eficiente y responsable para la comunicación, compartiendo e intercambiando prácticas. Además, las utilizan con fines experimentales y para el aprendizaje colaborativo entre colegas, lo que contribuye a su crecimiento profesional. También son capaces de identificar oportunidades que impulsan su desarrollo en esta área. Sin embargo, es importante reforzar la colaboración profesional, que permite el intercambio de experiencias digitales y elaboración de materiales con otros docentes. Además, la práctica reflexiva, orientada a la experimentación, innovación ayuda en el desarrollo (Ojeda del Arco, 2021)

En lo que respecta a la dimensión de los recursos digitales, la mayoría de los profesores se sitúa en un nivel considerado suficiente; es decir, los docentes localizan y evalúan recursos adecuados utilizando criterios básicos. Crean y modifican recursos mediante algunas funciones avanzadas. Los docentes logran adaptar recursos digitales avanzados a contextos de aprendizaje específicos y protegen adecuadamente el contenido mediante estrategias básicas. No obstante, existe la necesidad de crear recursos educativos digitales, organizar los contenidos digitales y asegurar que los estudiantes puedan acceder a ellos. Además, se requiere una mejor protección de los contenidos digitales para garantizar su seguridad (Anticono et al., 2019).

En la dimensión de Pedagogía Digital, de la table 3, los profesores universitarios se encuentran en un nivel suficiente, lo que implica que incorporan las tecnologías digitales

disponibles en el proceso de enseñanza. Utilizan estas tecnologías para mejorar la interacción con los estudiantes y aplicarlas en el diseño de actividades colaborativas y de aprendizaje autodirigido. Sin embargo, los docentes no explotan más allá de los recursos básicos presentes en el aula. emplean de vez en cuando herramientas como autoevaluaciones y en determinadas ocasiones supervisan el trabajo colaborativo de los grupos, aunque en ocasiones promueven el uso de Internet para la obtención de información (Torres et al., 2022)

En la dimensión Evaluación y retroalimentación el profesor se encuentran en un nivel suficiente, esto nos da a entender que el docente emplea y modifica las herramientas y formatos de evaluación digitales existentes. Evalúa datos básicos sobre las actividades y el rendimiento del alumnado. Usa las tecnologías digitales para configurar la retroalimentación. Sin embargo, es necesario fortalecer la utilización de una amplia gama de herramientas digitales para evaluar y rastrear el avance de los estudiantes. También se debe examinar todas las pruebas disponibles para identificar a aquellos alumnos que requieren apoyo adicional. Además, es importante aprovechar los datos digitales para mejorar la calidad de la retroalimentación y la asistencia brindada (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020).

Empoderar a los estudiantes, dimensión que se encuentra en un nivel suficiente, ya que el docente hace una aproximación inicial a la accesibilidad y la inclusión. Emplea las tecnologías digitales para la personalización. Estimula la participación de los estudiantes en el uso de las tecnologías digitales. Lo que se encuentra en deficiencia es el aumento de la orientación a los estudiantes para que puedan deducir o tomar decisiones basadas en las pruebas ofrecidas por las herramientas digitales (Anticona et al., 2019)

Con relación a la dimensión de Facilitar la Competencia Digital del Estudiante, los profesores pueden llevar a cabo actividades que promueven la alfabetización en información y medios de comunicación. También implementan actividades que fomentan la comunicación y la colaboración digitales entre los estudiantes, además de propiciar la creación de contenido digital por parte de estos. Asimismo, presentan medidas para asegurar el bienestar de los estudiantes y promueven la resolución de problemas digitales. No obstante, es importante que se brinde orientación a los estudiantes para que puedan discernir fuentes confiables y verificar la precisión de la información. También es necesario instruirlos en la cooperación y la co-creación utilizando herramientas digitales, así como en el uso responsable y la cautela al transmitir información en línea. Esto incluye

enseñarles las normas para el uso de herramientas digitales y la interacción en las redes sociales (Ojeda, 2021).

## **Modelamiento de la investigación formativa en contribución al fortalecimiento de la competencia digitales**

### **a. Datos generales**

- a.1. Público objetivo:** Docentes universitarios.
- a.2. Semestre académico:** 2022-II.
- a.3. Beneficiarios indirectos:** La Facultad y estudiantes universitarios.
- a.4. Duración en semanas:** semanas.

### **b. Introducción**

Las competencias digitales se describen como la habilidad para identificar, acceder y evaluar información con el propósito de promover igualdad de oportunidades. Además, involucran la adquisición de aptitudes que permiten a las personas emplear comunicaciones apropiadas y adaptarse de manera efectiva a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como a las situaciones sociales inherentes a su contexto personal. (Rozo, 2016). Bajo esta lógica, se describe el modelo, detallando los siguientes elementos: breve introducción, datos generales, la síntesis gráfica, la fundamentación de la contribución, el significado de un listado de términos implicados, los principios que direccionaron la propuesta, la organización de contenidos -descripción de las actividades académicas-las fases con su respectiva descripción, el sistema metodológico, la evaluación, por último, la bibliografía.

