

EL PROCESO DE CREACIÓN, VALIDACIÓN Y APLICACIÓN DEL MARCO GLOBAL DE COMPETENCIAS TKCOM (TEACHERS KEY COMPETENCES)

THE PROCESS OF CREATION, VALIDATION AND IMPLEMENTATION OF THE TKCOM GLOBAL COMPETENCE FRAMEWORK (TEACHERS KEY COMPETENCES)

Laia Lluç Molins
Elena Cano García

ABSTRACT

In the framework of lifelong learning, it is not only important to identify the teachers key competences and the training to develop them, but also that teachers take ownership of the development of their competences. Since the European Council meeting on 23-24 March 2000 in Lisbon, higher education institutions have made considerable efforts to implement a competence-based approach, even though they vary greatly not only between countries, but also between institutions within the same country. These differences highlight the need for a more global model of competence framework for teachers, aligning initial training, ongoing training and the professional development of them. In this contribution, the steps followed in the process to design, validate and apply the global framework of teachers' key competences are presented. The aim is to ensure the transferability of this framework to other contexts and to promote global harmonization, to encourage its use in future studies and research.

Key words: Competences, teacher, teacher training, professional development.

RESUMEN

En el marco del aprendizaje permanente, no solo es importante identificar las competencias clave de los docentes y la formación para desarrollarlas, sino también que los docentes se apropien del desarrollo de sus competencias. A partir del Consejo Europeo los días 23 y 24 de marzo de 2000 en Lisboa, se han realizado grandes esfuerzos en las instituciones de educación superior para implementar el enfoque basado en competencias, a pesar de que, con diferencias entre países, instituciones o dentro de un mismo país. De ahí la necesidad de la creación de un modelo más global de marco competencial para docentes que alinee la formación inicial, formación permanente y el desarrollo profesional del profesorado. En esta contribución, se presentan los pasos seguidos del proceso para diseñar, validar y aplicar el marco global de las competencias clave del profesorado. Se pretende asegurar la transferibilidad de este marco a otros contextos y la armonización global para fomentar su uso en futuros estudios e investigaciones.

Palabras clave: Competencias, profesorado, formación docente, desarrollo profesional.

Fecha de recepción: 4 de noviembre de 2022.

Fecha de aceptación: 6 de marzo de 2023.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Los marcos de competencias del profesorado: 3 tensiones para su diseño y 3 interrogantes para su desarrollo

En los últimos años se han generado una serie de marcos de competencias docente tanto a cargo de instituciones y proyectos internacionales como a nivel nacional por parte de los diversos gobiernos o agencias (Lluh et al., 2020; Gumanová y Šukolová, 2022). Estos marcos de competencias docentes pueden tener tres propósitos principales: definir los resultados de la formación docente, establecer los criterios para la selección de docentes y orientar las necesidades de desarrollo profesional docente (Comisión Europea, 2013 citado por Caena y Redecker, 2019, p. 360).

Los marcos competenciales poseen diversas finalidades. Para poder obedecer a dichos propósitos variados es necesario resolver algunas de las tensiones que su creación genera, a saber:

- La tensión entre la necesidad de disponer de marcos globales y la necesidad de que estén ajustados a las necesidades locales.
- La tensión entre la necesidad de disponer de marcos mínimamente estables y la necesidad de que se actualicen constantemente.
- La tensión entre la necesidad de basar su diseño en la investigación y la evidencia y que sean prescriptivos y la necesidad de arbitrar procesos de participación y co-creación de dichos marcos.

En primer lugar, si bien es cierto que disponer de marcos comunes permite armonizar la concepción y fases del desarrollo profesional docente y facilitar la movilidad, también es cierto que los diversos territorios poseen características contextuales que pueden llevar a modelar o ajustar ciertas competencias. A modo de ejemplo, la reciente modificación marco de competencias digitales en Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2022) está abriendo un debate acerca de la necesidad de alinear el marco de la comunidad autónoma con el nacional y el europeo o de preservar la especificidad de un marco realizado ad hoc con la concurrencia de las universidades.

En segundo lugar, si bien es cierto que los marcos de competencias se supone que deben de estar alineados con las necesidades del siglo XXI, parece deseable cuestionar cómo y cada cuánto tiempo estas necesidades son diagnosticadas. ¿Quiénes participan en el diagnóstico: profesorado en ejercicio, académicos, responsables gubernamentales, ocupadores, estudiantes y/o egresados? ¿Cómo se realizan los procesos de diagnóstico: con encuestas, entrevistas, grupos focales y/o datos derivados de las estadísticas de ocupación? ¿Cuánto tiempo transcurre entre un diagnóstico y otro? Estas y otras preguntas pueden ser objeto de debate para clarificar el tipo de marco que se desea. Los estudios sistemáticos de inserción de egresados (AQU, 2020) o de ocupadores (AQU, 2021) pueden contribuir a actualizar los perfiles.

En tercer lugar, si bien es cierto que existen competencias profesionales docentes establecidas por la investigación y, por lo tanto, los diseños formativos obedecerían a lo que indica la educación basada en evidencias (Brown y Ion, 2022; Ion y López-Sirvent, 2022) y las necesidades formativas se hallarían prescritas, no es menos cierto que cada vez más se defienden los procesos de co-creación que permitan no solo la participación democrática sino también el empoderamiento de los participantes en los procesos que les atañen. Por ejemplo, en concreto, las instrucciones del programa Horizon proponen fomentar la participación de los ciudadanos, la sociedad civil y los usuarios finales en cualquier actividad, tanto de co-diseño, que a menudo incluyen una discusión

profunda sobre las implicaciones, la ética, los beneficios y los desafíos relacionados con las propuestas, como de co-creación (que involucran a los ciudadanos y/o usuarios finales directamente en el desarrollo de nuevos conocimientos o innovación) o de coevaluación (European Commission, 2022). Estos principios de la participación de todos los implicados debieran aplicarse también a la creación de marcos.

