

Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el aprendizaje por competencias

Application of the Delphi method in the design of a competency-based education framework

Lucía Sánchez-Tarazaga¹ y Reina Ferrández-Berruoco
Universitat Jaume I

Resumen

El objetivo de esta investigación es diseñar y validar un marco para el aprendizaje por competencias del alumnado universitario y de educación básica. Para ello, se utilizó el método Delphi en el que participaron un total de 16 personas expertas en dos rondas consecutivas. En el análisis de datos se combinaron técnicas cuantitativas a través de indicadores como Kappa de Fleiss y CVR y CVI del modelo de Lawshe, con cualitativas mediante el análisis de contenido y el uso del ATLAS.ti. Los resultados confirman la pertinencia, relevancia y claridad de las cinco dimensiones propuestas en el modelo, con un grado de acuerdo entre jueces muy alto (Kappa y CVI por encima de 0,96). Se concluye que el marco presentado es plenamente válido y accesible para el profesorado y permite avanzar en la comprensión e implementación del aprendizaje por competencias.

Palabras clave: aprendizaje por competencias; diseño del currículum; método de enseñanza; técnica Delphi; enseñanza superior; educación básica.

¹ **Correspondencia:** Lucía Sánchez-Tarazaga, Ivicante@uji.es, área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Departamento de Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Sociales, la Lengua y la Literatura. Universitat Jaume I, 12071 Castellón de la Plana

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación financiado por el Plan I+D+i de la Universitat Jaume I (Referencia: UJI-A2020-18).

Abstract

The aim of this research is to design and validate a competency-based education framework both for university and basic education students. For this purpose, the Delphi method was used, in which a total of 16 expert teachers participated in two consecutive rounds. Quantitative techniques were combined in data analysis through indicators such as Fleiss' kappa and CVR and CVI from Lawshe's model, with qualitative techniques through content analysis and the use of ATLAS.ti. The results confirm the suitability, relevance, and clarity of the five dimensions proposed in the model, with a very high degree of agreement among judges (Kappa and CVI above 0.96). It is concluded that the model presented is fully valid and accessible to teachers and allows for progress in the understanding and implementation of competency-based education.

Keywords: Competency-based education; curriculum design; teaching method; Delphi technique; Higher education; Basic education

Introducción

Las competencias constituyen en la actualidad el núcleo central del currículum en la mayoría de los sistemas educativos (Roegiers, 2016). Así, la introducción de las competencias tiene que ver con los aprendizajes fundamentales que debe adquirir el alumnado y está siendo uno de los ejes principales de la transformación de los procesos de diseño, desarrollo y evaluación del aprendizaje (Tejada y Ruiz, 2016) en todas las etapas educativas (Villa y Poblete, 2011).

El aprendizaje por competencias, a pesar de haberse impuesto de manera generalizada, no parece estar claramente delimitado y hay muchos trabajos que reconocen sus riesgos en el terreno educativo. Los principales obstáculos tienen que ver con la complejidad de interpretación, indefinición en su diseño, así como la falta de participación y formación del profesorado en este proceso (Gimeno Sacristán, 2008; Valle, 2019).

Investigaciones recientes apuntan la necesidad de nuevos estudios que permitan una mejor incorporación de las competencias en el currículum (Almerich et al., 2020; Erstad y Voogt, 2018). Por ello, el estudio que planteamos tiene como finalidad el diseño y validación de un marco general que oriente las dimensiones o factores más relevantes para el aprendizaje por competencias.

Por otra parte, conviene aclarar una cuestión terminológica previa sobre el "aprendizaje por competencias", ya que encontramos en la literatura diferentes términos semejantes (Villa, 2020). Las denominaciones más frecuentes son: "aprendizaje basado en competencias", "enseñanza por competencias", "trabajo por competencias", "educación basada en competencias" o "enseñanza y aprendizaje por competencias". En todos los casos el denominador común son las competencias, que actúan como vocablo central y sobre el que se van intercambiando otros (enseñanza, aprendizaje, trabajo o educación). Podemos apreciar que se trata de términos sino completamente sinónimos, muy afines y que se refieren al diseño de un marco curricular centrado en las competencias. Para esta investigación, consideramos mantener la expresión "aprendizaje por competencias" por ser uno de los más empleados en la literatura y porque pone el foco en el sujeto (alumnado) de la acción educativa.

Estado de la cuestión: avances y obstáculos en el aprendizaje por competencias

La incorporación del aprendizaje por competencias lleva asociada transformaciones muy sustanciales que afectan directamente en la cultura de los centros educativos y a las funciones de las personas implicadas en la tarea educativa en todas las etapas (García y López, 2011).

En primer lugar, en la enseñanza básica (Educación Primaria y Educación Secundaria), las cuestiones relacionadas con el aprendizaje por competencias dentro del marco normativo tienen su origen en la Ley Orgánica de Educación de 2/2006 (LOE) y posteriores desarrollos mediante reales decretos. La inclusión de esta modalidad de aprendizaje en esta etapa responde a una tendencia generalizada en Europa, que comenzó con la aprobación de un marco europeo para el aprendizaje permanente en el contexto de la estrategia Educación y Formación 2010. En este marco, se definía por primera vez a nivel europeo las competencias clave que la ciudadanía necesita para su realización personal (Comisión Europea, 2007) y su publicación fue determinante para la incorporación de dichas competencias en el currículum de la educación obligatoria en España (Tiana, 2011; Valle y Manso, 2013). Además, recientemente se publicó la recomendación del Consejo de la Unión Europea (2018) en la que se actualizan las ocho competencias clave y es esperable que, con próximas normativas europeas, también se vean reflejadas en la española.