### **c. Síntesis gráfica de la propuesta**

#### **Figura 2**

*Configuración del modelamiento*

**Figura 2**  
Configuración del modelamiento

## Modelo teórico



### d. Fundamentación

La propuesta se visualiza como una estrategia completa cuyo propósito es estimular el crecimiento de aptitudes digitales en sintonía con el perfil de un profesor universitario. Esto se logrará a través de un Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC). Esta estrategia se destaca por su enfoque en la autonomía, ya que está diseñada para fomentar el aprendizaje autodirigido de los participantes, proporcionando una amplia gama de recursos como videos, enlaces, documentos y espacios de discusión y comunicación. Es masivo, porque tiene un número ilimitado de ubicaciones, tiene un alcance global y atiende a estudiantes con diferentes intereses y ambiciones. En línea, lo que significa que el curso es remoto. Todo lo que necesita es una computadora, teléfono inteligente o tableta conectada a Internet y un navegador web. Además, tendrá la flexibilidad de aprender a su propio ritmo desde la comodidad de su hogar. Finalmente, los materiales utilizados en el curso están disponibles en la web y son completamente gratuitos, por lo que son abiertos y gratuitos. Los alumnos solo necesitan la preinscripción para acceder al curso (Castaño-Garrido et al., 2015).

Cabe mencionar que, entre los múltiples teóricos citados, se priorizan los aportes de la teoría del conectivismo (Siemens, 2004) y la teoría de pedagogía activa (Asunción, 2019). A continuación, el detalle:

- **Marco DigCompEdu:** constituye un modelo de competencia digital diseñado para instituciones educativas de distintos niveles, con el objetivo de promover el

avance de las destrezas digitales de los profesores. Su objetivo es integrar y sintetizar los diversos modelos y herramientas disponibles, funcionando como una guía completa para el fortalecimiento de la competencia digital en el ámbito educativo (Ruiz, 2015).

- **Teoría del conectivismo:** Una metodología constructivista para la adquisición de conocimiento valora aspectos como la autonomía del estudiante, el fomento del trabajo en equipos interdisciplinarios de pequeño tamaño, actitudes participativas, habilidades de comunicación y colaboración, así como la capacidad para abordar problemas y ejercer la creatividad. El objetivo es educar a los estudiantes en competencias como la toma de liderazgo en el aprendizaje. Esta metodología plantea que la resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo se adaptan de manera efectiva a la realidad educativa (Siemens, 2004).
- **Teoría pedagogía activa:** La metodología activa para construir conocimiento tiene como objetivo cultivar en los estudiantes destrezas tales como la autonomía, el trabajo en equipos multidisciplinares, la participación activa, las habilidades de comunicación y cooperación, la resolución de problemas y la creatividad. En consonancia con estos aspectos, los métodos que se alinean adecuadamente con esta aproximación son las metodologías de enseñanza que involucran la resolución de problemas y la colaboración en el aprendizaje, como se sugiere (Asunción, 2019).

#### e. **Términos implicados**

- **Competencias digitales docentes:** un factor fundamental es la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. Esto implica que los profesores deben estar capacitados no solo para utilizar las TIC como herramientas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes, sino también como recursos que les permitan alcanzar niveles más altos de éxito. Además, estas tecnologías pueden impulsar procesos de mejora e innovación constante en el proceso de enseñanza (Carrera & Coiduras, 2012).
- **MOOC:** son cursos en los que cualquier persona puede inscribirse a través de Internet, sin restricciones en el número de participantes. Además de los contenidos típicos de los cursos convencionales, como videos, conferencias y cuestionarios, los MOOC ofrecen foros interactivos para los usuarios, lo que contribuye a la

formación de una comunidad en la que participan estudiantes, profesores y asistentes educativos (Castaño-Garrido et al., 2015) .

- **Perfil docente:** se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes que un profesor específico posee y que son necesarios para ejercer su profesión de manera efectiva. Este perfil se ajusta a las condiciones socioculturales del entorno en el que el docente trabaja y se desenvuelve (Conejeros-Solar et al., 2013).

#### f. Principios

- En relación con el **enfoque**, los estudiantes se sitúan frente a una situación problemática auténtica y significativa, aunque delimitada en su alcance. Esto demanda una solución concreta dentro de los límites previamente establecidos por el proyecto.
- En términos de **aprendizaje**, los estudiantes adquieren nuevas habilidades a través del descubrimiento, siguiendo una secuencia lógica: sensibilización, adopción, interacción, evaluación y confrontación.
- En lo que respecta al **proceso**, el estudiante participa en todas las fases del proyecto, asegurando que su involucramiento en cada etapa conduzca a la adquisición de aprendizajes con relevancia y significado.
- La **evaluación** es holística, considerando tanto aspectos objetivos como subjetivos que son pertinentes y significativos.
- En términos del **rol docente**, el docente actúa como diseñador, guía, instructor y poseedor de conocimiento previo sobre la solución. En otras palabras, el maestro tiene la responsabilidad de crear y promover un entorno acogedor, mientras participa de manera ágil, organizada y deliberada.
- Por concluir, los **recursos didácticos** necesarios para llevar a cabo esta propuesta varían según el caso elegido y los objetivos de cada actividad. La prioridad reside en disponer de información apropiada que permita comprender y ahondar en el caso o situación que está siendo objeto de análisis. Dentro de este contexto, se utilizan herramientas como fuentes bibliográficas, contenido audiovisual y documentos, principalmente en formato digital.