Por otra parte, la existencia de dichos marcos no garantiza su empleo correcto. Su desarrollo genera, de hecho, algunos interrogantes. A modo de ejemplo destacamos tres:

1. ¿Están sirviendo los marcos de competencias para diseñar la formación inicial? ¿Y la formación permanente? Y, sobre todo, ¿están siendo útiles para vincular la formación inicial a la permanente y esta al desarrollo profesional?, ¿están siendo útiles en las transiciones (acceso a la formación inicial, procesos de inducción a la práctica profesional, procesos de mentoría por parte de veteranos)? Muchas son las posibilidades vinculadas al desarrollo profesional frente al hecho de disponer simplemente de un marco competencial porque puede que este no constituya un referente para orientar todos dichos procesos.
2. ¿Se están empleando los marcos solo para el rendimiento de cuentas y/o la evaluación acreditativa o también se utilizan como referentes para impulsar procesos de autoevaluación formativa? Ello requeriría del diseño e implementación de actividades específicas para dinamizar ese potencial formativo.
3. ¿Se están poniendo en relación los marcos con otras políticas, en una visión sistémica que integre los diversos elementos y dimensiones de un sistema educativo de calidad? Los modelos ya clásicos de mejora de la eficacia de la escuela establecen las múltiples dimensiones que pueden considerarse de manera interrelacionada (Ortiz-de-Villate et al., 2022). Frente a esto quizás visiones más simplistas se hayan estado considerando.

Todo ello parecería aconsejar la conveniencia de disponer de marcos globales con adaptaciones y/o priorizaciones locales, de marcos participados, de marcos para la autoevaluación y que incorporen continuidad entre la formación inicial, permanente y el desarrollo profesional. En ese sentido, a continuación, se explica la experiencia realizada en el marco del Proyecto Europeo “*Building up Chinese Primary Teachers’ Key Competences through a Global Competence-based Framework*” con referencia 586415-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP y cofinanciado por la Unión Europea, para el que se construyó colegiadamente un marco de competencias que pudiera tener sentido en China, donde se ubicaba la intervención. El marco poseía especial importancia en el contexto de China por la ausencia de los modelos basados en competencias. A la vez, en el marco del proyecto, este documento y la experiencia derivada poseían también una especial relevancia por la transferencia que su impulso en la formación inicial puede tener en las aulas de primaria.

1.2. La necesidad de un marco global de competencias clave del/de la docente

En el marco del aprendizaje permanente (el término conocido por *lifelong learning*), no solo es importante identificar las competencias clave de los docentes y la formación para desarrollarlas, sino también que los docentes se apropien del desarrollo de sus competencias.

Desde el Consejo de Lisboa (2000), se han realizado importantes esfuerzos para implementar el Enfoque Basado en Competencias (CBA) en las instituciones de educación superior. Sin embargo, los niveles de implementación, así como los resultados, varían mucho no solo entre países, sino también entre instituciones dentro de un mismo país (Olsen, 2005; Struyven y De Meyst, 2010).

En el campo de la formación docente, algunos trabajos han tratado de identificar y desarrollar las competencias clave de los docentes, ya que se cree que un sistema educativo no puede exceder la formación de sus docentes (Barber y Mourshed, 2007; Darling-Hammond et al., 2017). En esta línea, se han desarrollado varios marcos basados en competencias de las competencias clave de los docentes. Algunos de estos marcos son específicos de cada país, mientras que otros tienen un alcance más amplio (Caena, 2011). Independientemente de la diversidad de marcos, existe un acuerdo general en que las competencias de los docentes deben desarrollarse a lo largo de toda la carrera docente (Bokdam et al., 2014; Caena, 2011, 2014), también para el desarrollo futuro de los centros educativos y para la mejora del sistema educativo (Lluçh et al., 2020). Es decir, debe haber una alineación entre la formación docente inicial, la carrera inicial y el desarrollo continuo. En consecuencia, la formación inicial del profesorado tiene que desarrollar el nivel de competencia necesario de cada competencia clave para garantizar que los profesores principiantes tengan las habilidades suficientes para desempeñar su profesión de manera eficiente (Conner y Sliwka, 2014; Darling-Hammond y Bransford, 2005) y para perseguir con la formación una mejora de la calidad educativa en los centros educativos (Hanushek, 2011). La carrera temprana y el desarrollo continuo deben establecer algunos caminos para garantizar que los docentes sigan desarrollando sus competencias a lo largo de su carrera profesional.

Para que los docentes se apropien del desarrollo de sus competencias, deben ser conscientes de las competencias que deben desarrollar, así como cuál es su nivel de competencia actual. Sin embargo, las competencias clave de los docentes y sus implicaciones no siempre se presentan con claridad, probablemente porque no existe una comprensión única de la educación y la enseñanza (Black y Wiliam, 1998; Olsen, 2005).

