

# La formación profesional basada en competencias vista por los investigadores neerlandeses

**Renate Wesselink**

Profesor ayudante, Departamento de educación y estudios de competencias de la Universidad y Centro de Investigación de Wageningen, Países Bajos

**Harm J. A. Biemans**

Profesor ayudante, Departamento de educación y estudios de competencias de la Universidad y Centro de Investigación de Wageningen, Países Bajos

**Martin Mulder**

Departamento de educación y estudios de competencias de la Universidad y Centro de Investigación de Wageningen, Países Bajos

**Elke R. van den Elsen**

Développement de la formation, Technische Unie, Pays-Bas

**Palabras clave**

Vocational education,  
Delphi study,  
competencies,  
the Netherlands,  
curriculum design,  
educational reform

Formación profesional,  
estudio Delphi,  
competencias,  
Países Bajos,  
desarrollo curricular,  
reforma de la educación  
(reforma del sistema  
educativa)

**RESUMEN**

El concepto de competencias constituye cada vez más la base para el (re)diseño de la formación profesional. En la formación profesional basada en competencias, las disciplinas académicas ya no son puntos de partida para el desarrollo curricular. Si lo es, sin embargo, la competencia necesaria para el trabajo práctico. El aprendizaje basado en competencias constituye una tendencia predominante en la formación profesional en varios países, ya que se prevé que haya menos problemas en la transición del colegio al trabajo. Este estudio, a través de una sesión de grupo y un estudio Delphi, desarrolla un modelo de formación profesional basada en competencias. El estudio ha sido elaborado por investigadores neerlandeses y puede ayudar a las instituciones de formación profesional a desarrollar un aprendizaje basado en competencias.

## Introducción

El aprendizaje basado en competencias es capaz de fomentar el aprendizaje en una economía caracterizada por los rápidos cambios y la complejidad (Velde, 1999). Así pues, el aprendizaje basado en competencias constituye una tendencia predominante en Australia, el Reino Unido, Estados Unidos, Alemania y los Países Bajos (Velde, 1999; Mulder, 2003; Descy y Tessaring 2001). El aprendizaje basado en competencias constituye además una tendencia dado que se prevé que haya menos problemas en la transición de la escuela al trabajo (Biemans et al., 2004). Muchos países experimentan en la actualidad problemas con la transición de los graduados al mercado laboral. Los estudiantes tienen aún mucho que aprender antes de obtener el rendimiento que se espera de ellos como trabajadores. En la formación profesional basada en competencias, las disciplinas académicas ya no son puntos de partida para el desarrollo curricular. Sí lo es, sin embargo, la competencia necesaria para el trabajo práctico. Por lo tanto, se espera que los estudiantes, dado que están preparados para el mercado laboral basado en las competencias necesarias para el mismo, presenten un mejor rendimiento desde el principio en sus carreras profesionales.

En los Países Bajos, existe un activo debate sobre la "utilidad y la inutilidad" de un aprendizaje basado en competencias (Korthagen, 2004; Tillemans, 2004). Biemans et al. (2004) describe, además de su valor añadido, varios escollos posibles en la aplicación de un aprendizaje basado en competencias. Uno de estos escollos se refiere a la definición del concepto de competencia. De acuerdo con Nijhof (2003, en Mulder et al., 2003), el diseño de currículos basados en competencias así como de los procedimientos de aprendizaje y evaluación, sólo pueden realizarse cuando el concepto de competencia se define de la manera menos ambigua posible. Otro posible escollo importante es la evaluación, que puede considerarse como el talón de Aquiles del aprendizaje basado en competencias. De acuerdo con Biemans et al. (2004), la evaluación de las competencias es un proceso de intenso trabajo y que requiere mucho tiempo. Es más, el desarrollo y la utilización de un método de evaluación resulta crucial, aunque difícil. A pesar de estos posibles escollos y de algunas críticas aceptables, el concepto de aprendizaje basado en competencias es un concepto popular en la formación profesional. Fueron varios los autores que iniciaron la definición del aprendizaje basado en competencias (Klarus, 2004; Mulder, 2004; Onstenk, De Bruijn y Van den Berg, 2004), aunque aún es necesario un estudio en profundidad para alcanzar el consenso sobre el modelo. Este es el objetivo de este estudio. El consenso y la claridad se hacen especialmente necesarios a partir de agosto de 2006, dado que las instituciones neerlandesas de formación profesional encuadradas en la educación secundaria superior, empezarán a trabajar con perfiles basados en competencias como punto de partida para sus