#### g. Objetivos

- Desarrollar las competencias digitales en los docentes universitarios.
- Diseñar la plataforma MOOC a partir de principios disciplinarios y pedagógicos.
- Elaborar el contenido formativo organizado en Módulos.

#### **h. Organización de contenidos**

**Tabla 4***Curso: Recursos Pedagógicos TIC*

Resultado de aprendizaje	Módulos de aprendizaje	Duración	Indicadores	Contenidos	Evidencia de aprendizaje	Fechas
	Módulo de presentación	168 Hr.				
Elabora actividades interactivas haciendo uso de herramientas digitales.	Módulo 1: Herramientas digitales para Recordar	336 hr.	Elabora recursos pedagógicos TIC para evaluar en su práctica docente.	<p>Wakelet</p> <p>Definición Características Beneficios</p> <p>Quizlet</p> <p>Definición Características Beneficios</p>	<p>Organiza y categoriza fuentes de información con herramientas como Wakelet</p> <p>Crea flashcards en Quizlet para memorizar definiciones de conceptos y relaciones entre los mismos.</p>	
	Módulo 2: Herramientas digitales para Comprender	336 Hr.	Emplea diversos canales digitales con el fin de mejorar la comunicación tanto con los estudiantes como con los colegas, siempre que sea requerido	<p>Paplet</p> <p>Definición Características Beneficios</p> <p>Twitter</p> <p>Uso de Twitter</p>	<p>Redacta tweets resumiendo determinada información. El límite de 280 caracteres es de utilidad para obligarse a sintetizar.</p> <p>Elabora un mapa mental en herramientas como Paplet</p>	

				Que es un Hashtag Uso de Twitter en educación		
	Módulo 3 Herramientas digitales para la Aplicar	336 Hr	Utiliza herramientas digitales para utilizar información adquiridas a nuevas situaciones	Genially Definición Características Beneficios  Scratch Definición Características Beneficios	Practica los aprendizajes adquiridos mediante actividades gamificadas en Genially.  Practica con juegos desarrollados por ti u otros profesores en Scratch.	
	Módulo 4 Herramientas digitales para Analizar.	336 hr	Elabora un compilado de fuentes fidedignas	Scoop it Definición Características Beneficios  Suite Google Definición Características Beneficios	Bajo criterios establecidos, construye un compilado de fuentes fidedignas de información para algún tema de investigación en Scoop it.  Utiliza la suite de Google u Office para realizar cuadros comparativos, organiza y categoriza información, crea gráficas y genera reportes.	

	Módulo 5 Herramientas digitales para Evaluar		Evalúa, califica y retroalimenta haciendo uso de herramientas digitales.	<p>Google Forms</p> <p>Definición Características Beneficios</p> <p>Airtable</p> <p>Definición Características Beneficios</p>	Actividades propuestas desarrolladas en Google Forms que evidencia en la retroalimentación a diferentes opciones o propuestas en Airtable.	
	Módulo 6 Herramientas digitales para Crear		<p>Desarrolla propuesta de proyecto en donde se implemente lo aprendido y presenta en un video.</p> <p>Crear un blog donde se reúnan los análisis y materiales creados en torno al tema de aprendizaje</p>	<p>Powtoon</p> <p>Definición Características Beneficios</p> <p>Blogger</p> <p>Definición Características Beneficios</p>	<p>Uso de Powtoon</p> <p>Uso de Blogger</p>	

## **i. Sistema metodológico**

Esta propuesta se elabora a partir de los resultados de una evaluación diagnóstica que se realizó a docentes de una universidad. Ante esta necesidad de proceso formativo se propone la elaboración de un curso MOOC diseñado con el propósito de fortalecer las competencias digitales en el ámbito de la enseñanza universitaria.

Para inscribirse al MOOC, se le enviará un correo de invitación adjuntando el enlace de acceso a la página de registro de MOOC, seguidamente podrá registrar sus datos en la plataforma, además su usuario y contraseña. Finalmente, tendrá que acceder al curso del botón *INGRESAR* y se mostrará el curso y los módulos a desarrollar.

La duración del curso durará 8 semanas y constará de 6 módulos

### Modulo Presentación

Contenido: Presentación del curso, objetivos, estructura y expectativas.  
Encuadre conceptual de competencias digitales.

Actividades:

- Lecturas introductorias.
- Foro de presentación.
- Cuestionario diagnóstico sobre habilidades digitales.

### Modulo 1: Herramientas digitales para Recordar

Contenido: Wakelet y Quizlet

Actividades:

- Lecturas introductorias.
- Foro de presentación.
- Cuestionario diagnóstico sobre habilidades digitales.

### Modulo 2: Herramientas digitales para Comprender

Contenido: Paplet y Twitter

Actividades:

- Lecturas introductorias.
- Foro de presentación.
- Cuestionario diagnóstico sobre habilidades digitales.