Se cree que la autoevaluación es una buena estrategia para tomar conciencia del nivel actual y las acciones que deben emprenderse para lograr las metas establecidas (Tai et al., 2018). La autoevaluación del propio nivel de competencia se puede hacer con el apoyo de diferentes instrumentos, como portafolios, rúbricas, herramientas, entre otros. Sin embargo, el punto central de los procesos de autoevaluación es que tanto los profesores en formación como en servicio establezcan unos objetivos de aprendizaje, planificar sus acciones para desarrollar estas competencias, así como evaluar y reflexionar cómo estas acciones han contribuido al desarrollo de sus competencias (Lluçh et al., 2019). Para ello, los profesores necesitan conocer su nivel de competencia actual. Por esta razón, las herramientas de autoevaluación que se enmarcan en un marco basado en competencias y calificadas a lo largo de las diferentes etapas de la carrera docente parecen apoyar este proceso, como los ejemplos de Inglaterra (Department of Education, 2011) y Escocia (Consejo General de Enseñanza de Escocia, 2019) parecen fomentar.

La necesidad de desarrollar un proyecto que cree un Marco Global de las Competencias Clave del profesorado en China es mayor que en otros contextos, pues el sistema educativo del país se caracteriza por la especialización de los maestros en áreas de conocimiento específicas, es decir, por una formación del profesorado más tradicional y, consecuentemente, una enseñanza en las aulas de primaria donde predomina la transmisión de conocimientos. Esta enseñanza se estructura por asignaturas o áreas de conocimiento, por lo que el conocimiento del contenido de una especialidad adopta más relevancia que el hecho de ayudar a los alumnos a desarrollar las competencias básicas para vivir y adaptarse a los constantes cambios económicos, ambientales y sociales del siglo XXI (OECD, 2018).

2. METODOLOGÍA

2.1. Proceso de construcción y validación del marco global de competencias

Para la creación y validación del Marco Global de las Competencias Clave del profesorado, diseñado en el marco del proyecto europeo “*Building up Chinese Primary Teachers’ Key Competences through a Global Competence-based Framework*”, se siguieron los siguientes pasos:

1. Selección de documentos
2. Análisis sistemático de las propuestas de competencias
3. Decisiones respecto al modo de formular las competencias
 4. Primera versión del marco competencial
 5. Validación por parte de expertos
 6. Segunda versión del marco competencial
7. Validación por parte del equipo internacional de socios
 8. Tercera versión del marco competencial

Se procedió en primer lugar a una revisión sistemática de marcos competenciales, atendiendo a diferentes criterios de selección, a partir de la cual, y tras una lectura atenta de los marcos y de sus propuestas de clasificación de competencias, se procedió a un análisis inductivo.

Este primer marco constaba de 12 competencias agrupadas en 3 bloques. Tras el análisis pormenorizado de la primera clasificación y, atendiendo al contenido de las competencias halladas, se comprobó, atendiendo a la frecuencia, que muchos de ellos estructuraban su contenido en cuatro áreas —materias— y que proponían listados de competencias que se fueron anotando de forma sistemática para llegar, finalmente a categorizarse en torno a 9 grandes grupos.

Aunque en un primer momento estas categorías emergentes tenían nombres largos, compuestos de las diversas denominaciones o similares etiquetas que cada uno de los marcos analizados había propuesto, finalmente se tomaron varias decisiones respecto a la formulación. Una de ellas fue denominarlas de forma breve y con un sustantivo —véase un ejemplo de la competencia *Comunicación* (Lluh et al., 2020, p. 11) (véase ejemplo en Tabla 1)—:

Tabla 1: Ejemplo de formulación de la competencia *Comunicación*.

| COMPETENCIA (DIMENSIÓN) | COMPETENCIA (DESCRIPCIÓN) | DESCRIPTORES O INDICADORES |
|----------------------------|--|---|
| 8. COMUNICACIÓN | Capacidad comunicativa con los alumnos, con las familias, con los colegas, con el equipo directivo y con el resto de la comunidad educativa. | <ul style="list-style-type: none"> ● Transmisión eficaz de información, ideas, planteamiento de problemas y propuestas de forma oral y escrita. ● Habilidad de relación y comunicación con los estudiantes, familias, compañeros, equipo directivo y el resto de la comunidad educativa. ● ... |

A la vez, los términos clave —competencia, estándar, indicador...— se definieron para establecer una comprensión compartida. Las competencias se organizaron en dos tipos principales: específicas y transversales, siguiendo otras propuestas con carácter internacional. Con esta revisión sistemática de la literatura para identificar las competencias clave del profesorado, que

finalizó con 9 competencias clave, se identificaron 5 como específicas de la profesión docente y 4 como transversales.

Una vez desarrollado y validado el marco teórico definitivo con estas competencias clave, el cual pretendía ser un referente global para todos los docentes (Lluç et al., 2020), se establecieron sus descriptores en el entorno del proyecto (véase ejemplo en Tabla 2).

Tabla 2: Ejemplo de la dimensión *Gestión del aula*, la competencia y descriptores asociados.

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | | |
|--------------------------|---|--|
| DIMENSIÓN | COMPETENCIA | DESCRIPTORES |
| GESTIÓN DEL AULA | Capacidad de uso de una variedad de estrategias para organizar el aula y promover el aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> ● Relación de confianza con los estudiantes. ● Gestión de dinámicas de grupo que impulse la implicación y la resolución de conflictos de forma constructiva. ● Ajuste de la práctica docente al contexto del aula en función de las situaciones de aprendizaje para crear oportunidades de aprendizaje incidental y motivación intrínseca. ● Organización espacial, temporal y social para promover el aprendizaje, la interacción y la comunicación. ● Evaluación de las posibilidades de los sistemas didácticos y organizativos distintos del aula tradicional. |