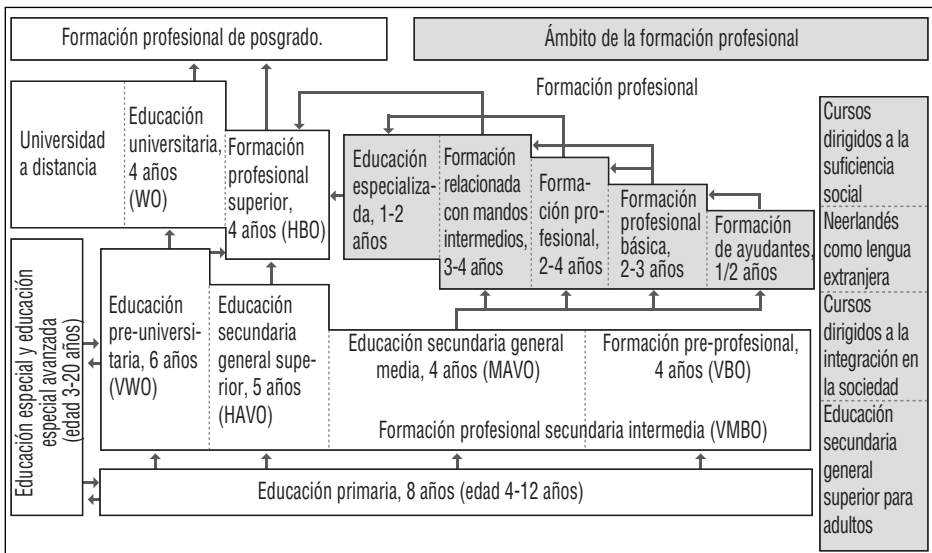
curricula. Si bien los políticos están a favor del aprendizaje basado en competencias, los investigadores deben reflexionar de manera crítica sobre los avances realizados en torno al mismo. Antes de describir el estudio, se ofrece una breve descripción del sistema educativo neerlandés.

El Gráfico 1 muestra el sistema educativo neerlandés. Pueden distinguirse dos caminos, que conducen respectivamente a la universidad o a un trabajo; el primero de ellos es generalmente a través de la educación general y el otro a través de la formación profesional. A través del segundo camino, un estudiante puede acabar en la Universidad, si bien en la mayoría de los casos esta ruta conduce a una cualificación para un trabajo profesional. El modelo elaborado en este estudio puede aplicarse en dos niveles de formación profesional: enseñanza secundaria profesional y enseñanza superior profesional. A continuación, se presentan las cifras ([www.bveraad.nl](http://www.bveraad.nl)) que ilustran la importancia de la vía de la formación profesional en los Países Bajos. En 2003, aproximadamente 625 000 estudiantes de edades comprendidas entre los 12 y los 18 años participaron en la enseñanza secundaria profesional y 375 000 estudiantes de edades entre 18 y 22 años participaron en la enseñanza superior profesional. En el sector de enseñanza secundaria, la enseñanza profesional cuenta con el mayor número de estudiantes.

## Marco teórico

La enseñanza basada en competencias es un concepto existente desde hace décadas, cuyo origen se encuentra en Estados Unidos. En la dé-

**Gráfico 1:** Sistema educativo de los Países Bajos



cada de los 1960, se la denominó enseñanza de profesores basada en el rendimiento (Olesen, 1979). En estos años, la enseñanza basada en competencias se caracterizaba por sus detallados análisis de aspectos conductuales de tareas profesionales. La competencia se define como una característica subyacente al individuo que, en consecuencia, se relaciona con el rendimiento eficaz o superior en un trabajo (Boyatzis, 1982). Las tareas profesionales se describían mediante listas exhaustivas de fragmentos y elementos evaluables. Barnet (1994) afirma que las competencias descritas de este modo tan conductista, no pueden ofrecer directrices para un currículum educativo, dado el exhaustivo nivel de descripción. El concepto estudiado por Grant et al. (1979) en los 60 y los 70 es diferente del principal enfoque actual de las competencias en Europa. En Europa se utiliza un enfoque más holístico de las competencias (Eraut, 1994; Biemans et al., 2004). Dicho enfoque define la competencia de la siguiente forma: "competencia es la capacidad integrada orientada al rendimiento de una persona u organización para alcanzar determinados logros" (Mulder, 2001, p.76). La competencia se centra en un aspecto del comportamiento; se centra en la capacidad integrada de una persona y conduce a la capacitación para realizar ciertas tareas. Competente es aquella persona que cuenta con cierto nivel de destreza. Cuando una persona ha desarrollado todas las competencias necesarias para un determinado trabajo, consigue una cualificación. En esta descripción de competencia se hace hincapié en los enfoques principales y predominantes. Esta descripción no sugiere que no haya sitio para otros enfoques. Tanto en Estados Unidos como en Europa, podemos encontrar enfoques conductistas holísticos.

En el enfoque holístico de la competencia, el aprendizaje se considera desde una perspectiva social constructivista. El supuesto básico para este enfoque originalmente perteneciente a la psicología social es que los humanos construyen su realidad (social) mediante la interacción con los otros (Simons, 2000). El constructivismo surge como respuesta a la insatisfacción frente a las teorías del conocimiento de la tradición filosófica occidental. El supuesto central del constructivismo es que el conocimiento y las habilidades no son productos que puedan transferirse de una persona a otra. El conocimiento y las habilidades son el resultado de las actividades de aprendizaje de los estudiantes (Glaser, 1991). El constructivismo tiene diferentes enfoques, desde el enfoque radical individualista al enfoque constructivista de corte más social. El enfoque constructivista social influye de manera especial en las ideas sobre el aprendizaje basado en competencias. Desde una perspectiva (social) más constructivista del aprendizaje, los individuos construyen su propia verdad y conocimiento. La construcción del conocimiento tiene lugar en la mayoría de los casos en un contexto social, de forma que un grupo de personas construye su propia verdad o realidad social. Así pues, el aprendizaje ya no debe considerarse como un fenómeno de estímulo-respuesta. El aprendizaje requiere la autorregulación y la construcción de estructuras conceptuales a través de la reflexión y de la abstracción (Von Glaserfeld, 1995).

