

## Competencias docentes transversales, el método de selección *MiZona-CDT*

*Teaching transverse competences, selection method **MiZona-CDT***

Ruby Morales y Morales

Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Jessica Cabrera Cuevas

Universidad Autónoma de Madrid, España

### Resumen

Se propone el método *MiZona-CDT* para seleccionar un conjunto mínimo de competencias docentes transversales en base a las competencias TIC, para facilitar el estudio de concordancias y la normalización del concepto entre las redes de instituciones de educación superior, nacionales e internacionales y sentar las bases de un sustrato común para facilitar los estudios, investigaciones y manejos administrativos. El método *MiZona-CDT* plantea la derivación de las competencias docentes básicas o su conjunto mínimo equivalente, a partir de las competencias transversales del perfil profesional de una universidad para sus estudiantes, resaltando la situación que el profesor debe de contar con las competencias docentes transversales, de igual o similar características a las del estudiante al que pretende formar. A partir de las investigaciones realizadas para reforzar las competencias transversales de los estudiantes utilizando el contexto digital y la competencia *Uso de TIC*, y derivar las demás competencias transversales escogidas, se desprende el método *MiZona-CDT* que permite seleccionar el conjunto mínimo de competencias docentes transversales como nexo para las intervenciones que sean necesarias.

**Palabras Claves:** Competencias Docentes Transversales; Competencias TIC; Complejidad

### Abstract

The proposed method *MiZona-CDT* to select a minimum set of transversal teaching competences based on ICT skills, to facilitate the study of concordances and standardization of the concept between the networks of higher education institutions, national and international and lay the foundation a common substrate to facilitate the study, research and administrative handling. The *MiZona-CDT* method raises the derivation of the basic teaching competences or minimum set equivalent from transversal competences of the professional profile of a university for students, highlighting the situation that the teacher must have teaching transverse competences with the same or similar characteristics of the student who intends to form. From research to enhance the transversal competences of students using the digital environment competition and *Use of ICT* and other transversal competences derived chosen,

it follows *MIZona*-CDT method for selecting the minimum set of teaching competences transverse as a nexus to the necessary interventions.

**Keywords:** Transversal Teaching Competencies; ICT Skills; Complexity

## Introducción

En un mundo de cambios acelerados y donde la incertidumbre parece destacar en diferentes dimensiones sociales, las diversas comunidades internacionales tales como la Unión Europea, Merco Sur, OCDE, OIT, Asia Pacífico, Iberoamérica, Organización de Estados Americanos, O.E.A., entre otros, están en permanente interés por establecer acuerdos que permitan normar o establecer un lenguaje común que facilite el entendimiento entre naciones, así como delimitar los contextos que faciliten intercambios económicos, políticos y educacionales entre otros.

En materia de educación, se hacen esfuerzos importantes para que investigadores y estudiantes conozcan diferentes realidades y contextos educativos a través de programas de ayudas que enriquezcan la calidad de las instituciones de educación superior, y por ende sus naciones, a través de estas redes de intercambio. Por ello, como señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, “Todos los programas educativos deben apoyarse sobre cinco pilares fundamentales del aprendizaje para así proveer una educación de calidad y fomentar un desarrollo humano sostenible” (UNESCO, 2012).

Todo desarrollo personal y profesional, está vinculado con diferentes dimensiones, en el Ser, en el conocer, en el hacer y en el compartir. Por tanto, los cuatro pilares de la educación de la Unesco (Delors, 1996) no estarán sólo dirigidos a los discentes, sino, intrínsecamente aplicados a la propia carrera docente, en cuanto a desarrollar competencias transversales. Adaptando estos pilares a las competencias, podría vincularse de la siguiente manera: a) Competencias personales de *aprender a Ser* (autoformación, desarrollo de valores y virtudes); b) Competencias técnicas de *aprender a Conocer* (formación inicial, educación continua, especialización, postgrados, cursos, etc.), c) Competencia metodológica que implica el *aprender a aprender* (Profesor reflexivo, profesor consciente, profesor creativo) d) Competencia participativa que implica el aprender a convivir (que tendrá que ver con el compartir su conocimiento y experiencia en publicaciones, congresos, redes sociales, etc.).

Actualmente, se habla de un quinto pilar, el ‘Aprender a transformarse uno mismo y a la sociedad’ (UNESCO, 2012). Esto lleva a poner atención a líneas de investigación que tienen que ver con la formación en creatividad desde un enfoque complejo-evolutivo (de la Herrán, 2006, 2008, 2011), donde señala los distintos órdenes crecientes en que se manifiesta la creatividad hacia una mayor complejidad, situada en el ser (ser más y ser mejores), en el evolucionar conjuntamente y en la creciente (auto) conciencia. Por otra parte, algunos autores y grupos de investigación (de la Torre, 2006a, 2006b 2007, 2010) contribuyen con esta visión por cuanto también proponen la creatividad hacia mayores niveles de complejidad y compromiso social donde la ética y la conciencia son referentes fundamentales para su formación e investigación.

Por tanto, el modelo de enfoque formativo de competencias obliga a poner atención a cuestiones que quedan bien en los discursos políticos y teóricos, pero que en la práctica se diluyen entre las urgencias de las responsabilidades académicas, siendo la docencia una de ellas.

Atender a un trabajo orientado por competencias, va a significar transmitir al estudiante no sólo el dominio teórico y sistematizaciones abstractas, sino que incluye además, su aplicación práctica. Estas capacidades de ‘saber hacer’, implica necesariamente no sólo el dominio de la materia disciplinar, sino capacidades de responder con habilidad al contexto donde se encuentre, a la vez de la responsabilidad que como profesional se debe tener en considerar diferentes aspectos, por ejemplo: temas éticos, medioambientales, respeto a la diversidad y multiculturalidad, sensibilidad, creatividad, etc. Tal como señala UNESCO

(UNESCO, 2012), 'Ser capaz de actuar creativamente y con responsabilidad en el entorno propio'. La referencia que hacen unos investigadores españoles al respecto es evidente: "Bin Laden. Ingeniero. Formar un profesional es fácil; lo difícil es formar un ciudadano" (López, y Velloco, 2008).

Al considerar un modelo de competencias, se invita a salir del campo exclusivamente disciplinar y teórico, orientando la formación de los estudiantes a que los dominios que adquieran sepan aplicarlos, es decir, vincular la teoría a la práctica desarrollando habilidades que permitan al estudiante, resolver cuestiones reales. Por tanto, las instituciones de educación superior, se ven comprometidas de manera tal que sus docentes tengan conocimiento y formación en el ámbito de las competencias.

La conceptualización de la formación por competencias aplicadas en planes y programas no es desconocida por los docentes y lo que ello implica en reconsiderar la didáctica y las estrategias metodológicas a emplear. Pero ¿cómo se estará dando esta realidad en las aulas universitarias?

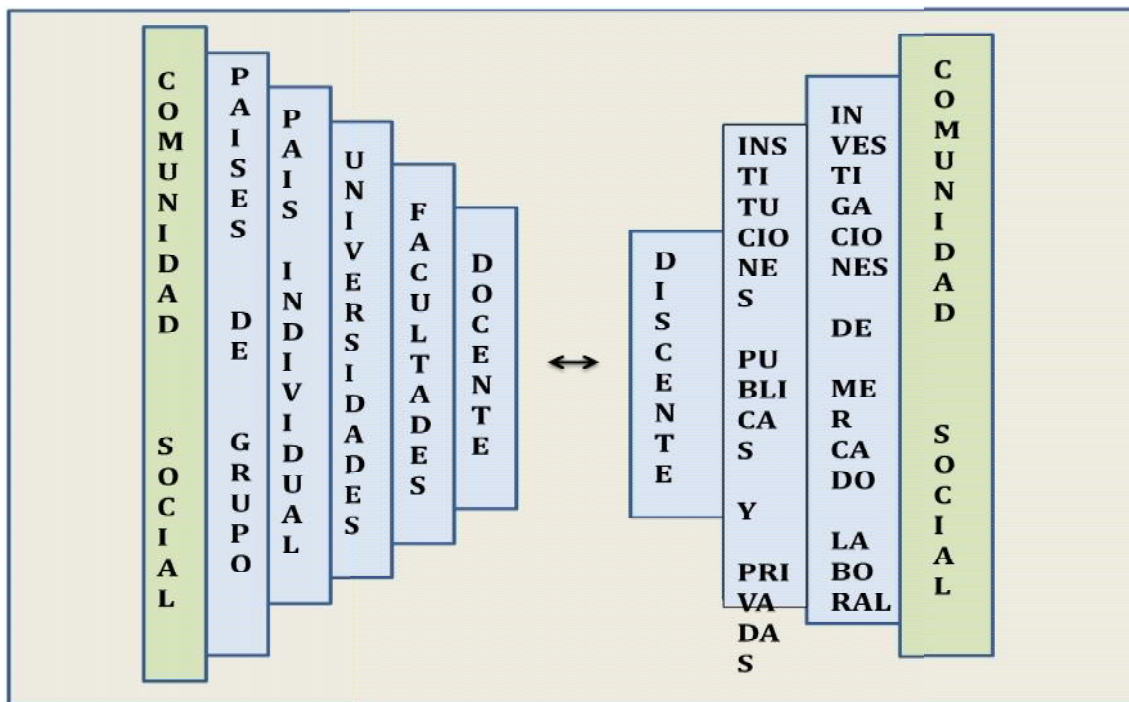
Investigaciones recientes en competencia docentes universitarias, entre la universidad Autónoma de Madrid y universidades de El Salvador, Costa Rica, Panamá, Nicaragua y Honduras (Moreno y Menjívar, 2011) comparten que no hay una coherencia entre la visión del docente en cuanto al manejo de competencias y la de sus estudiantes. Los docentes en general, mantienen una tendencia en autoevaluarse mejor de como los ven los estudiantes. Esto refuerza la intuición de que aún hay camino por recorrer en este sentido.