Un quinto paso consistió en proceder a la validación por parte de dos expertos externos que fueron seleccionados en base a los criterios de experiencia y de accesibilidad, una vez se configuró una primera versión del marco competencial. “El perfil de los expertos participantes fue, por un lado, una mujer de Universidad Presencial, experta en decisiones basadas en evidencias y en evaluación y, por otro lado, una mujer de Universidad Online, experta en formación docente y en calidad” (Lluç et al., 2020, p. 12). Este proceso de validación se desarrolló con un formulario creado ad hoc que preguntaba acerca de la importancia de cada competencia y de la alineación entre la dimensión, la descripción o definición de la competencia y sus elementos descriptivos o indicadores. Algunas de las cuestiones planteadas a los expertos, en función de cada competencia, son: ¿Es esta una competencia clave para un profesor? ¿Está de acuerdo con la definición? ¿Está de acuerdo con los elementos descriptivos? ¿Está de acuerdo con dividir las competencias clave en competencias específicas y transversales?, entre otras, con ‘Si’ o ‘No’ como respuestas. También se ofreció un campo abierto de Observaciones y comentarios.

Después del proceso de validación, el marco fue ajustado siguiendo las sugerencias de las expertas, las cuales aportaban observaciones y comentarios mayoritariamente para especificar, ampliar y sustituir la información relativa a los elementos descriptivos de las competencias; además de una validación final por parte del equipo internacional del proyecto. Tras los ajustes, se llegó a una tercera y definitiva versión del marco competencial, que fue traducida al español y al chino (<https://tkcom.eu/gtkc-f/>).

2.2. Del marco global de competencias a la construcción y validación de instrumentos de autoevaluación competencial

En el marco del aprendizaje a lo largo de toda la vida, no solo es importante identificar las competencias y la capacitación clave de los docentes para desarrollarlas, sino también que los propios docentes se corresponsabilicen de su desarrollo competencial (Lluç y Cano, 2022). Para ello, parece importante que tomen consciencia de las competencias que deben desarrollar, así

como también de cuál es su nivel actual. Para lograrlo se requiere de procesos continuos de reflexión constante (Álvarez, 2011) y se considera que la autoevaluación es una buena estrategia para tomar conciencia del nivel competencial (Kaiser et al., 2015).

El punto central de los procesos de autoevaluación es que tanto los maestros en formación como los que están en servicio establezcan algunas metas de aprendizaje, esto es, puedan planificar sus acciones para desarrollar estas competencias, así como evaluar y reflejar cómo estas acciones han contribuido al desarrollo de sus competencias (Quigley et al., 2018). Para este fin, los maestros necesitan saber su nivel de competencia inicial. Por esta razón, las herramientas de autoevaluación que obedezcan un marco global basado en competencias y que permitan clasificar los logros a lo largo de las diferentes etapas de la carrera de los docentes pueden ser útiles para apoyar este proceso.

Desde esta perspectiva, la autoevaluación competencial es un ejercicio pendiente. Se trata de una actividad para el aprendizaje y, al igual que sucede con los estudiantes, requiere de procesos de formación y experiencia previa para realizarse de forma rigurosa y aprovechar todos sus beneficios (Dominique et al., 2002). Disponer de marcos referenciales y/o estándares, así como de instrumentos puede ayudar a andamiar este proceso de reflexión.

Partiendo de esta premisa, y considerando el valor añadido de la autoevaluación del propio nivel de competencia, el cual puede hacerse con el apoyo de diferentes instrumentos y herramientas, como portafolios, rúbricas, diarios reflexivos..., a continuación, se presentan brevemente los pasos seguidos para la construcción de instrumentos de evaluación competencial y se aporta un primer avance de los resultados de la experiencia piloto de aplicación de dichos instrumentos en el contexto de una actividad formativa con profesorado de China. Así, tras diseñar y validar un marco teórico global de las competencias clave del profesorado, se siguieron los siguientes pasos para el proceso de construcción y validación de las rúbricas asociadas a los diversos niveles competenciales, así como los cuestionarios de percepción competencial vinculados a cada uno de los grados de la escala establecida por la rúbrica, diseñados por el equipo investigador del proyecto europeo “*Building up Chinese Teachers Key Competences through a Global Competence-Based Framework*”:

1. Marco Global de las Competencias Clave de los Docentes
2. Elaboración y validación de las Rúbricas por parte de expertos según niveles de desarrollo competencial
3. Elaboración y validación por parte de expertos de las ATKC Tools, como cuestionarios de autoevaluación competencial
4. Redacción del feedback asociado a la puntuación conseguida
5. Aplicación piloto y obtención de resultados

En primer lugar, se elaboraron las rúbricas en función de las 9 competencias del Marco Global. Se establecieron 4 niveles de desarrollo siguiendo la propuesta inicial de Marcelo (1991) ampliada con las aportaciones de Bolívar (1998), los cuales siguen cuatro etapas: a) antes de la formación académica, b) durante los estudios formativos iniciales, c) las prácticas de enseñanza y d) los primeros años de docencia. A este período de inducción hay que sumar, considerando diversos ciclos profesionales, una última etapa que hemos consignado como veteranía. En consecuencia, se desarrolló una rúbrica de cuatro grados: en desarrollo - durante la formación inicial del profesorado-, elemental - al final de la formación del profesorado -, competente -carrera

temprana- y experto -desarrollo en curso- (véase ejemplo en Tabla 3). Los elementos descriptivos de cada competencia se graduaron en cada rúbrica.

Tabla 3: Ejemplo de 1 criterio de evaluación de la rúbrica de la *Competencia de gestión del aula*.

