



VNiVERSIDAD D SALAMANCA

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA DISEÑO DE RECURSOS PARA
EDUCACIÓN CONTINUA VIRTUAL

CRISTHIAN PATRICIO CASTILLO MARTÍNEZ

DIRECTORA:

SONIA CASILLAS MARTÍN

PLAN DE INVESTIGACIÓN

**PROGRAMA DE DOCTORADO
FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

FECHA: 07 DE JUNIO DEL 2023

Contenido

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO	2
HIPÓTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR.....	3
METODOLOGÍA A UTILIZAR	4
MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES.....	7
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO

De acuerdo con Esteve y Mercè, (2013) y a Carranza y Mirella, (2019), en la actualidad, todos los docentes deben capacitarse constantemente en competencias digitales, por ser estos elementos fundamentales en el manejo de la tecnología en educación, además de otros temas que pueden potenciar las capacidades para ejecutar una clase en cualquier modalidad que se requiera. Las competencias digitales orientadas al diseño de recursos deben estar enfocadas en tres elementos fundamentales: Diseño, Implementación y Evaluación, en los que el docente podrá utilizar los elementos cognitivos más su experiencia para transformarlos en un producto que cubra un requerimiento de capacitación que repercutirá en la mejora de su labor educativa y en una constante innovación; todo esto con base en la importancia de presentar recursos y actividades en educación continua virtual, que cubran un requerimiento de capacitación y un objetivo que se desarrolle en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como lo mencionan Crisol-Moyaa et al. (2020), la educación virtual es una estrategia de alto impacto en la mejora de la cobertura, pertinencia y calidad educativa en todos los niveles y tipos de formación, debido a sus características multimediales, hipertextuales e interactivas, por lo que se ajusta a una educación continua.

Aunque suene controversial, muchos creemos que una vez adquirido un título o un grado profesional hemos llegado a la cúspide del aprendizaje o del conocimiento. Suponemos también que, con los avances vertiginosos que vivimos, todos esos conocimientos caducaron y que la tecnología será la portadora de nuevas posibilidades de solución. Por ello es indispensable que la educación continua, de acuerdo con Ochoa Gutiérrez y Balderas Gutiérrez, (2021), apunte al ámbito laboral, por cuanto la fuerza de trabajo de las diferentes instancias laborales debe mantenerse actualizada mediante una capacitación constante, generalmente orientada a educación para adultos.

En lo que se refiere al Marco Europeo para la Competencia Digital Docente, propuesto por Ferrari (2013), que es un marco que describe las competencias digitales que los docentes necesitan para enseñar de manera efectiva en la era digital (educación virtual), entre las áreas que se mencionan nos enfocaremos en:

- Comunicación y colaboración: Habilidad para comunicarse y colaborar de manera efectiva utilizando herramientas digitales y tecnologías de la comunicación.
- Creación de contenido digital: Habilidad para crear, editar y compartir contenido digital en una variedad de formatos, incluyendo texto, imágenes, audio y video.

Teniendo como base que la presente investigación está orientada al diseño de recursos y actividades para educación continua virtual, el docente debe plasmar una eficiente comunicación al transmitir sus conocimientos en un recurso y/o actividad enfocados en contenido digital que utilice varios recursos como texto, imágenes, audio y video, donde se puede mejorar la interacción entre los estudiantes y el docente, y donde el docente podrá ampliar su capacidad de utilizar herramientas digitales y tecnologías de la comunicación y mejorar la flexibilidad y adaptabilidad de la educación continua virtual que se requiera en los diferentes temas que puede ofertar al mercado.

Los ítems del Marco Europeo de Competencias Digitales deben estar ligados obligatoriamente a la labor docente, ya que engloban elementos fundamentales para trabajar y desarrollar cursos de educación continua virtual. A esto agregaremos elementos transversales que, como lo señala Sarango Lapo (2021), se deben tomar en cuenta: la creatividad, la honestidad y el autoaprendizaje.

Actualmente en Ecuador y en el mundo entero existen varias instituciones que brindan educación continua virtual; sin embargo, la gran mayoría de cursos ofertados se presentan en archivos PDF, videos o información plana, por lo que se evidencia que los recursos digitales no se manifiestan en forma interactiva.