La aprobación de la Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) se presenta como un refuerzo al desarrollo de las competencias básicas, utilizando la denominación correcta de “clave”, donde se establece pasar de ocho a siete competencias y se incorporan los estándares de aprendizaje evaluables. Dos años más tarde, en 2015 la Orden ECD/65/2015 de 21 de enero, relacionaba competencias, contenidos y criterios de evaluación de la educación obligatoria y postobligatoria. Una de las aportaciones importantes de esta normativa es que incorpora posibles estrategias y principios asociados a este enfoque curricular y que han servido de base para el marco de competencias que presentamos en este artículo.

Aún y todo, a pesar de los esfuerzos a nivel europeo y nacional como la red KeyCoNet o la iniciativa COMBAS (véase, Álvarez et al., 2008; Luengo y Moya, 2013, 2019; Valle, 2019), la investigación atestigua que el calado del aprendizaje por competencias sigue siendo muy insuficiente y que parte de los errores de implantación en nuestro país provienen de un problema en su conceptualización (Valle, 2019). Precisamente, un estudio reciente de Contreras et al. (2019), advierte que, aunque existe un conocimiento teórico de lo que significa aprendizaje por competencias, no hay unanimidad de criterios de cómo aplicar dicho modelo. Esta visión coincide con estudios anteriores como los de Monarca y Rappoport (2013) o Zapatero-Ayuso et al. (2017).

En segundo lugar, la referencia al origen del enfoque competencial en el contexto universitario la encontramos en 1999 a partir de la declaración de Bolonia que marcaba la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, en cuyos fundamentos se orientaba el diseño de los títulos universitarios por competencias. A pesar de que este nuevo diseño curricular comenzara con su andadura hace ya veinte años, la recogida de evidencias científicas sustenta que el aprendizaje por competencias es un tema pendiente, tanto en lo que se refiere a su diseño (Gairín, 2011), como su evaluación (Bilbao y Villa,

2019). Tal y como recogen Velasco y Tójar (2018), una breve revisión de la mayoría de los programas de enseñanza universitarios actuales revela que la inclusión de competencias en el plan de estudios aún no se ha logrado adecuadamente (Villarroel y Bruna, 2014).

Otras investigaciones indican que el profesorado tiene dificultad para llevar a cabo de forma efectiva este enfoque debido a diferentes motivos, entre los que cabe destacar la falta de comprensión de los cambios que representa el aprendizaje por competencias o la poca formación recibida al respecto (Fabregat et al., 2016; Villarroel y Bruna, 2014). A ello hay que añadir la falta de operatividad también derivada del hecho de tener un profuso listado de competencias asociadas a cada materia y título, que no se suelen relacionar con otras asignaturas ni pivotan como eje sobre el que se incardina el currículum.

Con estos antecedentes, no ponemos en duda que se esté formando en competencias o que las titulaciones universitarias estén incorporando experiencias valiosas que permitan el desarrollo competencial de su alumnado (Paricio, 2020; Villa, 2020). Las reformas acontecidas en el marco universitario han ido incorporando disciplinas más vinculadas a la práctica profesional que a la tradicional clasificación por asignaturas, lo que constituye un paso intermedio hacia el verdadero planteamiento competencial. También los libros blancos y modelos de acreditación de la ANECA han permitido ir avanzando en el desarrollo de las competencias en clave de perfiles profesionales asociados a cada título. La cuestión que traemos en este análisis es el provecho pedagógico y formativo de este enfoque (Escudero, 2019), pues consideramos que el diseño por competencias ha tenido un impacto aún poco relevante en la universidad (Paricio, 2020) y hay margen de mejora para la transformación del sistema universitario.

El denominador común que apunta todos los trabajos reseñados, tanto para el contexto universitario como preuniversitario, es que para poder avanzar en la efectiva implementación del enfoque por competencias se requiere incrementar los esfuerzos en: una mayor formación del profesorado y la dotación de recursos adecuados (Consejo de Coordinación Universitaria, 2006; Hong, 2012); el soporte de la administración educativa (Day et al., 2005), el fomento de iniciativas promovidas por parte de los centros (Hargreaves y Fink, 2008; Monarca y Rappoport, 2013) y el acompañamiento por parte de otros agentes con más experiencia que actúen de mediadores y permitan integrar este enfoque con cierto éxito (Halász y Michel, 2011). En este último punto podemos situar este estudio, como facilitadores de la integración del enfoque del aprendizaje por competencias.

Método

Objetivos y preguntas de investigación

Así, el trabajo que se presenta pretende definir y validar un marco general que oriente el diseño curricular basado en el aprendizaje por competencias. Las preguntas que se plantean en esta investigación son: ¿Es posible concretar dimensiones o factores que faciliten al profesorado el diseño de un currículum basado en competencias? ¿Qué elementos se deben incluir en las programaciones y en las prácticas docentes para avanzar hacia este enfoque competencial?

Método de validación

El marco para el aprendizaje por competencias fue sometido a un juicio de expertos y expertas para determinar la validez de su contenido mediante el método Delphi (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008), cuya finalidad es obtener un consenso sobre el tema planteado, a partir de la consulta a un grupo de personas con experiencia en el campo (López-Gómez, 2018). Además, se trata de una técnica demostrada como adecuada en la investigación educativa (Cabero e Infante, 2014), ya que permite aportar luz sobre un tema cuya información no es concluyente y aumenta su fiabilidad gracias a los conocimientos del grupo consultado (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2015).

