



EDUCAR

ISSN: 0211-819X

educar@uab.cat

Universitat Autònoma de Barcelona  
España

Ku Mota, María Magdalena; Tejada Fernández, José  
Detección de necesidades de formación del profesorado de los institutos tecnológicos de  
Quintana Roo, México, basadas en competencias profesionales  
EDUCAR, vol. 51, núm. 2, 2015, pp. 397-416  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Barcelona, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342141427009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Detección de necesidades de formación del profesorado de los institutos tecnológicos de Quintana Roo, México, basadas en competencias profesionales

María Magdalena Ku Mota

Instituto Tecnológico de Chetumal, México.  
mku@itchetumal.edu.mx

José Tejada Fernández

Universitat Autònoma de Barcelona, España.  
jose.tejada@uab.cat



Recibido: 10/1/2014

Aceptado: 14/4/2014

## Resumen

Este artículo señala una investigación evaluativa de las competencias docentes del profesorado de los institutos tecnológicos (IT) de Quintana Roo, México. El aprendizaje basado en competencias en este contexto de enseñanza es uno de los objetivos fundamentales de este proceso, como respuesta a los acontecimientos de contexto mundial cambiante que implica el origen del nuevo paradigma.

El profesor requiere cambiar su rol tradicionalista docente para convertirse en mediador, guía, facilitador, o entrenador. El principal reto del profesorado es la formación integral del alumno, con atención a su diversidad y vulnerabilidad. El profesorado requiere una formación continua que le permita planificar su nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje que le ayude a formar a los alumnos para afrontar los retos que plantea la sociedad del siglo XXI.

El resultado de esta investigación señala la detección de necesidades de formación del profesorado basado en competencias docentes. Con este resultado se pretende proponer un diseño de un plan de formación continua del profesorado para promover el desarrollo de sus competencias necesarias y actualizar los nuevos roles que le corresponden para introducirlo al contexto global.

**Palabras clave:** investigación evaluativa; detección de necesidades; formación continua; competencias docentes; rol del profesorado.

**Resum.** *Detecció de necessitats de formació del professorat dels instituts tecnològics de Quintana Roo, Mèxic, basades en competències professionals*

Aquest article senyala una investigació avaluativa de les competències docents del professorat dels instituts tecnològics (IT) de Quintana Roo, Mèxic. L'aprenentatge basat en competències en aquest context d'ensenyament és un dels objectius fonamentals d'aquest procés, com a resposta als esdeveniments de context mundial canviant que implica l'origen del nou paradigma.

El professor requereix canviar el seu rol tradicionalista docent per convertir-se en mediador, guia, facilitador o entrenador. El principal repte del professorat és formar integralment l'alumnat, amb l'atenció a la diversitat i la vulnerabilitat. El professorat requereix una formació contínua que li permeti planificar el seu nou procés d'ensenyament-aprenentatge que l'ajudi a formar els alumnes per afrontar els reptes que plantegi la societat del segle XXI.

El resultat d'aquesta investigació senyala la detecció de necessitats de formació del professorat basat en competències docents. Amb aquest resultat es pretén proposar un disseny d'un pla de formació contínua del professorat per promoure el desenvolupament de les competències necessàries i actualitzar els nous rols que li corresponen per introduir-lo en el context global.

**Paraules clau:** investigació avaluativa; detecció de necessitats; formació contínua; competències docents; rol del professorat.

**Abstract.** *Detection of teacher's training needs in Technological Institutes of Quintana Roo, Mexico, based on professional competencies*

This paper reports an evaluative research of teaching competences among teachers at Technological Institutes (TI) in Quintana Roo, Mexico. Competency-based learning in this educational context is one of the fundamental objectives of this process in response to events involving a changing global context, the origin of the new paradigm.

Teachers must change their traditionalist teaching role to become mediators, guides, facilitators, or trainers. The main challenge for teachers is the integral formation of students, with attention to their diversity and vulnerability. Teaching faculty require continuous training that allows them to plan this new teaching-learning process and aid them in training students to meet the challenges of the 21<sup>st</sup> century.

This research identifies the training needs of teachers based on teaching competencies. With the results, we propose a design of a training program for teachers to promote the development of the necessary competencies and revise the new roles corresponding to them with a view to inserting it in the global context.

**Keywords:** Evaluative research; needs assessment; training; teaching competencies; teacher role.

### Sumario

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Introducción | 4. Conclusiones y propuestas de formación |
| 2. Metodología  | Referencias bibliográficas                |
| 3. Resultados   |   |

## Introducción

Los antecedentes del nuevo paradigma se perciben en los impactos que originan la globalización y la gestión del conocimiento, como son económicos, tecnológicos, de diversidad cultural, entre otros. Además, con la creación de diferentes organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para

la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), se propone un orden a estas situaciones mediante diversas políticas. Principalmente la UNESCO (1998-2009), que mediante las conferencias mundiales sobre educación superior plantea a dicha educación abordar los principales retos mundiales como el desarrollo sustentable, la educación para todos y la erradicación de la pobreza.

Otro aspecto que debe considerarse es la construcción de espacios comunes como el Espacio Europeo de Educación Superior, en adelante (EEES) (Comes, 2011) y el Espacio de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, en adelante (ALCUE), que tienen como objetivo propiciar que las instituciones educativas vayan adaptando su actuación para satisfacer las necesidades formativas y que ofrezcan enseñanza de calidad, respetando la equidad y la pertinencia.

En este contexto, las instituciones de educación superior deben ayudar a la transformación del alumno en profesional con sentido, propiciándoles las competencias profesionales y las características necesarias para desarrollar su capital intelectual, flexible y preparado para afrontar los retos que plantea la sociedad del siglo XXI.

