

DIFUSIÓN DE LA INNOVACIÓN CURRICULAR POR COMPETENCIAS

THE OUTREACH OF COMPETENCY CURRICULUM INNOVATION

MG. VALENTÍN SANTANDER RAMÍREZ

vsantand@ucm.cl

MG. PABLO HORMAZÁBAL SAAVEDRA

phormaza@ucm.cl

Departamento de Economía y Administración
Universidad Católica del Maule, Talca

RESUMEN

El objetivo del estudio fue conocer el origen de la innovación curricular de la formación por competencias, el proceso de difusión en el mundo y la adopción de esa innovación en la Universidad Católica del Maule. El enfoque del estudio es cualitativo y de tipo documental descriptivo. Se concluyó que la innovación se inicia en Europa en 1988 y, en un período de 12 años, se difundió a 46 países europeos. América se sumó a esta innovación a partir del año 2005, Chile lo hizo a partir de 2003 y la Universidad Católica del Maule adoptó el modelo a partir del año 2006.

Palabras clave: difusión, innovación, adopción, educación superior, formación por competencias.

ABSTRACT

The main purpose of this work is to describe the origin of curricular innovation of competency-based curriculum, the world-dissemination process for this curricular innovation and the adoption of the competency-based curriculum by Catholic University of Maule. The research methodology is qualitative and a descriptive kind. This curricular innovation started in 1988 in Europe and spread throughout 46 european countries within a 12-year period. In the Chilean case, this educational system has been present since 2003. In 2005, America formally adopted the innovation. Finally, Catholic University of Maule started the innovation in 2006.

Key words: diffusion, innovation, adoption, higher education, competency-based curriculum.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de difusión intentan demostrar la forma en que una innovación es difundida en un colectivo de personas u organizaciones, según sea el caso. No existen precedentes de estudios de difusión centrados en la innovación curricular formación por competencias. La formación por competencias llegó al sistema universitario chileno y ha cambiado el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación del estudiante, promoviendo el autoaprendizaje, optimizando las horas de docencia directa y facilitando la docencia indirecta. Es relevante destacar que la innovación curricular enfrenta a las instituciones y sus académicos a un proceso, en el cual la docencia deja de ser individual y se asume como una actividad de equipos que abre espacios para la transversalidad y la integración institucional.

El trasfondo del problema surge desde la armonización y articulación obligatoria que América Latina ejecutó para adoptar y difundir la innovación curricular formación por competencias. La teoría sobre adopción y difusión (Rogers, 1962) indica que una adopción obligatoria tiene menor probabilidad de éxito que una adopción voluntaria. Los antecedentes señalan que Europa adoptó la innovación voluntariamente, sin embargo, América latina lo hizo de manera obligada. Conocer cómo surge la innovación en Europa y cómo se difunde es interesante como un fenómeno que expresa el surgimiento y crecimiento de los países desarrollados.

Los estudios de adopción y difusión son utilizados en la medicina y la agricultura, por ejemplo, estudio de adopción de tecnología de distribución y control de aguas en la agricultura de Murcia (Alcón, et al., 2008). Otros autores utilizaron los estudios de difusión para conocer la adopción y difusión de telecentros comunitarios, ubicados en barrios pobres, en ciudad del Cabo, Sudáfrica (Chigona & Licker, 2008). En la educación se utiliza, principalmente, cuando se producen cambios curriculares, cambios en metodologías de enseñanza y la introducción de tecnologías, ya sea para aprender o para enseñar. Este estudio difiere de los existentes, en el sentido que no se ha estudiado la adopción y difusión de una innovación curricular a nivel mundial. Los principales estudios de difusión en Educación están centrados en la adopción de tecnologías de la información; las ventajas relativas y compatibilidad de la incorporación de wifi en la universidad (Lu et al., 2009); la influencia de los factores psicopedagógico, psicológico y social al innovar en las universidades (Vega-Cervecera & Cuadrado, 2001); la adopción de innovaciones en Educación Superior (Getz, et al., 1997); el caso de innovaciones para enseñar en ingeniería (Borrego et al., 2010) y la adopción de tecnologías para aprender en la universidad (Gregory & Morón-García, 2009), inserción de

nuevas metodologías de enseñanza, pero no hay precedentes sobre estudios de adopción de un currículo por competencias.