La visión holística y constructivista social del aprendizaje ha tenido una gran influencia en el enfoque del aprendizaje basado en competencias que se utiliza en este estudio. Además de estas influencias principales, hay otras perspectivas teóricas que han contribuido a la definición del concepto de aprendizaje basado en competencias. Los conceptos teóricos más importantes se describen brevemente en un primer grupo de 10 principios para el aprendizaje basado en competencias (Mulder, 2004), que constituyó el punto de partida para la reunión del grupo seleccionado y el estudio Delphi.

Basándose en experiencias realizadas en Estados Unidos, donde la enseñanza basada en competencias no tuvo éxito dado su carácter exhaustivo, existió una creciente demanda para utilizar unidades mayores y más útiles como puntos de partida para el desarrollo curricular en los Países Bajos. El resultado fue un mayor interés por los problemas profesionales fundamentales, por los perfiles de competencia e imágenes laborales, que suscitaron el principio 1: "Comprobar qué trabajos y funciones ejercen finalmente los estudiantes tras completar sus estudios y determinar qué problemas profesionales fundamentales son críticos en dichos trabajos y funciones".

La división de la educación descrita anteriormente tiene una influencia distinta sobre los currícula, y tiene como consecuencia la demanda de la integración curricular (Tanner y Tanner, 1995), y la reducción a unos cuantos enfoques puramente basados en las disciplinas. Se creía que teoría y práctica debían estar más en consonancia la una con la otra y que deberían utilizarse partes de la práctica profesional como eje de la planificación curricular. Surgió así el principio 2: "Identificar los problemas profesionales fundamentales que conduzcan al desarrollo curricular".

Ya en los 70, McClelland (1998) argumentó que el reconocimiento del desarrollo debería organizarse sobre evaluaciones transparentes basadas en criterios. El desarrollo de competencias debería medirse antes, durante y después de la trayectoria de aprendizaje. Estos avances tuvieron como resultado dos principios: principio 3: "el desarrollo de competencias debería reforzarse a través de la evaluación realizada por distintos evaluadores". El principio 4 se apoya en lo siguiente: "antes de la trayectoria de aprendizaje deben evaluarse las competencias ya desarrolladas".

Una característica esencial de la competencia es la integración del conocimiento, las habilidades y las actitudes. En las trayectorias de aprendizaje, esta integración ha de llevarse a cabo para garantizar que puede realizarse con éxito un trabajo práctico. Es importante que los estudiantes puedan hacer representaciones prácticas (Eraut, 1994). Asimismo, resulta importante para los estudiantes situar sus experiencias (de aprendizaje) en la práctica, para poder entender qué actividades de aprendizaje contribuyen a su rendimiento óptimo. Para conseguir el desarrollo de competencias es crítica la reflexión sobre la diversidad de tareas y situaciones problemáticas que un estudiante puede encontrarse en la práctica (Shön, 1983). La reflexión crítica tiene como consecuencia la amplia-

ción y profundización de las experiencias de aprendizaje, y dichos procesos son responsables del desarrollo de competencias. Estas teorías tuvieron como resultado tres principios más: El principio 5 afirma que el aprendizaje ha de situarse en contextos reconocibles y significativos. El principio 6 afirma que es necesario poner en contacto teoría y práctica. Dejar que los estudiantes adquieran experiencia y dejarlos que reflexionen sobre dichas experiencias. El principio 7 afirma que en las trayectorias profesionales deben integrarse el conocimiento, las habilidades y las actitudes.

Durante el diseño de trayectorias de aprendizaje para el desarrollo de competencias, es importante apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y, dependiendo de su evolución, incrementar su autonomía (Van Merriënboer, 1997). Con el fin de dar a los estudiantes la oportunidad de desarrollarse, son necesarios entornos motivadores e inspiradores del aprendizaje, en los que puedan estimularse todas sus posibilidades de desarrollo. Esto condujo al principio 8: "Hacer posible que los estudiantes sean a la vez cada vez más responsables de sus propios procesos de aprendizaje y puedan dirigirlos".

En un entorno de aprendizaje basado en competencias, el estudiante forma parte de una comunidad en prácticas (Wenger, 1998). Los estudiantes se consideran como colegas en formación, en lugar de estudiantes o aprendices. Los profesores son formadores y expertos que participan en la construcción del conocimiento de los estudiantes a través de un diálogo respetuoso. Estas teorías condujeron al principio 9: "Debe estimularse a los profesores para cumplir con su función de formadores".

El desarrollo de competencias puede conseguirse en cada individuo a través de planes de desarrollo personal y archivos en los que se registre el desarrollo de competencias. De acuerdo con Onstenk (1997) no sólo es importante prestar atención a las competencias relevantes para el desempeño de un trabajo, sino que también son importantes para la supervivencia en la sociedad actual las competencias comunicativas, de aprendizaje o diseño. Los currícula basados en competencias deben preparar a los estudiantes para un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida. Este concepto llevó al último principio, el principio 10: "en un currículum, debe establecerse una base para el desarrollo de competencias en la carrera futura, prestando especial atención a enseñar a aprender competencias".