La Madriz (2016, p.), en su investigación, hace referencia a que:

“La Sociedad del Conocimiento no se reduce a una mera “Sociedad de la Información”, donde es posible vincular las TIC entre sí para multiplicar los flujos de información, sino que hace falta especialmente vincular a las personas para que, mediante su ingenio, inteligencia y creatividad, busquen nuevas formas de generar desarrollo social cualitativamente diferente”.

Por este motivo es muy importante centrar una investigación que esté focalizada en la Competencia Digital Docente para Diseño de Recursos para Educación Continua Virtual, para partir desde la detección de necesidades de capacitación, planificación de un tema, desarrollo del contenido, y concretarlo en un recurso de educación continua virtual. Por ello, las instituciones que brindan educación continua virtual deben contar con metodologías adecuadas para cumplir este fin, estableciendo criterios respecto a las tendencias actuales apoyadas en las TIC y así cubrir requerimientos reales de las diferentes instancias laborales (Fidalgo-Blanco et al., 2022).

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS A ALCANZAR

Hipótesis:

- ✓ La capacitación en competencia digital específica en el diseño de recursos para la educación continua virtual aumentará significativamente los conocimientos del tutor virtual en esta área.
- ✓ La competencia digital docente demostrará un impacto positivo en el desarrollo del aprendizaje de los participantes y estudiantes, generando mayor satisfacción y un aprovechamiento más efectivo en la educación continua virtual.
- ✓ La carencia de competencia digital docente es un factor limitante en la eficacia de la educación continua virtual en el contexto de la sociedad del conocimiento.
- ✓ La competencia digital docente estará directamente relacionada con la capacidad de innovación y mejora continua en el diseño de recursos de alta calidad para la educación continua virtual.

Objetivos:

Objetivo general:

Potenciar las competencias digitales de los docentes responsables del diseño de recursos en Educación Continua Virtual, a través de la implementación de estrategias pedagógicas y tecnológicas, con el fin de mejorar la calidad y efectividad de los recursos diseñados.

Objetivos específicos:

1. Realizar un análisis exhaustivo de las competencias digitales docentes al inicio de la investigación, identificando sus fortalezas y áreas de mejora en el uso de herramientas y recursos tecnológicos en el contexto de la educación continua virtual.
2. Identificar las características pedagógicas y tecnológicas esenciales que deben integrarse en los recursos de educación continua virtual para garantizar su calidad, promoviendo un aprendizaje efectivo y significativo.
3. Desarrollar un curso en línea que promueva el desarrollo de las competencias digitales docentes necesarias para un diseño óptimo de recursos y actividades en la educación continua virtual, mediante la implementación de estrategias pedagógicas y el uso adecuado de tecnologías educativas.
4. Implementar y evaluar el curso virtual a través de un piloto de ejecución, con el propósito de obtener resultados que demuestren la mejora significativa de las competencias digitales de los docentes en el diseño de recursos y actividades para cursos de educación continua virtual, generando aportes al conocimiento científico en el ámbito de la formación docente y el uso de tecnologías en educación.

METODOLOGÍA A UTILIZAR

La presente investigación partirá de un estudio antes-después (o *pre-post*), donde se realizará la medición y comparación del nivel de competencia digital docente, teniendo como muestra un grupo de instructores de educación continua virtual que muestren interés y disposición para participar en la presente investigación. El tamaño de la muestra se determinará mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. En este estudio se aplicará una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), la cual permitirá tener una visión más completa, para lo cual se la ejecutará mediante la aplicación de encuestas, experimentos, análisis de datos secundarios, entre otros. Además, se aplicará una investigación cualitativa en el análisis de entrevistas, observaciones, grupos focales, análisis de documentos y análisis de discurso, para conocer experiencias, significados y perspectivas de los docentes en relación con sus competencias digitales. Tomando como base lo mencionado por Sánchez et al., (2022), donde se señala que existen ventajas y desventajas que se deben considerar al plantearse la utilización de una metodología mixta, entre ellas se menciona que los hallazgos de la investigación son más completos, son de mayor confianza, mejor validación y entendimiento, por lo que cubriría los requerimientos de la presente investigación. Rubia Avi (2022) señala que el análisis de datos en estudios de corte mixto puede ayudar a entender el proceso de investigación.