El estudio obedece al paradigma inductivo, su diseño es no exploratorio y descriptivo, con un enfoque cualitativo, toda vez que buscó conocer las razones de los diferentes aspectos de un comportamiento. En otras palabras, investiga cómo se tomó la decisión de adoptar y difundir. Se basó en una revisión documental de hechos y eventos acaecidos en Europa desde 1988, que originaron la necesidad de innovar a un currículo por competencias. Por su carácter, no se elevó una hipótesis, sino que se utilizaron las preguntas como base del estudio, las cuales están orientadas a dar respuestas al problema de la investigación (Bernal, 2006). Entre los resultados más relevantes se halló que la innovación surge por la necesidad de mejorar detectada por Italia, Alemania, Francia y Gran Bretaña, durante 1988, de hacer más efectivo el aporte del sistema formativo universitario europeo al mundo laboral, en términos de desempeño de las competencias y productividad. Después de este evento la difusión se produjo en toda Europa, para luego iniciarse un proceso de difusión hacia América latina.

El estudio trató de responder a los siguientes objetivos: (a) determinar el origen del proceso de difusión de la innovación curricular, formación por competencias, desde su origen Europa-América-Chile y la Universidad Católica del Maule (UCM), (b) describir el proceso de adopción de la innovación curricular por competencias en las universidades del Consejo de Rectores de Chile y (c) describir la adopción y difusión de la innovación curricular por competencias en la UCM.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Concepto de innovación

La palabra innovación ha sido ampliamente utilizada en distintos ámbitos de aplicación y bajo diferentes orientaciones: producto, empresa, consumidor y mercado (Schiffman & Kanuk, 1994). Atendiendo al consumidor será todo aquello que un potencial adoptante considere como nuevo en el mercado; y orientado a la innovación, será un nuevo producto para el consumidor y para el productor (Gómez, 1986). Una de las definiciones más amplias, y desde la perspectiva del consumidor, es la ofrecida por Rogers (1962), para quien una innovación es una idea, proceso u objeto percibido como nuevo por un individuo. Desde un punto de vista sociológico, una innovación no tiene por qué modificar la función de

producción, ya que ésta se centrará en la creación de nuevos objetivos sociales e individuales (Flores, 1968).

Según Schumpeter (1939), la innovación es la imposición de una novedad técnica u organizacional en el proceso de producción, y no simplemente el correspondiente invento. Innovación "es el acto que dota de recursos con una nueva capacidad para crear riqueza" (Drucker, 1985, p. 98). Desde las distintas perspectivas expuestas, se deduce que una innovación puede ser un producto, una mejora de otro existente, un proceso o una técnica de gestión u organización, siempre y cuando esta llegue al mercado, se encuentre a disposición de los potenciales adoptantes, y tanto estos como los fabricantes la perciban como novedad.

2.2. Modelos de innovación

Modelo de innovación cerrada: se caracteriza por investigar, desarrollar y crear productos o servicios dentro de la empresa. Ofrece ventajas como el poder tener de manera continua ideas y proyectos para poder llevar a cabo; pero la principal razón para implantar este tipo de innovación es el poder controlar y proteger las ideas generadas en la empresa.

Modelo de innovación abierta: significa combinar el conocimiento interno con el conocimiento externo, para sacar adelante los proyectos de estrategia y de I+D (Chesbrough, 2007).

2.3. Teoría de innovaciones

Everett Rogers fue uno de los precursores de la teoría de la difusión de innovaciones, en el año 1962, siendo uno de los primeros en introducir el concepto. Su labor de investigación ha llegado a ser ampliamente aceptada en las comunicaciones, en salud, la higiene, la planificación familiar, prevención del cáncer y otras campañas de bien público.

El deseo de adopción voluntaria y la capacidad de adoptar una innovación dependen de la conciencia, interés, evaluación o testeo y juicio del potencial beneficiario. En consecuencia, por ejemplo, los agricultores pueden caer en categorías diferentes según las distintas innovaciones. Para representarse esto,

una persona podría ser de los primeros en adoptar las innovaciones mecánicas para agricultura, pero puede pertenecer a la llamada “última mayoría” respecto a innovaciones en temas como salud o la adopción de la computadora personal (Roger, 1962).

2.4. Concepto de adopción

Es el proceso de decisión de innovar, el que, a su vez, es un proceso mental del individuo consistente en avanzar desde el primer conocimiento de la innovación hasta decidir adoptarla o rechazarla y confirmar su decisión (Rogers & Shoemaker, 1974).