Selección del panel

Se seleccionaron personas con perfil docente e investigador con experiencia en el ámbito de las competencias según el procedimiento del biograma, a partir de la revisión de su trayectoria profesional. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Experiencia docente: las personas participantes ejercen la docencia en activo y cuentan con amplia experiencia profesional en la educación obligatoria o postobligatoria.
- Solvencia técnica: tienen amplio conocimiento sobre las competencias y los resultados son visibles en producción de literatura científica o técnica en el tema y/o formación docente.
- Independencia: todas deciden participar voluntariamente, sin ningún tipo de dependencia entre ellas y sin verse sometidas a ningún tipo de sesgo o condición de su respuesta. Además, el hecho de que el proceso no se desarrolle de forma presencial favorece que las respuestas no estén influidas por el resto.

El panel estaba configurado por un total de 16 participantes que cumplían dichos criterios, cinco de la etapa de secundaria y once de universidad, procedentes de cinco comunidades autónomas y con una distribución equilibrada de ambos sexos (Tabla 1). Si bien no hay acuerdo unánime en el número óptimo de miembros en un panel, este número se consideró adecuado (Gable y Wolf, 1993, Grant y Davis, 1997 y Lynn 1986, citados en Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008; López-Gómez, 2018) y suficientemente amplio para recoger opiniones diversas (Martínez Piñeiro, 2003).

Tabla 1

Muestra del panel

Participante	Etapa educativa	Comunidad Autónoma	Sexo
A	Secundaria	Comunidad Valenciana	Hombre
B	Secundaria	Comunidad Valenciana	Hombre
C	Secundaria	Comunidad Valenciana	Hombre
D	Secundaria	Comunidad de Madrid	Mujer
E	Secundaria	Comunidad de Madrid	Mujer
F	Universidad	Cantabria	Mujer

Participante	Etapa educativa	Comunidad Autónoma	Sexo
G	Universidad	Cantabria	Mujer
H	Universidad	Comunidad de Madrid	Hombre
I	Universidad	Comunidad de Madrid	Mujer
J	Universidad	Comunidad Valenciana	Mujer
K	Universidad	Comunidad Valenciana	Hombre
L	Universidad	Comunidad Valenciana	Hombre
M	Universidad y Ciclos Formativos	Comunidad Valenciana	Hombre
N	Universidad y Ciclos Formativos	País Vasco	Hombre
O	Universidad	Castilla La Mancha	Hombre
P	Secundaria	Comunidad Valenciana	Hombre

Fuente: elaboración propia

Proceso de elaboración de las dimensiones del modelo de aprendizaje por competencias

Las dimensiones se elaboraron por vía deductiva a partir de la consideración teórica y/o empírica de diversos estudios nacionales e internacionales de las principales bases de datos académicas y procedentes de investigaciones en este campo (Sánchez-Tarazaga, 2017). Estas referencias se complementaron con la inclusión de nuevas actualizadas y hacen referencia a cinco aspectos clave: diversidad metodológica (Tejada y Navío, 2005; Salazar-Gómez y Tobón, 2018), actividades contextualizadas y conectadas con el entorno (Bernal y Teixidó, 2012; Sánchez-Busqués y Suñé, 2012), reflexión del alumnado (Ross y Gautreaux, 2018; Schön, 1992), diversidad evaluativa (Díaz Barriga, 2019; Tejada y Ruiz, 2016) y currículum integrado (Krischesky y Murillo, 2018; Zabalza y Lodeiro, 2019). Por razones de espacio solo hemos incluido alguna referencia bibliográfica, aunque en el apartado de resultados se abordará su definición y estrategias, ya que forma parte del propio proceso de validación. Así mismo, una tabla posterior en el apartado de resultados (Tabla 5) muestra las definiciones de cada una de las dimensiones propuestas.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

La técnica de validación empleada fue el método Delphi, obteniendo información de cada persona experta sin que estuvieran en contacto entre ellas. El sistema que se siguió consistió en la elaboración de una plantilla con un cuestionario ad hoc que preguntaba acerca de tres aspectos relativos a las dimensiones: relevancia (importancia de la dimensión en el marco del aprendizaje por competencias), pertinencia (su adecuación en el marco) y claridad (se comprende la definición de la dimensión). Se ofrecía una escala Likert de cinco puntos (Pedrosa et al., 2014), siendo 1 el nivel más bajo y 5 el más alto. Además, también se solicitaba al grupo consultado que valorara cualitativamente los diferentes ítems e incluyeran sus observaciones en formato de respuesta abierta. Las valoraciones se recogieron a través del correo electrónico durante el curso 2019-2020 y se realizaron dos rondas consecutivas de validación.

Previo al análisis de datos, se determinaron los criterios de saturación (Pozo et al., 2007) que orientaban la decisión de seguir con la consulta y la finalización del proceso, en términos de estabilidad en las respuestas del panel y el consenso (Martínez Piñero, 2003). Así, por un lado, para determinar la estabilidad, se empleó la estadística descriptiva (Cremades, 2017; Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2015), así como el coeficiente de Kappa de Fleiss (k), que permite analizar el índice de concordancia entre jueces (Fleiss et al., 2003). En la interpretación de los resultados de este índice nos apoyamos en los criterios de Torres y Perera (2009), que caracterizan como “bueno” para Kappa (k) superior a 0.61.