Por otra parte las competencias con menor dominio son relativas a la 'Reflexión e investigación sobre la enseñanza', 'Tutoría y acompañamiento a los estudiantes' y las de 'Manejo didáctico de las TIC'. Todas ellas, ¿competencias transversales o genéricas!

## **El contexto de las competencias docentes**

Existe una relación evidente de que la formación profesional está vinculada a los cambios y demandas sociales, así como al mercado laboral (Castejón, Cantero y Pérez, 2008). Desde esta perspectiva, quien define (crean las políticas internacionales), quien concuerda (firman los tratados o deciden seguir las recomendaciones), quien contextualiza (desde qué perspectivas tienen que ser adquirida) y, quien adquiere las competencias, tienen una visión de conjunto, no necesariamente concordantes, superpuestos o dependientes.

Estas visiones de conjunto cercanas pero disímiles, se debe a que los intereses que guían a los que las definen y utilizan, tiene un contexto social, político y cultural diferente, lo que en la práctica, influyen a la vez que son influenciados, por su entorno inmediato, como se muestra en la Figura n.1.



Fuente: elaboración propia

**Figura n.I.** Dependencia de Influencia en Competencias

La Figura n.I muestra en forma simplificada las relaciones de influencia que se ejercen mutuamente entre los distintos estamentos y grupos de interés. Su propósito es llegar a acuerdos que faciliten las homologaciones, vinculaciones, transferencias, estudios, acreditaciones, y otras necesidades, que la sociedad como un conjunto podría requerir. El fin último es una mejoría continua de la calidad de los servicios que los conforman.

A continuación se explican las ideas básicas representadas en la Figura n.I:

- **Países del Grupo:** se refiere a cualquier asociación existente como alianzas políticas, económicas, comerciales o geopolíticas actualmente en el mundo, tales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Unión Europea (UE), APEC; ALALC; MERCOSUR, OCDE, OEA, entre otros. También se incluyen en este grupo las instancias delegadas por estos grupos como la Organización Internacional del Trabajo, el Banco Mundial, el Banco Interamericano, UNESCO, etc. Quienes tienen sus propias visiones, estudios y recomendaciones para los estados miembros de manera de sentar los lineamientos por los cuales, invertir, medir, comparar, intercambiar o realizar alianzas de cooperación.
- **País Individual:** Como miembro del grupo al que pertenece tiene su propia posición respecto de la materia, que a su vez es producto de las políticas de estado o contingentes, normalmente consensuada por los estamentos de sus ministerios de industria, educación, trabajo, relaciones exteriores como mínimo y, que a su vez recogen las recomendaciones de asociaciones gremiales, redes de educación superior, investigadores, entre otros, que se presupone que representan las experiencias, e idiosincrasias de la comunidad nacional a la que pertenecen.
- **Organización de Estudios Superiores:** Representan a las instituciones que se encargan de realizar las actividades de educación superior a nivel nacional de acuerdo a los usos y costumbres, leyes y ordenamientos del país al que pertenecen, normalmente conocidos como Universidades, Institutos o Centros de Educación Superior. Estos a su vez tienen convenios o alianzas o redes de nivel nacional e internacional con entidades

similares y sus acuerdos de cooperación tienden a marcar las pautas y lineamientos que influyen tanto a nivel país como a nivel de los individuos que trabajan en ellos. Lo que puede ser sugerencias para sus asociados, se torna en influencias o políticas internas de desarrollo docente, de formación, capacitación, actualización y administrativo para los docentes que están asociados a ellos.

- **Facultades, Departamentos y Escuelas.** Representan a los estamentos que reorganizan y orientan las carreras de acuerdo al campo de conocimiento que abarcan sus orientaciones disciplinares. Estas instancias, a través de representantes y comisiones, son las que adaptan los objetivos institucionales al cuerpo docente para la orientación de sus planes y programaciones de asignatura.
- **Docentes:** representan a los profesionales que independiente de su disciplina realizan labores docentes en las instituciones de educación superior. Ellos reciben la influencia derivada de las políticas internas de su institución, tanto en lo que se refiere a asuntos administrativos, como docentes. A lo anterior se agrega los requerimientos propios de su disciplina, y de la academia tales como los requerimientos asociados a la investigación o a la extensión, y a la docencia impartida a sus estudiantes.

Estos profesionales, también reciben la influencia de la comunidad a la que están vinculados. Entre otras fuentes se encuentran las empresas, propaganda de marketing, tendencias sociales y las propias de su profesión. Su voz puede ser escuchada en conjunto, a través de asociaciones gremiales o colegios profesionales. También pueden representar su posición a través de investigaciones de alcance suficiente para tener impacto en los tomadores de decisiones, que los representan en las otras instancias ya nombradas.

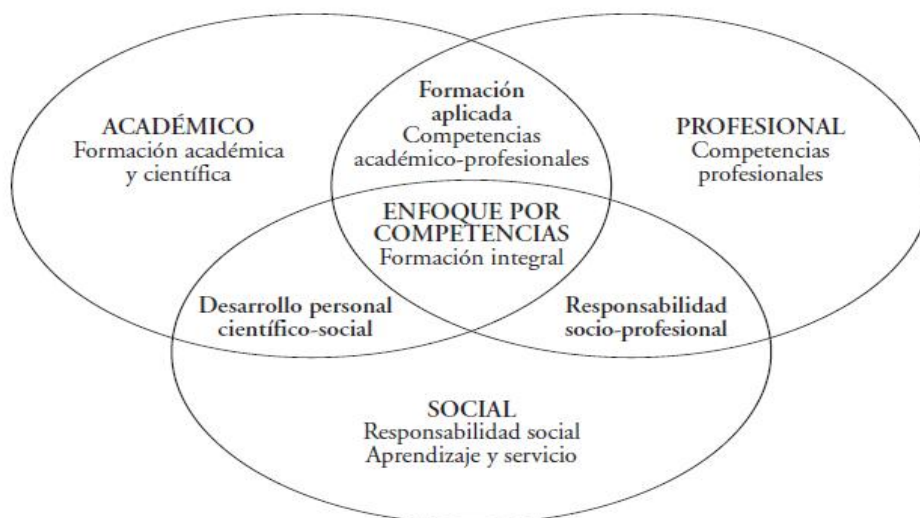
- **Comunidad Social:** La comunidad social vinculada, representa a los ex alumnos y sus comunidades asociadas a su alma mater, gobiernos locales, instituciones públicas y privadas que contratan a los profesionales egresados de las instituciones de educación superior, y a la sociedad en general. Estas instancias, ya sea en conjunto o en forma individual, plantean los requerimientos o las expectativas que tienen de la formación disciplinaria, tanto en las competencias profesionales como de las competencias transversales (genéricas) que sus colaboradores o asociados deberían de tener para insertarse exitosamente y productivamente en sus organizaciones.

Como se puede apreciar, a tenor de la descripción de los actores que influyen o tienen algo que decir respecto de las competencias docentes, esperables para una mejor formación de los estudiantes y las ventajas socio económicas que éstas conllevan, a pesar del esfuerzo de simplificación representado en la Figura n.1, el tema sigue siendo complejo.

La complejidad es tal, que explica por qué es poco posible ponerse de acuerdo a nivel internacional o nacional, respecto de un conjunto mínimo equivalente de competencias docentes, para facilitar el trabajo de mejoramiento continuo y de cooperación entre otros, tal como se ha venido planteando.

Estas competencias docentes, como un conjunto mínimo equivalente, deberían ser reconocidas universalmente, como ya se ha logrado, en forma individual, en algunas disciplinas.

Las competencias docentes, abarcan diferentes dimensiones formativas, profesionales y sociales, como se muestra en la Figura n.2.



Fuente: Villa y Villa, 2007

Figura n.2. Áreas Competenciales

La Figura n.2, muestra una perspectiva complementaria a la mostrada en la Figura n.1, con el propósito de delinear el contexto que se debe abarcar para definir un conjunto mínimo equivalente de competencias docentes y graficar la idea de la complejidad del tema, que ha impedido hasta el momento este consenso internacional.

## Dificultades para homogenizar la definición de competencias docentes

Cuando se habla de competencias docentes en la educación superior, se presentan una serie de interrogantes que es deseable contestar, especialmente en torno a su definición, puesto que el concepto es utilizado internacionalmente, pero sin concordancia plena entre los diversos ámbitos de aplicación, tal como se desprende de las propuestas por la UNESCO (UNESCO, 2009) y la OIT (Barrios, 2007).

Las dos son instituciones internacionales, y los países que suscriben sus acuerdos son prácticamente los mismos desde el punto de vista de tener la capacidad de consensuar o compartir las visiones que los podrían llevar a una decisión compartida fácilmente.

Las dificultades para homogenizar la definición de competencias docentes, se identifican en tres grupos descritos a continuación, están orientados por su relevancia y contribución para el tema de éste artículo.

- **Fuente que define o utiliza la competencia docente.** Lo que dificulta aquí el consenso respecto del alcance y sus componentes, es el contexto y enfoque con que son planteadas. Por ejemplo, en el contexto pedagógico de una facultad de educación, en un proyecto de innovación pedagógica (UAC, 2012), o en el entorno de la administración de recursos humanos de una institución de educación superior, en un proyecto de capacidades docentes; o en una decisión de impacto territorial como son el caso de los decretos emanados de los ministerios de educación de Chile, España y México (Acuerdo 447, 2008).