Las teorías descritas más arriba prestan atención a distintos aspectos de la educación (y de su desarrollo). No obstante, el desarrollo de una educación basada en competencias requiere que se reconsideren todos los aspectos educativos. Las distintas teorías mencionadas individualmente más arriba no son teorías únicas del aprendizaje basado en competencias, sino que todos los principios forman conjuntamente un único marco para el desarrollo de un aprendizaje basado en competencias. Hasta la fecha, sigue sin existir consenso sobre un conjunto de principios. Sigue siendo una recopilación de distintas teorías. En la siguiente parte del artícu-

lo, se describe un proceso para alcanzar el consenso sobre el conjunto de principios de la educación basada en competencias.

## Método

El punto de partida es la lista de 10 principios para el aprendizaje basado en competencias (Mulder, 2004). Los investigadores trasladaron estos principios a un modelo. El modelo de la Fundación Europea de Gestión de la Calidad (EFQM, en sus siglas inglesas) sienta las bases de este modelo. EFQM es un modelo de mejora empresarial que consiste en nueve elementos que se aplican en fases. Dichos principios son la base del modelo del presente estudio. Cada principio se aplica mediante variables, y estas variables constituyen la base de descripción de cuatro fases. Las cuatro fases pueden describirse de la siguiente forma: no basada en competencias; empieza a basarse en competencias; parcialmente basada en competencias y completamente basada en competencias. La educación no basada en competencias puede definirse como la educación tradicional. La transferencia de conocimientos es una cuestión fundamental en esta fase. La segunda fase puede igualmente definirse esencialmente como transferencia de conocimiento, si bien dicha transferencia va acompañada de ejemplos o estudios de casos provenientes de la práctica. La tercera fase, parcialmente basada en competencias, implica que hasta cierto punto, el enfoque educativo basado en disciplinas es sustituido por un enfoque en el que la práctica tiene un papel importante. En la cuarta y última fase, la educación se diseña completamente basándose en competencias y problemas profesionales fundamentales.

Este modelo fue el punto de partida para un estudio sobre un método mixto. Se realizó una sesión de grupo y un estudio Delphi. Una sesión de grupo destinatario es aquella en la que los participantes discuten sobre un tema específico, con el fin de lograr una comprensión general y una imagen común del mismo en un espacio de tiempo relativamente corto. Un estudio Delphi pretende conseguir un resultado común preciso mediante una serie de cuestionarios secuenciales intercalados con información en forma de resúmenes y retroalimentación procedente de las opiniones derivadas de respuestas anteriores (Delbecq et al., 1975). Este estudio optó por ambos métodos: la sesión de grupo y el estudio Delphi.

Se preguntó a unos 30 expertos si estaban disponibles y dispuestos a participar en las sesiones de grupo y posteriormente en el estudio Delphi. Los expertos fueron seleccionados de acuerdo con su experiencia (investigadora) en el aprendizaje basado en competencias y los artículos publicados. Un grupo de 15 expertos respondió positivamente. Casi todos los 15 expertos restantes reaccionaron positivamente e hicieron hincapié en la necesidad de esta investigación, si bien no estaban disponibles por cuestiones de tiempo. Los 15 expertos que accedieron a partici-

par provenían de ocho institutos (de investigación) diferentes de los Países Bajos.

El estudio consistió en tres rondas. La primera ronda fue una sesión de grupo, durante la cual se discutió el primer conjunto de principios y de resultados procesados en el marco de trabajo. Posteriormente se llevó a cabo el estudio Delphi. Se pidió a los participantes que completaran dos cuestionarios, y que indicaran hasta qué punto estaban de acuerdo con los principios, variables y fases modificados. Las puntuaciones podían oscilar desde 1 "Completamente de acuerdo" hasta 5 "En absoluto desacuerdo", y podían incluirse también observaciones. En el primer cuestionario, los participantes podían dar sus respuestas sobre cada uno de los principios, tanto con puntuaciones como con observaciones. En el segundo, si bien se decidió seguir dando a los participantes la oportunidad de responder mediante una puntuación para cada uno de los aspectos, sólo podían comentar sobre el principio como un todo. Se tomó esta decisión para conseguir una mejor visión de los principios como un todo, ya que en el primer cuestionario, los comentarios de algunos de los participantes eran incoherentes. Se procesaron las puntuaciones y comentarios de los participantes. Las puntuaciones se utilizaron fundamentalmente para conocer la opinión general sobre un principio y su aplicación. Cuando un principio tenía una puntuación baja entre 1 y 2, apenas se consideró cambio alguno. Para puntuaciones medias entre 2 y 3, se consideró una modificación en profundidad. Para puntuaciones superiores a 3 casi siempre se hicieron modificaciones. Los comentarios se utilizaron para modificar los principios. Para tomar una decisión final sobre las modificaciones, siempre fue necesario que al menos tres investigadores estuvieran de acuerdo con los cambios propuestos. El estudio Delphi se llevó a cabo cuando la puntuación general de cada uno de los principios era satisfactoria (puntuación media entre 1 y 2) y los participantes no tenían más sugerencias.

A la primera sesión de grupo se unieron los 15 participantes, y 9 de los 15 entregaron el cuestionario en la primera ronda del estudio Delphi. En la segunda ronda del estudio Delphi, entregaron el cuestionario 7 de los 15 participantes. El estudio Delphi exige el compromiso de sus participantes durante un periodo más largo de tiempo. Desgraciadamente, no todos los participantes se comprometieron hasta el final.