Por la parte del consenso, se utilizaron los indicadores CVR (*Content Validity Ratio*) y CVI (*Content Validity Index*) del Modelo de Lawshe adaptado por Tristán-López (2008), siendo los valores aceptables de CVR cercano a 1 y de CVI superior a 0.58 (Tristán-López, 2008). Se trata de un indicador que no solo permite medir la validez de contenido, sino que se postula como uno de los indicadores más pertinentes (Pedrosa et al., 2014) ya que ofrece información sobre el grado de acuerdo en la relevancia del ítem y el consenso entre las personas expertas.

Resultados

Análisis cuantitativo

El proceso cuantitativo de validación se efectuó en dos fases dado que, a la vista de los comentarios realizados por el grupo experto en la revisión cualitativa de la primera fase, era posible mejorar el resultado de los índices cuantitativos introduciendo las mejoras aportadas. Se presenta en este trabajo los resultados de la segunda fase puesto que son los que avalan la validez del modelo propuesto.

En primer lugar, se muestra los resultados de los estadísticos descriptivos (Tabla 2).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de la segunda ronda

Dimensión	Relevancia		Pertinencia		Claridad	
	M	DT	M	DT	M	DT
DM	4.8	0.4	4.7	0.4	4.4	0.5
AC	4.9	0.3	5	0	4.7	0.5
RA	4.4	0.7	4.7	0.5	4.7	0,5
DE	4.7	0.5	4.8	0.4	4.2	0.7
CI	4.9	0.3	4.9	0.3	4.7	0.7

Fuente: elaboración propia

Los resultados arrojan, en términos generales, valoraciones muy altas con dispersiones muy bajas en todas las dimensiones, tanto en los aspectos que hacen referencia a la relevancia, la pertinencia como la claridad.

Seguidamente, se procedió a calcular el indicador Kappa de Fleiss con la escala original de 5 puntos. El resultado global del modelo a pesar de haber mejorado ligeramente con respecto a la primera ronda ($k=0.62$), fruto de las altas valoraciones y que prácticamente todo el grupo valoraba todas las categorías con las máximas puntuaciones, seguía presentando un valor medio de Kappa de $k=0.63$ y un porcentaje de acuerdo de 70.04. La literatura ya informa de que Kappa suele adoptar resultados bajos pese a grados de acuerdo elevados (Falotico y Quatto, 2015), por lo que se optó por recodificar la escala Likert inicial en tres categorías de tal manera que se minimice la dispersión (Tabla 3). Así, las valoraciones 1 y 2 fueron categorizadas como 1: no relevantes/pertinentes o claras; las valoraciones 4 y 5 asignadas como 3: Relevantes/pertinentes o claras; y la valoración 3 se quedó con el valor de 2: Relevancia/pertinencia o claridad media. Considerando los resultados recodificados, se observa que los valores adquieren la categoría de excelentes y alcanzando a nivel global $k=0.96$.

Tabla 3

Resultado de Kappa de Fleiss recodificado (entre paréntesis el grado de acuerdo)

Dimensión	Relevancia	Pertinencia	Claridad
DM	1.00 (100)	1.00 (100)	1,00 (100)
AC	1.00 (100)	1.00 (100)	1,00 (100)
RA	0.79 (85.71)	1.00 (100)	1,00 (100)
DE	1.00 (100)	1.00 (100)	0.79 (85.71)
CI	1.00 (100)	1.00 (100)	0.79 (85.71)
TOTAL	0.79 (85.71)	1.00 (100)	0.79 (85.71)
Global del marco	0.96 (97.14)		

Fuente: elaboración propia

Así mismo, apoyándonos en el Modelo de Lawshe, se calculó el CVR y el CVI (Tabla 4). Puede observarse que, de nuevo, todos los valores de CVR para cada una de las dimensiones están en 1 o muy cerca de él. La validez global calculada del marco propuesto a través del CVI presenta un valor de 0.97, muy superior a la puntuación mínima de 0.58, a partir de la cual se considera el instrumento aceptable. En esta segunda ronda se detuvo la consulta, pues se había conseguido el grado de consenso y estabilidad del marco propuesto (Reguant-Álvarez y Torrado-Fonseca, 2015; Pozo et al., 2007).

Tabla 4

Resultado del CVR y el CVI

Dimensión	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	CVR
DM	14	0	0	1
AC	14	0	0	1
RA	13	1	0	0.93
DE	14	0	0	1
CI	14	1	0	0.93
				CVI:0.97

Fuente: elaboración propia

Análisis cualitativo

En este apartado se presenta el análisis de contenido de las sugerencias de mejora propuestas por las personas que conforman el panel durante la primera ronda de consulta y que han sido recogidas a través de la plantilla de validación. En un primer análisis se ha realizado una codificación de carácter deductivo y se ha creado un libro de códigos para identificar la procedencia de los datos con las cinco dimensiones²: DM= Diversidad metodológica, AC=Actividades contextualizadas y conectadas con el entorno, RA= Reflexión del alumnado, DE= Diversidad de estrategias evaluativas y CI= Currículum integrado. En un segundo nivel de análisis emergieron las subcategorías, categorizadas como posibles mejoras del marco. Además, se ha conservado el anonimato de los participantes asignando el código "J" (Juez) y la letra que corresponde (Por ejemplo: DM_mej1_JA). De esta manera, se procedió al análisis de contenido mediante la reducción de datos y codificación en unidades de sentido y apoyado en el software ATLAS.ti.