Estas fuentes emanan definiciones que tienen impacto en su entorno de influencia, pero dejando espacio para interpretaciones, adecuaciones, selecciones o representan intenciones al no poder contemplar el aspecto temporal que estos cambios, innovaciones o adecuaciones conlleva en las instituciones de disímil tamaños, complejidad y recursos, entre otras

diferencias. En la Figura n.3 se muestra gráficamente un ejemplo de lo mencionado hasta el momento.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
<p><b>Competencias Instrumentales:</b></p> <p>Técnicas aprendizaje autónomo Análisis y síntesis Organización y planificación Resolución de problemas Toma de decisiones Habilidades formativas básicas Comunicación oral y escrita Conocimientos de lenguas extranjeras</p>	<p><b>Competencias Instrumentales</b></p> <p>Comunicación verbal y escrita en castellano Comprensión lectora Comunicación en Inglés Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)</p>
<p><b>Competencias Interpersonales:</b></p> <p>Razonamiento crítico Compromiso ético Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad Negociación Automotivación</p>	<p><b>Competencias Interpersonales</b></p> <p>Trabajo en equipo Emprendimiento Liderazgo Responsabilidad social</p>
<p><b>Competencias Sistémicas:</b></p> <p>Adaptación a nuevas situaciones Creatividad Liderazgo Iniciativa y espíritu emprendedor Preocupación por la calidad Sensibilidad frente temas medioambientales Gestión de proyectos Gestión por objetivos</p>	<p><b>Competencias Sistémicas</b></p> <p>Aprender a aprender Pensamiento crítico Pensamiento complejo</p>

**Competencias Genéricas o Transversales . Ejemplo: UAB (España) y UFRO (Chile)**

Fuente: Elaboración propia

**Figura n.3.** Ejemplo de selección de componentes de las competencias transversales

La selección de los componentes de las competencias transversales, responden a las exigencias del entorno, estrategias de trabajo o idiosincrasia organizacional, etc. En este artículo se busca llegar a una selección mínima de componentes de las competencias transversales para disponer de una base de intercambio y comparación equivalente de competencias docentes transversales, que ayude en todos los ámbitos de decisión, y a todos los involucrados.

- **Multifunción de la competencia docente.** Existen tres tipos de énfasis en relación al individuo que debe de tener las competencias docentes. Estas son relativas a los aspectos intrapersonal y profesional, y cada perspectiva se apoya en sub categorías o elementos que conforman la competencia docente, siendo a su vez éstas, competencias de menor complejidad (Barrios, 2007; de la Herrán, 2006; y Zabalza 2008).

Desde la perspectiva de lo intrapersonal, se da énfasis a aquellas competencias que reflejan habilidades que son utilizadas independientemente del trabajo que realice en su vida una persona. Están literalmente asociadas a él y apropiadas desde la perspectiva de sus dones naturales y personalidad. Un ejemplo de estas son las asociadas a la comunicación oral y escrita, lectura, uso de tecnologías, las que algunos autores describen como instrumentales o las que están categorizadas por Tuning como del ser (García et. al., 2008; Zabalza, 2000).

La otra perspectiva de este grupo, es el énfasis en lo profesional. Se refieren a aquellas otras competencias que debe de tener el que labora realizando docencia en la educación superior. Ejemplo de éstas son planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, tutorizar, evaluar, diseñar la metodología y organizar las actividades, entre otras.

Lo que identifica este grupo de dificultades, respecto de lo que se utiliza, entiende o define por competencias docentes, son los énfasis que se ha descrito como intrapersonal y profesional. Existen definiciones que dan énfasis a lo intrapersonal pero incluyen las competencias profesionales, no obstante se refieren a la docencia no a la disciplina. También está la combinación donde el énfasis se da en lo profesional, pero incluyendo un porcentaje menor de competencias instrumentales o del ser, o los que derivan de las competencias laborales según la OIT.

Desde la perspectiva de lo laboral en el ámbito educativo también se dan las combinaciones de clasificar las competencias docentes como competencias profesionales docentes (Bozu y Canto, 2009).

En las situaciones descritas en este grupo de dificultades, para disponer de una sola definición de competencias docentes, al parecer los autores referenciados, asumen que independiente del tipo de sus estudios superiores, los que realizan la docencia, deben de disponer de un cierto nivel de expertizaje docente. Esto sería algo intrínseco para las disciplinas asociadas a la educación, y extrínseco para las demás disciplinas.

- **Tiempo. La dinámica del cambio e impacto internacional.** En este grupo de identificación de dificultades para alcanzar un consenso básico de lo que se entiende como competencia docente a nivel internacional, prima el factor tiempo.

Por un lado los cambios en el contexto educacional son lentos y, por otro lado la dinámica de los cambios político social, económicos, tecnológicos y de la generación de conocimiento son cada vez más rápidos.

Estas circunstancias llevan a que el ritmo de la revisión de los acuerdos relacionados con la educación superior sean realizados en breves periodos de tiempo, en congresos, encuentros y conferencias mundiales, refinando, adecuando, innovando o simplemente actualizando los conceptos y alcances a los cambios ya mencionados, produciendo nuevo conocimiento y acuerdos parciales relativos a algún aspecto asociados a las competencias docentes.

Independientemente de las identificaciones y de las perspectivas en que son utilizados los conceptos de competencia docente, también se genera las situaciones en que se combinan en distintas proporciones los componentes de cada lista que abarcan las definiciones de los tres grupos identificados.

Esto sucede aparentemente por la visión y experiencia que tienen los especialistas y expertos que trabajan en las propuestas de operacionalización de estas competencias, así como las presiones políticas y sociales del entorno, como sintetizan las Figura n.1 y Figura n.2.

Existen otras dificultades, tales como acuerdos en bloques o grupos de países, que por espacio y objetivo en este artículo no es posible incluirlos. La identificación de los tres grupos de dificultades para homogenizar las competencias docentes, descritos en los párrafos anteriores, abarcan las combinaciones necesarias para fundamentar la propuesta de fondo de este artículo.

Los aspectos relacionados con las investigaciones de las competencias docentes, de definirla de manera tal que, pueda ser referencia de base, para discusiones, estudios comparativos, proyecciones, acuerdos de cooperación, movilidad estudiantil y del profesorado entre otros, es una necesidad ineludible de realizar.

En este artículo se plantea un acercamiento a una primera solución para encontrar un conjunto mínimo de competencias que puedan ser comunes en todas las instancias



mencionadas. Todo lo anterior sin intención de inmovilizar o rigidizar las dinámicas propias de cada institución o país.

## **Competencias docentes transversales (CDT) en educación superior**

Existe cada vez mayor interés por investigar acerca de las competencias, siendo algunas de sus conceptualizaciones más recurrentes las que tienen que ver con la aplicación práctica del conocimiento, adaptadas a cambios y a lo complejo, facilitando resolución de problemas, interrelacionando conocimiento, capacidades, actitudes para actuar de forma eficaz (Campero, 2008). Las competencias, tal como señala Mérdia (2007) consideran desarrollar capacidades cognitivas, afectivas, socioemocionales y físicas para la vida profesional y personal.

La inclusión de competencias de carácter general o transversales a los propósitos formativos de las universidades e instituciones de educación superior, se suponen como ajenas a una formación exclusivamente disciplinar, sin embargo, “valiosas para la formación integral de los sujetos” (Zabalza, 2011).

Las competencias transversales se consideran de gran relevancia para los perfiles formativos y profesionales, por cuanto favorecen la inserción laboral. Las competencias asociadas al saber ser, al saber, al estar, y al saber convivir, llevan a ser competentes en el saber hacer, en diversas dimensiones, tales como las sociales, cognitivas, culturales, afectivas, laborales y productivas, colaborando con la formación integral buscada.

En el Informe Tunnig se señala la siguiente clasificación en competencias genéricas o transversales (Beneitone, 2007):

### Competencias Instrumentales

- . Capacidad de análisis y síntesis
- . Capacidad de organizar y planificar
- . Conocimientos generales básicos
- . Conocimientos básicos de la profesión
- . Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- . Conocimiento de una segunda lengua
- . Habilidades básicas de manejo del ordenador
- . Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
- . Resolución de problemas
- . Toma de decisiones

### Competencias Interpersonales

- . Capacidad crítica y autocrítica
- . Trabajo en equipo
- . Habilidades interpersonales
- . Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
- . Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
- . Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- . Habilidad de trabajar en un contexto internacional
- . Compromiso ético

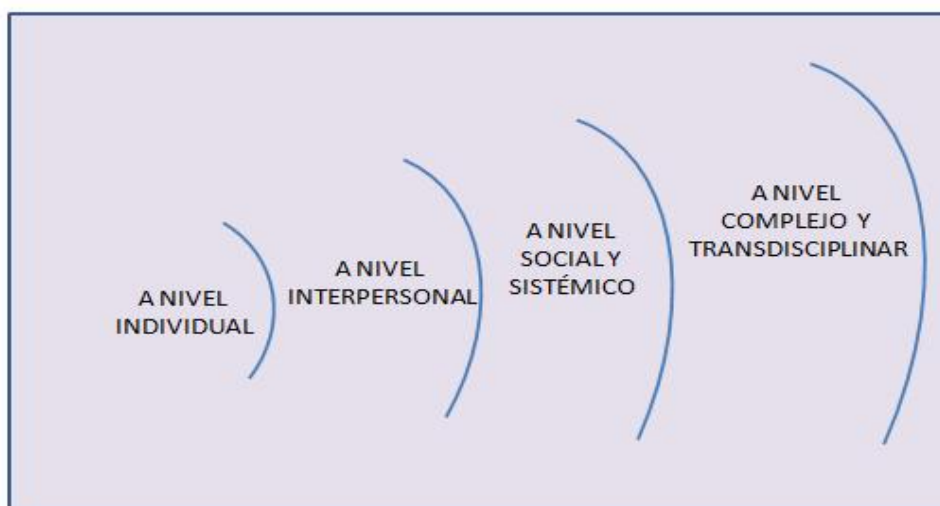
### Competencias Sistémicas

- . Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- . Habilidades de investigación
- . Capacidad de aprender

- . Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- . Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- . Liderazgo
- . Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- . Habilidad para trabajar de forma autónoma
- . Diseño y gestión de proyectos
- . Iniciativa y espíritu emprendedor
- . Preocupación por la calidad
- . Motivación de logro

Como se aprecia, las competencias genéricas son multifuncionales, transversales a distintos campos sociales, multidimensionales y están orientadas a un orden mayor de complejidad. (Villa y Poblete, 2007).

