

COMO CITAR:

Domingo-Coscollola, M., y Sánchez-Valero, J. A. (2018). Construyendo una propuesta sobre competencia digital docente para la formación inicial de maestros de Cataluña. En I. del Arco y P. Silva (Eds.), *Tendencias nacionales e internacionales en organización educativa: entre la estabilidad y el cambio*. Versión electrónica, Apartado I, cap. 27, pp. 1-7. Madrid: Wolters Kluwer.

Apartado I Innovar en las organizaciones

Capítulo 27 Innovación y cambio en contextos universitarios

Maria Domingo Coscollola

Universidad Internacional de Catalunya

Joan Anton Sanchez Valero

Universidad de Barcelona

Carlos García Ruiz

Universidad El Bosque, Colombia

Adelina Calvo Salvador, Carlos Rodríguez Hoyos, Elia Fernández Díaz

Universidad de Cantabria

Guillermo Domínguez Fernández, Esther Prieto Jiménez

Universidad Pablo de Olavide

Jesús Paz-Albo Prieto, Aránzazu Hervás Escobar

Universidad Rey Juan Carlos

José M.ª Ruiz Ruiz, Juan Carlos Cuevas Lanchares, Ricardo Bernárdez Vilaboa, Josefina Illera del Portal, Fernando Santander del Amo, Luis Lucio Lobato Rincón

Universidad Complutense de Madrid. España

Miquel F. Oliver Trobat, Rosa M. Rosselló Ramon, Francisca Negre Bennasar

Universidad de las Islas Baleares

Etiane Valentim Da Silva

Universidad Federal de Pernambuco

Miguel Ángel Longhini

Universidad Nacional de Tucumán

1. CONSTRUYENDO UNA PROPUESTA SOBRE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE MAESTROS DE CATALUÑA

Maria Domingo Coscollola

Universidad Internacional de Catalunya

Joan Anton Sanchez Valero

Universidad de Barcelona

1.1. Introducción

Desde la implementación de los grados de maestro, va aumentando la preocupación que los estudiantes de estas enseñanzas no reciben una adecuada formación en relación a las tecnologías digitales (Losada, Valverde, y Correa, 2012; Paredes, Guitert, y Rubia, 2009) ni se están produciendo los resultados esperados (Sancho, Bosco, Alonso, y Sánchez, 2015). Y a su vez, por un lado, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) va cambiando las prácticas de alfabetización de la sociedad actual

(Cela-Ranilla, Esteve-González, Esteve-Mon, González-Martínez, y Gisbert-Cervera, 2017; Guzmán-Simón, García-Jiménez, y López-Cobo, 2017). Y por otro, el estudio de Guzmán-Simón et al. (2017, p. 202) «evidencia una gran brecha entre la competencia digital desarrollada en contextos de aprendizaje informal y su escasez en las prácticas de alfabetización universitaria (entornos formales de aprendizaje)». Por todo ello pensamos que esta problemática debería ser afrontada desde la formación de docentes o futuros docentes y desde la actividad profesional. Para ello, «el rol crucial de los docentes y la necesidad de una mejor preparación inicial profesional deberían ser una prioridad» (Sancho-Gil, Sánchez-Valero, y Domingo-Coscollola, 2017, p. 1).

En Cataluña, la competencia digital docente (CDD) se contempla como la capacidad que el profesorado tiene de movilizar y transferir todos sus conocimientos, estrategias, habilidades y actitudes sobre el uso de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) durante su praxis profesional (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2016, p. 2; 2018, p. 11). A partir de este planteamiento, la CDD hace referencia a la competencia digital instrumental (CDI) y a la competencia digital metodológica (CDM). En las universidades catalanas, nos encontramos por un lado que las tecnologías digitales tienen un tratamiento diferente en los planes de estudio y, por otro, que la opción de su transversalidad ha hecho que el profesorado que las imparte dé un tratamiento desigual a las tecnologías digitales (Sancho et al., 2015).

Esta realidad diversa nos motivó a presentar el proyecto ARMIF «Propuesta interuniversitaria de formación inicial de maestros en tecnologías digitales» donde participan investigadores de 11 universidades catalanas, de las cuales 9 imparten grados de maestro. Concretamente, los investigadores son de la Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Lleida (UdL), Universitat de Girona (UdG), Universitat Rovira i Virgili (URV), Universitat Ramon Llull (URL), Universitat de Vic (UVic), Universitat Internacional de Catalunya (UIC), Universitat Abat Oliba (UAO-CEU), Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y Universitat Pompeu Fabra (UPF). Aportamos resultados y conclusiones sobre la revisión de la inclusión de la CDM en los grados de maestro de las universidades catalanas (fase 1 del proyecto), y sobre la recogida de opiniones con respecto a necesidades para desarrollar las tecnologías digitales durante la práctica educativa y la valoración de las dimensiones de la CDM (fase 2 del proyecto).