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | EXPERTO | COMPETENTE | ELEMENTAL | EN DESARROLLO |
|---|--|--|--|---|
| Ajuste de la práctica docente al contexto del aula en función de las situaciones de aprendizaje para crear oportunidades de aprendizaje incidental y motivación intrínseca. | El profesor ajusta la práctica educativa al contexto del aula en función de las situaciones de aprendizaje, con el fin de crear oportunidades para el aprendizaje incidental y la motivación intrínseca. | El profesor ajusta la práctica educativa al contexto del aula. El profesor aprovecha algunas situaciones que emergen en el contexto del aula para crear oportunidades de aprendizaje. | El profesor sabe cómo aprovechar las clases para incrementar la motivación del alumnado y lo aplica. | El profesor sabe que la práctica educativa se ajusta al contexto o a las situaciones. |

El siguiente paso fue diseñar las herramientas de autoevaluación de las competencias clave del profesorado (ATKC Tools). Estas herramientas también fueron creadas por el equipo investigador del proyecto europeo mencionado. Se crearon 9 cuestionarios de autopercepción competencial, uno asociado para cada competencia y rúbrica, con afirmaciones que incluían cuatro posibles respuestas alineadas con los cuatro niveles de desarrollo establecidos en las rúbricas. Las cuatro posibles opciones de respuesta se presentaban de manera aleatoria a los participantes y correspondían a un nivel de desarrollo diferente al que se le asignó una calificación (nivel experto – con una puntuación de un valor de 100%; competente – 75%; elemental – 50%; y en desarrollo – 25%). Asimismo, se redactó una retroalimentación general para ayudar a los encuestados a saber qué nivel de competencia tienen, según la nota obtenida, y qué podrían hacer para pasar al siguiente nivel.

2.3. Del diseño de los instrumentos de autoevaluación competencial a su validación con la aplicación piloto y por parte de expertos

Estas herramientas se aplicaron de manera online para su validación en la formación de formadores de profesores, realizada dentro de un programa formativo en línea, en el marco del proyecto europeo mencionado. Consistía en una formación de formadores de formadores en China desarrollada en el marco del proyecto europeo referenciado con anterioridad (véase <https://tkcom.eu/> para más información).

Tal y como se ha indicado con anterioridad, la necesidad de desarrollar un proyecto que cree un Marco Global de las Competencias Clave del profesorado en China es mayor que en otros contextos, pues el sistema educativo del país se caracteriza por la especialización de los maestros en áreas de conocimiento específicas de manera tradicional y, consecuentemente, una enseñanza en las aulas de primaria donde predomina la transmisión de conocimientos. Esta enseñanza se

estructura por asignaturas, por lo que el conocimiento del contenido de una disciplina o especialidad adopta más relevancia que el hecho de ayudar a los alumnos a desarrollar las competencias básicas para vivir y adaptarse a los constantes cambios económicos, ambientales y sociales del siglo XXI (OECD, 2018).

Por ello la intervención se realizó con profesorado de tres instituciones universitarias de China. La modalidad formativa diseñada fue híbrida y el programa, desarrollada en 2018-2019, constó de 10 módulos en línea y 3 presenciales sobre la formación basada en competencias y las diversas competencias docentes a promover, tanto en primera persona para los formadores de formadores como para los maestros de primaria a los que dichos formadores enseñan.

Estas herramientas se utilizaron como prueba previa y posterior, es decir, a modo de pre- y post-test, de la parte online de la formación, la cual tuvo una duración desde el 1 de junio de 2018 hasta el 13 de julio de 2018 y donde participaron 191 profesores de China. La validación fue tanto cuantitativa como cualitativa y, contando con la colaboración de 9 expertos externos (4 mujeres y 5 hombres de la Universidad de Barcelona), seleccionados en base a los criterios de experiencia y de accesibilidad. Las herramientas fueron validadas por los expertos acerca de su adecuación para describir los niveles asociados para cada estadio de desarrollo profesional con un formulario creado ad hoc en términos de inteligibilidad, pertinencia y relevancia.

“Para esta validación se creó un formulario ad hoc que contenía las siguientes cuestiones: 1. ¿Se describe el nivel deseado de desarrollo para cada etapa profesional?, 2. ¿Hay una progresión clara entre los diferentes niveles profesionales? (permiten distinguir diferentes etapas), 3. ¿Son los descriptores observables, evidentes y describen lo que se espera para cada nivel?, 4. ¿Estás de acuerdo con la asociación entre los niveles de la rúbrica y las etapas de desarrollo docente? y 5. ¿Consideras que se debería añadir o eliminar algún criterio y/o descriptor?, con ‘*Si*’, ‘*Parcialmente*’ o ‘*No*’ como respuestas. También se ofreció un campo abierto de Observaciones y comentarios” (Lluch y Cano, 2022, p. 85).

La redacción de algunas declaraciones y elementos se modificó en consecuencia antes de su aplicación piloto. En ocasiones, fueron reformulados algunos descriptores y revisados, en algunos casos, las diferencias entre los niveles básico y en desarrollo, para llegar a una versión definitiva de estos instrumentos, que fueron traducidos al español, inglés y chino (<https://tkcom.eu/atkc-tools/>).

“Con relación a los datos cuantitativos recolectados de las ATKC Tools, estos permitieron analizar la consistencia de las herramientas. Se analizó si los datos seguían una distribución normal, pero, al no hacerlo, se decidió la necesidad de realizar análisis no paramétricos. Dado que se trataba de variables categóricas -porque la escala era nominal-se hizo una correlación de Spearman. Sin embargo, los gráficos de dispersión mostraron que no existía una relación lineal entre los diferentes ítems. Por lo tanto, los valores de las correlaciones no se pudieron considerar” (Lluch y Cano, 2022, p. 86).