## Resultados

La Tabla 1 resume las puntuaciones medias, las desviaciones típicas y el número de participantes en los diferentes aspectos del marco conceptual de la primera y la segunda ronda del estudio Delphi. La tabla utiliza los principios finales y su correspondiente aplicación.



**Tabla 1:** Puntuaciones de la primera y segunda rondas del estudio Delphi con medias y desviaciones típicas

1 = “Completamente de acuerdo”; 2 = “En gran medida de acuerdo”; 3 = “No opino al respecto”;  
4 = “En desacuerdo”; 5 = “En absoluto desacuerdo”

Principio	Resultados ronda 1			Resultados ronda 2		
	Media	Desviación típica	Nº	Media	Desviación típica	Nº
1. Las competencias en las que se basa el programa de estudio están definidas.	1,56	0,527	9	1,43	0,535	7
Contenido de variables	1,78	0,441	9	1,86	0,690	7
División y contenido de fases 1-4	2,00	1,00	9	1,86	0,690	7
2. Los problemas profesionales fundamentales son la unidad de organización para el (re)diseño del currículum (aprendizaje y evaluación)	1,67	0,500	9	1,29	0,488	7
Contenido de variables	1,83	0,612	9	1,71	0,756	7
División y contenido de fases 1-4	2,11	0,601	9	1,71	0,756	7
3. El desarrollo de las competencias de los estudiantes se evalúa antes, durante y después del proceso de aprendizaje	2,56	1,130	9	1,00	0,00	6
Contenido de variables	2,22	0,972	9	1,67	0,816	6
División y contenido de fases 1-4	2,78	1,202	9	1,86	0,690	7
4. Las actividades de aprendizaje se desarrollan en diversas situaciones reales	1,67	1,00	9	1,29	0,488	7
Contenido de variables	1,89	1,054	9	1,43	0,535	7
División y contenido de fases 1-4	2,22	1,394	9	1,86	0,900	7
5. En los procesos de aprendizaje y evaluación, se integran el conocimiento, las habilidades y las actitudes*.				1,14	0,378	7
Contenido de variables				1,29	0,488	7
División y contenido de fases 1-4				1,86	0,690	7
6. Se estimulan la responsabilidad autónoma y la (auto-) reflexión de los estudiantes.	1,87	0,354	8	1,29	0,488	7
Contenido de variables	2,33	0,866	9	1,57	0,535	7
División y contenido de fases 1-4	2,13	0,835	8	1,86	0,690	7
7. Los profesores, tanto en la escuela como en la práctica, cumplen su papel como formadores y expertos en equilibrio.	1,89	0,601	9	1,71	0,951	7
Contenido de variables	2,38	1,061	8	2,29	0,951	7
División y contenido de fases 1-4	2,63	1,061	8	2,00	1,00	7
8. Se consigue una base para una actitud de aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida de los estudiantes.	1,61	0,601	9	1,14	0,378	7
Contenido de variables	2,14	1,069	7	1,43	0,787	7
División y contenido de fases 1-4	1,40	0,548	5	1,43	0,787	7

\* El Principio 5 se añade después de la segunda ronda del estudio Delphi

Los resultados de la Tabla 1 muestran para la primera ronda 11 de los 21 elementos (tres elementos por principio) puntuados entre 2 (En gran medida de acuerdo) y 3 (No opino al respecto). Estos elementos fueron modificados. Los 10 elementos que obtuvieron una puntuación inferior a 2 apenas fueron modificados. En la segunda ronda del estudio Delphi, sólo dos elementos obtuvieron una puntuación igual o superior a 2. Lo que

**Cuadro 1:** Modelo del aprendizaje basado en competencias en la formación profesional

	Principio	Variables	No basada en competencias	Empieza a basarse en competencias	Parcialmente basada en competencias	Completamente basada en competencias
1	Las competencias en las que se basa el programa de estudio están definidas.	Creación de un perfil de competencias laborales. Utilización de un perfil de competencias laborales. Interacción entre la formación y la práctica profesional.	No se crea un perfil de competencias laborales.	Existe un perfil de competencias laborales sin participación de la práctica profesional. Este perfil de competencias (profesionales) se ha utilizado durante el (re)diseño del currículum.	Existe un perfil de competencias laborales con participación de la práctica profesional y dicho perfil es fijado para un periodo largo de tiempo. Este perfil de competencias se ha utilizado durante el (re)diseño del currículum.	Existe un perfil de competencias laborales con participación de la práctica profesional, y dicho perfil se ajusta normalmente a la práctica profesional regional y local, incluyendo las principales tendencias. Este perfil de competencias se ha utilizado durante el (re)diseño del currículum.
2	Los problemas profesionales fundamentales son la unidad de organización para el (re)diseño del currículum (aprendizaje y evaluación)	La medida en que los problemas profesionales fundamentales determinan el currículum.	No se especifican problemas profesionales fundamentales.	Se especifican los problemas profesionales fundamentales, que se utilizan como ejemplos para el (re)diseño del currículum.	Existen problemas profesionales fundamentales. Dichos problemas fundamentales son la base para el (re)diseño de algunas partes del currículum.	Se especifican problemas profesionales fundamentales, y estos guían el (re)diseño de todo el currículum
3	El desarrollo de las competencias de los estudiantes se evalúa antes, durante y después del proceso de aprendizaje	Reconocer las competencias desarrolladas previamente. Evaluación formal. Formulación de retroalimentación. Flexibilidad en el formato y la programación temporal de la evaluación.	La evaluación es una etapa final del proceso de aprendizaje que se produce en un momento determinado.	La evaluación se lleva a cabo en varios momentos. La evaluación se utiliza para la evaluación formal y no forma parte del proceso de aprendizaje de los estudiantes.	La evaluación se lleva a cabo antes, durante y después del proceso de aprendizaje. La evaluación se utiliza tanto para la evaluación formal como para el desarrollo de competencias en los estudiantes.	La evaluación se lleva a cabo antes, durante y después del proceso de aprendizaje. La evaluación se utiliza tanto para la evaluación formal como para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Los mismos estudiantes determinan el momento y el formato de la evaluación.
4	Las actividades de aprendizaje se desarrollan en diversas situaciones reales	Autenticidad. Diversidad. Relación con el aprendizaje en la escuela y el aprendizaje en la práctica.	La importancia del aprendizaje en la práctica está subordinada y no tiene relación con el aprendizaje en la escuela.	El aprendizaje en la escuela es el principal. A veces, en algunos casos, se establece una relación con el aprendizaje en la práctica o con experiencias de la práctica.	Las actividades de aprendizaje tienen lugar en gran medida en entornos reales, pero la relación con el aprendizaje en la escuela es insuficiente.	Las actividades de aprendizaje tienen lugar en gran medida en diversos entornos auténticos, y están relacionadas claramente con las actividades de aprendizaje en la práctica.