Desde un enfoque complejo-evolutivo (de la Herrán, 2006) y transdisciplinar (de la Torre, 2010), se concuerda que la realidad se va conformando e integrando en crecientes niveles de realidad, como se representada en la Figura n.4.



Fuente: elaboración propia

**Figura n.4.** Niveles de realidad que abarcan las competencias docentes transversales

Se han tomado acuerdos en países de Europa y Latinoamérica en cuanto a la lista de competencias a considerar, por tanto se tiene claridad sobre el qué, para los planes y programas, no obstante, lo que aún se precisa seguir investigando es el cómo llevar a cabo una mejor puesta en práctica en el ámbito académico de esta materia, dada las evidencias de la falta de dominio e incompatibilidad en la percepción docente y estudiantil de las mismas (Esteban y Menjibar, 2011). Se plantea como posible valor didáctico, reordenar las competencias genéricas o transversales en cuanto a los distintos niveles de complejidad de conciencia, a saber:

#### **A nivel individual**

Tienen que ver con los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, motivaciones del estudiante a nivel individual (Se pueden potenciar tanto en el aula, como en las tutorías individuales). Aquí se destacan los aspectos de conocimientos, capacidades de análisis, síntesis, de habilidades de comunicación oral y escrita, de buscar información, de motivación por la tarea, de tomar decisiones, trabajar de forma autónoma y tener iniciativa y espíritu emprendedor.

### **A nivel Interpersonal**

Tiene que ver con las relaciones humanas y la influencia en los demás. Aquí cobran sentido las habilidades de liderazgo, las habilidades sociales, emocionales, de trabajo en equipo, las capacidades para integrarse a equipos multidisciplinares y trabajar con especialistas de otras áreas, de saber escuchar, etc.

### **A nivel Social y Sistémico**

Tiene que ver con el compromiso con el entorno, la administración de recursos de manera sostenible, y con la participación. Las capacidades que cobran mayor sentido son la de organizar, planificar, investigar, diseñar proyectos, adaptarse a nuevas situaciones, mostrar interés y apreciación por la diversidad y multiculturalidad, y la habilidad para trabajar en contextos internacionales.

### **A nivel complejo y transdisciplinar**

Tiene que ver con el quinto pilar de la educación (UNESCO, 2012), en cuanto a potenciar la capacidad de transformarse uno mismo y a la sociedad, que viene a ser la creatividad desde un sentido mayor al cognitivo. Proyección, sensibilidad, autoconocimiento, disciplinar, capacidad de integrar, lo bio-epistemológico. Capacidad de generar ideas nuevas y valiosas en un contexto ético, sostenible, sustentable, fomento de la sensibilidad por temas medioambientales, por la calidad, y los temas transpersonales.

Desde la perspectiva de una mayor coherencia didáctica (de la Herrán, 2008) existe la necesidad de que los docentes tengan desarrolladas el conjunto de las competencias transversales (competencias laborales) que están contribuyendo a transmitir a los estudiantes, en forma directa o indirecta, dependiendo del nivel de la malla curricular y el contenido de sus asignaturas. Es decir, se necesita tener dominio para aquello que se pide a los estudiantes, y se habla de temas que van más allá de lo disciplinar. La experiencia y trabajo consigo mismo y una coherencia consciente que lleva a observar a los demás con independencia de prejuicios preferencias y condicionamientos. Como plantea de la Herrán (2005), desde una dimensión transversal en la formación:

*Entendemos que la transversalidad universitaria es un recurso y una estrategia planificadora orientada a la plenitud de la comunicación didáctica, pero también metodológica e intrínsecamente motivadora, intersticio educativo, base de tejido curricular y sobre todo fundamento de coherencia pedagógica orientada a la apertura, la flexibilidad, la compleción y la complejidad (p. 245).*

Desde la perspectiva mencionada en el párrafo anterior, el docente actual es continuamente desafiado a mantenerse al día en diversos temas. Entre otros, están los últimos desarrollos tecnológicos y del conocimiento, las demandas de la globalización, y de la sociedad. Responder a lo anterior implica, la utilización de competencias complejas, parte de las cuales deben de utilizar en la formación de los estudiantes.

Estas competencias vistas como un conjunto mínimo para satisfacer los requerimientos al que se enfrenta el docente en todas las instancias descritas, es lo que en este artículo se denominan *competencias docentes transversales en educación superior*.

Las competencias docentes transversales en la educación superior abarcan los todos los niveles graficados en la Figura n.4, siendo ésta una guía de los elementos que los docentes deberían revisar para asegurarse que están conformando el sustrato adecuado en su desarrollo personal y profesional, para compartir en conciencia en su labor formativa con los estudiantes.

Hasta el momento se ha establecido que las competencias que un docente de educación superior debe de tener, son múltiples y complejas. Complejas desde el punto de vista de la diversidad y alcance y complejas desde el punto de vistas del sí mismo, la mirada interna y la motivación para transformarse a sí mismo y a la sociedad.

Se tiene delimitado el contexto donde identificar y definir las competencias docentes transversales, se sabe el que, y se sabe el cómo, pero a tenor de la complejidad descrita, es difícil alcanzar en su totalidad para los docentes y normarla para los gestores e investigadores.

Existe una aproximación, que el artículo comparte, para simplificar y hacer disponible para los interesados un conjunto mínimo equivalente de competencias docentes transversales. Esta aproximación se realiza a través de las competencias TIC, o Uso de TIC, competencias tecnológicas o similarmente nombradas. Éstas se refieren a las competencias que un docente debe de tener para manejar las herramientas TIC y utilizar los entornos digitales confortablemente. Por otro lado, también se refiere a las competencias de uso de las tecnologías para la aplicación didáctica, tal como se menciona en estudios recientes (Esteban y Menjibar, 2011), existe una necesidad de poner atención a la competencia del 'Manejo didáctico de las TIC'.

Se elige las competencias TIC como vía de identificación de las competencias docentes transversales por dos razones, profundizadas en los siguientes apartados.

La primera razón es que desde el punto de vista temporal, la competencia TIC es una de las últimas en ser identificadas respecto de las demás competencias transversales, y por su naturaleza tecnológica es aplicada en entornos virtuales o digitales. En estos entornos virtuales se ha ido replicando las actividades y situaciones existentes en el mundo tradicional o "real", lo que implica que reúne en ella, la mayoría de las competencias del núcleo mínimo que representan las competencias transversales.

La segunda razón para utilizar esta competencia TIC como vía de identificación de las competencias docentes transversales, es que esta competencia también es exigible, para los estudiantes y para el mundo laboral y profesional. Por lo que la competencia TIC es común a todos los ámbitos con los que interactúa el docente y reúne en ella las demás competencias de un núcleo básico de competencias transversales.

## **Contexto digital: El ámbito de las exigencias mutuas**

Al revisar el concepto de las competencias docentes transversales en educación superior, resaltan las ideas de las múltiples exigencias a las que se debe responder en los actuales ambientes de enseñanza-aprendizaje disponibles en la educación superior.

Actualmente, no es discusión ni es esperable el no contar con el apoyo de las herramientas computacionales en el trabajo, en la oficina, en el aula o en los laboratorios, o en el bolsillo, las entreteniones, la cartera, el banco, el auto o en la casa. Implícitamente las tecnologías están instaladas en todos los aspectos de la vida personal y profesional.

Un ejemplo de esto es una tarjeta de presentación para el intercambio de información profesional. Ésta debe incluir, al menos, una dirección electrónica de contacto además de las tradicionales, dirección postal, dirección de voz (número telefónico), entre otros datos, que otorgan un valor agregado y una valoración de estatus, que hacen esperable que un profesional disponga producto de la presión comercial, tecnológica y social.

Desde el punto de vista del ámbito de la educación superior, independientemente de las razones que le ha llevado a tomar la decisión y de los resultados que estén obteniendo, es cercana al cien por ciento, la cantidad de instituciones en el mundo que cuentan con ambientes digitales de apoyo a la administración, gestión docente e interrelación docente – estudiantes, como se desprende de lo analizado por Aldape (2008), Alonso-Martín (2010), Zabalza (2007), Zabalza (2008).

También se puede observar que el profesor, en su papel de formador, en su papel de funcionario, en su rol profesional y estatus social, debe responder a las exigencias planteadas en el ámbito tecnológico con competencias desarrolladas, pues está presionado a estar al día por definición y el liderazgo que la educación superior debe cumplir en la sociedad.

Las preguntas que se desprenden de esta situación en el contexto de las CDT son: ¿Se puede desarrollar las competencias docentes transversales en ambientes digitales o virtuales? ¿Cómo se pueden reforzar las competencias adquiridas? ¿Cómo puede el docente dar respuestas a las distintas exigencias que su entorno le plantea? ¿Cómo se puede definir un conjunto mínimo equivalente de competencias transversales?

En los siguientes apartados se muestra el enfoque que las autoras comparten producto de sus investigaciones y experiencias, que responden a las preguntas planteadas y que son la base para conseguir la selección mínima equivalente de competencias docentes transversales en educación superior.

## **MiZona, el Contexto**

El proyecto de investigación Evaluación Integrada de Herramientas TIC y Reforzamiento de Competencias Transversales en el Plan Común de Ingeniería nace alero de grupo de investigación C-TI con el doble propósito de profundizar en temas relacionados con las competencias transversales y disponer de un paraguas para generar los datos necesarios para otras investigaciones de los miembros del grupo.

Se plantea en ese momento, que en el mediano plazo, se pueda disponer de una plataforma digital en la cual probar y generar los datos que se necesitan para mostrar el funcionamiento de algunos modelos de comunicación efectiva en ambiente digital, que sostienen el mejoramiento de la gestión de la inversión de recursos TIC en la organización, la inclusión digital sustentable, la gestión de la comunicación en la organización y el reforzamiento de competencias.

El grupo C-TI convoca el interés de los investigadores que tienen múltiples intereses en distintas disciplinas, por especialidad o por desarrollo personal, y que están asociadas a la comunicación. La comunicación es integrada en todas sus facetas como vehículo para el desarrollo humano integral.