En este contexto, también hay que reconocer el papel del profesor universitario como elemento central para incidir en la formación de su alumnado. Para lograr ese objetivo el profesor requiere cambiar su rol tradicionalista docente para convertirse en mediador, guía, facilitador y entrenador, entre otros (Harden y Crosby, 2000; Galvis, 2007). Él demanda nuevas herramientas y orientaciones que le permitan planificar el nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje (De Miguel, 2006; Tejada, 2009). Los sistemas educativos deben proveer al profesorado de ellas para enfrentarse al cambio de paradigma. Este actual paradigma es inspirado por el proceso de convergencia europea de educación superior (De Miguel, 2006) y exige nuevos retos que enmarcan a la educación del siglo XXI.

La profesión docente tiene lugar en un marco de una sociedad cambiante, con un rápido nivel de desarrollo y acelerado avance de conocimientos (Imberón, 2006). En el cambio de cultura docente, el profesorado requiere mejorar su práctica, su metodología de trabajo; basarse en la reflexión desde su práctica hasta el análisis crítico de sus procesos de planificación y evaluación de aprendizajes del alumno (Tejada, 2013).

Actualmente, los escenarios de formación constituyen un abanico de recursos y espacios curriculares, diseñados con ese objetivo: bibliotecas, programas informáticos, portales digitales, actividades diversas en el aula y en el entorno, entre otros (Gairín et al. 2004).

Dadas todas estas situaciones de cambio de escenarios, funciones, espacios curriculares, entre otros, se hace necesario fomentar la formación del profesor en competencias propias de la docencia, es decir, las competencias específicas de ese perfil (Tejada, 2006).

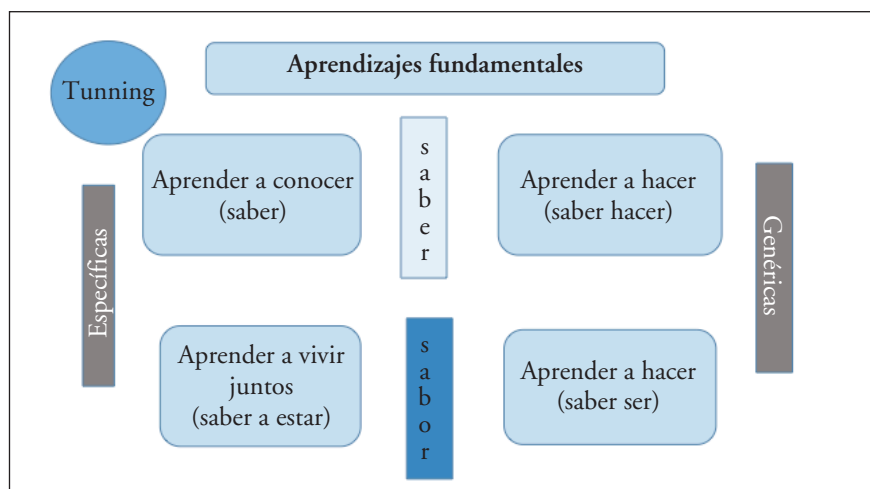
El nuevo modelo de formación basado en competencias, que según Villa y Villa (2007) señalan como la base del proceso europeo de convergencia, apunta en torno al aprendizaje centrado en el alumno. Con esta nueva pers-

pectiva, la formación continua del profesorado es una de las prioridades del SNEST. Y para realizarla, se presenta este diagnóstico de necesidades de formación del profesorado y a partir de la discrepancia detectada, diseñar un plan de formación.

La educación basada en competencias plantea atender necesidades sobre el aprendizaje de las personas de manera permanente, es decir, para todo lo largo y ancho de la vida, y el enfoque de las competencias favorecen a ese aprendizaje (Tobón, 2008). Tomando como referencia el informe entregado a la UNESCO, *La educación encierra un tesoro*, se señalan cuatro pilares de la educación similares a las tipologías competencias mencionadas por diversos autores: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Delors, 1996).

Cabe señalar que Martínez y Echeverría (2009) clasifican a los dos primeros pilares como el *saber* y los dos últimos como el *sabor* de la profesión. Por otro lado, González et al. (2003 y 2007) las señalan en las competencias Tuning como *específicas* y como *genéricas* a los dos últimos pilares (Figura 1).

Una de las características del modelo de formación basada en competencias es la construcción de un perfil profesional. Entendemos el perfil como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, aptitudes y actitudes que debe poseer el egresado para un óptimo desempeño profesional (Hawes y Corvalán, 2005). El perfil profesional del profesor de los ITs se realiza a través de un análisis de la situación legal de la normatividad vigente y las funciones que señala la Secretaría de Educación Pública (SEP) (PROMEP [2012]) para que el profesorado pueda solventar las necesidades de formación integral del estudiante, con atención a su diversidad y vulnerabilidad.



**Figura 1.** Aprendizajes fundamentales.

Fuente: elaboración propia a partir de Bunk (1994); Delors (1996); González et al. (2003, 2007); Martínez y Echeverría (2009).

Este perfil establece las competencias profesionales y las unidades de competencia. La selección de estas competencias se basa en varios autores e investigaciones realizadas (Ferrández et al., 2000; Zabalza, 2004; Perrenoud, 2004; Navío, 2005, 2006; Tejada, 2006; Barba et al., 2007; INSER, 2008; Ruíz et al., 2008; Mas, 2009; Más y Tejada, 2013, entre otros autores) seleccionadas para su aplicación de acuerdo al contexto de los ITs.

La integración de México al EEES, a través de la generación de un espacio de diálogo, compromiso y operación entre ALCUE, se plantea como visión para el 2015: desarrollar mecanismos y redes de cooperación e intercambio entre instituciones académicas que coadyuven el avance tecnológico y cultural de la educación superior y de la gestión del conocimiento.

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) en México está conformado por 261 institutos tecnológicos en todo el país y cuenta con un Espacio Común de Educación Superior Tecnológica (ECEST) y pretende integrarse al nuevo contexto para establecer ventajas competitivas y afrontar los retos que exige la economía globalizada (PORTAL DGIT, 2011b y PORTAL DEL ECEST, 2012).