	Principio	VARIABLES	No basada en competencias	Empieza a basarse en competencias	Parcialmente basada en competencias	Completamente basada en competencias
5	En los procesos de aprendizaje y evaluación, se integran el conocimiento, las habilidades y las actitudes.	Integración del conocimiento, las habilidades y las actitudes.	El conocimiento, las habilidades y actitudes se desarrollan y consideran aisladamente.	El conocimiento, las habilidades y actitudes se integran a veces en el proceso de aprendizaje. El conocimiento, las habilidades y las actitudes se evalúan aisladamente.	El conocimiento, las habilidades y las actitudes se integran en el proceso de aprendizaje o en el procedimiento de evaluación, no en ambos procesos al mismo tiempo.	La integración del conocimiento, las habilidades y actitudes es, tanto en el proceso de aprendizaje como en el de evaluación, el punto de partida, y, por tanto, se aplica.
6	Se estimulan la responsabilidad autónoma y la (auto-) reflexión de los estudiantes.	Responsabilidad autónoma. Auto-reflexión. Reflexión sobre el funcionamiento del entorno profesional. Necesidades de aprendizaje del estudiante.	Las actividades de aprendizaje se caracterizan por estar dirigidas externamente: los estudiantes llevan a cabo encargos mediante instrucciones elaboradas. No hay (auto-) reflexión	En una parte limitada de las actividades de aprendizaje, los estudiantes determinan la forma en que ellos mismos aprenden. Apenas hay reflexión sobre el procedimiento de aprendizaje y el funcionamiento del entorno profesional.	Los mismos estudiantes determinan el modo de aprender, el momento y el lugar del aprendizaje, basándose en la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y el funcionamiento de los entornos profesionales.	Los estudiantes son en última instancia responsables de sus propios procesos de aprendizaje.
7	Los profesores, tanto en la escuela como en la práctica, cumplen su papel como formadores y expertos en equilibrio.	Forma de apoyar el proceso de aprendizaje. Apoyo en el proceso de adquisición del conocimiento.	No se cuestiona el apoyo. La transferencia de conocimientos es central para el proceso de aprendizaje.	Hasta un punto limitado, la responsabilidad de los procesos de aprendizaje se cede a los estudiantes. Los profesores proporcionan apoyo guiado.	Los estudiantes disfrutan de un cierto nivel de autonomía a la hora de determinar sus propios modos de aprender. Los profesores observan cuando los estudiantes necesitan apoyo y se lo proporcionan.	Los profesores estimulan a los estudiantes para que formulen sus necesidades de aprendizaje y determinen su propio proceso de aprendizaje basándose en la auto-reflexión.
8	Se establece una base para una actitud de aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida en los estudiantes.	Desarrollo de la identidad (laboral) Desarrollo de competencias de aprendizaje. Centro de interés en la futura carrera profesional	No se presta atención a las competencias relacionadas con el aprendizaje o el desarrollo de la identidad (laboral)	En el currículum se presta atención a las competencias relacionadas con el aprendizaje o el desarrollo de la identidad (laboral), pero dichas competencias no se integran en el proceso de aprendizaje.	Durante las trayectorias de aprendizaje, las competencias relacionadas con el aprendizaje y con el desarrollo de la identidad (laboral) se relacionan claramente con problemas profesionales fundamentales y se presta una especial atención a dichas competencias.	Durante las trayectorias de aprendizaje, se integran las competencias relacionadas con el aprendizaje y con el desarrollo de la identidad (laboral) y los estudiantes reflexionan sobre las futuras carreras profesionales.

significa que los participantes estaban “totalmente de acuerdo” o “en gran medida de acuerdo” con casi todos esos elementos del marco de trabajo. Excepto en el caso del principio 7, todos los elementos obtuvieron una puntuación superior a 2. Se hicieron modificaciones tomando como base los comentarios. Las puntuaciones de la segunda ronda fueron, en general, inferiores a las de la primera. La Tabla 1 muestra además que no todos los participantes dieron una respuesta a algunos de los elementos, ya que no se consideraban a sí mismos expertos en ese campo en particular.