En el nombre del grupo, C representa la comunicación, la **C** de las **TIC** y, TI significa tecnologías de la información. El énfasis de las investigaciones está asociado a las comunicaciones en el contexto digital, en el bien entendido, que comprender e investigar esta área y las asociadas, contribuye a mejorar la calidad de vida de los usuarios de las TIC y al desarrollo de la inclusión digital sustentable.

El núcleo básico del Grupo C-TI lo conforman un periodista que es especialista en tecnología de la educación, un pedagogo que es especialista en cibernética, una pedagoga que aúna las áreas de comunicación, diseño comunicacional y la creatividad, un veterinario que se especializa en inteligencia de negocios y análisis de datos, una ingeniera química que se especializa en las tecnologías de la redes sociales en Internet para facilitar el aprendizaje, una informática que se especializa en ingeniería del conocimiento, solo para graficar la diversidad de sus miembros.

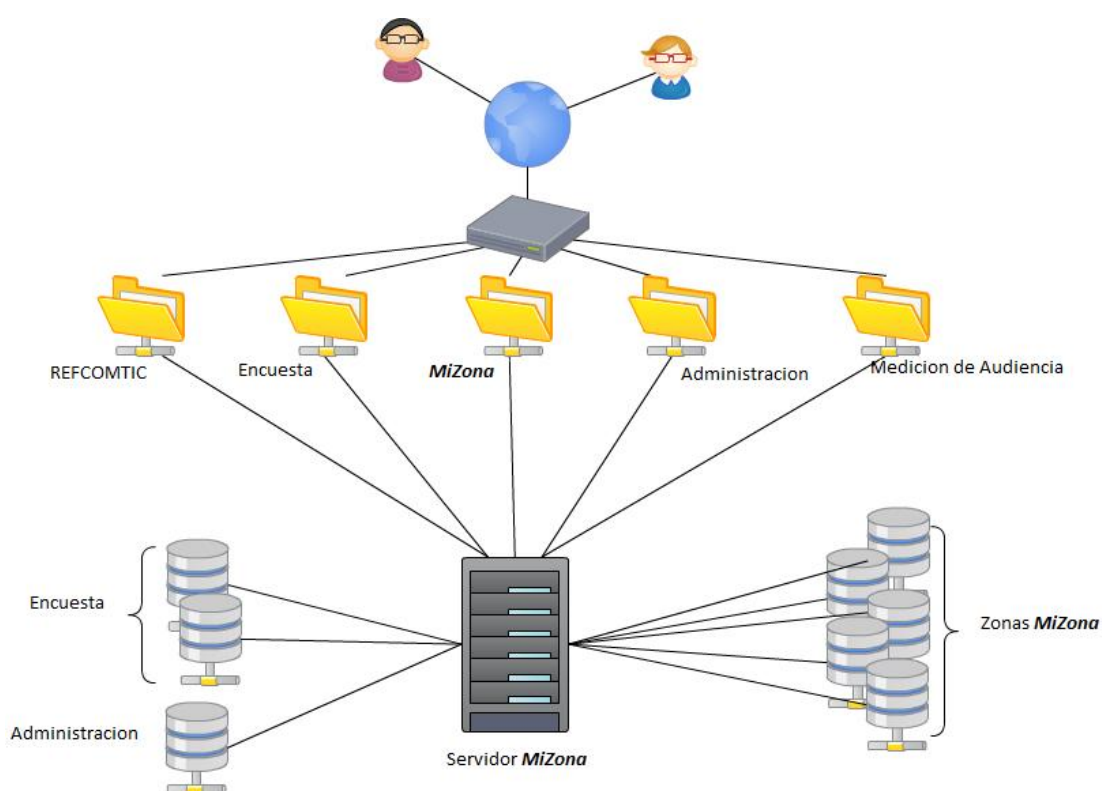
El grupo C-TI actualmente cuenta con 22 miembros de diferentes disciplinas, provenientes de la Ingeniería, Psicología, Pedagogía, Periodismo y de instituciones públicas y privadas, procedentes de Chile, Argentina, Estados Unidos, España, Portugal y Panamá.

Actualmente **MiZona**, que es el nombre de fantasía del proyecto, se encuentra al final de su segunda etapa, disponiendo de un sistema de sistemas WEB, que soportan las investigaciones del grupo C-TI utilizando Internet y su propio servidor para sustentar los servicios ofrecidos en el proyecto.

El mérito es que cada subsistema puede trabajar en forma autónoma o integrada indistintamente, y que se dispone de tecnologías que generan datos en forma automática, a través de las mediciones de audiencia de su propio servidor o mediciones externas, desde el

momento que un usuario ingresa en el ambiente **MiZona**. En la Figura n.5, se muestra un esquema general de los actuales componentes del sistema WEB **MiZona**.

Por el momento se dispone de cinco subsistemas representados en el icono de las carpetas en la parte superior de la Figura n.5. De izquierda a derecha, se ubica RefComTIC. Es un manual para reforzar competencias TIC para los docentes; Encuestas. Está dedicado a soportar las encuestas sobre competencias TIC de los usuarios estudiantes o docentes; **MiZona**, que representa las zonas de interés personal de los usuarios relacionadas con las competencias TIC. Administración. Es el subsistema administrativo que permite mantener en funcionamiento todos los sub sistemas y, el subsistema de medición de audiencias, que provee de seguimiento automático y guarda los datos de la interacción de los usuarios en el sistema.



Fuente: Proyecto MiZona

**Figura n.5.** Subsistemas y recursos de la plataforma *MiZona*

Como ejemplo de funcionamiento de la plataforma, se destaca el sistema REFCOMTIC, que puede ser utilizado en forma independientes por el docente, o que puede ser utilizado en conjunto con el recurso encuestas. Esta última opción permite a los docentes o directores de carrera, realizar una selección de preguntas y, o, crear las propias, para aplicar a sus estudiantes, de manera tal de asegurarse, por ejemplo, que ellos cuentan con el perfil tecnológico adecuado a los requerimientos de sus asignaturas, o niveles de la malla curricular y actuar en consecuencia.

En la Figura n.5, cada carpeta representa un subsistema que trabajan como plataformas independientes, cubriendo necesidades específicas de los usuarios, pero capturando datos constantemente, los que al ser consolidados, permiten avanzar en las investigaciones, proporcionando constantes desafíos y refinamientos a las hipótesis de trabajo, y en conjunto fortalecer las bases para dar cabida a otros proyectos de investigación de las diferentes disciplinas e intereses que concurren en el Grupo C-TI.

## Las competencias en **MiZona**

En el origen del proyecto **MiZona**, se comenzó a trabajar con las competencias genéricas de los estudiantes, y posteriormente, para conseguir una mayor coherencia didáctica (de la Herrán, 2008), se planteó la necesidad de que los docentes tengan desarrolladas el conjunto de las competencias transversales que están contribuyendo a transmitir a los estudiantes.

En forma paralela se cubrió el aspecto de las competencias docentes que tuvieran un común denominador con las competencias transversales de sus estudiantes, en especial las asociadas con las tecnologías de la información y la comunicación, creando el manual dinámico e interactivo, RefComTIC, para reforzar las competencias TIC de los docentes.

Cuando se quiso formalizar las investigaciones relacionadas con las competencias transversales de los estudiantes, destacaron las dificultades de definición, similar a las ya planteadas para las competencias docentes anteriormente.

Entre las que parecen adecuarse al objetivo del proyecto se pueden nombrar las competencias relacionadas a los estudiantes, a las competencias profesionales, competencias específicas, competencias laborales, competencias genéricas y las competencias transversales.

Se decide utilizar como base de referencia a las competencias del perfil del profesional de la universidad de La Frontera (UFRO) (UFRO, 2008), que son constitutivas de la Política de Formación Profesional de la Universidad de La Frontera, aprobada por la junta directiva en el año 2008. Allí se encuentra descrito el Perfil del profesional de la Universidad de La Frontera a través de las competencias Genéricas que un alumno debe desarrollar y, o reforzar durante su formación profesional en la Universidad.

Se decide utilizar el conjunto de competencias del perfil del profesional UFRO como base de referencia para las competencias transversales tanto de los estudiantes como de los docentes, porque fueron seleccionadas en base a las recomendaciones de la UNESCO y la orientación de Delors, así mismo fueron consensuadas para todas las carreras de todas las Facultades de la Universidad y consultadas con comunidades de ex alumnos, asociaciones gremiales, y empresariado que contrata a los titulados o proporciona prácticas a estudiantes.

El estudio que sustentó la selección del conjunto de competencias genéricas del perfil del profesional UFRO, independientemente de las estrategias que utilizó y la selección que se ejecutó, representa el esfuerzo que se ve replicado en distintas universidad del mundo, y lo destacable es que es uno de los conjuntos mínimos que se han encontrado que satisfacen a todos los participantes.

Como se muestra en la Figura n.3, al comparar los perfiles genéricos relativos a las competencias transversales entre la Universidad Autónoma de Barcelona, España, y el de la Universidad de La Frontera, Chile, se encuentra la misma estructura en cuanto a la clasificación de competencias, y aunque es evidente que la cantidad de competencias de la Universidad de La Frontera es menor, si se desglosan las definiciones y se realiza el estudio del discurso de cada una de ellas, se encontrará que son similares y que abarcan un conjunto de elementos comunes o equivalentes, aunque denominados en forma diferente. Se opta entonces, por el conjunto menor, que será más fácilmente reconocible en otras descripciones y estructuras.

Lo importante aquí, no es la cantidad de competencias que pueda utilizar una u otra institución. Lo importante, es que en la investigación de **MiZona** respecto de las competencias, se verificó que existe una competencia de nivel de abstracción superior, que incluye a todas las demás competencias transversales, y que es el común denominador en todas los perfiles en todas las universidades, y actualmente, en la sociedad del conocimiento, para una mejor calidad de vida de todos sus ciudadanos. Se trata de la competencia TIC, o en el caso de la Universidad de la Frontera, la denominada competencia Uso de TIC.

