

Competencia Digital del Profesorado Universitario: Revisión Sistemática para el Diseño de un Modelo de Certificación

M. Durán¹, I. Gutiérrez², M^a P. Prendes³

¹ Estudiante Doctorado en Tecnología Educativa, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, Murcia. marta.duran@um.es

² Profesora Contratada Doctora Interina del Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, Murcia. isabelgp@um.es

³ Profesora Titular de Tecnología Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, Murcia. pazprend@um.es

1. INTRODUCCIÓN

La investigación en torno a la competencia digital del profesorado universitario es una de las principales líneas que se están desarrollando desde el Grupo de Investigación en Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia y este trabajo es una actualización de estudios anteriores (Prendes, 2010; Gutiérrez, 2011; Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016). En esta comunicación resumiremos el proceso llevado a cabo para definir un modelo de competencia digital del profesorado universitario. Previo a la definición de este modelo, profundizamos en el conocimiento de la competencia digital realizando un análisis del estado del arte en torno a este concepto. Con este análisis pudimos comprobar que es evidente la escasez de modelos específicos de competencia digital del docente universitario, considerando necesario definir un modelo completo y actualizado para así, en una fase posterior, diseñar una prueba de certificación de tal competencia.

2. OBJETIVO

El objetivo principal de esta tesis doctoral es *diseñar y probar la validez de un modelo de evaluación que permita la certificación de la competencia TIC del profesorado universitario*, siendo la ausencia de este modelo de certificación nuestro problema de investigación. En esta comunicación presentamos el trabajo realizado en una primera fase de esta investigación, donde el objetivo concreto sería: “Definir un modelo de competencia digital del profesorado universitario.”

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada ha sido la revisión sistemática y el análisis de contenido de las publicaciones científicas que abordan esta temática. En primer lugar realizamos una búsqueda de estudios relacionados con el tema objeto de investigación. Seguidamente realizamos un filtrado llevando a cabo un análisis del contenido de los mismos. De un total de 75 estudios encontrados, 14 fueron seleccionados para su análisis en la herramienta Atlas.Ti.

4. RESULTADO

El resultado de este proceso es un modelo de competencia digital del profesorado universitario compuesto por 10 áreas y un total de 46 descriptores de competencia organizados en torno a un modelo de consecución categorizado en 3 niveles de dominio. En última instancia, llevamos a cabo una definición clara y específica de 72 indicadores de evaluación con su nivel de dominio asociado. Presentamos a continuación las 10 áreas resultantes con una breve descripción de las mismas:

1. Manejo de la tecnología: Conoce los dispositivos digitales básicos, herramientas, programas, aplicaciones y entornos virtuales y sabe usarlos para propósitos fundamentales, siendo capaz de evaluar su potencial didáctico.

2. Comunicativa: Conectar, compartir, comunicar, interactuar, colaborar y participar en comunidades y redes con otras personas de manera sincrónica y asincrónica a través de herramientas y medios digitales.

3. Informativo: Usar la tecnología para gestionar adecuadamente la información, pudiendo localizar, recuperar, organizar y analizar la información digital, valorando su relevancia y propósito en un mundo saturado de información.

4. Privacidad y seguridad: Incorporar las TIC conforme a prácticas que favorezcan el cumplimiento de las normas éticas y legales, así como la seguridad en la red, demostrando este comportamiento en el desempeño de su práctica profesional.

5. Uso cotidiano y resolución de problemas: Integrar las tecnologías en las actividades diarias, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, utilizar las tecnologías de manera creativa y resolver problemas técnicos.

6. Creación de contenidos: Identificar, analizar, crear y editar contenidos usando diferentes herramientas online aplicando los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso, con el fin de darle uso en el aula.

7: Desarrollo Profesional: Usar las tic para mejorar la práctica docente y el propio desarrollo profesional, demostrando estar informado, con una mentalidad abierta y actitud equilibrada hacia las TIC y explorando tecnologías y metodologías emergentes.

8: Diseño y desarrollo curricular con TIC: Utilizar las TIC para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas en los procesos de formación de los estudiantes.

9: Gestión educativa con TIC: Gestionar los procesos educativos con el uso de las TIC: (gestión curricular, institucional o de comunidad) pudiendo planear, organizar, administrar y evaluar estos procesos de manera eficiente.

10: Investigación e Innovación: participa en comunidades educativas, redes profesionales, proyectos de investigación e innovación sobre tic, difunde sus prácticas y usa sus conocimientos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para los niveles de dominio decidimos seguir el modelo propuesto en el proyecto dirigido por Prendes (2010) dividido en tres niveles consecutivos que nos ayudan a organizar un itinerario de adquisición de la competencia TIC: nivel 1 referido a las bases de conocimiento que fundamenta el uso de las TIC; nivel 2 de competencias precisas para: diseñar, implementar y evaluar acciones con TIC y nivel 3 sobre competencias que son pertinentes para que el profesor analice reflexiva y críticamente la acción realizada con TIC, ya sea de forma individual o en contextos colectivos (Prendes, 2010, p.82).