Valoraciones sobre la dimensión de Diversidad metodológica

Entre los comentarios de mejora relativos a la categoría de metodología, las personas expertas consideran que la acción del alumnado vaya acompañada de una reflexión sobre lo que aprenden (DM_mej1), pues solo "aprender haciendo" no debe ser sinónimo de aprendizaje: *"El aprendizaje profundo no ocurre cuando el aprendiz "hace cosas", sino que es necesario que este piense activamente sobre el objeto de aprendizaje (...). Por lo tanto, cualquier actividad que se lleve a cabo en un espacio de aprendizaje debe incluir*

² Para facilitar la lectura de los resultados se ha optado por utilizar la nomenclatura de las dimensiones validadas por las personas expertas y no la propuesta inicialmente. Las categorías iniciales (y su correspondencia con la versión definitiva entre paréntesis) son: metodologías activas (diversidad metodológica), contextos reales (actividades contextualizadas), reflexión del alumnado (ídem), evaluación plural (diversidad de estrategias evaluativas) y proyectos integrados (currículum integrado).

actividades que garanticen que los alumnos estén reflexionando sobre lo que aprenden (Ruiz, 2020)" (DM_mej1, JD).

Así mismo, señalan que se podría incluir el método instructivo bajo esta categoría y se propone también definir este factor bajo el término "diversidad metodológica" (DM_mej2): "No es excluyente con utilizar estrategias de transmisión de contenidos" (DM_mej2, JI). "Yo hablaría de "diversidad metodológica" (...) El método instructivo es compatible con el aprendizaje por competencias" (DM_mej2, JH).

También destacan la importancia de la preparación docente (DM_mej3) para llevar a cabo este tipo de metodologías con el fin de asegurar una adecuada implementación: "Sí, es pertinente incluir este ítem, pero es esencial la labor de formación y concienciación" (DM_mej3, JB).

Valoraciones sobre la dimensión de Actividades contextualizadas

Los comentarios que han apuntado en esta categoría tienen que ver con la dificultad de su implementación (AC_mej4), considerando que: "En algunas especialidades es probable que plantee dificultades" (AC_mej4, JB). "Es muy relevante, pero en ciertos aprendizajes es complicado simular o contextualizar en situaciones reales" (AC_mej4, JC).

También proponen ampliar la definición, enfatizando la conexión con la comunidad (AC_mej5): "Y compartiendo totalmente esta definición, echo en falta un acercamiento del objeto de comunidad y conectada al mundo (...) El centro tiene puentes con la comunidad con la que trabaja a través de los proyectos que sus alumnos crean, estableciendo canales con el barrio y con una mirada hacia el mundo" (AC_mej5, JD).

Por último, solicitan mayor concreción del término en la definición (AC_mej6): "Contextualizar es poner en contexto y el contexto es el conjunto de circunstancias que rodean una situación y sin las cuales no se puede comprender correctamente. Lo de real me lía un poco" (AC_mej6, JA). "Creo que el indicador deja fuera a situaciones simuladas y según entiendo por la definición expuesta, también entrarían dentro del indicador" (AC_mej6, JI).

Valoraciones sobre la dimensión de Reflexión del alumnado

Bajo el descriptor de reflexión del alumnado, aun cuando se relaciona con la metodología, destacan su relevancia y a su relación con la autonomía (RA_mej7): "Me parece esencial este indicador que se relaciona con la competencia de aprender a aprender y hacerlo de forma autónoma" (RA_mej7, JA). "(...)sería más intuitivo hablar en término del fomento del desarrollo de la autonomía en el alumnado, entendida como qué aprender (...); cómo aprender" (RA_mej7, JD).

Así como su vinculación con el pensamiento crítico del alumnado (RA_mej8): "Veo dos grandes bloques englobados en este indicador: 1) el trabajo de las habilidades metacognitivas (aprender a aprender): la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos cognitivos y aprendizaje, 2) el pensamiento crítico: la capacidad de articular pensamiento complejo entorno a ideas, lecturas..." (RA_mej8, JE).

Valoraciones sobre la dimensión de *Diversidad evaluativa*

En cuanto a esta categoría, reconocen la importancia de la evaluación del tipo formativo (DE_mej9): *“echo en falta que se hable de la evaluación formativa y que permite al alumnado y profesorado entender el nivel de aprendizaje y establecer próximos pasos”* (DE_mej9, JD).

Sugieren hacer énfasis en la diversidad de estrategias de evaluación para conseguir una mayor objetividad (DE_mej10): *“Según la definición del indicador, se hace hincapié en la “diversidad de las estrategias de evaluación” para que sea lo más justa y objetiva posible”* (DE_mej10, JD).

También insisten, al igual que en el factor de metodologías, en la necesidad de formar al profesorado, pues se tiene la percepción de que se utiliza de forma más generalizada la evaluación sumativa (DE_mej11): *“Sí, es pertinente incluir este ítem, pero es esencial la labor de formación y concienciación, hay que convencer al profesorado del cambio evaluativo”* (DE_mej11, JB). *“Pese al vasto corpus científico existente en evaluación, aún no hemos bajado de las musas al teatro (...). El abanico de modelos y técnicas es amplio como para que siga siendo el examen final el único instrumento y la evaluación sumativa el único modelo, además del imperante, siendo el resto marginal o poco significativo”* (DE_mej11, JO).

Valoraciones sobre la dimensión de *Currículum integrado*

La principal referencia en esta categoría está relacionada con la dificultad de hacerlo realidad en el modelo educativo actual (CI_mej12), al igual que sucede en el descriptor de contextos reales: *“La posibilidad de proyectos integrados está comprometida por el modelo organizativo de los centros”* (CI_mej12, JA).