Lo que se muestra a continuación es la relación entre las competencias transversales, del estudiante o del docente, y su relación con la competencia USO de TIC. Se destaca que al

reforzar las competencias TIC de los docentes (o de los estudiantes) se incide en el reforzamiento de las competencias transversales.

También se destaca que, independientemente de la definición que se utilice para la competencia TIC, por representar el cúmulo de competencias necesarias para interactuar en el mundo digital, virtual o en la red de redes (Internet) y en la nube, ésta abarca en sí misma, a todas las competencias transversales básicas identificadas en el mundo laboral y profesional y en los estudio superiores.

Por transitividad, si dos elementos son iguales a un tercero, son iguales entre sí. Por lo que se propone que al reforzar las competencias TIC del docente, se están reforzando las competencias docentes transversales, y que se tiene una medida de un conjunto mínimo equivalente como referencia para estudios futuros.

En la Tabla n.I se transcriben las once competencias del perfil UFRO, destacando en negrita la competencia instrumental Uso de TIC.

<b>Competencias Instrumentales</b>	
Competencia	Descripción
Comunicación verbal y escrita en castellano	Expresarse con claridad, fluidez, articulación, argumentación y con un repertorio lingüístico apropiado y pertinente a contextos formales e informales.
Comprensión lectora	Capacidad para apropiarse de las ideas fuerza, argumentos y contra-argumentos, tanto de textos de carácter técnicos con de formación general con un sentido crítico convergente y divergente.
Comunicación en Inglés	Capacidad para expresarse en una segunda lengua tanto a nivel técnico como social.
<b>Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)</b>	<b>Capacidad para utilizar la tecnología de la información y comunicación como herramientas de expresión y acceso a diversas fuentes de información como medio para archivar y clasificar documentación y como vehículo de aprendizaje, investigación y trabajo colaborativo.</b>
<b>Competencias Sistémicas</b>	
Competencia	Descripción
Aprender a aprender	Capacidad meta cognitiva para buscar diversos medios para el aprendizaje y la actualización del mismo.
Pensamiento crítico	Capacidad para discernir y discriminar juicios calóricos respecto de tendencias, escuelas, teorías y paradigmas.
Pensamiento complejo	Capacidad de análisis y síntesis de transferencia y extrapolación de ideas y paradigmas.
<b>Competencias Interpersonales</b>	
Competencia	Descripción
Trabajo en equipo	Capacidad para formar redes, tanto disciplinarias e interdisciplinarias como interpersonales, con un espíritu de alteridad, empatía y colaboración.
Emprendimiento	Capacidad de comprometerse y tomar iniciativas innovadoras en acciones que impliquen oportunidades y riesgos.
Liderazgo	Capacidad de influir sobre personas y grupos anticipándose al futuro y contribuyendo a su desarrollo personal y profesional.
Responsabilidad social	Capacidad para valorar la idoneidad profesional y su impacto cualitativo en la sociedad donde se está inserto. (por ej. Respeto a la propiedad intelectual )

Fuente: Adaptado de (UFRO, 2008)

**Tabla n. I.** Competencias Transversales del Perfil UFRO



En la Tabla n.1 se ha destacado la competencia instrumental USO de TIC, porque a través de esta competencia en la medida que se refuerce o desarrolle utilizando las mismas herramientas TIC para ello, inciden fuertemente en forma directa o indirecta en el reforzamiento y, o, desarrollo de las otras diez competencias del perfil UFRO. A continuación se puede observar en la Tabla n.2, algunas relaciones de lo enunciado.

<b>Tipo de Herramienta TIC</b>	<b>Requerimiento por Tipo de Competencia Transversal</b>
<b>Herramientas de Comunicación</b>	
Chat (Chatear)	Instrumental, Sistémica, Interpersonal
Búsqueda de Información (buscadores)	Instrumental, Sistémica
Blogs (Blogear)	Instrumental, Sistémica, Interpersonal
Plataformas Docentes Universitarias (Moodle, otra)	Instrumental, Sistémica
Buscador Online Biblioteca	Instrumental, Sistémica
Traductor de idiomas en línea	Instrumental, Sistémica
<b>Herramientas de Elaboración de Trabajos</b>	
Word (otros Procesadores de texto)	Instrumental, Sistémica
Excel (otras Planillas de cálculo)	Instrumental, Sistémica
Power Point (otros Presentadores)	Instrumental, Sistémica
<b>Herramientas de Entretención</b>	
Ajedrez	Instrumental, Sistémica, Interpersonal
Simuladores	Instrumental, Sistémica, Interpersonal
Acción	Instrumental, Sistémica, Interpersonal

Fuente: Proyecto MiZona (2009)

**Tabla n.2.** Ejemplo de Herramientas TIC y su incidencia en las Competencias Transversales

Las relaciones mostradas entre la competencias uso de TIC y las demás competencias genéricas del perfil del profesional UFRO se pueden visualizar con mayor facilidad cuando se validan al realizar la derivación contraria, es decir, tomando los elementos característicos de cada uno de los subconjuntos de las competencias instrumentales, sistémicas e interpersonales y, reconociéndola en las propias, de la competencia instrumental uso de TIC, en su definición destacada con negrita en la Tabla n.1.

A manera de integración, para observar mejor las relaciones que están siendo derivadas, en la Tabla n.3 se muestra un listado de actividades de aprendizaje que refuerzan competencias. Estas actividades forman parte de la experiencia de los docentes que participan en el proyecto **MiZona** en el subsistema RefComTIC, manual de reforzamiento de competencias TIC, que guía a los docentes en los aspectos que necesite, con ideas, con competencias, o sirviendo de repositorio de las experiencias obtenidas con actividades que ha creado.

Actividades de Aprendizaje	Herramientas TIC Necesarias	Competencias Reforzadas
Compartir / Comentar noticias de actualidad nacional / internacional (económicas, sociales, medioambientales, ...)	Buscadores, Navegadores, Editores de Texto, Editores de Presentaciones, uso de redes sociales como Twitter, Editor de Blogs ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Construcción de Glosarios de palabras técnicas	Buscadores, Navegadores, Wiki, Glosarios, Editores de Texto ...	Instrumental, Sistémicas
Edición de Presentaciones con apoyo multimedia	Buscadores, Navegadores, Editores de Presentaciones, ...	Instrumental, Sistémicas
Grupos de Interés	Blogs, Foros, Redes Sociales, editores de texto, correo electrónico, servicios de mensajería, etc.	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Juegos de Bolsa	Buscadores, navegadores, editores de texto, proyectores multimedia, video conferencias, ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Juegos de Negocio	Buscadores, navegadores, editores de texto, proyectores multimedia, video conferencias, ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Juegos de Roles	Buscadores, navegadores, editores de texto, proyectores multimedia, video conferencias, ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Presentación de Informes de Avances en Público	Editores de Texto, Editores de Presentación, apoyo multimedia, plataformas de apoyo a la docencia	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Realizar controles o talleres colaborativos, donde la única condición es NO hablar	Editores de Texto, plataformas de apoyo a la docencia, correo electrónico, servicios de mensajería celular o por Internet, ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales
Transformar situaciones de la vida nacional / regional como casos de análisis	Buscadores, Navegadores, editores de texto, Editores de Presentaciones, uso de plataformas de apoyo a la docencia, ...	Instrumental, Sistémicas, Interpersonales

Fuente: Proyecto MiZona (2009)

**Tabla n.3.** Actividades de Aprendizaje para Reforzar Competencias Transversales

La Tabla n.3, muestra una selección de ejemplos de actividades de aprendizajes que pueden ser adaptados a cualquier asignatura, nivel, y carrera. Esto es por que se tratan de competencias transversales y, en particular porque en este caso, que se está mostrando como referencia, pertenecen al perfil del profesional UFRO.

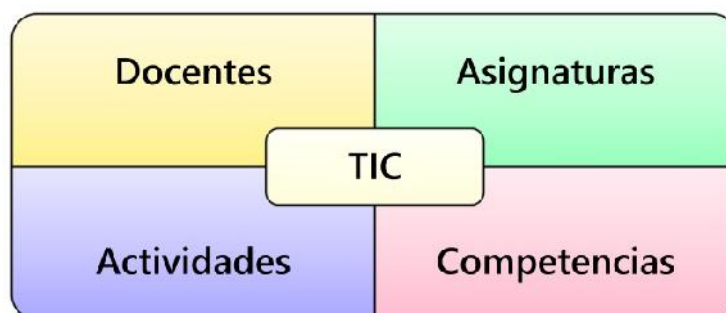
En la columna central de la tabla se identifican las herramientas TIC, que los docentes y estudiantes que realicen dichas actividades deberían de utilizar para trabajar con nivel profesional.

En la última columna aparecen las competencias genéricas del perfil del profesional UFRO, en las que dichas actividades, realizadas con apoyo de herramientas TIC, incidirán para su desarrollo o reforzamiento.

Estas actividades fueron seleccionadas, teniendo en cuenta actividades de aprendizaje formales, como las que se producen al interior de cada asignatura.

Desde la perspectiva del docente, las competencias transversales que debe reforzar en sus asignaturas, con actividades asociadas a los resultados de la formación de la especialidad, se muestra gráficamente en la Figura n.6.

Esta Figura muestra los elementos comunes a la competencia docente transversal, que tienen como vínculo a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).



Fuente: Proyecto MiZona (2011)

**Figura n.6:** Herramientas TIC como Elemento Vinculante en el Desarrollo de las Competencias del Perfil UFRO

La Figura n.6 también muestra los elementos comunes que tienen las competencias transversales del perfil del profesional de la Universidad de La Frontera, y que a su vez son vinculados por las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación.

### El método *MiZona* – CDT

El método de individualización del conjunto de competencias docentes transversales, básico o conjunto mínimo equivalente, que cada universidad puede utilizar, se denomina ***MiZona* – CDT**. Éste es producto de las investigaciones que las autoras han realizado al interior del grupo de investigación C-TI, en su área de competencias genéricas, en el ambiente de investigación digital homólogo al método.