Adicionalmente, se utilizarán cuatro etapas en la investigación, como lo señalan Gómez, Deslauriers & Alzate (2017):

Fase 1 - Planificación de investigación

Una vez aprobado el presente documento, se procederá a organizar un cronograma de trabajo, donde se definirá el alcance de la investigación, el tamaño de la muestra en la que se aplicarán instrumentos de investigación, previa su validación con expertos en el área. El presente documento es la planificación en sí de la investigación a realizar.

Se diseñará y administrará una encuesta *ad hoc* a un grupo representativo de docentes que diseñan recursos para educación continua virtual en las diferentes modalidades que ejecuta el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional. En ella se incluirán preguntas cuantitativas sobre la competencia digital docente, junto con preguntas abiertas para obtener información cualitativa sobre los desafíos que enfrentan los docentes al diseñar recursos de educación continua virtual y sus recomendaciones para mejorar la competencia digital docente.

Las variables a utilizar serán:

- **Variable independiente:**
 - Curso en línea para el desarrollo de competencias digitales docentes para el diseño de recursos para educación continua virtual.
- **Variables dependientes:**
 - Competencias digitales de los docentes para el diseño de recursos para educación continua virtual.
 - Calidad del diseño de recursos y actividades para la educación continua virtual.

Se plantearán los siguientes instrumentos para recopilar datos:

- **Cuestionario inicial de competencias digitales:** Se lo aplicará al inicio de la investigación para evaluar el nivel de competencias digitales de los docentes participantes.
- **Evaluación del diseño de recursos:** Se desarrollará una rúbrica para evaluar la calidad del diseño de recursos y actividades realizados por los docentes antes y después de que hayan participado en el curso.
- **Cuestionario final de competencias digitales:** Se aplicará al finalizar el curso para medir la mejora en las competencias digitales de los docentes para el diseño de recursos para educación continua virtual.
- **Encuesta de satisfacción:** Se aplicará al finalizar el curso para recopilar la percepción de los docentes sobre la utilidad y efectividad del curso en el desarrollo de sus competencias digitales para el diseño de recursos para educación continua virtual.

Fase 2 - Recolección de la información

En esta fase, se partirá de la definición y descripción del problema de investigación de manera clara y precisa, y se señalarán los objetivos de la investigación. Luego se establecerá el análisis de documentación, libros y artículos científicos que serán validados mediante la aplicación Mendeley, con bases de bibliotecas de instituciones de educación superior a nivel internacional, en especial de la documentación e información publicada en y por la Universidad de Salamanca. Se realizará la fundamentación teórica del estudio, cuyo objetivo es identificar las características y elementos de las competencias digitales docentes para el diseño de recursos virtuales para educación continua virtual. El análisis que se realizará partirá de la clasificación de las referencias bibliográficas con las categorías relevantes, como competencias digitales, recursos digitales, educación continua, entre otras, con el objetivo de identificar las principales tendencias y enfoques teóricos. Se trabajará con bibliografía de los autores más influyentes, revistas destacadas y fuentes actuales.

Para la realización de esta fase se trabajará una revisión sistemática de literatura, que es un método para identificar, evaluar e interpretar el trabajo académico y profesional en el campo de la Competencia Digital Docente para el Diseño de Recursos para Educación Continua Virtual. De acuerdo a García-Peñalvo (2022), presenta las fases de planificación, realización e informe de una revisión sistemática, con el objetivo de garantizar principios metodológicos y de transparencia para abordar la obsolescencia y avance del conocimiento científico. Esto permite confiar en las conclusiones y evolucionar la revisión para futuras investigaciones, en línea con los principios de datos FAIR.

Fase 3 - Procesamiento de información

Se partirá de la selección de la población y muestra, donde se diseñarán los instrumentos de recolección de datos, para lo cual se aplicarán encuestas, entrevistas y observación, así como actividades en educación continua virtual. Se realizará un análisis de una selección de recursos educativos virtuales existentes, cuyo propósito es evaluar la calidad y el nivel de competencia digital docente requerido para su diseño. Una vez que se hayan recopilado los datos, se obtendrán conclusiones significativas mediante el uso de técnicas estadísticas para analizar los datos cuantitativos y un análisis de contenido para los datos cualitativos.