1.2. Material y métodos

Presentamos el contenido de este apartado organizado según las fases del proyecto, profundizando en las fases 1 y 2 de las que presentamos resultados.

1.2.1. Proyecto: 1ª fase

La primera fase se extiende desde el momento de la concesión del proyecto hasta diciembre de 2016. Sus objetivos son:

- Analizar bibliografía e investigaciones en torno a la formación inicial de los maestros y las tecnologías digitales.
- Revisar la contemplación de la CDM en los actuales planes de estudio de los grados de maestro de las universidades catalanas.

Para ello, partiendo las competencias digitales metodológicas establecidas por el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (DEGC) (ver tabla 1), se revisará la presencia o ausencia de las competencias establecidas en los planes docentes de las asignaturas vinculadas a las tecnologías digitales de todas las universidades catalanas que imparten el grado de maestro.

Dimensión	Descriptorios
1. Diseño, planificación e implementación didáctica	1.1. Uso de las tecnologías digitales como recursos y estrategias en procesos de enseñanza y aprendizaje.
	1.2. Selección de recursos digitales para el diseño de actividades y la planificación didáctica.
	1.3. Incorporación de tecnologías digitales en coherencia con el proyecto educativo y las infraestructuras del centro.
	1.4. Incorporación de la competencia digital de los alumnos a las programaciones didácticas.
	1.5. Uso de las tecnologías digitales para atender la diversidad de los alumnos.
	1.6. Uso de las tecnologías digitales en el seguimiento y la evaluación de los alumnos.

Dimensión	Descriptorios
	1.7. Aplicación de metodologías innovadoras con el uso de tecnologías digitales.
2. Organización y gestión de espacios y recursos digitales	2.1. Conocimiento y aplicación de las normas de uso de los recursos, infraestructuras y espacios digitales.
	2.2. Conocimiento y uso del software de aplicación general del centro.
	2.3. Organización de las tecnologías digitales teniendo en cuenta los diferentes ambientes de aprendizaje.
	2.4. Implicación en proyectos de centro relacionados con las tecnologías digitales.
3. Comunicación y colaboración	3.1. Comunicación utilizando tecnologías digitales.
	3.2. Participación activa en redes educativas en entornos digitales.
	3.3. Fomento de la construcción colaborativa de conocimiento con recursos digitales.
4. Ética y civismo digital	4.1. Protección de los derechos fundamentales a la intimidad personal y a la propia imagen en el uso de las tecnologías digitales.
	4.2. Uso responsable, seguro y saludable de las tecnologías digitales.
	4.3. Promoción del acceso a los recursos respetando la propiedad intelectual.
	4.4. Fomento de la inclusión digital.
	4.5. Fomento de la construcción de una adecuada identidad digital.
5. Desarrollo profesional	5.1. Configuración de la propia identidad digital profesional.
	5.2. Práctica reflexiva sobre la actividad profesional relacionada con las tecnologías digitales.
	5.3. Incorporación de innovaciones docentes basadas en las tecnologías digitales.
	5.4. Participación en investigaciones educativas relacionadas con las tecnologías digitales.
	5.5. Creación y divulgación de contenidos y recursos educativos en formato digital.
	5.6. Participación en comunidades virtuales de aprendizaje para la actualización docente.
	5.7. Participación en actividades de formación permanente en el ámbito de la competencia digital.

1.2.2. Proyecto: 2ª fase

La segunda fase, de recogida de opiniones, se extiende hasta marzo de 2017. Inicialmente, sus objetivos son:

- Recoger la opinión de las asociaciones y redes de maestros en relación a las necesidades formativas vinculadas a las tecnologías digitales.
- Recoger la opinión de maestros con perfil TIC y TAC en activo (de diferentes ámbitos territoriales de Cataluña) en relación a las necesidades formativas vinculadas a las tecnologías digitales.
- Recoger la opinión de estudiantes (de los grados de maestro de las universidades catalanas que imparten el grado de maestro) en relación a las necesidades formativas vinculadas a las tecnologías digitales.