El marco resultante para el aprendizaje por competencias

A partir de esta validación, se revisó el marco inicial y se incorporaron las propuestas de las personas expertas, conformando el marco de acuerdo con la tabla que se presenta a continuación (Tabla 5).

Tabla 5

Marco de dimensiones para el aprendizaje por competencias

Dimensiones	Trabajar por competencias implica:
Diversidad metodológica	<p>Utilizar diferentes métodos de enseñanza, orientados a la acción y reflexión del alumnado. Ello supone, así mismo, el diseño y aprovechamiento de espacios colaborativos que les permita trabajar con otros porque el proceso de aprendizaje no es exclusivamente individual, sino un proceso social.</p> <p>Posibles estrategias: trabajo autónomo, trabajo en grupo/colaborativo, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas/proyectos, estudio de casos, dinámicas de grupo, <i>flipped classroom</i>, <i>mobile-learning</i>, método expositivo.</p>

Dimensiones	Trabajar por competencias implica:
Actividades contextualizadas y conectadas con su entorno	<p>Diseñar tareas que se contextualicen y que permitan al alumnado demostrar su desempeño en entornos que se aproximen a la realidad. Esto supone también articular dinámicas que abran y conecten al centro educativo con su entorno.</p> <p>Posibles estrategias: aprendizaje-servicio, colaboración con asociaciones o entidades, estudios de casos, prácticas externas.</p>
Reflexión del alumnado	<p>Generar espacios en la formación para enseñar al alumnado estrategias de pensamiento y conseguir desarrollar una práctica reflexiva. Esto permitirá al alumnado crecer en autonomía, gracias a un mayor conocimiento sobre su aprendizaje (metacognición) y el fomento de un pensamiento crítico.</p> <p>Posibles estrategias: lectura crítica, argumentación, debate, portafolio, diario, aprendizaje basado en el pensamiento.</p>
Diversidad de estrategias evaluativas	<p>Otorgarle a la evaluación un carácter colaborativo y formativo, de forma que sirva al alumnado para analizar su progreso en el aprendizaje y participe en la toma de decisiones. Para este fin es importante que se utilicen diferentes estrategias evaluativas, es decir, que participen diferentes agentes y se utilice un repertorio variado de técnicas e instrumentos.</p> <p>Posibles estrategias: combinación de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, rúbrica, tablas de observación, cuestionario KPSI, contrato de aprendizaje, examen (preguntas competenciales), evaluación formativa y continua.</p>
Diseño de un currículum integrado	<p>Organizar las materias en un proyecto formativo integrado, transversal y multidisciplinar. Para ello, se requiere de diálogo y coordinación entre el profesorado, pues se deben revisar las competencias asignadas a las distintas asignaturas y conseguir interrelacionarlas.</p> <p>Posibles estrategias: proyectos integrados entre temas y materias, actividades coordinadas entre varios docentes, aprendizaje basado en problemas, trabajo por ámbitos.</p>

Fuente: elaboración propia

Discusión y conclusiones

El avance del aprendizaje por competencias ha supuesto un reto, con importantes iniciativas educativas exitosas (Moya y Luengo, 2019; Paricio, 2020). No obstante, se reclaman nuevas contribuciones y propuestas que ayuden a comprender este enfoque, debido a cuestiones aún sin resolver como son deficiencias en la formación docente y dificultades en su implementación, tal y como ha revelado la literatura (Contreras et al., 2019; Fabregat et al., 2016). Por ello, la investigación presentada pretende contribuir a la clarificación del problema a través de un marco de dimensiones del aprendizaje por competencias. Su misión principal reside en que permita una mejor comprensión de las mismas por parte del profesorado y así avanzar en la implementación de un

currículum adecuado a las necesidades formativas del alumnado, tanto en la etapa universitaria como preuniversitaria.

El marco elaborado ha sido validado por 16 personas expertas mediante el método Delphi, arrojando valores positivos en términos de validez ($k=0.96$ y $CVI =0.97$). Está formado por un conjunto de cinco dimensiones, a partir de una revisión bibliográfica (Sánchez-Tarazaga, 2017), que describen las condiciones para trabajar por competencias: 1) diversidad metodológica; 2) actividades contextualizadas y conectadas con su entorno; 3) reflexión del alumnado; 4) diversidad de estrategias evaluativas y 5) diseño de un currículum integrado.

El enfoque presentado ha unificado las propuestas de la literatura académica y, además, ha cubierto dos problemas que reclamaban su atención: por un lado, la falta de participación del profesorado (Monarca y Rappoport, 2013) y, por otro, dificultades y errores en su comprensión y conceptualización (Valle, 2019). Con respecto a la primera cuestión, una de las claves del diseño ha sido la selección de las personas participantes del panel (López-Gómez, 2018), que son también docentes “usuarios” de este marco, y, además, proceden de diferentes puntos de la geografía española. Esto nos permite reducir la denominada brecha entre teoría y práctica. Sabemos que el profesorado es quien materializa el enfoque curricular, por lo que su complicidad asegura buena parte del éxito de la propuesta. En lo que concierne a la comprensión, hemos incorporado el criterio de claridad y revisado meticulosamente las sugerencias recibidas del grupo experto a través del análisis cualitativo. Además, hemos abordado un proceso iterativo en dos rondas que ha permitido incorporar una mejora sustantiva en términos de claridad.