Un último paso, fue la definición clara y específica de cada uno de los indicadores de evaluación con su nivel de dominio asociado:

*N1: nivel de dominio 1, N2: nivel de dominio2, N3: nivel de dominio 3

Área 1: Manejo de la Tecnología		
1.	Maneja el funcionamiento básico de un ordenador y sus periféricos.	N1
2.	Abre programas de ordenador independiente y es capaz de instalarlos y desinstalarlos	N1
3.	Puede cambiar de formatos los ficheros (convertir un fichero de un tipo a otro).	N1
4.	Crea una dirección de correo electrónico de forma independiente	N1
5.	Sabe crear una firma digital	N1
6.	Realiza un documento escrito con un procesador de texto (Word, Google Drive, etc.), usando técnicas avanzadas del mismo.	N1
7.	Diseña, crea y modifica hojas de cálculo con algún programa informático	N1

	(Excel), para propósitos específicos, usando sus funciones específicas.	
8.	Crea imágenes y gráficos mediante algún programa informático.	N1
9.	Crea una presentación multimedia mediante algún programa, incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de vídeo., gráficas,...	N1
10.	Navega por Internet con diferentes navegadores: Chrome, Mozilla...	N1
11.	Sabe utilizar la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad	N1
12.	Conoce herramientas de la Web 2.0 (blogs, wikis, etc.)	N1
13.	Es capaz de diseñar, publicar y mantener páginas web de contenidos relacionados con las asignaturas que imparte	N2
14.	Es capaz usar distintas herramientas de comunicación disponibles en cualquier entorno virtual de formación (correo electrónico, foro de discusión, chat,...) para fines didácticos	N2
15.	Sabe utilizar herramientas de la Web 2.0 (blogs, wikis, redes sociales, etc.) para fines didácticos	N2
16.	Sabe desenvolverse en redes sociales y las usa con fines didácticos	N2
17.	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa	N2
Área 2: Comunicativa		
18.	Utiliza sistemas de comunicación (correo electrónico / calendario/ tablón de eventos) para organizarse personalmente	N1
19.	Conoce y utiliza programas informáticos para compartir información en la red con sus compañeros/as docentes	N2
20.	Realiza actividades de aprendizaje con sus estudiantes utilizando recursos de comunicación como foros, chat, correo electrónico, etc.	N2
21.	Hace uso de diferentes herramientas para el trabajo colaborativo en red	N2
22.	Participa en redes sociales y comunidades en línea, en las que comparte conocimientos, contenidos e información	N3
23.	Maneja un conjunto de habilidades para amenizar y moderar entornos virtuales de aprendizaje	N3
Área 3: Informacional		
24.	Utiliza agregadores y marcadores sociales para la gestión de información en red	N1
25.	Es capaz de recoger y ordenar la información que se encuentra, por ejemplo mediante la organización por temas en carpetas o en gestores bibliográficos	N1
26.	Organiza y almacena archivos en su propio ordenador, siendo capaz de realizar una copia de seguridad así como de acceder desde cualquier otro dispositivo (archivos en la nube o discos externos)	N1
27.	Evalúa la calidad de la información que se encuentra en la Internet, por ejemplo si es antigua o poco fiable	N2
28.	Formula e implementa estrategias de búsqueda, localización y selección de recursos de información a través de sistemas en línea	N2
29.	Localiza sitios web que contienen la información que necesita para sus clases, usando para ello una serie de estrategias y herramientas que facilitan la acción	N2
30.	Intercambia información con sus alumnos y otros compañeros/as con ayuda de las TIC	N3
Área 4: Privacidad y seguridad		
31.	Es capaz de gestionar y adaptar una o varias identidades digitales	N1
32.	Protege la propia reputación digital y gestiona los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas	N1
33.	Protege sus dispositivos, aplicando medidas de protección y seguridad	N1
34.	Evita riesgos para la salud relacionados con el uso de la tecnología en	N1