La aplicación de esta investigación (Ku, 2013) se realiza en el contexto económico y sociocultural del Estado de Quintana Roo, en México. Los institutos tecnológicos (IT) sujetos del estudio son: Cancún, Chetumal y la Zona Maya. La característica común para la selección de estos ITs es la estructura federal.

El objetivo de este estudio es definir, comprender y evaluar la situación actual del profesorado de los institutos tecnológicos de Quintana Roo, en su función docente basada en competencias a partir de la creación de un perfil docente, integrado a las necesidades de la sociedad a la que el SNEST de México intenta dar respuesta satisfactoria, así como analizar las discrepancias para elaborar propuestas que se utilicen para diseñar un plan de formación continua del profesorado. Más específicamente:

- Diseñar un perfil teórico legal basado en competencias docentes.
- Realizar una evaluación diagnóstica del contexto de actuación para detectar las necesidades actuales de formación basada en competencias.
- Identificar y analizar las discrepancias entre el perfil teórico docente basado en competencias propuesto (ideal), con las del perfil docente basado en competencias actual (real).
- Elaborar propuestas para un plan de formación que permita mejorar su actuación profesional y desarrollo personal.

Tales objetivos se concretan con la siguiente cuestión de investigación:  
¿Cuáles son las necesidades de formación continua de los profesores de los institutos tecnológicos de Quintana Roo, en México, pertenecientes al SNEST para mejorar sus competencias docentes exigidas por el nuevo paradigma educativo?

En la formación del profesorado se incluirán las actuaciones docentes *el qué hace y el cómo lo hace*. En *el qué hace*, la función docente incluye el proceso de formación del alumnado en la planificación de la asignatura, el desarro-

llo de la clase, la evaluación de los aprendizajes y la mejora de la calidad de la enseñanza; inclusive en esta función se integra el acompañamiento del alumno durante el proceso de su formación. Por lo tanto, el profesorado requiere modalidades organizativas para mejorar su práctica educativa, tales como métodos de enseñanza y las estrategias organizativas, metodológicas, didácticas, las técnicas y dinámicas, así como el sistema de evaluación. En el *cómo lo hace* se incluirán temas como emociones, inteligencias, inteligencias múltiples, inteligencia emocional, autoestima, valores, sentimientos, resiliencia, creatividad, entre otros, con la finalidad de coadyuvarle a descubrir su propia identidad, reevaluar su vocación, para analizar y reflexionar en sus propias acciones, convicciones, conclusiones, opiniones y puntos de vista para tomar sus propias decisiones, es decir, su propio desarrollo personal y profesional.

## 2. Metodología

Esta investigación evaluativa (Ku, 2013) plantea una evaluación de necesidades de formación continua del profesorado de los ITs y la estructuración de un plan de formación, con respuesta a las mismas, dentro de una metodología mixta —cuantitativa y cualitativa— (Bisquerra, 2009) en un estudio de casos (Latorre, Rincón y Arnal, 2005; Vieytes, 2009).

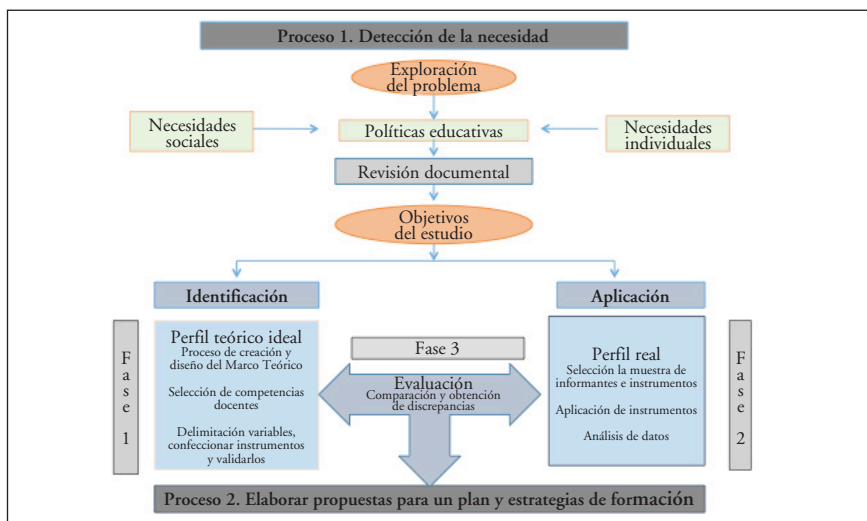
La concepción de necesidades se tomó desde diferentes autores (Stufflebeam, McCormick y Nelson, 1984; Chacón, 1989; Pérez Campanero, 1991; Altschuld, y Witkin, 1995; Gairín, 1996; Navío, 2007) y desde distintas perspectivas (como carencia, como problema y como discrepancia).

El diseño de este estudio, pues, es una evaluación diagnóstica, basada en el modelo de evaluación de detección de necesidades de Witkin (1977), Altschuld y Witkin (1995, 2000), llamado de discrepancias. Este modelo consta de dos partes: la primera, que corresponde a la detección de necesidades, tiene a la vez tres fases: *a)* Define aquello que debería ser; *b)* Establece aquello que es; *c)* Identifica las discrepancias, la diferencia resultante de la comparación entre aquello que debería de ser y lo que es. La segunda parte le corresponde a la toma de decisiones. El diseño de la investigación se presenta a continuación en la Figura 2.

### *a) Población y muestra*

La población de este estudio está integrada primeramente por el profesorado perteneciente a tres institutos tecnológicos de Quintana Roo. También por el alumnado, alumno egresado y personal señalado como directivo de las diferentes carreras o titulaciones profesionales de dichos institutos.

La muestra se selecciona a partir del sistema de muestreo por conglomerados, en consonancia con los tres casos de estudio; cada instituto tecnológico de Quintana Roo se constituye en una unidad muestral. La muestra está integrada por tres centros, y se define a partir del conjunto de profesores que componen la plantilla de cada uno de los institutos tecnológicos.