La propuesta aquí presentada no pretende ser una receta concluyente ni estática, sino un instrumento vivo, abierto y flexible que esté al servicio de cada departamento o centro educativo. Para ello, consideramos que el profesorado debe hacer posible su concreción, a partir de procesos de apropiación (Díaz Barriga, 2019), con formación y espacios comunes para la reflexión, tal y como reconoce la propia Orden de 2015. De esta forma avanzaremos en la generación de conocimiento compartido y construyendo de forma colaborativa el currículum. Ya hemos aprendido que la falta de comprensión de los nuevos paradigmas educativos propuestos en los nuevos currículos y su inclusión como prescripciones técnicas dificultan la cristalización de los cambios en el aula (Contreras González et al., 2019). Ahora bien, dejarlo todo ello en manos del radio de acción del colectivo docente tendría, de entrada, escasas posibilidades de éxito, por lo que se debe acompañar al profesorado con una apropiada dotación de recursos. En este sentido, el rol de la administración central y autonómica, así como los centros de formación docente (Ramírez-García et al., 2018) serán clave para avanzar en la implementación efectiva del currículum competencial.

Finalmente, a pesar de los resultados positivos que se han obtenido en términos de validez, deben considerarse dos posibles limitaciones en esta investigación. La primera de ellas se refiere a que la validación de este marco se ha realizado únicamente en el contexto español. Siendo que el enfoque curricular por competencias es una realidad supranacional (Valle, 2019), sería interesante que futuros estudios ampliaran esta investigación con la participación procedente de otros países. La segunda limitación tiene que ver con su carácter exploratorio. Por ello, se sugiere seguir desarrollando el

marco y complementarlo con otros análisis (como pudieran ser las prácticas de aula y los estudios de caso), para enriquecer el abanico de posibilidades metodológicas y los indicadores de las dimensiones. De este modo, se trataría de potenciar la utilidad del marco de competencias y superar las barreras detectadas en este estudio como son la formación docente y sus posibilidades reales de implementación.

Referencias

- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., Díaz-García, I. y Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educación XX1*, 23(1), 45-74. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23853>
- Álvarez, S., Pérez, A. y Suárez, M.L. (2008). *Hacia un enfoque de la educación en competencias*. Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Políticas Educativas y Ordenación Académica. <https://bit.ly/35c80FI>
- Bernal, J.L. y Teixidó, J. (2009). *Las competencias docentes en la formación del profesorado*. Síntesis.
- Bilbao, A. y Villa, A. (2019). Avances y limitaciones en la evaluación del aprendizaje a partir del proceso de convergencia. Visión docente y discente en los grados de Educación Infantil y Primaria. *Educación XX1*, 22(1), 45-69. <https://doi.org/10.5944/educXX1.19976>
- Cabero, J. e Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *EDUTEC Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 48, 1-16. <https://bit.ly/3teSXoS>
- Contreras, O. R., González-Martí, I. y Gil-Madrona, P. (2019). La dificultad de la implementación de una enseñanza por competencias en España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(121). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.4053>
- Consejo de Coordinación Universitaria (2006). *Propuesta para la renovación de las metodologías universitarias*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Consejo de la Unión Europea (2018). Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union C 189/1*. <https://bit.ly/34dNHZv>
- Cremades, R. (2017). Validación de un instrumento para el análisis y evaluación de webs de bibliotecas escolares mediante el acuerdo inter-jueces. *Investigación bibliotecológica*, 31(71), 127-149. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57813>
- Day, C., Elliot, B. y Kington, A. (2005). Reform, Standards and Teacher Identity: Challenges of Sustaining Commitment. *Teaching and Teacher Education*, 21, 563-577. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.001>
- Díaz Barriga, F. (2019). Evaluación de Competencias en Educación Superior: Experiencias en el Contexto Mexicano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 49-66. <https://doi.org/10.15366/rie2019.12.2.003>
- Erstad, O. y Voogt, J. (2018). The twenty-first century curriculum: issues and challenges. En J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen and K.W.Lai (Eds.), *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp. 19-36). Springer.
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://bit.ly/2ILe7cN>

- Escudero, J. (2019). La profesión y formación en discusión: cuál es el estado de la cuestión, qué cambiar y por qué, cómo habría de hacerse. En J. Manso y J. Moya (Coords.), *Profesión y profesionalidad docente* (pp. 167-176). ANELE.
- Fabregat, J., Guardia, L. y Forés, A. (2016). La perspectiva del profesorado respecto a la evaluación favorecedora del desarrollo de competencias. En E. Cano y M. Fernández (Eds.), *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES* (pp. 67-79). Octaedro.
- Falotico, R. y Quatto, P. (2015) Fleiss' kappa statistic without paradoxes. *Qual Quant* 49, 463-470. <https://doi.org/10.1007/s11135-014-0003-1>
- Fleiss, J. L., Levin, B. y Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions*. Wiley.
- Gairín, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón* 63(1), 93-108. <https://bit.ly/359D4Gb>
- García, L. y López, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531-555. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2010-356-050>
- Gimeno Sacristán, J. (2008). *Educación por competencias: ¿Qué hay de nuevo?* Morata.
- Halász, G. y Michel, A. (2011). Key Competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, 46(3), 289-306. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3435.2011.01491.x>
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2008). *El liderazgo sostenible. Siete principios para el liderazgo en centros educativos innovadores*. Morata y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Hong, W.P. (2012). An international study of the changing nature and role of school curricula: from transmitting content knowledge to developing students' key competencies. *Asia Pacific Education Review*, 13(1), 27-37. <http://dx.doi.org/10.1007/s12564-011-9171-z>
- Krischesky, G.J. y Murillo, F.J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XX1*, 21(1), 135-156. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, 17158-17207. <https://bit.ly/3dEuXW8>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858-97921. <https://bit.ly/3jb2lou>
- López-Gómez, E. (2018). El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1*, 21(1), 17-40 <https://doi.org/10.5944/educxx1.20169>
- Luengo, F. y Moya, J. (2013). *Guía para la formación en centros sobre las competencias básicas*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Martínez Piñeiro, E. (2003). La técnica Delphi como estrategia de consulta a los implicados en la evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, (21)2, 449-463. <https://bit.ly/3o19Y4a>
- Monarca, H. y Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. *Revista de Educación, Extraordinario*, 54-78. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256>