Con ello, estas herramientas se aplicaron a partir de los formularios de *Google Forms*, en la parte online de la formación de formadores de profesores, en la que se obtuvo un total de 132 respuestas. El análisis previo de los resultados, según lo avanzado por Lluch y Cano (2022), nos mostró que las competencias de Compromiso ético ($x=8,230$) y Autorreflexión y Desarrollo profesional ($x=7,660$) son aquellas que los participantes percibían que ya tenían más desarrolladas inicialmente. Mientras que aquellas con menor percepción competencial son: Tecnologías de la información y la comunicación ($x=6,530$), Comunicación ($x=6,700$) y Evaluación ($x=6,910$).

Una vez llevada a cabo la parte online de la formación *blended learning*, consideraron que la competencia Acción comunitaria ($x=8,750$), seguida de las dos competencias mencionadas inicialmente con mayor percepción, Autorreflexión y Desarrollo profesional ($x=8,640$) y Compromiso ético ($x=8,600$), eran las más desarrolladas. Por otro lado, las competencias de Comunicación ($x=6,980$), Tecnologías de la información y la comunicación ($x=7,770$) e Inclusión ($x=7,910$) fueron indicadas como las menos desarrolladas.

En cuanto a la diferencia de las medias entre el pre-test y post-test, en general, los participantes perciben que su nivel competencial mejoró después de la formación. En particular, la competencia con mayor diferencia fue Acción comunitaria (1,652), seguida de la competencia de Evaluación (1,270) y Tecnologías de la información y la comunicación (1,240). Y la competencia con menor diferencia fue Comunicación (0,280) y Compromiso ético (0,370).

Sin embargo, resulta importante resaltar que estos resultados deben interpretarse con precaución debido a la influencia de la prueba previa, así como al periodo de corto duración de la formación online. Con todo ello, sería relevante que en el futuro se pudiera complementar este análisis inicial con un análisis riguroso de los datos, además de seguir investigando con un incremento del tamaño muestral, con una revisión de los ítems utilizados, así como con una nueva aplicación de las herramientas.

3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

3.1. Implicaciones para los futuros diseños de formación basada en competencias que constituyan un modelo

El Council of the European Union (2014) indica que la formación inicial debería proporcionar a los docentes las competencias clave que les permitan ser excelentes en su práctica, al tiempo que los motive a reforzarlas y actualizarlas a lo largo de su carrera profesional. En efecto, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) opta por mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje incidiendo en aspectos como el profesorado, los programas, los estudiantes, las infraestructuras, la evaluación, entre otros; un nuevo paradigma que implica cambios en la formación del profesorado, dirigiendo la actividad docente hacia el desarrollo de capacidades, habilidades, actitudes y valores (OECD, 2005, 2018) que posibiliten la formación competencial, donde adaptarse a los cambios sociales, económicos y tecnológicos, y transformar nuestra realidad. Consecuentemente, es preciso indagar, reflexionar y debatir, hacia dónde se deberían canalizar y orientar nuestras acciones, en la formación del profesorado, buscando un equilibrio entre calidad, capacitación y desarrollo profesional.

Además, uno de los retos de la implementación del enfoque basado en competencias es la necesidad de una coordinación entre las diferentes instituciones de formación, en concreto para una continuidad y consistencia entre la secuencia de la formación docente inicial, temprana y de desarrollo. Esto es, a lo largo de los tres siguientes momentos: durante la formación profesionalizadora universitaria, en el momento de incorporarse al mundo laboral y como formación permanente a lo largo de su carrera docente.

En la presente contribución se ha indicado también que, en el ámbito del aprendizaje permanente, es necesario desarrollar procesos y herramientas que permitan a los docentes tener un control sobre el desarrollo de sus competencias. De ahí la relevancia de las herramientas de

autoevaluación presentadas, para ayudarlos a identificar su propio nivel de desarrollo de competencias clave, en comparación con los niveles establecidos en las rúbricas, así como orientarles para pasar a niveles superiores. Los cuestionarios creados permiten ubicar al docente en un nivel competencial y ofrecen feedback para superarlo.

Sin embargo, existen ciertas limitaciones que, sin comprometer la validez de las herramientas creadas, aconsejan ulteriores análisis. Por una parte, el hecho de contemplar etapas demasiado amplias en los diferentes estadios de las rúbricas (de un período inicial de sus estudios a un nivel considerado elemental, al finalizarlos) aconseja que la administración de los cuestionarios se realice en períodos muy separados en el tiempo. Además, se considera que los cambios entre niveles competenciales se dan a largo plazo, puesto que implican formación y experiencia. En cambio, la intervención -formación *blended learning*- es de corta duración y raramente pudiera dar lugar a cambios en los niveles de desarrollo competencial.

Asimismo, se considera que hay una falta de alfabetización y puntaje alto en los pre-test independientemente de sus capacidades. El trabajo de Knight et al. (2019) reporta también estas dificultades. De ahí la relevancia de cuanto más formación, más se ajustará el puntaje. De ahí que un posible siguiente paso debería ser el diseño de experiencias de enseñanza-aprendizaje universitarias bajo un enfoque basado en competencias, las cuales deberían estar alineadas con el marco teórico global, los planes de estudios y los planes docentes. En este sentido, es de suma importancia recalcar la necesidad de la triangulación entre la planificación, el diseño y la evaluación de la actividad docente, en coherencia con la metodología de enseñanza-aprendizaje, los contenidos y objetivos de aprendizaje, las competencias clave y competencias específicas, la evaluación, entre otros elementos.