**Figura 2.** El diseño de la investigación.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 1.** Las fuentes de información de la investigación

Fuentes/centros	IT Cancún	IT Chetumal	IT Zona Maya
Profesorado (cuestionario)	87	147	28
Alumnos (grupo de discusión)	14	14	7
Egresados (entrevistas)	2	2	1
Personal directivo (entrevistas)	2	2	1

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 1 se presenta un resumen de las personas que participaron como informantes por cada conglomerado.

### *b) Recogida y análisis de la información*

En esta fase se aplica una combinación de técnicas e instrumentos de recogida de datos (Hernández, Pozo y Alonso 2004): cuestionarios (profesorado), *focus group* (profesorado y alumnos), entrevistas semiestructuradas (directivos y alumnos egresados).

Posterior a la aplicación de los cuestionarios, se diseñaron y aplicaron los guiones del grupo de discusión para profesores y alumnos. Igualmente se rea-



lizaron entrevistas individuales a alumnos egresados y al personal directivo, en este caso los jefes de departamento.

En el análisis de los datos obtenidos en el cuestionario se utilizó el software informativo Spss v. 18, basándose en el análisis estadístico descriptivo e inferencial. En las técnicas de recogida de información cualitativa, el análisis de contenido se apoyó del software Atlas.ti y el análisis de contenido.

La triangulación es considerada como una estrategia o un proceso de enriquecimiento de las conclusiones o hallazgos obtenidos en el estudio. En esta investigación se utilizó el multimétodo, es decir, la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos porque recurre a más de una perspectiva para abordar la comprensión de un área social determinada. El multimétodo consiste en cotejar los resultados obtenidos por diferentes vías o métodos; nada impide la ejecución de una misma investigación siguiendo en simultáneo dos métodos diferentes (Ruiz Olabuénaga, 2003).

La información recogida a través de diferentes técnicas (cuestionarios, entrevistas y grupos de discusión) e informantes (profesores, alumnos, egresados y personal directivo) se ha organizado a manera de resumen por competencias. En el procedimiento de triangulación se trató de concretar y sintetizar tanto las competencias docentes del profesorado como las necesidades formativas. Las diferencias que se obtienen entre las competencias que dominan y aquellas que requieren realizar satisfactoriamente en el nuevo escenario profesional, serán la base del diagnóstico de necesidades formativas y la clave para proponer un plan y estrategias de formación.

### 3. Resultados

Por lo que se refiere a la síntesis de los resultados obtenidos a través del cuestionario dirigido a los profesores, a continuación se apunta el resumen de cada una de las competencias y unidades de competencias, a la vez que se especifican las valoraciones obtenidas, tanto del dominio actual que el propio profesor dice poseer de dichas unidades de competencia desde su criterio y el dominio que necesitaría poseer para desempeñar con excelencia los requerimientos que se realizan desde su entorno laboral. (Ver Tabla 2 y Figura 3).

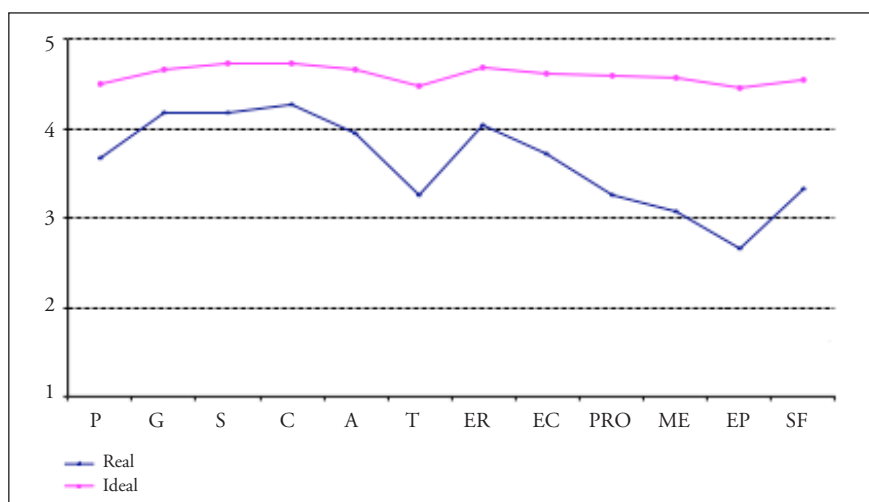
En el dominio que el profesor dice poseer de las unidades de competencia siempre es superior a la media teórica de 3, excepto en «Entorno profesional». Además de ésta, el profesor explicita dominio menor en «Mejora de las competencias», «Propuestas para el desarrollo», «Seguimiento formativo», «Tutorización» así como «Planificación» y «Evaluación de componentes».

Las unidades competenciales en las que el profesor expresa mayor dominio son: «Conducción», «Socialización» y «Gestión», todas ellas ligadas al desarrollo de la acción interactiva en el aula. La metodología de enseñanza que comúnmente realiza el profesorado de los ITs es la clase magistral; por lo tanto, existe un mayor acercamiento profesor-alumno y esa interacción da la pauta al profesorado para dominar esas unidades de competencias.

**Tabla 2.** Resumen de las competencias y las unidades de competencia

Competencia	No.	Unidad De Competencia	Real (1)	Ideal (2)	Nivel de significación	Diferencia
Planificación	P	Planeación	3,68	4,51	$P<0,000$	$1<2$
	G	Gestión	4,17	4,67	$P<0,000$	$1<2$
	S	Socialización	4,19	4,73	$P<0,000$	$1<2$
Desarrollo	C	Conducción	4,27	4,74	$P<0,000$	$1<2$
	A	Actividades de aprendizaje	3,95	4,67	$P<0,000$	$1<2$
	T	Tutorización	3,26	4,47	$P<0,000$	$1<2$
	ER	Evaluación de resultados	4,04	4,69	$P<0,000$	$1<2$
Evaluación	EC	Evaluación de componentes	3,72	4,61	$P<0,000$	$1<2$
	PRO	Propuestas para el desarrollo	3,26	4,60	$P<0,000$	$1<2$
	ME	Mejora de las competencias	3,08	4,57	$P<0,000$	$1<2$
Logro y mejora	EP	Entorno profesional	2,65	4,46	$P<0,000$	$1<2$
	SE	Seguimiento formativo	3,33	4,55	$P<0,000$	$1<2$

Fuente: elaboración propia.