Concepto de difusión: es un tipo especial de comunicación; llamamos difusión al proceso por el cual las innovaciones se extienden a los miembros de un sistema social. Los estudios de difusión se refieren a mensajes que son ideas nuevas, mientras que los de comunicación abarcan todos los tipos de mensajes (Rogers & Shoemaker, 1974).

Teoría de Rogers y Shoemaker: esta teoría es capaz de describir, explicar y predecir el fenómeno de la difusión de innovaciones de manera lógica y consistente. En virtud de esto, la mejor estrategia para construir el marco teórico es tomar la teoría de difusión de innovaciones como la estructura base de este estudio (Hernández et al., 2004). La difusión de innovaciones se encuadra bajo el concepto de teorías de alcance medio desarrollado por Merton. Plantean que su objetivo consiste en ajustar un gran número de relaciones empíricas, observadas en muchas investigaciones sobre difusión, a una serie de generalizaciones de medio alcance (Rogers & Shoemaker, 1974).

Antecedentes generales sobre cambio social y difusión de innovaciones: la comunicación es indispensable para el cambio social. Para iniciar el análisis en el nivel de mayor generalización, se define el cambio social como un proceso por el cual se producen modificaciones en la estructura y el funcionamiento de un sistema social. En este proceso de cambio social existen tres etapas sucesivas: inventar, difundir y consecuencias (Rogers & Shoemaker, 1974).

Cuando el cambio se origina dentro del sistema social, se dice que es inmanente; cuando las nuevas ideas llegan del exterior del sistema social, se llama cambio por contacto (Rogers & Shoemaker, 1974).

El cambio sobreviene cuando el uso o el rechazo de la innovación produce efectos. Por lo tanto, el cambio social es uno de los efectos de la comunicación. Aunque la comunicación y el cambio social no son sinónimos, la primera es un importante factor en el segundo. En esencia, el concepto de cambio social comprende, además del proceso de comunicación, las consecuencias individuales y sociales de aceptar o rechazar una innovación.

Elementos de la difusión de innovaciones: si bien el proceso de cambio social tiene tres etapas (inventar, difundir y consecuencias), el estudio se focalizó en el segundo aspecto de este proceso: difundir. Los elementos discernibles de la difusión de innovaciones son: (1) la innovación, (2) canal de comunicación, (3) en el tiempo y (4) miembros del sistema social (Rogers & Shoemaker, 1974). A continuación, se indican los factores del elemento (2) anterior, que participan de la comunicación.

Canal de Comunicación: a su nivel más elemental, el proceso de difusión contiene: 1) una nueva idea, 2) un individuo A que la conoce, 3) un individuo B que no sabe nada de ella y 4) un canal de comunicación que vincula a ambos individuos. (Rogers & Shoemaker, 1974).

En el tiempo: la comunicación entre la fuente y receptor estará sujeta permanentemente al factor tiempo. La dimensión temporal interviene: 1) pasa de su primer contacto con la nueva idea hasta adoptarla o rechazarla, 2) en la prontitud a innovar del individuo y 3) en la tasa con que se adopta la innovación (Rogers & Shoemaker, 1974).

El proceso de decisión de innovar: es el proceso mental que pasa un individuo desde la primera noticia de una innovación hasta la decisión de adoptar o rechazar la novedad, y, posteriormente, confirmar la decisión. En este modelo del proceso se distinguen cuatro funciones sucesivas o etapas: (1) conocer, (2) persuadirse, (3) decidir y (4) confirmar (Rogers & Shoemaker, 1974).

Atributos percibidos de las innovaciones: en general, se consideran cinco atributos generales de innovaciones por cuyo medio podemos describir toda idea nueva, estos son: (1) la ventaja relativa, (2) la compatibilidad, (3) la complejidad, (4) la experimentabilidad y (5) la observabilidad (Rogers & Shoemaker, 1974).