Como menciona Rubia Avi (2022), la secuencia y el orden del método mixto en el diseño cumplirá lo señalado en la etapa 1 de planificación.

Cabe señalar que se diseñará un curso en línea estructurado en unidades académicas, que abordarán los aspectos fundamentales de las competencias digitales requeridas en el diseño de recursos y actividades para la educación continua virtual. El curso incluirá material didáctico, actividades interactivas, ejercicios prácticos y retroalimentación constante de parte del autor de la presente investigación, teniendo como eje transversal la participación activa y la colaboración entre los participantes del curso.

Fase 4 - Presentación de resultados

En esta fase se elaborarán las conclusiones de la investigación y se presentarán las recomendaciones para futuras investigaciones y para la práctica profesional. Se trabajará en un estudio experimental, como lo señala Crespo Montero (2006), quien manifiesta que los diseños experimentales se han considerado el ideal de la ciencia, ya que alcanzan la máxima capacidad para poner a prueba la hipótesis de trabajo. Y como principal aportación de la investigación, se procederá a validar un curso de desarrollo de competencias digitales docentes, dirigidas al diseño de recursos y actividades para educación continua virtual. Una vez desarrollado, se constituirá un pilotaje que permitirá aplicar cambios, de ser el caso, y así mejorarlo, para dicho fin se aplicará un estudio de intervención con un diseño preexperimental de un solo grupo. Este diseño permitirá evaluar el impacto de un curso en línea diseñado específicamente para potenciar las competencias digitales de los docentes responsables del diseño de recursos en Educación Continua Virtual.

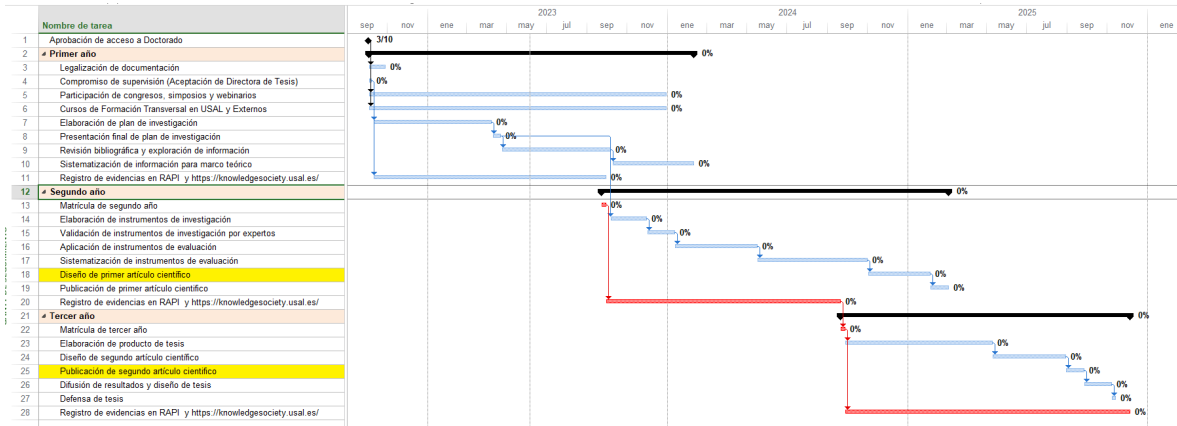
MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES

Este trabajo de investigación será realizado dentro del Programa de Doctorado de Formación en la Sociedad del Conocimiento (García-Peñalvo, 2014) de la Universidad de Salamanca. Para lo cual, los medios y recursos materiales que se utilizarán serán los siguientes:

- Equipo portátil con Windows y Office
- Dispositivo móvil Android
- Conexión a internet fijo o datos móviles
- Acceso a Mendeley para gestionar las fuentes bibliográficas
- Acceso a libros digitales y físicos
- Tesis publicadas por el Doctorado de Formación en la Sociedad del Conocimiento
- Software de análisis de datos estadístico (SPSS y RStudio)

Adicionalmente se utilizará el Portal del Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento, de acuerdo con García-Peñalvo et al. (2019).