	cuanto a amenazas para la integridad física y el bienestar psicológico	
35.	Utiliza, en el trabajo con TIC, estrategias que aseguran a todos los estudiantes un acceso equitativo a los recursos tecnológicos y digitales	N2
36.	Propicia conductas respetuosas especialmente en la prevención y tratamiento del acoso (bullying) y de fenómenos relacionados	N2
37.	Conoce, aplica y promueve el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las TIC (derechos de autor, la propiedad intelectual y la documentación adecuada de las fuentes)	N2
38.	Desarrolla, en las experiencias de aprendizaje con TIC, prácticas de reflexión y de toma de decisiones de los aspectos éticos y legales relacionados con su uso	N3
39.	Trabaja con sus estudiantes uso de las TIC y sus implicaciones en la creación y desarrollo de la identidad digital, propiciando procesos de reflexión y dando criterios para actuar al respecto	N3
Área 5: Uso cotidiano y resolución de problemas		
40.	Es capaz de resolver las incidencias técnicas y sabe hacerles frente	N1
41.	Es capaz de aprender de forma autónoma el uso de herramientas y aplicaciones	N1
42.	Utiliza una variedad de tecnologías digitales y no digitales para resolver diferentes problemas	N2
43.	Emplea en sus clases y quehacer docente algunas de las tecnologías digitales más usadas en su área de conocimiento	N2
44.	Es usuario activo en algunas redes sociales y portales para uso profesional (redes y portales académicos dirigidos a la comunidad investigadora, redes sociales verticales, etc.)	N2
45.	Actualiza permanentemente sus conocimientos respecto del desarrollo de las TIC y sus nuevas aplicaciones, manteniéndose al día sobre nuevas tecnologías emergentes.	N3
Área 6: Creación de contenidos		
46.	Usa herramientas en línea para crear recursos en diferentes formatos para la docencia	N1
47.	Identifica, gestiona y reutiliza los recursos existentes para el aula	N2
48.	Gestiona y mantiene un adecuado repositorio de recursos para la docencia (repositorios digitales, uso de lectores RSS...)	N2
49.	Modifica y combina los recursos existentes para crear contenidos nuevos actualizados y originales	N3
50.	Utiliza tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y creación y construcción común de recursos	N3
51.	Crea estrategias para el incitar al alumnado en la creación y gestión de sus propios recursos	N3
Área 7: Desarrollo Profesional		
52.	Conoce y hace uso de una serie de recursos electrónicos para la actualización científica de su área de conocimiento	N1
53.	Muestra una actitud abierta hacia el uso de las TIC para la docencia, hacia la sociedad de la información y el uso de la tecnología digital	N1
54.	Selecciona y participa en actividades de formación continua sobre el uso e integración de las TIC en temas pedagógicos y de contenidos propios de su área de enseñanza	N2
55.	Participa en comunidades de aprendizaje ligadas a su área profesional, siendo una oportunidad de aprendizaje y de desarrollo profesional	N2
56.	Utiliza el blog o portafolio digital como herramienta de reflexión, desarrollo profesional y comunicación con personas de su ámbito profesional e intereses comunes	N2

57.	Comparte y trabaja con sus compañeros reflexiones, experiencias y recursos sobre el uso de las TIC en su desarrollo profesional	N3
58.	Imparte acciones de formación relacionadas con las TIC	N3
59.	Evalúa el efecto de sus prácticas docentes con TIC para incorporar las conclusiones en futuras experiencias	N3
60.	Explora las tecnologías emergentes, las integra en su entorno y las utiliza para el aprendizaje permanente	N3
Área 8: Diseño y desarrollo curricular con TIC		
61.	Planifica experiencias de aprendizaje teniendo como referencia resultados de estudios o ejemplos de buenas prácticas con el uso de TIC	N2
62.	Aplica estrategias de evaluación utilizando recursos digitales pertinentes	N2
63.	Desarrolla ambientes de aprendizaje con TIC para promover el desarrollo de habilidades sociales y el aprendizaje colaborativo y en red	N2
64.	Diseñan experiencias de aprendizaje que se lleven a cabo con herramientas y recursos digitales, fomentando el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes	N3
Área 9: Gestión educativa con TIC		
65.	Utiliza las TIC en procesos de tutoría	N1
66.	Emplea las TIC para programar la enseñanza, administrar y gestionar el tiempo de su labor docente	N2
67.	Utiliza los recursos TIC que le proporciona su institución para llevar a cabo procesos de gestión	N2
68.	Utiliza las TIC para analizar e interpretar su desempeño académico y eficiencia interna, así como para realizar acciones de mejora	N3
Área 10: Investigación e Innovación		
69.	Hace uso de herramientas digitales existentes y emergentes para localizar, analizar, evaluar y usar recursos de información que apoyen la investigación y el aprendizaje	N1
70.	Participa en proyectos de innovación educativa con TIC	N2
71.	Difunde su producción intelectual en entornos libres	N2
72.	Participa en espacios de reflexión presenciales o en red e intercambio de experiencias sobre el diseño, utilización e implementación de experiencias pedagógicas con TIC	N3

Con este modelo podremos entonces continuar con la siguiente fase de la investigación, donde diseñaremos la prueba de certificación y será validada por medio de distintos procedimientos.

6. REFERENCIAS

Durán, M.; Gutiérrez, I. y Prendes, M.P. (2016). Certificación de la Competencia TIC del Profesorado Universitario: Diseño y validación de un instrumento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21 (6) [En Prensa]

Gutiérrez, I. (2011) *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación*. (Tesis Doctoral. Universidad Rovira i Virgili. Departamento de Pedagogía) Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/52835>

Prendes, M.P. (DIR) (2010) *“Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis”*. Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría del Estado de Universidades e Investigación. Disponible en: <http://www.um.es/competenciatic>