**Figura 3.** Competencias y unidades de competencias.

Fuente: elaboración propia.

Las unidades competenciales a las cuales el profesor otorga mayor necesidad de dominio son: «Conducción» y «Socialización», todas ellas ligadas al desarrollo de la acción interactiva en el aula; por otro lado, las que explicita con una necesidad menor de dominio para desarrollar su función docente con excelencia son: «Entorno profesional» del contexto fuera de aula y la «Tutorización» del contexto dentro del aula.

Las diferencias que se encuentran entre las unidades competenciales en el contexto dentro y fuera del aula muestran menor diferencia de medias entre el dominio actual y el considerado dominio necesario, y son aquellas relacionadas con la «Conducción»; por otro lado, las que señalan mayor diferencia de medias son «Entorno profesional» y «Tutorización».

En los instrumentos cualitativos (grupo de discusión y entrevista) que se aplicaron se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 3.** Síntesis de los resultados obtenidos a través del grupo de discusión y entrevistas

Planificación		
Subcategoría	Grupo de discusión	Entrevista
Planificación	Los profesores realizan esta planificación con dificultades asociadas a estrategias organizativas, modalidades, normas y criterios de evaluación.	Los profesores por horas presentan dificultad para cumplir con la planificación en tiempo y forma. Existe confusión al planificar la evaluación en el modelo por competencias.
Desarrollo		
Gestión	En la gestión del clima de clases los profesores antiguos son muy estrictos. Respecto a las bases de participación, los profesores señalan el contenido de la asignatura, la calendarización, las actividades didácticas, los criterios de evaluación, entre otros, por escrito y firmado por el jefe de grupo. Con ello fomentan la disciplina en el aula.	Los profesores tratan de crear el clima del aula, porque al entrar al aula saludan, se presentan y conocen a sus alumnos.

Socialización	<p>La evaluación diagnóstica la aplican algunos profesores en los primeros semestres.</p> <p>No todos los profesores inducen al proceso de información, al uso de las TIC y de los recursos electrónicos porque no los dominan. Las instituciones no cubren la demanda para el servicio de internet. El profesor generalmente no emplea métodos de enseñanzas, estrategias didácticas, por desconocimiento.</p>	<p>Los profesores realizan una evaluación diagnóstica el primer día de clases para nivelar los conocimientos e introducir los nuevos. Los profesores usan las TIC y los recursos electrónicos pero no todos, otros improvisan la clase y no consideran esos recursos.</p>
Conducción	<p>No todos los profesores instruyen con precisión y claridad las indicaciones. Los profesores imponen la integración de los equipos en los primeros semestres y frustran la participación, integración e interacción grupal. En los semestres avanzados los alumnos se organizan solos y el profesor recibe el producto final.</p> <p>A pesar de desarrollar una actividad grupal, toma en cuenta la participación individual del alumno.</p>	<p>Los egresados comentan que el profesor instruye con precisión y claridad las instrucciones, aunque algunos profesores dicen que los alumnos no tienen imaginación, iniciativa y dinamismo. Algunos propician un diálogo, un debate.</p> <p>Intervienen en la integración en equipos generando conflictos. Sin la intervención del profesor se fomentan dinámicas de participación, interacción y reflexión. El profesor valora al alumno que destacaba o participaba con sus ideas.</p>
Actividades de aprendizaje	<p>Los profesores en esta actividad planifican visitas a empresas, a obras, entre otros. Pero existen deficiencias en la gestión y vinculación. Para suplir el faltante, ellos introducen dentro de las clases sus propias experiencias sobre el tema.</p>	<p>Los profesores sí relacionan las asignaturas con el entorno profesional. Ellos les daban a los alumnos las herramientas para usar en alguna situación determinada, a través de pláticas sobre su experiencia.</p>

Tutorización	<p>Los profesores reconocen la tutoría como parte de la docencia y estrategia del aprendizaje.</p> <p>Son pocos los profesores que proporcionan correos, chat o teléfonos para estar en contacto con ellos.</p> <p>Entre las cualidades que proponen los alumnos para ser un buen tutor destacan: crear, guiar, conducir, dirigir, conocer al alumno, reforzarlo, programar el tiempo para captar la atención del alumno, empatía.</p>	<p>Los profesores tienen poco interés en la tarea de tutoría.</p> <p>Las TIC las utilizan los profesores para recibir trabajos y tareas.</p> <p>Entre las cualidades que proponen para ser un buen tutor destacan: gusto por su trabajo, motiven a los alumnos, brinden confianza, sean humildes para explicar de nuevo para el alumno que no comprende, tengan disposición, el don de enseñar respetando la diversidad de alumnos, compromiso, seguridad y responsabilidad.</p>
<b>Evaluación</b>		
Evaluación de resultados	<p>En la evaluación el profesor utiliza su propio dispositivo, a veces exámenes, tareas o proyectos. En el informe de resultados no todos los profesores cumplen con proporcionarlo. Es poca o nula la retroalimentación.</p>	<p>En la evaluación el profesor presenta dificultad en esta actividad. No existe uniformidad de criterios para esta actividad evaluadora entre los profesores.</p>
Evaluación de componentes	<p>El profesor no solicita una autoevaluación. Tampoco realiza una evaluación sobre los recursos utilizados oportunamente durante las clases.</p> <p>En la resolución de conflictos, generalmente se presentan cuando el alumno no está de acuerdo con los resultados de la evaluación. Pocos profesores muestran seguridad en el diálogo y resolución de problemas, imponen su palabra.</p>	<p>La institución solicita al alumno la evaluación a sus profesores cada semestre. No realizan una valoración de que los recursos hayan sido suficientes al utilizarlos durante el semestre.</p> <p>Los conflictos se generalizan cuando el profesor no da explicaciones de los resultados obtenidos por los alumnos. Para la solución de conflictos algunos profesores se cierran.</p>