### Modulo 3: Herramientas digitales para la Aplicar

Contenido: Genially y Scratch

Actividades:

Lecturas y recursos multimedia.

Análisis de casos de éxito.

Debate en foros.

Modulo 4: Herramientas digitales para Analizar

Contenido: Scoop it y Suite Google

Actividades:

Lecturas y recursos multimedia.

Análisis de casos de éxito.

Debate en foros.

Modulo 5: Herramientas digitales para Evaluar

Contenido: Google Forms y Airtable

Actividades:

Lecturas y recursos multimedia.

Análisis de casos de éxito.

Debate en foros.

Modulo 6: Herramientas digitales para Crear

Contenido: Powtoon y Blogger

Actividades:

Lecturas introductorias.

Foro de presentación.

Cuestionario diagnóstico sobre habilidades digitales.

## **j. Evaluación**

Evidencias

Los participantes adscritos al curso serán evaluados a partir de la presentación de la evidencia de aprendizaje. Cada una de ellas está en función de la temática propuesta de cada uno de los módulos. Para el desarrollo de las actividades se proporciona material videos, manuales, enlaces web, documentos y presentaciones.

La evaluación se realizó a través de tres modalidades diferentes: diagnóstica (empleando una rúbrica), formativa (utilizando una escala de valoración) y sumativa (otra rúbrica). Se optó por el instrumento propuesto por los autores Aliaga et al. (2021), el cual se adaptó para la formación inicial, principalmente para los docentes de la facultad de humanidades. El enfoque específico de la evaluación se centró en las habilidades investigativas de los profesores en términos de competencia digital. En este

contexto, se empleó una escala de calificación en la que se asignaron valores en una escala vigesimal: 1 (no logrado, <10), 2 (insuficiente, 10-13), 3 (suficiente, 14-15), 4 (notable, 16-17) y 5 (sobresaliente, 18-20).

#### k. Diseño de clase

<b>Institución Académica: Universidad privada</b>	
<b>Docente: José Carlos Jesús Díaz Chero</b>	
<b>Tema:</b>	Utilización de Padlet. Variedades de plataformas de redes sociales. Aprovechamiento de Twitter. Definición de hashtag. Implementación de Twitter en el ámbito educativo. Cuestionario sobre conocimientos adquiridos. (Quiz)
Número de semanas	2 semanas
Número de horas	336
Logro de aprendizaje	Diseña y elabora material didáctico con la ayuda de técnicas y herramientas virtuales
Indicador	Emplea diversas plataformas digitales para optimizar la comunicación tanto con los estudiantes como con sus colegas, siempre que sea requerido
Evidencia	Actividad 1: Generar un mapa conceptual sobre las diversas categorías de redes sociales. Actividad 2: Participar en un foro discutiendo la aplicación de Twitter en el entorno educativo. Actividad 3: Desarrollar un muro colaborativo personalizado.

	Actividad 4: Explorar el empleo de Twitter como herramienta educativa en una tarea específica.
Instrumento de Evaluación	Rúbrica

## Conclusiones

En el trabajo investigativo se determinó que la propuesta MOOC para desarrollar las competencias digitales es muy importante, ya que por ser gratuito y de libre acceso permitirá llegar a los docentes de manera ágil, rápida y de manera permanente.

Se identificó el nivel de las competencias digitales en los docentes a través de un instrumento basado en el Marco DigCompEdu, y los resultados del instrumento muestran que los participantes de la evaluación diagnóstica obtuvieron de nota promedio 14.77, siendo 13 el valor que se repite con mayor frecuencia. Asimismo, existe más del 80 % de los participantes obtuvieron resultados que señalan que se sitúan en un nivel inferior al esperado para un profesor universitario. Como conclusión, se determinó que los docentes presentan limitaciones en cuanto a la competencia digital. Esto subraya la necesidad de introducir más enfoques y estrategias destinados a mejorar estas habilidades, ya que el progreso en estas competencias es fundamental dentro del proceso de digitalización en las instituciones educativas de nivel superior.

Se determinó las características que debe tener un MOOC para desarrollar las competencias digitales basado en un Marco DigCompEdu, el cual se establece para ilustrar las competencias digitales que un profesor universitario debería poseer. Además, se puede explorar este marco a través de la perspectiva teórica del conectivismo, ya que estamos en esta era en que todos estamos conectados y que la tecnología permite que podemos converger en espacios sincrónicos y asincrónicos a partir del uso de las TIC.

Para contrarrestar lo mencionado, se propuso el Modelamiento de la investigación formativa en contribución al fortalecimiento de la competencia digital. En esta se precisa: competencia, capacidades y desempeños. Se sustenta en los siguientes fundamentos teóricos: filosófico, epistemológico, sociológico, y psicológico. Asimismo, está orientada en base a los siguientes principios psicopedagógicos: enseñanza - orientación, aprendizaje transformación, docente mediador, y participante productor.