Para ello, se organizan tres grupos de discusión:

1. Docentes de asociaciones o redes.
2. Docentes de referencia en relación a las TIC y/o a las TAC.

3. Estudiantes de último curso del grado de maestro de todas las universidades catalanas.

Posteriormente, durante esta fase (para obtener más valoraciones) se planteó obtener información sobre la priorización de la CDM en la práctica educativa a partir de una encuesta con preguntas cerradas. Era una encuesta con ítems de las 5 dimensiones de la CDM y sus 26 descriptores definidos por el DEGC (ver tabla 1). Cada ítem se podía valorar según el grado de importancia para la formación, en los grados de maestro, mediante una escala de Likert de cinco puntos. En esta comunicación, damos cuenta de los resultados obtenidos de las dimensiones.

1.2.3. Proyecto: 3ª, 4ª y 5ª fase

Durante la tercera fase (hasta julio de 2017), se elabora una primera propuesta interuniversitaria de formación inicial de maestros en tecnologías digitales. La fase cuarta se extiende desde principios de septiembre de 2017 hasta mediados de febrero de 2018. Su principal objetivo era mejorar la primera propuesta y articular su aplicación. Para ello, se presentará a los responsables de política académica de las universidades catalanas y de las políticas educativas del DEGC, y a la comunidad educativa en general, de cara a posibilitar la mejora de la propuesta.

La quinta fase se extiende desde finales de febrero de 2018 hasta finales de septiembre de 2018. En esta última fase, cada universidad está configurando una posible concreción de estas acciones teniendo en cuenta su contexto. Su principal objetivo es el de reelaborar la primera propuesta interuniversitaria para la formación inicial de maestros en relación a las tecnologías digitales para poder presentar ya la propuesta final (objetivo del proyecto).

1.3. Resultados

Se presentan los resultados significativos de la primera y segunda fase del proyecto agrupados por fases.

1.3.1. La CDM en los grados de educación de las universidades catalanas (1ª fase)

En este apartado, aportamos los resultados significativos de la primera fase sobre la presencia o ausencia de la CDM en los grados de maestro de educación infantil y primaria de las universidades catalanas (ver tabla 2).

Tabla 2. Presencia de dimensiones y descriptores de la CDM

Dimensión	Descriptores	% de presencia en	
		Infantil	Primaria
1. Diseño, planificación e implementación didáctica	1.1. Uso de las tecnologías digitales como recursos y estrategias en procesos de enseñanza y aprendizaje.	100	100
	1.2. Selección de recursos digitales para el diseño de actividades y la planificación didáctica.	78	100
	1.3. Incorporación de tecnologías digitales en coherencia con el proyecto educativo y las infraestructuras del centro.	67	89
	1.4. Incorporación de la competencia digital de los alumnos a las programaciones didácticas.	56	78
	1.5. Uso de las tecnologías digitales para atender la diversidad de los alumnos.	56	100

Dimensión	Descriptor	% de presencia en	
		Infantil	Primaria
	1.6. Uso de las tecnologías digitales en el seguimiento y la evaluación de los alumnos.	67	100
	1.7. Aplicación de metodologías innovadoras con el uso de tecnologías digitales.	67	89
2. Organización y gestión de espacios y recursos digitales	2.1. Conocimiento y aplicación de las normas de uso de los recursos, infraestructuras y espacios digitales.	78	89
	2.2. Conocimiento y uso del software de aplicación general del centro.	78	89
	2.3. Organización de las tecnologías digitales teniendo en cuenta los diferentes ambientes de aprendizaje.	56	89
	2.4. Implicación en proyectos de centro relacionados con las tecnologías digitales.	56	56
3. Comunicación y colaboración	3.1. Comunicación utilizando tecnologías digitales.	89	89
	3.2. Participación activa en redes educativas en entornos digitales.	67	67
	3.3. Fomento de la construcción colaborativa de conocimiento con recursos digitales.	89	89
4. Ética y civismo digital	4.1. Protección de los derechos fundamentales a la intimidad personal y a la propia imagen en el uso de las tecnologías digitales.	89	78
	4.2. Uso responsable, seguro y saludable de las tecnologías digitales.	100	100
	4.3. Promoción del acceso a los recursos respetando la propiedad intelectual.	89	78
	4.4. Fomento de la inclusión digital.	78	67
	4.5. Fomento de la construcción de una adecuada identidad digital.	89	89
5. Desarrollo profesional	5.1. Configuración de la propia identidad digital profesional.	78	78

Dimensión	Descriptorios	% de presencia en	
		Infantil	Primaria
	5.2. Práctica reflexiva sobre la actividad profesional relacionada con las tecnologías digitales.	100	89
	5.3. Incorporación de innovaciones docentes basadas en las tecnologías digitales.	67	67
	5.4. Participación en investigaciones educativas relacionadas con las tecnologías digitales.	56	67
	5.5. Creación y divulgación de contenidos y recursos educativos en formato digital.	100	100
	5.6. Participación en comunidades virtuales de aprendizaje para la actualización docente.	67	44
	5.7. Participación en actividades de formación permanente en el ámbito de la competencia digital.	56	44

1.3.2. Recogida de opiniones (2ª fase)

En este apartado, aportamos los resultados significativos de las opiniones obtenidas desde los grupos de discusión y las encuestas durante la fase 2 del proyecto.