Se resalta que se ha mostrado la experiencia del proyecto ***MiZona***, para graficar las relaciones que existen entre las competencias transversales de los estudiantes, las competencias transversales de los docentes, las competencias TIC y el conjunto mínimo equivalente de las competencias docentes transversales.

Para conseguir una definición del conjunto mínimo equivalente de competencias transversales en cualquier institución de educación superior, bastará con desglosar la definición de la competencia TIC que utilicen y a partir de allí, derivar las competencias transversales que sean comunes a los estudiantes y a los docentes, consiguiendo el núcleo básico de competencias docentes transversales para sus profesores.

### Competencias transversales para el estudiante y el docente

Como se mostró anteriormente, es posible derivar la competencia Uso de TIC del perfil del profesional de la Universidad de La Frontera, en las diez competencias restantes que lo conforman.

Dicho de otra manera, es posible incidir en el reforzamiento de diez competencias transversales utilizando actividades que desarrollan competencias TIC, como se muestra en la Tabla n.3.

Esta incidencia se ha mostrado en el ambiente digital interactivo **MiZona** de donde deriva la experiencia compartida. También se puede tener una experiencia similar, remplazando este ambiente interactivo, por el de una asignatura en cuestión, utilizando las herramientas TIC que se tengan a mano, por ejemplo celulares inteligentes, computadoras personales, entre otros.

Se dispone de las herramientas, se conoce el objetivo, se sabe cómo conseguirlo, entonces ¿Qué elementos tienen en común las competencias transversales definidas para el estudiante con las competencias docentes de sus profesores?

Independientemente de cuál sea el conjunto de elementos que constituyan las competencias transversales de los estudiantes en una universidad, el único requisito para este estudio, es que puedan ser reconocidas en la competencia Uso de TIC. Ya que ésta puede incidir en su reforzamiento usando las actividades descritas o similares.

Esta afirmación es sostenible por las relaciones y derivaciones que se muestran en las Tablas n.1, n.2, n.3 y n.4, que a su vez son reflejo de la experiencia, el uso de un software de análisis del discurso y la inspiración que aportó la serendipia en su momento, específicamente cuando se estaban operacionalizando las variables del modelo **MiZona** – encuesta.

Entonces se tiene un conjunto mínimo seleccionado que representa el perfil recomendado para el estudiante, por lo que, por coherencia didáctica y por teoría de conjunto, Fórmula (1), el conjunto mínimo de competencias que debe de tener el docente, son al menos, las que facilita a sus estudiante, y por ello en el contexto del método presentado, se denominan competencias docentes transversales.

$$\begin{aligned} \{CTE\} - \{CDT\} &\equiv \emptyset & (1) \\ \{CDT\} &\equiv \{CDE\} & (2) \end{aligned}$$

Donde:

CTE, es el conjunto de competencias transversales seleccionado para el estudiante por una institución de educación superior.

CDT, es el conjunto mínimo de competencias docentes que debe de tener un profesor perteneciente a la misma institución del estudiante.

Las Fórmulas (1) y (2) muestran la relación que tienen los conjuntos de competencias transversales elegidos por una institución para sus estudiantes, CTE y, como se conforma el **conjunto mínimo** de competencias docentes transversales, CDT, que debe de tener el profesor de la misma institución del estudiante. Los elementos del conjunto de competencias que conforman CDT son igual a las componentes del conjunto CTE.

La fuente conceptual que articula las relaciones entre los conceptos y categorías, áreas y variables operativas que conforman las competencias transversales para el estudiante y para el docente de la misma institución de educación superior es mostrada en la Tabla n.4.

Clasificación (Pilares de la Educación. Unesco)	Área	Categorías Uso de TIC	Herramientas TIC	Categorías de Competencias Transversales
ser	valórica	expresar, trabajar en colaboración	Editores, presentadores, herramientas de comunicación social, (correo electrónico, mensajería multimedia, etc.)	Interpersonales
saber	cognitiva	aprender	Juegos, herramientas de multimedia (música, videos, diapositivas, etc.)	Instrumentales
saber hacer	procedimental (experiencial)	investigar	navegadores, buscadores, administradores de bases de datos	Sistémicas
hacer	operacional	leer, escribir, grabar, clasificar, ordenar, buscar, editar, parear, concatenar, ejecutar, actualizar, interactuar	Elementos básicos asociados al uso de las herramientas de sistema operativo y de programas de software para actividades de oficina.	Básicas o elementales

Fuente: Proyecto MiZona, (2010)

**Tabla n.4.** Relación de Base para la Derivación de las Competencias Transversales

En la Tabla n.4, se muestra las principales clasificaciones y sus correspondencias que relacionan las fuentes de datos y el conjunto con las actividades propuestas por **MiZona** que conforman la base conceptual que guía el reforzamiento de las competencias genéricas del perfil del profesional UFRO a través del uso de las TIC, experiencia que como ha sido expuesto sirve como mapa para las competencias transversales del estudiante y del docente, a partir de la competencia uso de TIC o su definición equivalente.

### Selección del conjunto mínimo de competencias docentes transversales

Ya se ha establecido que el conjunto mínimo de competencias transversales en educación superior que debe desarrollar el docente, competencias docentes transversales, es el equivalente al conjunto de competencias transversales que la institución ha definido para el estudiante.

También se ha mostrado que para disponer de un núcleo básico de competencias equivalentes para docentes y docentes y constituirse en referencia entre instituciones de educación superior, las competencias se deben de derivar a partir de la competencia TIC que tenga definida la institución.

Tomando como referencia la experiencia de proyecto **MiZona**, a continuación enunciamos en método de selección del conjunto mínimo de competencias docentes transversales denominado **MiZona** –CDT.

## Método **MiZona** – CDT.

Instrucciones para seleccionar el conjunto mínimo de competencias docentes transversales de su universidad, debe de realizar los siguientes pasos:

- a) Análisis de la definición de la competencia TIC utilizada en su universidad, para identificar las competencias transversales que la componen.
- b) Identificación de las competencias transversales de los estudiantes (en el perfil profesional de la universidad o a nivel perfil de carreras si no existe el anterior).
- c) Ordenamiento en la clasificación de tipos de competencias (por ejemplo: instrumental, sistémica, interpersonales). Para facilitar esta acción tomar como referencia la Tabla n.4.
- d) Ordenamiento de las competencias seleccionadas en base a la definición de la competencia Uso de TIC (resaltada en la Tabla n.1) Utilizar solo como referencia. Utilizar el análisis de la competencia TIC del paso a).
- e) Distribución de las competencias transversales identificadas en la Tabla n.4 en la tercera columna Categorías Uso de TIC.
- f) Verificación del tipo de competencias para que corresponden con las enunciadas en las columnas Clasificación, Área y Categorías de Competencias Transversales.
- g) Estudio de la columna Categorías USO de TIC o su equivalente institucional, que dará la orientación de los componentes de las competencias que conformaran su conjunto mínimo de competencias docentes transversales para su universidad, carrera o área.

La ventaja de este método, es que permite integrar programas de estudio orientados a objetivos, como a resultados y competencias, permite ordenar con facilidad los componentes de las competencias y facilita la identificación del conjunto mínimo de competencias docentes que podrán ser aplicadas en cualquier contexto, en especial el digital.

Otra ventaja que tiene el método **MiZona** – CDT es que facilita la creación de políticas para la inclusión digital sustentable y al desarrollo sustentable de competencias docentes transversales, al aportar claridad sobre como orientar los esfuerzos de actualización, capacitación, formación o reforzamientos TIC.

La inclusión digital sustentable, para docentes y estudiantes, estará garantizada al disponer de recursos y métodos para realizar el reforzamiento de las competencias TIC, que además, podrán ser adecuadas en la medida que se actualicen las tecnologías y políticas de formación en la universidad.

Todo lo anterior, dará respuestas satisfactorias a las motivaciones individuales y profesionales, aportando a la calidad de vida integral y a un mejor ambiente de trabajo, al mantener actualizaciones coherentes y completamente vigentes.

Dos últimas ventajas del método **MiZona** – CDT es que sirve también para revisar las competencias transversales a nivel de asignaturas, y sirve para asegurar el reforzamiento de las competencias transversales del estudiante y del docente, incluso si no se cuenta con un ambiente como **MiZona**, u otro similar.

## Conclusión

En este artículo se propuso que existe una forma de seleccionar un conjunto mínimo equivalente de competencias docentes transversales, posibles de comparar entre instituciones

de educación superior, a partir de la definición de la competencia TIC, o uso de TIC en la experiencia compartida.

Estas once competencias utilizadas en la experiencia compartida, sólo actúan de referencia, pues dependiendo de la definición de la competencia TIC o similar utilizada en cada institución, se derivaran un número mayor o menor competencias transversales para la institución, pero está asegurado que este conjunto de competencias transversales será el núcleo básico que facilitará los posteriores estudios de equivalencia, mediciones e intercambios.

El método **MiZona** - CDT para individualizarlas, aporta una base común para simplificar los estratos de conocimientos y crear herramientas, que sean útiles para escalar otras investigaciones, que a la vez que sean comunes a la mayor cantidad de disciplinas, sus cultores puedan reconocer los métodos compartidos y adaptar a sus propias realidades los contenidos.

La cantidad de competencias que conforman el conjunto mínimo, puede cambiar, sin afectar al modelo que permite selección las competencias docentes transversales para disponer de un sustrato común. Al compartir la derivación mutua de competencias transversales y TIC, y por qué existe un conjunto mínimo de competencias transversales, se ha realizado el esfuerzo de formalizar lo que es familiar y utilizado implícitamente en el quehacer cotidiano de la academia.

El propósito final de compartir esta experiencia es contribuir a los intercambios e investigaciones respecto de las competencias docentes y que exista un punto de partida común para un mejor entendimiento y cooperación nacional e internacional.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen la colaboración de los estudiantes de pregrado y posgrado, ayudantes de investigación, de asignaturas, carreras y programas, que han participado en el proyecto **MiZona**. También agradecen a los Usuarios / Estudiantes / Docentes de prueba y pilotos que, con su buena voluntad han ayudado a retroalimentar los diseños de los sistemas y probar sus instrumentos.