3.2. Implicaciones para las políticas educativas supranacionales

Además de las implicaciones ya mencionadas acerca de los futuros diseños de formación basada en competencias a la luz de la propuesta presentada, también se podrían considerar implicaciones que condicionan las políticas educativas supranacionales. Estas podrían ser presentadas desde dos perspectivas:

En primer lugar, desde la perspectiva del proceso de elaboración. La ciencia abierta, los reglamentos de innovación e investigación responsable o los documentos de la Comisión Europea (por ejemplo, en las directrices de los programas Horizon 2021), entre otros, abogan por procesos participativos de creación y difusión del conocimiento. La participación como mecanismo de formación y de empoderamiento parece, más que nunca, necesario. En un mundo dominado por el dataísmo (Innerarity, 2018) o la datificación (Raffaghelli, 2020), los procesos de co-creación y co-evaluación aumentan no solo la eficiencia de los programas sino también la justicia social y suponen una vía democrática imprescindible para decidir qué indicadores, estándares o, en este caso competencias, son relevantes y cómo deben ser medidas e interpretadas. En el caso expuesto, los procesos para consensuar las competencias y la creación colaborativa de las rúbricas no solo generaron productos más ajustados a las culturas, creencias e intereses de diversos colectivos, sino que sirvieron para aproximar posiciones y visiones en torno a elementos comunes. Iniciar procesos co-creación de estos marcos como oportunidad para el diálogo entre diversos actores y *stakeholders* es un valor en sí mismo.

Y, en segundo lugar, las implicaciones pueden considerarse desde la perspectiva del producto elaborado. Disponer de marcos competenciales resulta útil por varios motivos:

- Puesto que los diseños de formación basada en competencias deben de partir de un perfil competencial que debe de fijarse y definirse con precisión.
- Puesto que los marcos internacionales pueden facilitar movilidad docente en un mundo cada vez más globalizado.
- Puesto que los marcos y los niveles de desarrollo competencial pueden permitir proyecciones de futuro y facilitar la continuidad de la carrera profesional en sus diversas etapas.
- Puesto que dichos marcos pueden ser elementos referentes que faciliten la autoevaluación por parte del profesorado y el establecimiento de planes de mejora personales e institucionales.
- Puesto que disponer de estándares internacionales puede ser el referente a partir del cual adaptar indicadores a nivel local.
- Puesto que puede permitir diseñar políticas regionales o transnacionales a partir de referentes comunes.

En conclusión, esta contribución es una instancia para la reflexión acerca de cómo diseñar, desarrollar, validar y aplicar un marco teórico global. La descripción del proceso seguido permite su uso en futuras investigaciones o estudios. El contenido del marco expuesto, así como sus características, permite el contraste con otras aportaciones similares con el objeto de llegar a propuestas de mayor consenso que orienten las políticas nacionales y supranacionales y contribuyan a la mejora de la calidad de la formación.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2011). Perfil del docente en el enfoque basado en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 99-107. <http://doi.org/10.15359/ree.15-1.7>
- AQU (2020). *La inserció laboral dels graduats i graduades de les universitats catalanes*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- AQU (2021). *L'opinió dels centres educatius sobre la formació del nou personal docent*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey and Company.
- Black, P. y Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising standards through classroom assessment. En R. Heilbronn y L. ForemanPeck (Eds.), *Philosophical perspectives on the future of teacher education* (pp. 3-22). Wiley Blackwell.
- Bokdam, J., Van Den Ende, I. y Broek, S. (2014). *Teaching Teachers: Primary Teacher Training in Europe - State of affairs and outlook*. Brussels: European Parliament's Committee on Education and Culture.
- Bolívar, A. (1998). Ciclo de vida profesional de profesores y profesoras de secundaria: desarrollo e itinerarios de formación. En J. Cerdán y M. Grañeras (Ed.) (1998): *Investigación sobre el profesorado (II) 1993-1997* (163-191). Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE.
- Brown, C. y Ion, G. (2022). Práctica educativa informada por la investigación: cómo ayudar a los educadores a comprometerse con la investigación para el bien común. *Revista de Educación*, 397, 227-246
- Caena, F. (2011). *Teachers' Core Competences: Requirements and Development*. Brussels.
- Caena, F. (2014). *Initial teacher education in Europe: an overview of policy issues*. Brussels.
- Caena, F. y Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Educational Research, Development and Policy*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Conner, L. y Sliwka, A. (2014). Implications of Research on Effective Learning Environments for Initial Teacher Education. *European Journal of Education*, 49(2), 165-177. <https://doi.org/10.1111/ejed.12081>
- Council of the European Union (2014). *Conclusions of effective teacher education*. EDUCATION, YOUTH, CULTURE and SPORT Council meeting, Bruselas. https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/142690.pdf