Logro y mejora de la calidad		
Desarrollo institucional	El profesor no participa en la organización y comunicación de investigaciones porque no realizan investigaciones. Pocos fomentan la participación en actividades, generalmente las académicas.	Los eventos institucionales son académicos, deportivos, culturales, carecen de investigaciones. En la creación de proyectos multidisciplinarios existe un tabú en investigación, creen que es difícil.
Relación con el entorno profesional	Los profesores no participan en la movilidad. En las estancias profesionales se participa poco, sobre todo en los intersemestrales. La vinculación con el entorno profesional se realiza a través de la residencia profesional, el servicio social, los viajes de prácticas y las visitas a empresas.	No realizan la movilidad por el trámite que implica. Las estancias profesionales no se promueven. Los profesores se vinculan muy poco con el entorno a través de residencias profesionales servicio social, visita a empresas, obras, entre otros, por los trámites burocráticos que implican.
Seguimiento formativo	Los profesores muestran evidencias de autoformación. Los profesores elaboran material didáctico pero no lo registran ante la Dirección General. En las academias los profesores presentan sus propuestas de planes de estudios de las asignaturas que imparten para llevar a las reuniones de seguimiento curricular.	Son pocos los profesores que muestran evidencias de su autoformación. En la elaboración de material didáctico lo realizan de manera interna, no lo registran en la Dirección General. El seguimiento curricular se promueve a través de la academia para que los profesores presenten sus propuestas para esas reuniones.
Competencias técnico-metodológicas	La autoformación de los profesores manifiesta si muestran iniciativas para ello a través de cursos, talleres y una especialidad o maestría.	Los profesores jóvenes fomentan su autoformación. En las académicas preparan propuestas curriculares y se envían a la Dirección General para participar en las mesas de trabajo de las reuniones curriculares.

Fuente: elaboración propia.

#### 4. Conclusiones y propuestas de formación

Igualmente, a la hora de centrar las conclusiones, hemos de reparar en los objetivos del estudio que apuntaban al diseño del perfil profesional del docente de los IT, para poder identificar y analizar las discrepancias competenciales del diagnóstico realizado en el estudio de campo respecto de aquel.

Es este el momento, pues, de concretar dichas discrepancias apuntadas en el apartado de resultados, considerada la triangulación de los mismos, y presentarlas como conclusiones en clave de necesidades formativas básicamente.

##### 4.1. Planificación

- En la planificación de la asignatura se requiere dar formación a los profesores por horas para elaborar planes y programas de estudio. Enseñarles a elaborar la instrumentación didáctica y avance programático.
- Capacitar al profesorado en el uso de las TIC para que puedan planificarlo en su avance programático e instrumentación didáctica y lo utilicen en la realidad.
- Procurar que se cuente con el servicio de internet en cada una de las instalaciones de los institutos y en toda su dimensión.
- Capacitar al profesorado sobre las modalidades de evaluación del nuevo modelo educativo, con el fin de establecer un criterio común entre todos los profesores para evaluar por competencias.

##### 4.2. Desarrollo

###### *Gestión*

- Capacitar al profesorado para gestionar un clima agradable dentro del aula.
- Establecer un criterio común para concertar las bases de participación en las asignaturas entre el profesorado y alumnos, así como la información que se debe proporcionar al alumnado.
- Capacitar al profesorado sobre diversas modalidades y estrategias didácticas para mejorar su práctica educativa.
- Reafirmar la formación del profesorado para el cuidado del medio ambiente y las medidas de seguridad, ya que los profesores son un ejemplo a seguir.

###### *Conducción*

- El profesor requiere reforzar su identidad personal y profesional para dar instrucciones con precisión y claridad al alumnado y adquirir mayor seguridad en el desempeño de su práctica docente.
- En el fomento de la participación, integración y reflexión, capacitar al profesorado en dinámicas grupales para que integre grupos de trabajo y les dé seguimiento.
- Urge definir los criterios de evaluación a los alumnos con el nuevo modelo por competencias, pues el profesor marca las pautas para llevar a cabo la actividad. Solo algunos profesores informa a los alumnos al principio de la actividad, pero otros les informan al final, cuando ya ha concluido la actividad.

- También urge establecer qué evidencias de evaluación le deben solicitar al alumno porque no existe unidad de criterios.

#### *Socialización*

- Urge establecer la importancia de la evaluación diagnóstica porque no todos los profesores la realizaban, y los que la hacen solamente la llevan a cabo en los primeros semestres, en el primer día de clase. No le dan un valor curricular solo para estar en el mismo nivel de conocimientos.
- Agilizar los trámites de gestión y vinculación de actividades externas planificadas por el profesorado para que les llegue la información a tiempo sobre las actividades que se planeen y se cumplan de acuerdo a lo pactado.

#### *Actividades de aprendizaje*

- Realizar la actividad de vinculación para que el conocimiento con el entorno se complemente y se apege a la realidad.

### *4.3. Evaluación*

#### *Evaluación de resultados*

- En esta subcategoría se observa la necesidad del profesorado en cuanto a la evaluación de las competencias. Se requiere capacitar al profesor en el proceso de evaluación para elaborar y aplicar los instrumentos, definir las normas y criterios de evaluación, solicitar evidencias de formación así como al aportar orientaciones al alumnado para corregir, retroalimentar y recomendar para la mejora.

### *4.4. Logro y mejora de la calidad*

#### *Desarrollo institucional*

- El profesor participa en la organización de eventos académicos solamente. Urge fomentar la investigación en el profesorado de los IT y crear proyectos multidisciplinarios.
- Urge replantear la identidad institucional del profesor para participar dentro y fuera del entorno institucional.

#### *Relación con el entorno profesional*

- Es necesario fomentar la movilidad en las instituciones. También se deben promover entre los profesores las estancias profesionales, y no solamente los sabáticos o becas de posgrado para estudios.