Un especial reconocimiento a la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración por acoger con su Fondo de Desarrollo Educativo y otorgar los fondos de investigación que han permitido desarrollar el proyecto FDE0906 y FDE1006 **Evaluación Integrada de Herramientas TIC y Reforzamiento de Competencias Transversales en la Carrera Plan Común de Ingeniería Civil**, etapas I y II de los cuales deriva este artículo.

Agradecimientos especiales a la Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera que financia el Proyecto DII0-017 **Validación del Modelo de Comunicación Efectiva en Ambiente Digital**, y a los investigadores y colaboradores del proyecto, quienes han aportado para el desarrollo de los componentes de comunicación y medición de audiencia orientados a los usuarios TIC, utilizados en trabajo, del cual se comparte la experiencia descrita en este artículo.

Un especial reconocimiento al Decano de la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades, y a los colegas de los departamentos de Educación; Lenguas, Literatura y Comunicación, y, Psicología, quienes han apoyado y colaborado con los proyectos del Grupo C-TI. Con su apoyo han facilitado el trabajo multidisciplinario, retroalimentando las ideas asociadas a competencias docentes, TIC y comunicación, utilizadas en el proyecto **MiZona**.

También agradecen a los colegas y miembros del grupo de investigación C-TI, quienes han retroalimentado los temas desarrollado en este artículo, que se derivan de la base de ideas que se desarrollan en el ambiente digital de investigación **MiZona**.

## Referencias bibliográficas

- Aldape T. (2008). *Desarrollo de Las Competencias del Docente. Demanda de La Aldea Global Siglo XXI*. Colección Educación. Ed. Libros en Red. (pp. 16-22).
- Alonso-Martín, P. (2010). La valoración de la importancia de las competencias transversales: comparación de su percepción al inicio y final de curso en alumnos de psicología. *Revista de Investigación Educativa*, 28, (1), 119-140.
- Beneitone, P. et. al. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tunning- América Latina 2004-2007*. Universidad de Deusto, Universidad de Groningen.
- Bozu Z. y Canto P. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. 2 (2). 87-97.
- Castejón, J.L., Cantero, P y Pérez, N. (2008). Diferencias en el perfil de competencias socio-emocionales en estudiantes universitarios de diferentes ámbitos científicos. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 15 (2). 339-362.
- Campero, M. (2008). La evaluación por competencias, mitos, peligros y desafíos. *Revista Educere*, 43. 805 – 814
- Esteban, R. y Menjívar, S. (Coords.) (2011). *Una mirada internacional a las competencias docentes universitarias*. Barcelona: Octaedro
- Herrán, A. de la (2005). Formación y Transversalidad Universitarias. *Tendencias Pedagógicas* (10), 223-256.
- Herrán, A. de la (2006). *Nuevos aprendizajes para el siglo XXI: Una mirada evolucionista y gruyeriana*. En C. Vilanou Torrano, F.E. González Jiménez, A. de la
- Herrán, A. de la (2006). Hacia una creatividad complejo-evolucionista. Redefinición del concepto de creatividad desde una educación de la conciencia. En S. de la Torre y V. Violant (Coords.), *Comprender y Evaluar la Creatividad*, Vol. I, 61-68. Málaga: Aljibe.
- Herrán, A. de la (2008). Creatividad para la formación. En J.C. Sánchez Huete (Coord), *Compendio de Didáctica General*. Madrid: CCS. (pp. 557-606).
- Herrán, A. de la (2011). Reflexiones para una Reforma Profunda de la Educación desde un Enfoque Basado en la Complejidad, la Universalidad y la Conciencia. *Educación XXI* (14), 245-264.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana ediciones UNESCO.
- Esteban, R. y Menjívar, S. (Coords.) (2012). *Una mirada internacional a las competencias docentes universitarias*. Barcelona: Octaedro.
- López, P. y Vellosillo, I. (2008). *Educación para la ciudadanía y biblioteca escolar*, Gijón (España), Trea.
- Mérida, R. (2007). Hacia la convergencia Europea: los proyectos de trabajo en la docencia universitaria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 13 (5), 825-852.
- Torre, S. de la (2006a). "Teoría interactiva y psicosocial de la creatividad". En S. de la Torre y V. Violant (Coords.), *Comprender y Evaluar la Creatividad*, Vol. I. Málaga: Aljibe (pp. 123-154).
- Torre, S. de la, y Moraes, M.C. (2006b). Investigar en creatividad bajo el pensamiento complejo. En S. de la Torre y V. Violant, *Comprender y Evaluar la creatividad Vol. 2*. Málaga: Aljibe (pp. 33-72).



- Torre, S. de la, Pujol, M. y Sanz G. (2007). *Transdisciplinariedad y ecoformación. Una nueva mirada sobre la educación*. Barcelona: Universitat.
- Torre, S. de la, y Pujol, M. (Coords.) (2010). *Creatividad e innovación. Enseñar e investigar con otra conciencia*. Madrid: Universitat (pp. 19-34).
- UFRO (2008). El Perfil Profesional en la Universidad de La Frontera, Dirección Académica de Pregrado, *Política de Formación Profesional Universidad de La Frontera*, pps. 10 - 13. Eds. Universidad de La Frontera, Biblioteca Universidad de la Frontera. Temuco. Chile. ([www.ufro.cl/biblio](http://www.ufro.cl/biblio))
- UNESCO (2009). Comunicado Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (Sede de la UNESCO, París, 5-8 de julio de 2009), Ediciones Unesco.
- 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.
- Villa, A. Y Poblete, M. (Dirs.) (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Bilbao: Mensajero/ICE. Universidad de Deusto.
- Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. (2ª ed.). Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2011). Trabajar por competencias en la educación superior. En Esteban, R. y Menjívar, S. (Coords.) (2012). *Una mirada internacional a las competencias docentes universitarias*. Barcelona: Octaedro.

## Referencias de Internet

- Acuerdo 447. (2008). *Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes imparten educación superior...* Diario oficial (Tercera Sección). México. <http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/work/sites/riems/resources/LocalContent/24/3/acuerdo447.pdf> [Consulta: 27.04./2012]
- Barrios T. (2007). *Competencias docentes para el siglo XXI*. <http://www.monografias.com/trabajos52/docentes-siglo-xxi/docentes-siglo-xxi.shtml> [Consulta: 28.04./2012]
- UNESCO, Cinco Pilares de la Educación [En línea] <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/five-pillars-of-learning/> [Consulta: 27.04./2012]
- CREATIVE GAIA. Global Creativity Community y la Universidad de La Laguna: “Sentido creativo del valor de la conciencia. Implicaciones político –culturales”. [En línea] [http://ullmedia.udv.ull.es/watch\\_video.php?v=G8Y73MAGSY8A](http://ullmedia.udv.ull.es/watch_video.php?v=G8Y73MAGSY8A) [Consulta: 25.04./2012]
- García, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueba, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* Volumen 1, Número 3 (e) [http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3\\_e/art8.pdf](http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.pdf) [Consulta: 28.04./2012]
- U.A.C. (2012). *Competencias transversales en la Universidad Autónoma de Barcelona* <http://www.uab.es/servlet/Satellite/bolonia/profesorado/competencias-transversales-1231747994766.html> [Consulta: 25/04/2012]

Zabalza M.A. (2000). *Competencias personales y profesionales en el practicum*, Universidad Santiago de Compostela.  
[http://redaberta.usc.es/uvi/public\\_html/images/pdf2001/zabalza.pdf](http://redaberta.usc.es/uvi/public_html/images/pdf2001/zabalza.pdf) [Consulta: 25/04/2012]

Cita del Artículo:

Morales y Morales, R.; Cabrera Cuevas, J. (2012). Competencias docentes transversales, el método de selección *MiZona - CDT. REDU - Revista de Docencia Universitaria*, Número monográfico dedicado a las *Competencias docentes en la Educación Superior*, 10 (2), pp. 75–101. Recuperado el (fecha de consulta) en <http://redaberta.usc.es/redu>

## Acerca de las autoras

---



### **Ruby Morales y Morales**

**Universidad de La Frontera**

Departamento de Ingeniería de Sistemas

Mail: [rmorales@ufro.cl](mailto:rmorales@ufro.cl)

Doctora en Informática, Ingeniero del Conocimiento, profesora de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Encargada de Extensión Académica del Departamento de Ingeniería de Sistemas. Investigadora responsable de proyectos de investigación del Fondo de Desarrollo Educativo y de la Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera. Directora del Grupo de Investigación C-TI, integrador de investigaciones asociadas a la gestión de la comunicación efectiva, competencias transversales, creatividad, diseño emocional, Innovación en las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Negocios e Inclusión Digital Sustentable, entre otras, compartiendo la visión de mejorar la calidad de vida integral de los usuarios en el contexto digital.



### **Jessica Cabrera Cuevas**

**Universidad Autónoma de Madrid**

Depto. Didáctica y Teoría de la Educación

Mail: [jessica.cabrera@uam.es](mailto:jessica.cabrera@uam.es)

Pedagoga. Doctora en Creatividad Aplicada, siendo su campo de investigación la evolución de conciencia y la complejidad; Magister en Ciencias de la Comunicación, Máster en Programación

Neurolingüística y Coach ontológico. Profesora la Facultad de Formación de Profesorado y Educación en la Universidad Autónoma de Madrid. Participa en los Grupos de Investigación FORPROICE (UAM), dedicado a la Integración de la Formación del Profesorado, la Innovación y la Complejidad en Educación; en el Grupo de Investigación C-TI (UFRO, Chile) dedicado a Estudio de Estrategias de la Comunicación en Ambientes Digitales, Grupo de Asesoramiento Didáctico GIAD (UB), entre otros grupos de investigación y comunidades de creatividad, siendo en esencia grupos internacionales y transdisciplinarios.