- Darling-Hammond, L. y Bransford, J. (2005). *Preparing teachers for a changing world: what students should learn and be able to do*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Burns, D., Campbell, C., Goodwin, L., Hammerless, K., Low, L., McIntyre, A., Sato, M. y Zeichner, K. (2017). *Empowered educators. How High-performing systems shape teaching quality around the world*. San Francisco (CA): Jossey-Bass.
- Department of Education (2011). *Teachers' Standards. Guidance for school leaders, school staff and governing bodies*. England: Department of Education.
- Dominique, M. A., Sluijsmans, S., Brand-Gruwel, J., & van Merriënboer, J.G. (2002). Peer Assessment Training in Teacher Education: Effects on performance and perceptions, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(5), 443-454. <https://doi.org/10.1080/0260293022000009311>
- European Commission (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. European Commission.
- European Commission (2022). *EU Grants: HE Programme Guide: V2.0*. European Commission.
- Generalitat de Catalunya (2022). *Marc de referència de la competència digital docent*. Departament d'Educació.
- Gumanová, N. y Šukolová, D. (2022). Competences of University Teachers: Systematic Literature Review. *Journal of Educational and Social Research*, 12(2), 15. <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0031>
- Hanushek, E. (2011). The Economic Value of Higher Teacher Quality. *Economics of Education Review*, 30(3), 466–479. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.12.006>
- Innerarity, D. (2018). El error de intentar medirlo todo. *El País*, 28/01/2018.
- Ion, G. y López-Sirvent, E. (2022) Teachers' perception of the characteristics of an evidence-informed school: initiative, supportive culture, and shared reflection, *School Effectiveness and School Improvement*, <https://doi.org/10.1080/09243453.2022.2093921>
- Kaiser, G., Busse, A., y Hoth, J. (2015). About the Complexities of Video-Based Assessments: Theoretical and Methodological Approaches to Overcoming Shortcomings of Research on Teachers' Competence. *International Journal of Science and Mathematics Education* 13, 369–387. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9616-7>
- Knight, S., Leigh, A., Davila, Y.C., Martin, L.J. y Krix, D.W. (2019). Calibrating Assessment Literacy Through Benchmarking Tasks. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(8), 1121-1132. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1570483>

- Lluh, L., Pons, L. y Cano, E. (2019). Assessing Teachers' Key Competences: Design and Validation of Self-assessment Tools of Teachers' Key Competences. ECER 2019, Education in an Era of Risk –the Role of Educational Research for the Future. Hamburg, Germany, 3 - 6 September 2019.
- Lluh, L., Cano, E. y Pacheco, L. (2020). Competències Clau del Professorat: disseny i validació del marc global competencial dels docents. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-16. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.231230>
- Lluh-Molins, L. y Cano-García, E. (2022). Diseño y validación de un instrumento para la evaluación competencial en el marco del desarrollo profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 79-91. <https://doi.org/10.6018/reifop.514961>
- Marcelo, C. (1991). *Aprender a enseñar: un estudio sobre el proceso de socialización de los profesores principiantes*. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencias.
- OECD (2005). *The definition and selection of key competencies*. Executive Summary. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills. Education 2030*. <https://www.oecd.org/education/2030>
- Olsen, J. P. (2005). *The institutional dynamics of the (European) University*. Arena centre for European Studies, University of Oslo.
- Ortiz-de-Villate, C., Rodríguez-Santero, J. y Torres-Gordillo, J.-J. (2021). Contextual, Personal and Family Factors in Explaining Academic Achievement: A Multilevel Study. *Sustainability*, 13, 11297. <https://doi.org/10.3390/su132011297>
- Quigley, A., Muijs, D. y Stringer, E. (2018). *Metacognition and self-regulated learning*. Education Endowment Foundation. https://dera.ioe.ac.uk/31617/1/EEF_Metacognition_and_self-regulated_learning.pdf
- Raffaghelli, J. (2020). «Datificación» y Educación Superior: Hacia la construcción de un marco para la alfabetización en datos del profesorado universitario. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 177-205.
- Struyven, K. y De Meyst, M. (2010). Competence-based teacher education: Illusion or reality? An assessment of the implementation status in Flanders from teachers' and students' points of view. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1495-1510. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.05.006>

Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P. y Panadero, E. (2018). Developing Evaluative judgment: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 76(3), 467-481, <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10734-017-0220-3>

The General Teaching Council for Scotland (2019). *Self-Evaluation of Professional Standards*. Scotland: GTC.
<http://www.gtcs.org.uk/professional-standards/self-evaluation/self-evaluation.aspx>

SOBRE LAS AUTORAS

Laia Lluch-Molins

Doctora en Educación y Sociedad por la Universitat de Barcelona. Premio Extraordinario de Doctorado. Máster en Innovación e Investigación en Educación. Posgrado en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos. Graduada como Maestra de Educación Primaria.

Directora en el centro Kumon Sant Boi de Llobregat - Marianao.

Profesora asociada en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Educación de la Universitat de Barcelona.

Miembro del grupo de investigación consolidado Learning, Media & Social Interactions (2021 SGR 00694) (<https://www.lmi-cat.net/es>).

Miembro del grupo de innovación docente en evaluación y tecnología consolidado GIDAT (GINDOC-UB/152) (<http://www.ub.edu/rimda/content/gidat>).

ORCID number: 0000-0002-7288-2028

Researcher ID: E-9370-2017

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=S5w6ogkAAAAJ&hl=es>

Información de contacto: Universitat de Barcelona. Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08028 Barcelona. Tel: 934035004. E-mail: laia.lluch@ub.edu

Elena Cano García

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=CJh5jIoAAAAJ&hl=ca>

Profesora Titular del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universitat de Barcelona desde 2001.

Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación (1990) y en Ciencias Económicas y Empresariales (1995). Doctor en Ciencias de la Educación (1996) por la UB. Premio Extraordinario de Doctorado.

Coordinadora del Grupo de Investigación Consolidado LMI (Learning, Media & Social Interactions) (2021 SGR 00694).

Coordinadora del Equipo de Innovación Docente en Evaluación y Tecnología GIDAT (GINDOC-13/149).

ORCID number: 0000-0003-2866-5058

Scopus Author ID: 35766367400

Researcher ID: F-4082-2016

Información de contacto: Universitat de Barcelona. Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08028 Barcelona. Tel: 934035063. E-mail: ecano@ub.edu