Resultados significativos del grupo de discusión de docentes de asociaciones y redes:

- Desarrollar una nueva asignatura obligatoria.
- Reconsiderar las prácticas del uso de tecnologías digitales desde varias asignaturas.
- Enfatizar la importancia de la comunicación y la colaboración.

Resultados significativos del grupo de discusión de docentes con perfil TIC y/o TAC:

- Incluir tecnologías digitales en la formación de maestros de una manera específica.
- Incluir tecnologías digitales en la formación de maestros de una manera transversal.
- Dar poder a los estudiantes para crear, para trabajar en grupos y para ser activos en las redes.

Resultados significativos del grupo de discusión de estudiantes:

- Añadir una asignatura obligatoria.
- Dar continuidad de la asignatura obligatoria en las asignaturas didácticas.
- Equilibrar teoría y práctica de la formación inicial con la realidad de las escuelas.

Resultados sobre la priorización de las dimensiones según docentes y estudiantes (ver tabla 3).

Tabla 3. Priorización de dimensiones de la CDM

Dimensiones	Priorización según	
	Docentes	Estudiantes
Comunicación y colaboración	4,02	4,06

Dimensiones	Priorización según	
	Docentes	Estudiantes
Ética y civismo digital	4,00	3,92
Desarrollo profesional	3,98	4,00
Diseño, planificación e implementación didáctica	3,91	3,83
Organización y gestión de espacios y recursos digitales	3,87	3,72

1.4. Conclusiones

Aportamos las valoraciones prioritarias obtenidas durante la primera y segunda fase del proyecto ARMIF «Propuesta interuniversitaria de formación inicial de maestros en tecnologías digitales»:

- Los descriptores de la CDM contemplados totalmente en los planes docentes de los grados de maestro de educación infantil y primaria son: Uso de las tecnologías digitales como recursos y estrategias en procesos de enseñanza y aprendizaje, Uso responsable, seguro y saludable de las tecnologías digitales, y Creación y divulgación de contenidos y recursos educativos en formato digital. Los menos son: Participación en actividades de formación permanente en el ámbito de la competencia digital, e Implicación en proyectos de centro relacionados con las tecnologías digitales.

- Se propone el tratamiento específico de la CDD desde una asignatura, un tratamiento integrado de la CDD en otra asignatura y la posibilidad de un tratamiento profundizado de la CDD.

- Lo más importante a desarrollar de la CDM, durante la práctica educativa, es la dimensión de Comunicación y colaboración.

A título de cierre, la web del proyecto (<http://fimted.cat/>) contiene los objetivos del proyecto, las comunicaciones presentadas a congresos, los resúmenes de los artículos publicados en revistas, una primera propuesta para que los miembros de la comunidad educativa y, en esta web, finalmente se publicará la versión definitiva de la propuesta interuniversitaria.

Referencias

Cela-Ranilla, J. M., Esteve-González, V., Esteve-Mon, F., González-Martínez, J., y Gisbert-Cervera, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 403-422.

Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016). Resolución ENS/1356/2016, de 23 de mayo, por la que se da publicidad a la definición de la Competencia digital docente. *DOGC*, 7133. Recuperado de <https://goo.gl/JTTzAV>

Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2018). *Competència digital docent del professorat de Catalunya*. Barcelona: Servei de Comunicació i Publicacions. Recuperado de <https://goo.gl/omDGjP>

Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., y López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a spanish university. *Computers in Human Behavior*. 74, 196-204. doi: 10.1016/j.chb.2017.04.040

Losada, D., Valverde, J., y Correa, J. M. (2012). La tecnología educativa en la universidad pública española. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 41, 133-148.

Paredes, J., Guitert M., y Rubia B. (2015). La innovación y la tecnología educativa como base de la formación inicial del profesorado para la renovación de la enseñanza. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 101-114.

Sancho, J. M., Bosco, A., Alonso, C., y Sánchez, J. A. (2015). Formación del profesorado en tecnología educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 17-29.

Sancho-Gil, J. M., Sánchez-Valero, J. A., y Domingo-Coscollola, M. (2017). Research-based insights on initial teacher education in Spain. *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 310-325. doi: 10.1080/02619768.2017.1320388