En cuanto a la eficacia de la propuesta, la valoración del jurado se consideró por unanimidad como muy adecuada. Es decir, cumple con los criterios de pertinencia metodológica, conocimiento científico actual, concordancia entre componentes y contribuye a los objetivos de la investigación.

**Recomendaciones**

A los funcionarios de SUNEDU, proponer cursos gratuitos y de fácil acceso para divulgar conocimientos académicos, porque las instituciones universitarias deben alcanzar su liderazgo y transformación en base a la innovación.

A la Rectora de la universidad, incentivar al personal docente para desarrollar cursos on-line. Asimismo, buscar alianzas estratégicas para fortalecer al equipo docente en las competencias requeridas en el entorno de la enseñanza terciaria.

Al Decano de la Facultad, promover la participación en el desarrollo de cursos on-line, pues son un impacto significativo en la formación profesional universitaria.

A los docentes de la Facultad, considerar la importancia de fortalecer competencias que demanda la enseñanza superior en la formación disciplinar. Es decir, tener la capacidad de seleccionar y presentar los contenidos disciplinares. Por ello, es importante incorporar metodologías y nuevas tecnologías.

## Referencias

- Aguilar Gavira, S., & Barroso Osuna, J. M. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit*, 47. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>
- Alexandra Gómez, M., Restrepo Restrepo, E., Andrés, R., & Agudelo, B. (2021). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas Rumbos y Sentidos de La Comunicación*, 19(38), 35–68. <https://doi.org/10.22395/ANGR.V19N38A3>
- Aliaga Pacora, A. A., Juárez Hernández, L. G., & Herrera Meza, R. (2021). Diseño y validez de contenido de una rúbrica analítica socioformativa para evaluar competencias investigativas en posgrado. *Apuntes Universitarios*, 11(2), 62–82. <https://doi.org/10.17162/AU.V11I2.632>
- Amado, C., Dorotea, N., Pedro, A., & Piedade, J. (2022). MOOCs Design: A Conceptual Framework for Continuous Teacher Training in Portugal. *Education Sciences*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI12050308>
- Andrade Santos, S. (2022). *MOOCS para formação continuada de professores em competências digitais* - Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8440500>
- Anticona Cruz, K. I., Cabello Calero, F. R., & Gamarra Domínguez, M. D. (2019). Competencias digitales y el desempeño docente de la carrera de Administración de Empresas de una Universidad Privada de Lima 2018. *Universidad Tecnológica Del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2777>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65–80. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.27>
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. (2016). The influence of TPACK contextual factors on early childhood educators' tablet computer use. *Computers & Education*, 98, 57–69. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2016.02.010>
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Palacios-Rodríguez, A., & Barroso-Osuna, J. (2020). Development of the teacher digital competence validation of DigCompEdu check-in questionnaire in the University context of Andalusia (Spain). *Sustainability (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/SU12156094>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario

- «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213–234.  
<https://doi.org/10.21071/EDMETIC.V9I1.12462>
- Cabero Almenara, J., & Romero Tena, R. (2020). Diseño de un t-MOOC para la formación en competencias digitales docentes: estudio en desarrollo (Proyecto DIPROMOOC). *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 6(1), 4–13.  
<https://doi.org/10.24310/INNOEDUCA.2020.V6I1.7507>
- Carrera Farrán, F. X., & Coiduras Rodríguez, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273.  
<https://doi.org/10.4995/REDU.2012.6108>
- Castaño-Garrido, C., Maiz-Olazabalaga, I., & Garay-Ruiz, U. (2015). Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. *Grupo Comunicar*, 22(44), 19–26.  
<https://doi.org/10.3916/C44-2015-02>
- Conejeros-Solar, M. S., Gómez-Arizaga, M. P., & Donoso-Osorio, E. (2013). *Perfil docente para alumnos/as con altas capacidades*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/2592>
- Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Espinosa Prendes, M. P. (2016). Análisis Conceptual de Modelos de Competencia Digital del Profesorado Universitario / Conceptual analysis of digital competence models of university teacher. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 15(1), 97–114.  
<https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97>
- Forni, P., & Grande, P. De. (2020). Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. *Revista Mexicana de Sociología*, 82(1), 159–189.  
<https://doi.org/10.22201/IIS.01882503P.2020.1.58064>
- Fraile, M. N., Peñalva-Vélez, A., & Lacambra, A. M. M. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. *Education Sciences 2018, Vol. 8, Page 104*, 8(3), 104. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI8030104>
- García Quismondo, M. Á. M., & Cruz Palacios, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en Competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489–506.  
<https://doi.org/10.5209/RGID.62836>
- Gomez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación* (E. Brujas (ed.); 2 ed.).
- Gordillo, A., López-Pernas, S., & Barra, E. (2019). Efectividad de los MOOC para docentes en el uso seguro de las TIC. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de*