Categorías de adoptantes: las distribuciones de los adoptantes tienden a ajustarse a una curva normal. De esta forma, se pudo dividir el continuo de la capacidad de

innovar en cinco categorías de adoptantes, mediante dos características de toda distribución normal (Rogers & Shoemaker, 1974): (1) *Innovadores* (2.5%), son personas cosmopolitas y su valor sobresaliente es la aventura. (2) *Los primeros adoptantes*: respetables (13.5%), están más integrados al sistema local que los innovadores. En esta categoría se encuentran más líderes de opinión. Gozan de respeto de los otros, actúan como modelos de comportamientos, personifican el concepto de usar nuevas ideas con éxito, mantienen buenas relaciones interpersonales. (3) *La primera mayoría*: deliberantes (34%). Acepta nuevas ideas apenas un poco antes que los individuos promedio del sistema social, suelen interactuar como sus congéneres, pero rara vez ocupan posiciones de liderazgo. (4) *Mayoría tardía*: escépticos (34%), asumen las novedades un poco después del individuo promedio del sistema social. La razón de ello obedece a una necesidad económica o responder a presiones sociales. (5) *Rezagados*: tradicionales (16%), son los últimos en adoptar una innovación. Carecen casi por completo de liderazgo de opinión. Son los más localistas en sus puntos de vista; muchos viven aislados.

2.5. Innovaciones en educación

La adopción y difusión de innovaciones en educación, muestran estudios como Cornford (2001), quien buscó conocer la adopción de la capacitación basada en competencias por las empresas australianas. Wright et al. (2006) estudiaron la aplicación de innovación curricular y en la enseñanza en estudiantes de Pedagogía en Educación Física, en Estados Unidos. Madalena (2007) realizó un trabajo cuyo objetivo fue determinar el estado actual de la aplicación del sistema de dos ciclos de Bologna en la educación médica. Gregory & Morón-García (2009) realizaron un estudio de adopción de tecnología para aprender en la Educación Superior en Inglaterra; buscaron conocer la influencia de las prácticas y políticas institucionales. Borrego et al., (2010) realizaron un estudio que versó sobre el conocimiento y adopción de innovaciones en la enseñanza de la Ingeniería en los Estados Unidos.

La universidad, como organización social, con una misión que cumplir, necesita responder a los retos que les plantea la sociedad de la información y el conocimiento. Aunque su misión siga vigente, el escenario ha cambiado y nos encontramos ante nuevos retos. Uno de ellos es la creación de unidades organizativas dedicadas a la innovación y a la mejora de la calidad de la enseñanza mediante la introducción de nuevas tecnologías de información y conocimiento (Adell, 2001).

2.6. Currículum

Según Gimeno (2007), está definido como un programa de actividades centralizadas, debidamente secuencializadas, ordenadas metodológicamente; tal como se muestran, por ejemplo, en un manual o guía del profesor. El currículum se ha entendido también como resultados pretendidos de aprendizajes, como plasmación del plan reproductor para la escuela que tiene una sociedad, conteniendo conocimientos, valores y aptitudes. También, se entiende como experiencia recreada en los alumnos a través de la que pueden desarrollarse. Otra forma es concebirlo como tareas y destrezas a ser denominadas, caso de la formación profesional y laboral. Adicionalmente, se puede afirmar que es un programa que proporciona contenidos y valores para que los alumnos mejoren la sociedad en orden a la reconstrucción social de la misma.

2.7. Competencia

Según la Declaración de Bologna, la Europa de los conocimientos debe conferir “a sus ciudadanos las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio” (Riesco, 2008). El proyecto The Tuning Educational Structures in Europe Project define la competencia desde una perspectiva integrada, como “lo que una persona es capaz o competente de ejecutar, el grado de preparación, suficiencia y/o responsabilidad para ciertas tareas” (Tuning, 2006: 3). La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define la competencia como: “la habilidad para responder a las demandas o llevar a cabo tareas con éxito y consistentes con las dimensiones cognitivas y no cognitivas” (OCDE, 2002:4), precisando que las competencias son solo observables en acciones específicas.

2.8. Currículum por competencias

Un currículum por competencias es aquel que, a partir de las competencias que demandan las empresas y organizaciones, se ocupa de instalarlas en los alumnos que buscan un título o grado para desempeñarse en el mundo laboral. Para ello, en sus metodologías de enseñanza centran la responsabilidad del aprendizaje en el alumno, relevando el rol del profesor a un guiador de dicho aprendizaje.

2.9. Innovación curricular

El Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, entiende que la innovación curricular es el proceso continuo y evolutivo en el cual un proyecto formativo implementa mejoras en sus enfoques, contenidos y organizaciones, con el fin de preservar la calidad en la transferencia de conocimientos y desarrollo de la disciplina. Para De la Torre (1997), “la innovación curricular es un proceso de gestión de cambios específicos (en ideas, materiales o prácticas del currículo) hasta su consolidación con miras al crecimiento personal e institucional”. Para Escudero (1995),

la innovación habría de ser entendida como el mecanismo interno del sistema que se esfuerza por llevar a la práctica educativa cotidiana, al discurrir de la enseñanza y el aprendizaje, al ser y funcionar de los centros, la existencialización concreta de las mejores declaraciones y principios que las políticas educativas declaran y proclaman por doquier.