Un estudio Delphi concluye cuando un porcentaje preestablecido de participantes está de acuerdo con el objeto de estudio. En este estudio, tenían que estar “completamente de acuerdo” o “en gran medida de acuerdo” el 75 % de los participantes. En la segunda y última ronda del estudio Delphi de cada uno de los aspectos, estuvieron “completamente de acuerdo” o “en gran medida de acuerdo” con los elementos del marco de trabajo cinco o seis de los siete participantes. En consecuencia, puede concluirse que los participantes llegaron a un consenso sobre el modelo. El cuadro 1 muestra los resultados finales.

El resultado del estudio Delphi es un modelo de aprendizaje basado en competencias. El estudio comenzó con una lista de 10 principios; la lista modificada consiste en ocho principios. Se han hecho modificaciones sustanciales al primer conjunto de 10 principios. En primer lugar, en el anterior conjunto de principios, la “evaluación” y la “acreditación de competencias desarrolladas anteriormente” eran principios independientes. Dado que dichos principios se relacionan estrechamente con la evaluación, se han combinado en uno único en el nuevo conjunto. En segundo lugar, el papel de los estudiantes ha cambiado. En el anterior conjunto de principios hacía mención a estudiantes auto-dirigidos. En el conjunto renovado, la auto-dirección es sustituida por la (auto-) reflexión, ya que la (auto) reflexión muestra mejor el (complejo) papel del estudiante. Para desarrollar competencias, es necesario que los estudiantes adquieran experiencia y practiquen las competencias en distintas situaciones reales. En el anterior conjunto de principios no se hacía mención alguna a la práctica en distintos contextos auténticos, por lo que hubo que añadirla. Por otro lado, en el primer conjunto de principios, el papel del profesor se describía únicamente como el de un formador. Durante la realización de este estudio, se llegó a la conclusión de que el profesor no sólo es un formador, sino también un experto. Además, en el anterior conjunto de principios sólo se menciona el papel del profesor (en la institución). En el nuevo conjunto de principios, se introduce también el profesor o formador en prácticas, dada la creciente importancia de este papel. Por último, en el primer conjunto de principios no se prestaba ninguna atención al desarrollo de la identidad (profesional) de los estudiantes. No obstante, en este estudio, se hace hincapié en la importancia del desarrollo de la identidad (profesional): el desarrollo de la identidad en los individuos en la sociedad actual, así como en los trabajadores, se incluye en el último de los principios.

## Conclusión

Aunque continúa el debate sobre el valor añadido de la enseñanza basada en competencias, y aún persisten los escollos mencionados en la introducción de este artículo, la enseñanza basada en competencias constituye una línea de desarrollo popular en los Países Bajos. Sin embargo, dado que aún no se cuenta con un modelo de desarrollo de aprendizaje basado en competencias, se ha llevado a cabo este estudio. Su principal objetivo era alcanzar un modelo de consenso para la formación profesional basada en competencias. Todos los participantes que entregaron (completo) el segundo cuestionario, contribuyeron a elaborar el actual modelo, de forma que el estudio finalizó con un consenso factible sobre el mismo. Aunque se trata de un resultado satisfactorio, cabe hacer algunas observaciones finales.

Una vez que el grupo de expertos alcanzó un modelo consensuado; era importante determinar si las instituciones de enseñanza profesional podían realmente trabajar con dicho modelo. Así, se llevó a cabo un primer intento de medir la aplicabilidad del modelo en la práctica. El modelo se probó en tres instituciones de enseñanza profesional. Las tres instituciones de educación profesional secundaria y de educación profesional superior desarrollaron y aplicaron el aprendizaje basado en competencias de manera independiente unas de otras. Se analizaron los resultados y, en un proceso de consulta final con un grupo representativo de personas (de tres a cinco) de cada institución, se analizó y discutió cada caso, tomando como base el modelo. Podemos presentar así los siguientes resultados preliminares. En primer lugar, los grupos representativos reconocieron sus situaciones en los análisis y determinaron en qué fase se situaba la aplicación del aprendizaje basado en competencias. En segundo lugar, el grupo pudo identificar qué aspectos de la situación actual debían mejorarse. Por último, gracias al modelo, se pudo elaborar un plan concreto para futuros desarrollos. Aunque de manera preliminar, puede extraerse la conclusión de que este modelo puede ayudar a las instituciones de enseñanza profesional en su desarrollo hacia un aprendizaje basado en competencias. Queda abierta la puerta a futuras investigaciones con éstos y otros equipos de instituciones de formación profesional con el fin de explicar el valor añadido exacto del modelo.

El modelo es aplicable a los procesos educativos dentro de una institución de formación profesional. Los principios y elementos que describe pueden aplicarse a nivel curricular. El modelo no se aplica al nivel organizativo de las instituciones de formación profesional. No obstante, si se logra el aprendizaje basado en competencias, toda la organización deberá ser modificada. Quedan pendientes futuras investigaciones que determinen qué implica la aplicación del aprendizaje basado en competencias para la organización de una institución. Mulder (2003) ya avanza que aunque el aprendizaje basado en competencias constituye un prometedor

avance, se trata de un proceso bastante complejo que requiere de toda la inteligencia colectiva de los investigadores para convertirlo en un éxito.