- Comunicación y Educación*, 27(61), 98–107. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-09>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta* (McGRAW-HILL INTERAMERICANA (ed.); 1era ed.). Mc Graw Hill educación. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- Hugo Sánchez, H., Carlos, C., Romero, R., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* (Vicerrectorado de Investigación, H. Hugo Sánchez Carlessi, Carlos Reyes Romero, & Katia Mejía Sáenz (eds.); 1st ed.). Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- López, A., Burgos, D., & Branch, John W.; Younes-Velosa, C. (2020). *Un nuevo paradigma en la enseñanza universitaria basado en competencias digitales para profesores | López | Campus Virtuales*. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/737/419>
- Mori, K., & Ractliffe, L. (2016). Evaluating the use of a MOOC within Higher Education Professional Development Training. *WWW 2016 Companion - Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web*, 831–833. <https://doi.org/10.1145/2872518.2890577>
- Ojeda del Arco, U. (2021). *Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana*. <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/ICODI-PERU-2021.pdf>
- Pedro, N., & Baeta, P. (2018). MOOC na Formação Contínua de Professores? Explorando possibilidades através da análise de um curso desenvolvido com professores portugueses. *Indagatio Didactica*, 10(5), 223–243. <https://doi.org/10.34624/ID.V10I5.11135>
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., & Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: Claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Grupo Comunicar*, 24(49), 71–79. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Rangel Baca, A., Abel, E., & Castro, P. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 9–23. <https://doi.org/10.12795/PIXELBIT.2013.I43.01>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. 93. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rodríguez Gómez, G., Gil, J., & Garda Jiménez, F. E. (2010). *Metodología de la investigación cualitativa*.

- Rozo García, H. A. (2016). *Desarrollo de la competencia digital en estudiantes universitarios: un estudio de caso*. 603–616. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048901033.pdf>
- Ruiz Bolívar, C. (2015). El MOOC: ¿un modelo alternativo para la educación universitaria? *Apertura*, 7(2), 86–100. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802015000200086](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802015000200086)
- Salas-Rueda, R. A. (2018). Uso del modelo TPACK como herramienta de innovación para el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Perspectiva Educativa*, 57(2). <https://doi.org/10.4151/07189729-VOL.57-ISS.2-ART.689>
- Sánchez Vera, M. del M., González Calatayud, V., & Prendes Espinosa, M. P. (2017). Los MOOC y la evaluación del alumnado: revisión sistemática. *Revista d'innovació Educativa*, 65–73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6043573>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. [https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNM4-13CN/George Siemens - Conectivismo-una teoría de aprendizaje para la era digital.pdf](https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNM4-13CN/George_Siemens_Conectivismo-una_teoría_de_aprendizaje_para_la_era_digital.pdf)
- Soto, R. H., Avalos, M. G., Albornoz, J. F., & Aguilar, S. T. (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 25(1), 49–60. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.500481>
- Teixeira, A. M., Miranda, B. M. A. de, Oliveira, I., & Pinto, M. do C. T. (2018). MOOC “Competências digitais para professores”: uma prática formativa inovadora. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 243. <https://doi.org/10.5944/RIED.21.2.19784>
- Torres Barzabal, L., Martínez Gimeno, A., Jaén Martínez, A., & Hermsilla Rodríguez, J. M. (2022). La percepción del profesorado de la Universidad Pablo de Olavide sobre su competencia digital docente. *Pixel-Bit*, 63, 35–64. <https://doi.org/10.12795/PIXELBIT.91943>

## Anexos

### ANEXO A. Categorías y criterios de evaluación del Instrumento de medición: Cuestionario para el estudio del desarrollo de competencias digitales:

27/1/23, 0:10

CUESTIONARIO PARA EL ESTUDIO DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

# CUESTIONARIO PARA EL ESTUDIO DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

## ¡Bienvenido/a!

Usted ha sido invitado/a a participar en esta encuesta la cual tiene por objetivo identificar el nivel actual de las competencias digitales en docentes universitarios de la Facultad de Humanidades.

Dicha información es de carácter académico, por tanto, se pide que valore o califique con objetividad y sinceridad, en base a su apreciación personal acorde con la escala sugerida. La información será utilizada de manera Confidencial.

Si tiene dudas, consultas o desea pedir información al respecto, no dude contactarse al contacto del investigador:

José Carlos Jesús Díaz Chero

Celular: 949737022

e-mail: [jesusdiazchero@gmail.com](mailto:jesusdiazchero@gmail.com)

## \*Obligatorio

1. Si usted se encuentra de acuerdo y voluntariamente decide contestar el cuestionario agradeceré sírvase a dar la conformidad del mismo \*

*Marca solo un óvalo.*

Sí, estoy de acuerdo

No, estoy de acuerdo

**CUESTIONARIO PARA EL ESTUDIO DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES**

2. 1. ¿Utiliza las tecnologías digitales para la comunicación con sus estudiantes? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

3. 2. ¿Utiliza las tecnologías digitales para colaborar con otros educadores compartiendo conocimiento y experiencias? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

4. 3. ¿Utiliza redes colaborativas profesionales como fuente de desarrollo profesional? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

5. 4. ¿Reflexiona y evalúa su práctica pedagógica digital? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

6. 5. ¿Reflexiona y evalúa su práctica pedagógica digital? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

7. 6. ¿Reconoce, evalúa y utiliza recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

8. 7. ¿Diseña recursos educativos digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