#### *Seguimiento formativo*

- El profesor elabora material didáctico, pero solo lo utiliza para sus clases, no lo registra ante dirección general. Se debe promover la participación oficial, es decir, hacer el registro correspondiente.



- En la participación en equipos para elaborar planes y programas de estudios, se promueve en las academias presentar sus propuestas para el seguimiento curricular.

#### *Competencias técnico-metodológicas*

- Los profesores fomentan su autoformación, asisten a cursos, traen constancias, pero solo participan los profesores jóvenes. A los profesores que están próximos a jubilarse no les interesa; se debe motivar para participar en la autoformación.
- Los profesores participan en las reuniones curriculares a través de propuestas, se hace un concentrado para participar en las mesas de trabajo de las reuniones. La academia debe promover la participación en ellas.

En síntesis, podemos considerar que los profesores de los IT en Quintana Roo parten de diferentes titulaciones o sin funciones específicas de formación (impartición de cursos). Ellos dominan el contenido que debe impartirse, pero tienen déficit en lo relativo a la planificación, el desarrollo de la formación, la evaluación y el desarrollo y mejora de la formación.

Es por ello que la propuesta del plan de formación que se presenta se centra en los contenidos de tipo psicopedagógico (Tejada, 2002), dirigido a los profesores de los IT de acuerdo al perfil profesional propuesto, con la finalidad de adquirir competencias necesarias para impartir los contenidos propios de la titulación según las necesidades de los alumnos.

**Tabla 4.** Propuesta de formación

Módulos	Contenidos en la formación
I. Contexto institucional y socioprofesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>— La globalización y la sociedad del conocimiento.</li> <li>— Las características del mercado laboral.</li> <li>— La identificación de factores de cambio en el mercado laboral.</li> <li>— El SNEST.</li> <li>— El ECEST.</li> <li>— El modelo educativo del SNEST.</li> <li>— Las competencias profesionales del profesorado.</li> <li>— La visión, misión, los valores institucionales.</li> <li>— La cultura organizacional.</li> <li>— La organización del trabajo.</li> <li>— La comunicación organizacional.</li> </ul>

II. La planificación de la formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipología de necesidades.</li> <li>– Evaluación de necesidades.</li> <li>– Técnicas de análisis de necesidades.</li> <li>– Las necesidades formativas del SNEST.</li> <li>– Necesidades de las nuevas tecnologías.</li> <li>– Elaboración de planes y programas de estudio.</li> <li>– Modelos de formación para el trabajo.</li> <li>– Nuevas necesidades individuales: tiempo laboral y tiempo libre.</li> <li>– Las necesidades culturales.</li> <li>– Las emociones y la inteligencia emocional.</li> <li>– Las inteligencias múltiples.</li> <li>– La resiliencia.</li> <li>– Asertividad.</li> <li>– La gestión de instalaciones y recursos electrónicos y didácticos.</li> </ul>
III. Diseño curricular de la formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Competencias en el trabajo.</li> <li>– La planificación del curso.</li> <li>– Especificación de contenidos.</li> <li>– Selección y secuencia de contenidos.</li> <li>– La programación del aprendizaje.</li> <li>– Estrategias metodológicas.</li> <li>– Selección de los medios.</li> </ul>
IV. Desarrollo curricular de la formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Habilidades didácticas del profesor.</li> <li>– Condicionamientos en el proceso de formación.</li> <li>– La comunicación en el aula.</li> <li>– Gestión del clima de clase.</li> <li>– Proceso y métodos de formación.</li> <li>– Procesos y dinámicas de grupos.</li> <li>– Uso de las TIC.</li> <li>– Atención a la diversidad.</li> <li>– El trabajo en equipo colaborativo.</li> </ul>
V. Evaluación de la formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Evaluación de la formación.</li> <li>– Modelos de evaluación.</li> <li>– Proceso de evaluación.</li> <li>– Evaluación de los aprendizajes.</li> <li>– La evaluación de impacto.</li> <li>– Instrumentos y técnicas de evaluación.</li> <li>– Evaluación de programas.</li> <li>– El sistema de acreditación.</li> </ul>
VI. Innovación docente, identidad y ética profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procesos y métodos de investigación.</li> <li>– La innovación formativa.</li> <li>– Modelos y estrategias de innovación.</li> <li>– Las vías de intercambio profesional.</li> <li>– Actualización profesional y redes profesionales.</li> <li>– Deontología profesional.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## Referencias bibliográficas