Para Vera (2013), la innovación curricular consiste en la implementación exitosa de nuevas ideas en cualquier aspecto del diseño y desarrollo curricular.

3. METODOLOGÍA

El tipo de estudio es cualitativo (Hernández et al., 2004), debido a que se recolectó información no cuantitativa para entender el fenómeno de la adopción y la difusión de una innovación, comprender sus relaciones y explorar la huella de su difusión desde Europa a América. Su diseño es no experimental, ya que se realizó sin manipular deliberadamente las variables (Hernández et al., 2004). La profundidad del estudio es exploratorio y descriptivo. Pero, a la vez, es útil para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes (Hernández et al., 2004).

La técnica utilizada para la recolección de información fue el análisis documental, que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura crítica de documentos y revisión de material bibliográfico, bases de datos electrónicas, centros de documentación e información. Para analizar la información, se tomó aquella que estuviese, directamente o indirectamente, relacionada con el fenómeno central. Fue seleccionada para análisis y crítica, de modo de comprender longitudinalmente el fenómeno y sus consecuencias. Se identificaron y analizaron un total de once artículos y documentos que respaldan

directamente la adopción y difusión de la innovación. De esta forma la revisión permitió acceder a artículos desde el año 1988 hasta el año 2013.

4. RESULTADOS

El hito inicial surge a partir de la *Declaración de La Sorbona*, Francia. Es posible afirmar que Italia, Francia, Alemania y Gran Bretaña ya habían consensuado en la necesidad de innovar y que la declaración en la Universidad de La Sorbona constituye el primer paso hacia la difusión de la innovación, una especie de llamado a la innovación masiva. Seguido a este evento, ya con discusión de por medio, surge el *Tratado de Bologna*, Italia.

Desde ahí el nacimiento de la innovación curricular por competencias se inicia como un proceso que, entre otros aspectos, difunde esta nueva idea en el mundo, la cual está activa hasta estos días. Así, la revisión de la literatura da cuenta de los siguientes hechos difusores: (1) Carta Magna Universidades Europeas (1988), (2) Declaración de Sorbona (4 países, 1998), (3) Declaración de Bologna (29 países 1999), (4) Declaración de Praga (33 países, 2001), (5) Declaración de Berlín (40 países, 2003), (6) Comunicado de Bergen (45 países, 2005), (7) Comunicado de Londres (46 países, 2007) y (8) Declaración de Lovaina (46 países, 2009). Todos estos eventos difusores proclaman, ante los estados y ante la conciencia de los pueblos, los principios fundamentales que deben sustentar en el presente y en el futuro la vocación de la universidad (Asociación Universidades Europeas, 1988:470).

Una curva de adopción, que describe la forma de la difusión en Europa, de la innovación curricular por competencias se muestra en la Figura 1:

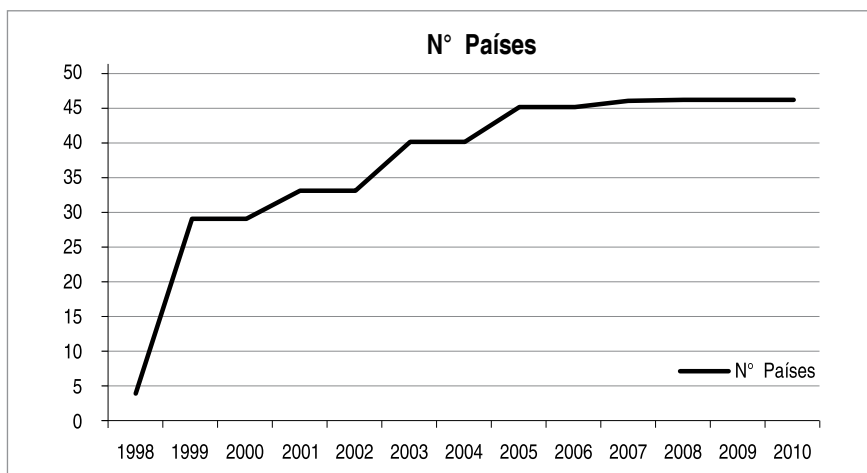


Figura 1. Curva Difusión Innovación Curricular en Europa.