- Monereo, C., Sánchez-Busqués, S. y Suñé, N. (2012). La enseñanza auténtica de competencias profesionales. Un proyecto de aprendizaje recíproco instituto-universidad. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 79-101. <https://bit.ly/2T6nTb6>
- Moya, J. y Luengo, F. (2019). Currículo escolar: aciertos y errores. En A. de la Herrán, J.M. Valle y J.L. Villena (Coords.), *¿Qué estamos haciendo mal en la educación? Reflexiones pedagógicas para la investigación, la enseñanza y la formación* (pp.67-93). Octaedro.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 25, de 29 de enero de 2015, 6986-7003. <https://bit.ly/35grclY>
- Paricio, J. (2020). "Diseño por competencias" ... ¿era esto lo que necesitábamos? *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 18(1), 47-70. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13205>
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J. y García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-20. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Pozo, M.T., Gutiérrez, J. y Rodríguez, C. (2007). El uso del método Delphi en la definición de los criterios para una formación de calidad en animación sociocultural y tiempo libre. *Revista de investigación educativa*, (25)2, 351-366.
- Ramírez-García, A., González-Fernández, N. y Salcines-Talledo, I. (2018). Las Competencias Docentes Genéricas en los Grados de Educación. *Visión del Profesorado Universitario. Estudios Pedagógicos*, XLIV(2), 259-277. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200259>
- Reguant-Álvarez, M. y Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 87-102. <https://doi.org/10.1344/reire2016.9.1916>
- Roegiers, X. (2016). *Marco conceptual para la evaluación de competencias*. UNESCO-OIE.
- Ross, E. y Gautreaux, M. (2018). Pensando de manera crítica sobre el pensamiento crítico. *Aula Abierta*, 47(4), 383-386. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.4.2018>
- Salazar-Gómez y Tobón, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 39(53), 17-29. <https://bit.ly/3dEs4og>
- Sánchez-Tarazaga, L. (2017). *Las competencias docentes del profesorado de Educación Secundaria: Importancia percibida e implicaciones en la formación inicial* (Tesis doctoral). Universitat Jaume I. <http://dx.doi.org/10.6035/14034.2017.137392>
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós.
- Tejada, J. y Navío, A. (2005). El desarrollo y gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(2), 1-16. <https://doi.org/10.35362/rie3722719>
- Tejada, J. y Navío, A. (2019). Valoración de la Adquisición de Competencias Profesionales en el Prácticum a través del Contrato de Aprendizaje por parte de los Alumnos: Caso del Grado de Pedagogía. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 67-87. <https://doi.org/10.15366/rie2019.12.2.004>
- Tejada, J. y Ruiz, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XX1*, 19(1), 17-38, <https://doi.org/10.5944/educXX1.12175>

- Tiana, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la Educación Obligatoria española. *Bordón* 63(1), 63-75. <https://bit.ly/349tQKF>
- Torres, J. y Perera, V. (2009). Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online e-learning. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 89-103. <https://bit.ly/2JqOpuC>
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6, 37-48. <https://bit.ly/3iY4HZv>
- Valle, J.M. y Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación, extraordinario*, 12-33. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-255>
- Valle, J.M. (2019). Algunas luces y muchas sombras en la implantación de políticas educativas supranacionales: el caso de las competencias clave en España. En A. de la Herrán, J.M. Valle y J.L. Villena (Coords.), *¿Qué estamos haciendo mal en la educación? Reflexiones pedagógicas para la investigación, la enseñanza y la formación* (pp.13-38). Octaedro.
- Velasco, L.C y Tójar, J.C. (2018). Competency-Based Evaluation in Higher Education — Design and Use of Competence Rubrics by University Educators. *International Education Studies*, 11(2), 118. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n2p118>
- Villa, A. (2020). Aprendizaje Basado en Competencias: desarrollo e implantación en el ámbito universitario. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 18(1), 19-46. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13015>
- Villa, A. y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón*, 63(1), 147-170. <https://bit.ly/3kbQ6sT>
- Villarroel, V. y Bruna D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), 23-34. <https://doi.org/10.5027/PSICOPERSPECTIVAS-VOL13SSUE1-FULLTEXT-335>
- Zabalza, M. y Lodeiro, L. (2019). El Desafío de Evaluar por Competencias en la Universidad. Reflexiones y Experiencias Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 29-47. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.2.002>
- Zapatero-Ayuso, J.A., González-Rivera, M.D. y Campos-Izquierdo, A. (2017). Dificultades y apoyos para enseñar por competencias en Educación Física en secundaria: un estudio cualitativo. *RICYDE, Revista internacional de ciencias del deporte*, 47(13), 5-25. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2017.04701>

Fecha de recepción: 15 de enero de 2021.

Fecha de revisión: 10 de febrero de 2021.

Fecha de aceptación: 27 de junio de 2021.