9. 8. ¿Considera el objetivo del aprendizaje al diseñar sus recursos digitales y planificar su uso? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

10. 9. ¿Organiza contenidos digitales y los pone a disposición de sus estudiantes? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

11. 10. ¿Protege eficazmente sus contenidos digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

12. 11. ¿Respetas las normas de privacidad y derecho de autor? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

13. 12. ¿Comprendes el uso de recursos educativos digitales abiertas, incluyendo su correcta atribución? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

14. 13. ¿Integra recursos digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

15. 14. ¿Experimenta nuevos métodos pedagógicos en clase con la ayuda de recursos digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

16. 15. ¿Utiliza herramientas y servicios digitales para mejorar la interacción con los estudiantes, de forma individual y colectiva, dentro y fuera de la sesión de aprendizaje? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

17. 16. ¿Utiliza las tecnologías digitales para ofrecer orientación y asistencia oportuna y específica? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

18. 17. ¿Utiliza las tecnologías digitales para fomentar y mejorar las estrategias de aprendizaje colaborativo? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

19. 18. ¿Utiliza las tecnologías digitales para permitir que los estudiantes planifiquen, supervisen y reflexionen sobre su propio aprendizaje, evidencien el progreso, compartan conocimientos y presenten soluciones creativas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

20. 19. ¿Utiliza herramientas digitales para la evaluación de sus estudiantes? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

21. 20. ¿Mejora y diversifica los formatos de evaluación utilizando herramientas digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

22. 21. ¿Mejora y diversifica los formatos de evaluación utilizando herramientas digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

27/1/23, 0:10

CUESTIONARIO PARA EL ESTUDIO DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

23. 22. ¿Utiliza herramientas digitales para proporcionar retroalimentación puntual \*  
y oportuna a los estudiantes?

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Muy pocas veces  
 Nunca

24. 23. ¿Ayuda a los estudiantes a inferir o tomar decisiones a partir de las \*  
evidencias proporcionad por la herramienta digital?

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Muy pocas veces  
 Nunca

25. 24. ¿Asegura que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos digitales \*  
y actividades de aprendizaje?

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre  
 Casi siempre  
 Algunas veces  
 Muy pocas veces  
 Nunca

26. 25. ¿Utiliza herramientas alternativas permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes velocidades hacia objetivos de aprendizaje individual? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

27. 26. ¿Utiliza herramientas digitales para fomentar el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

28. 27. ¿Involucra a los estudiantes en actividades prácticas, como la investigación científica, la resolución de problemas complejos, la expresión creativa con apoyo de la tecnología? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

29. 28. ¿Incorpora actividades de aprendizaje y evaluación que requieran que los estudiantes; ¿organicen, procesen, analice e interpreten información en entornos digitales y evalúen? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

30. 29. ¿Incorpora actividades de aprendizaje que requieran que los estudiantes utilicen de manera efectiva y responsable herramientas digitales para la comunicación y colaboración? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

31. 30. ¿Incorpora actividades de aprendizaje que requieran que los estudiantes se expresen a través de medios digitales y que modifiquen o creen contenidos digitales en diferentes formatos? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

32. 31. ¿Enseña a los estudiantes cómo se aplican los derechos de autor y las licencias al contenido digital, así como hacer referencia a fuentes? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

33. 32. ¿Toma medidas para asegurar el bienestar físico, psicológico y social de los estudiantes cuando usen tecnologías digitales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

34. 33. ¿Incorpora actividades de aprendizaje y evaluación que requieran que los estudiantes identifiquen y resuelvan problemas técnicos o transfieran creativamente conocimientos tecnológicos a nuevas situaciones? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

**ANEXO B: Certificados de validación de instrumento 1**

Nombre y apellidos	Carmen Elena Cabrera Bustamante
Centro laboral	USAT
Título profesional	Lic. en Ciencias de la Educación ESP. Lengua y Literatura
Grado académico y mención	Maestro en Ciencias de la Educación con mención en docencia y gestión universitaria
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Otros estudios (opcional)	Diplomado: Razonamiento verbal

**4.2. Conclusión general:**

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO

**4.3. Firma del experto:**



.....  
CARMEN ELENA CABRERA BUSTAMANTE  
DNI 17521765 Teléfono N° 970205249

## Certificados de validación de instrumento 2

Nombre y apellidos	KELITA YTAMAR RODRÍGUEZ ROJAS
Centro laboral	USAT
Título profesional	Licenciada en Educación, especialidad de Lengua y Literatura
Grado académico y mención	Magíster en literatura con mención en Estudios Culturales
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
Otros estudios (opcional)	

### 4.2. Conclusión general:

El instrumento cumple con las categorías de claridad, coherencia y relevancia.