- ALTSCHULD J. W. y WITKIN B. R. (1995). *Planning and conducting needs assessments: a practical guide*. Thousand Oaks Calif. Sage.
- ALTSCHULD, J. W. y WITKIN B. R. (2000). *From needs assessment to action. Transforming Needs into solution strategies*. Thousand Oaks Calif: Sage.
- BARBA, E. et al. (2007). *Enseñar a trabajar. Las competencias de quienes forman para el trabajo*. Montevideo: Cinterfor/OIT.
- BISQUERRA, R. (2009). *Metodología de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- BUNK, G. P. (1994). «La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA». *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.
- CHACÓN, F. (1989). «Necesidad social y servicio social». *Papeles del Psicólogo*, 41 y 42.
- COMES, M. (2011). *L'Espai Europeu d'Ensenyament Superior: origen, fonaments i construcció*. Tesis doctoral, mención Europea. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional para la Educación en el Siglo XXI. Santillana: Ediciones UNESCO.
- DE MIGUEL M. (coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Editorial.
- FERRÁNDEZ, A. et al. (2000). *El formador de formación profesional y ocupacional*. Barcelona: Octaedro.
- GAIRÍN, J. (1996). «La detección de necesidades de formación». En: *II Congreso Internacional de formación Ocupacional*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- GAIRÍN, J. et al. (2004). «La tutoría académica en el Escenario Europeo de la Educación Superior». *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18 (1), 61-77.
- GALVIS, R. (2007). «De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias». *Acción Pedagógica*, 16, 48-57.
- GONZÁLEZ, V. y GONZÁLEZ, M. R. (2007). «Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades». *Revista Iberoamericana de Educación*, 43, 6-15.
- GONZÁLEZ J. et al. (2003). *Una introducción a Tuning Education Structures in Europe. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. General Brochure Spanish version*. Bilbao y Países Bajos. <<http://www.escuelasdearte.es/recursos/tuning.pdf>> [Consulta: 28 mayo 2014].
- GONZÁLEZ, J. et al. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final Tuning América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen. <[http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)> [Consulta: 28 mayo 2014].
- HARDEN, R. M. y CROSBY, J. C. (2000). «AMEE guide No. 20: the good teacher is more than a lecturer –the twelve roles of the teacher». *Medical Teacher* 2000; 22 334-337. <<http://dx.doi.org/10.1080/014215900409429>>
- HAWES, G. y CORVALÁN, O. (2005). *Construcción de un perfil profesional. Universidad de Talca. Proyecto MECESUP*. Chile. <[http://vrdp.utalca.cl/docs/pdf/Construccion\\_Perfil\\_Profesional.pdf](http://vrdp.utalca.cl/docs/pdf/Construccion_Perfil_Profesional.pdf)> [Consulta: 28 mayo 2014].
- HERNÁNDEZ, S.; POZO, C. y ALONSO, E. (2004). «La aproximación multimétodo en evaluación de necesidades». *Revista Apuntes de Psicología*, 22 (3), 293-308.

- IMBERNÓN, F. (2006). «Actualidad y nuevos retos de la formación permanente». *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2). <<http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-imbernon.html>> [Consulta: 28 mayo 2014].
- INSER (2008). Consultores Asociados S. C. *Curso Taller Diseño Curricular basado en Normas de Competencias Profesionales y Certificación*. Instituto Tecnológico de Cd. Juárez.
- KU, M. (2013). *Diagnóstico de necesidades basadas en competencias del profesorado de los institutos tecnológicos en Quintana Roo, México*. Tesis doctoral inédita. Universitat Autònoma de Barcelona: Departament de Pedagogia Aplicada.
- LATORRE, A.; RINCÓN, D. y ARNAL, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- MARTÍNEZ, P. y ECHEVERRÍA, B. (2009). «Formación basada en competencias». *Revista de Investigación Educativa*, 27 (1), 125-147. Universidad de Murcia.
- MAS, O. (2009). *El perfil competencial del profesorado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona: Departament de Pedagogia Aplicada.
- MAS, O. y TEJADA, J. (2013). *Funciones y competencias en la docencia universitaria*. Madrid: Síntesis.
- NAVÍO, A. (2005). *Las competencias profesionales del formador*. Barcelona: Octaedro.
- (2006). «La formación de los profesionales de la formación para el trabajo: algunos dilemas y algunas respuestas». *Revista Educar*, 38, 63-79.
- (2007). «Análisis y detección de necesidades». En: TEJADA, J.; GIMÉNEZ J. *Formación de formadores*. Madrid: Escenario aula Thompson, 71-152.
- PÉREZ CAMPANERO, M. (1991). *Cómo detectar las necesidades de intervención socioeducativas*. Madrid: Narcea.
- PERRENOUD, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- PORTAL DGIT (2011). *Anuario estadísticos 2011*. <<http://www.sev.gob.mx/servicios/anuario/>>.
- PORTAL DEL ESPACIO COMÚN DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA (ECEST, 2012). <<http://www.ses.sep.gob.mx/sala-de-prensa/comunicados/item/111-el-ecest-una-base-para-avanzar-en-la-masificacion-de-la-educacion-superior-tuiran/111-el-ecest-una-base-para-avanzar-en-la-masificacion-de-la-educacion-superior-tuiran>>.
- PROMEP (2012). Perfil Profesional del profesor de los Institutos Tecnológicos. México. <<http://dsa.sep.gob.mx/promepdsa.html>> [Consulta: 28 mayo 2014].
- RUIZ, C. et al. (2008). «Funciones y escenarios de actuación del profesor universitario. Apuntes para la definición del perfil basado en competencias». *Revista de la Educación Superior*, 17 (2), 146, 115-132.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J. I. (2003). *Técnicas de triangulación y control de calidad en la investigación socioeducativa. Proyecto de calidad Integrado*. Bilbao: Fundación Horréum Fundazioa y la Universidad de Deusto.
- STUFFLEBEAM, D.; MCCORMICK, CH. y NELSON, C. (1984). *Conducting Educational Needs Assessment*. Boston: Kluwer Nijhoff.
- TEJADA, J. (2002). «La formación de formadores. Apuntes para una propuesta de plan de formación». *Educar*, 30, 91-118.
- (2006). «Los actores de la formación». En: TEJADA, J. y GIMÉNEZ, V. (coords.). *Formación de formadores. Escenario Aula*. Madrid: Thomson, 3-68.
- (2009). «Competencias docentes». *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13 (2).

- (2013). «Profesionalización docente en la Universidad: implicaciones desde la formación». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10 (1), 170-184. <<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1471>>.
- TOBÓN, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior. El enfoque complejo*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Curso IGLU 2008. Guadalajara (México).
- UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. <[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)> [Consulta: 28 mayo 2014].
- (2009). II Conferencia Mundial de Educación Superior. <[http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)> [Consulta: 28 mayo 2014].
- VIEYTES, R. (2009). «Campos de aplicación y decisiones de diseño en la investigación». En: Merlino, A. (coord.). *Investigación cualitativa en ciencias sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning.
- VILLA, A. y VILLA, O. (2007). «El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades». *Educar*, 40, 15-48.
- WITKIN, B. R. (1977). *Analysis-of-needs-assessment-techniques-for-educational-planning-at-state-intermediate-and-district-levels*. Hayward, Calif: Alameda County School Dept.
- ZABALZA, M. (2004). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea Ediciones.