PLANIFICACIÓN TEMPORAL AJUSTADA A TRES AÑOS



Nombre de tarea
Aprobación de acceso a Doctorado
Primer año
Legalización de documentación
Compromiso de supervisión (Aceptación de Directora de Tesis)
Participación de congresos, simposios y webinaros
Cursos de Formación Transversal en USAL y Externos
Elaboración de plan de investigación
Presentación final de plan de investigación
Revisión bibliográfica y exploración de información
Sistematización de información para marco teórico
Registro de evidencias en RAPI y https://knowledgesociety.usal.es/
Segundo año
Matrícula de segundo año
Elaboración de instrumentos de investigación
Validación de instrumentos de investigación por expertos
Aplicación de instrumentos de evaluación
Sistematización de instrumentos de evaluación
Diseño de primer artículo científico
Publicación de primer artículo científico
Registro de evidencias en RAPI y https://knowledgesociety.usal.es/
Tercer año
Matrícula de tercer año
Elaboración de producto de tesis
Diseño de segundo artículo científico
Publicación de segundo artículo científico
Difusión de resultados y diseño de tesis
Defensa de tesis
Registro de evidencias en RAPI y https://knowledgesociety.usal.es/

REFERENCIAS

Carranza, M., & Mirella, C. (2021). *Los cinco pilares de la competencia digital docente en dos instituciones de educación superior*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. En Repositorio Institucional - UCV. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38292>

- Crespo, R. (2006). Etapas del proceso de la investigación. *Revista Seden*, 33–48. <http://www.revistaseden.org/files/2-CAP 2.pdf>
- Crisol-Moyaa, E., Herrera-Nievesb, L., & Montes-Soldadoc, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 13–13. <https://doi.org/10.14201/EKS.23448>
- Esteve, F., & Mercè, G. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 29–43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82329477003>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. <https://doi.org/10.2788/52966>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2022). Método basado en Educación 4.0 para mejorar el aprendizaje: lecciones aprendidas de la COVID-19. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32320>
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 15(1), 4–9. <https://doi.org/10.14201/EKS.11641>
- García-Peñalvo, F. J. (2022). Developing robust state-of-the-art reports: Systematic Literature Reviews. In *Education in the Knowledge Society* (Vol. 23, p. E28600). Ediciones Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Verdugo-Castro, S., & García-Holgado, A. (2019). Portal del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento. Reconocida con el I Premio de Buena Práctica en Calidad en la modalidad de Gestión. In A. Durán Ayago, N. Franco Pardo, & C. Frade Martínez (Eds.), *Buenas Prácticas en Calidad de la Universidad de Salamanca: Recopilación de las I Jornadas. REPOSITORIO DE BUENAS PRÁCTICAS* (Recibidas desde marzo a septiembre de 2019) (pp. 39-40). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Gómez Mendoza, M. Á., Deslauriers, J.-P., & Alzate Piedrahita, M. V. (2010). *Cómo hacer una tesis de maestría y doctorado: investigación, escritura y publicación*. Ecoe ediciones, Bogotá.
- La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Revista Orbis*, 12(35), 18–40. www.revistaorbis.org.ve/núm35
- Ochoa Gutiérrez, R., & Balderas Gutiérrez, K. E. (2021). Educación continua, educación permanente y aprendizaje a lo largo de la vida: coincidencias y divergencias conceptuales. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 67–73. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.8>
- Rubia Avi, B. (2022). Los procesos de investigación en tecnología desde una perspectiva mixta. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 80–92. <https://doi.org/10.6018/riite.546191>
- Sánchez, M. Z., Mejias, M., & Olivety, M. (2022). Diseño de Metodologías Mixtas una revisión de las estrategias para combinar. *Revista Electrónica Human@s Enfermería en Red* | N 3/.
- Sarango Lapo, C. P. (2021). *Competencia digital docente como contribución a estimular procesos de innovación educativa* [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca]. <https://doi.org/10.14201/gredos.149459>