### 4.3. Firma del experto:



KELITA YTAMAR RODRÍGUEZ ROJAS  
(nombre del experto)

DNI: 40745348 Teléfono N° 973367243

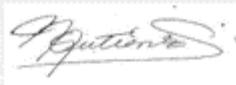
### Certificados de validación de instrumento 3

Nombre y apellidos	Nancy Zulema Gutiérrez Guerrero
Centro laboral	Universidad Particular Santo Toribio de Mogrovejo (USAT)
Título profesional	Licenciada en Lengua y Literatura
Grado académico y mención	Magister con mención en Gestión y Docencia Académica
Institución donde lo obtuvo (opcional)	
Otros estudios (opcional)	

#### I.2. Conclusión general:

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO

#### I.3. Firma del experto:



.....  
Nancy Zulema Gutiérrez Guerrero

DNI 00327726 Teléfono N°983699676

### Certificados de validación de instrumento 4

Nombre y apellidos	José Rogelio Ruiz Alvarado
Centro laboral	Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Título profesional	Docente
Grado académico y mención	Maestro en Docencia y Gestión Educativa
Institución donde lo obtuvo (opcional)	UCV - USAT
Otros estudios (opcional)	Maestro en Bioética y <del>Biojurídica</del>

#### 4.2. Conclusión general:

El cuestionario de desarrollo de competencias digitales, cumple con el objetivo de recabar información directa y confidencial dentro de los parámetros establecidos en la Investigación formativa en pregrado: diagnóstico-propuesta.

#### 4.3. Firma del experto:

  
 .....  
 José Rogelio Ruiz Alvarado  
 DNI 945399253 Teléfono N.º 945399253

### Certificados de validación de instrumento 5

Nombre y apellidos	YEN MARVIN BRAVO LARREA
Centro laboral	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ
Título profesional	Lic. Educación, especialidad de Lengua y Literatura
Grado académico y mención	Maestro en Evaluación y Acreditación Educativa
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Otros estudios (opcional)	Maestro en Bioética y Biojurídica por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

#### 4.2. Conclusión general:

El instrumento está apto para su aplicación.

#### 4.3. Firma del experto:

  
 .....  
 Yen Marvin Bravo Larrea  
 DNI 44656370 Teléfono N°979414042

## ANEXO C: Validación del Modelo

JUICIO DE EXPERTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA ACADÉMICA<sup>1</sup>

## 1. Identificación del Experto

**Nombre y Apellidos:** YEN MARVIN BRAVO LARREA.

**Centro laboral:** UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ

**Título profesional:** Lic. Educación, especialidad de Lengua y Literatura

**Grado:** Maestro. **Mención:** Evaluación y Acreditación Educativa

**Institución donde lo obtuvo:** Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

**Otros estudios:** Maestro en Bioética y Biojurídica por la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

## 4. Escala de valoración

Muy baja	Baja	Intermedia	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
La propuesta académica, está observada.			La propuesta académica, requiere algunos reajustes para su aplicación.	La propuesta académica, <u>está</u> apta para su aplicación.
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

## 5. Veredicto final

Propuesta validada con escala: 80

Chiclayo, 27 de enero de 2023



Firma del experto

DNI: 44656370 Teléfono N. 979414042

<sup>1</sup> Adaptado de la escala propuesta por Juan Carlos Pérez Gonzales, docente adscrito a la Facultad de Educación-UNED-España-2008, publicada en la Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa ISSN 1996-2095-Nº 15, Vol. 6(2) 2008, pp. 523-546

## JUICIO DE EXPERTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA ACADÉMICA<sup>1</sup>

### 1. Identificación del Experto

Nombres y Apellidos : Nancy Zulema Gutiérrez Guerrero  
 Centro labora : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
 Título profesional : Licenciada en Lengua y Literatura  
 Grado : Maestría Mención: Gestión y Docencia Académica

### 4. Escala de valoración

Muy baja	Baja	Intermedia	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
La propuesta académica, está observada.			La propuesta académica, requiere algunos reajustes para su aplicación.	La propuesta <u>académica</u> , <u>está</u> apta para su aplicación.
<b>Interpretación:</b> Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

### 5. Veredicto final

Propuesta validada con escala Muy Alta: 90

Chiclayo, 27 de 2023



.....  
Firma del experto

DNI 00327726 Teléfono N° 983699676

## ANEXO C: Mockup del Curso “RECURSOS PEDAGÓGICOS TIC”



**EDUCATEC**  
**COMPETENCIAS DIGITALES**

Presentación

- Bienvenida
- Foro de Presentación
- Guía general del MOOC

MODULO I

MODULO II



**EDUCATEC**  
**COMPETENCIAS DIGITALES**

Bienvenida



3:56 VIST. PREVIA



### Actividad 01 - Foro de presentación

Hola, es un gusto saludarte.

Este foro es un espacio para compartir y conocernos más. Por ello los invito a realizar una presentación, puedes compartir tus nombres, edad, deporte o juego en línea favoritos, actividades que te gustan hacer, película favorita o la información que prefieras contarnos.

Por último debe escribir que te gusta o parece interesante de las ciencias naturales o la biología.

Debate	Comenzado por	Último mensaje ↓	Réplicas
presentación: Angel David Lopez Cordero	ANGEL LOPEZ 21 ago 2022	ANGEL LOPEZ 21 ago 2022	0
Presentación: Nathaly Banquez Mercado	NATHALY BANQ... 25 jul 2022	NATHALY BANQ... 25 jul 2022	0



### Guía General del MOOC