Este estudio se centró únicamente en instituciones de formación profesional agrícola, ya que el estudio fue encargado por el Ministerio neerlandés de agricultura, naturaleza y calidad alimentaria. Sin embargo, en otros segmentos de la educación (formación de profesores, educación científica) las competencias son cada vez más el punto de partida para (re)diseñar los currícula. Aún es necesario llevar a cabo más investigaciones para determinar hasta qué punto el modelo descrito en este estudio puede resultar útil en otros segmentos de la educación. Por último, es interesante comparar la perspectiva neerlandesa sobre el aprendizaje basado en competencias con otros desarrollos en el ámbito europeo. En otros países, el aprendizaje basado en competencias forma parte también de las agendas de innovación (Bjørnåvold, 2000; Descy y Tessaring, 2001).

## Bibliografía

- Barnett, R. *The limits of competence: knowledge, higher education and society*. Buckingham: Open University Press, 1994.
- Biemans, H. et al. "Competence based VET in the Netherlands: backgrounds and pitfalls", *Journal for vocational education and training*, Vol. 56, N° 4, 2004, p. 523-538.
- Bjørnåvold, J. *Making learning visible: identification, assessment and recognition of non-formal learning in Europe*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2000. (Cedefop Reference series).
- Boyatzis, R.E. *The competent manager: a model for effective performance*. New York, NY: Wiley, 1982.
- Delbecq, A.L.; van der Ven, A.; Gustafson, D. *Group techniques for programme planning: a guide to nominal group and Delphi processes*. Glenview, IL: Scott, Foresman, 1975.
- Descy, P.; Tessaring, M. *Training and learning for competence: second report on vocational training research in Europe: synthesis report*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2001. (Cedefop Reference series, 6).
- Eraut, M. *Developing professional knowledge and competence*. Londres: Falmer Press, 1994.
- Glaser, R. "The maturing of the relationship between the science of lear-

- ning and cognition and educational practice", *Learning and instruction*, Vol. 1, 1991, p. 129-144.
- Grant, G. et al. *On competence*. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
- Klarus, R. "Omdat het nog beter kan.: [Porque aún puede mejorar]" *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, Vol. 25, Nº 4, 2004, p. 18-28.
- Korthagen, F. "Zin en onzin van competentiegericht opleiden. [Sentido y sinsentido de la formación basada en competencias]", *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, Vol. 25, Nº 1, 2004, p. 13-23.
- McClelland, D.C. "Identifying competencies with behavioural-event interviews", *Psychological Science*, Vol. 9, Nº 5, 1998, p. 331-339.
- Merriënboer, J.J.G. van. *Training complex cognitive skills: a four component instructional design model for technical training*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology, 1997.
- Mulder, M. *Educatie, competentie en prestatie: over opleiding en ontwikkeling in het agro-foodcomplex*. [Educación, competencia y rendimiento: sobre el aprendizaje y el desarrollo en la industria agroalimentaria] Wageningen: Wageningen Universiteit, 2004.
- Mulder, M. "Ontwikkelingen in het competentiedenken en competentiegericht beroepsonderwijs". En Mulder, M. et al. (eds). *Competentiegericht beroepsonderwijs. Gediplomeerd, maar ook bekwaam?* Houten: Wolters Noordhoff, 2003.
- Mulder, M. *Competentieontwikkeling in organisaties*. Den Haag: Elsevier Bedrijfsinformatie, 2001.
- Nijhof, W.J. Naar competentiegericht beroepsonderwijs. En Mulder, M. et al. (eds). *Competentiegericht beroepsonderwijs Gediplomeerd maar ook bekwaam?* Houten: Wolters-Noordhoff, 2003.
- Olesen, V. Reform of professional practice. En Grant, G. et al. (eds). *On competence* p. 199-223. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
- Onstenk, J.; de Bruijn, E.; van den Berg, J. *Een integraal concept van competentiegericht leren en opleiden* [Un concepto integral del aprendizaje y la educación basados en competencias]. 's-Hertogenbosch: Cnop, 2004.
- Onstenk, J. *Lerend leren werken: brede vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. Delft: Eburon, 1997.
- Schön, D.A. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic books, 1983.
- Simons, P.R.J. "Competentieontwikkeling: van behaviourisme en cognitivismisme naar sociaal constructivisme: epiloog. [Desarrollo de la competencia: del conductismo y el cognitivismo al constructivismo social]", *Opleiding en ontwikkeling*, Vol. 12, 2000, p. 41-46.
- Tanner, D.; Tanner, L. *Curriculum development. Theory into practice*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill, 1995.
- Tillema, H. "Gericht werken met competenties in de opleiding". *VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders*, Vol. 25, No 2, 2004, p. 29-34.

- Velde, C. "An alternative conception of competence: implication for vocational education." *Journal of Vocational Education and Training*, Vol. 51, No 6, 1999, p. 437-447.
- Von Glasersfeld, E. "A constructivist approach to teaching". En Steffe, L.P.; Gale, J. (eds). *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1995.
- Wenger, E. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.