Fuente: Elaboración Propia.

La Figura 1 representa la trayectoria y dimensión de la difusión en Europa que implicó la innovación curricular por competencias en el sistema de Educación Superior. Se observa que la innovación surgió con la propuesta de cuatro países y, al año 2010, se había difundido a cuarenta y seis en Europa, tal como se muestra en la Tabla N°2. Es posible apreciar que la tasa de adopción fue de 3.8 países por año.

4.1. Tuning Europa

Posterior a consensuar la necesidad de innovar, en términos de un sistema de Educación Superior en Europa que cumpliera los requisitos y principios declarados en Bologna, fue necesaria la construcción de herramientas o medios que permitieran la difusión de la innovación en toda Europa. Se creó el proyecto Tuning Educational Structures in Europe. Este proyecto fue puesto en marcha en el año 2000, un año más tarde de la firma del *Tratado de Bologna*. La razón fundamental por la que se puso en marcha el proyecto Tuning fue contribuir a la búsqueda de una mayor calidad a nivel universitario; tal fue la aspiración básica de los procesos de Bologna y Lisboa. Ambos fueron testimonio del deseo y la voluntad política de fortalecer y dar realce al espacio económico europeo, trabajando en la dirección de la creación de un sector europeo sólido en la Educación Superior (Proyecto Tuning, 2003).

Objetivos Proyectos Tuning Europa

El proyecto aspira a que los programas de estudios sean comparables, compatibles, faciliten la transparencia y el reconocimiento, a nivel europeo, y a promover la confianza entre instituciones de educación superior, aportando un método para garantizar y mejorar la calidad de los programas de estudios. Derivada de este enfoque, nace la necesidad de innovar hacia los currículos por competencias. Esto ha originado la reforma, o innovación curricular. Como consecuencia de lo anterior y de la convergencia de los sistemas de educación europeos surge la innovación curricular, orientándose hacia la formación por competencias.

En la metodología, Tuning buscó facilitar la comprensión y comparación de los programas de estudios. Para ello, definió cuatro líneas de discusión:

1. Competencias genéricas (académicas de carácter general).
2. Competencias específicas de cada área.
3. Los ECTS como un sistema de acumulación.
4. La promoción de la calidad.

A través de Tuning, Europa continuó la difusión de la innovación, la cual se inició en mayo del 1988 con la participación de cuatro países. La Tabla 1, muestra, a modo de síntesis, los países y fechas en que fueron adoptando la innovación.

Tabla 1

Síntesis adopción por país en Europa

Lugar	La Sorbona	Bologna	Bologna	Praga	Berlín	Bergen
Fecha	Mayo, 25 de 1988	Septiembre, 18 de 1988	Junio, 19 de 1999	Mayo, 19 de 2001	Septiembre, 19 de 2003	Mayo, 19 de 2005
Países	<ul style="list-style-type: none"> • Francia • Reino Unido • Italia • Alemania 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo rectores Europa • U. Bologna • U. Paris • U. Lovaina 	<ul style="list-style-type: none"> • Austria • Bélgica • Dinamarca • Finlandia • Francia • Alemania • Grecia • Irlanda • Italia • Luxemburg • Holanda • Portugal • España • Suecia • R. Unido • Islandia • Noruega • Suiza • Bulgaria • Eslovenia • Eslovaquia • Estonia • Hungría • Letonia • Lituania • Malta • Polonia • Rep. Checa • Rumanía 	<ul style="list-style-type: none"> • Croacia • Chipre • Turquía • Leichtenstein 	<ul style="list-style-type: none"> • Albania • Andorra • Bosnia Herzeg. • Macedonia • Santa Sede • Rusia • Serbia Montenegro 	<ul style="list-style-type: none"> • Armenia • Azerbaiyan • Georgia • Moldavia • Ucrania
Acum.	4	4	29	33	40	45

Fuente: elaboración propia.

46

45

40

33

29

4.2. Alfa Tuning América Latina

Proyecto generado durante la segunda reunión de ministros de Educación de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, realizada en la Ciudad de México en 2005. Está integrado por 62 universidades de dieciocho países de América Latina y 135 universidades europeas de 25 países, y cuenta con un Centro de Monitoreo, que se encarga de presentar los avances del proyecto y difundir los resultados alcanzados. Este proyecto se creó como respuesta del proceso de Bologna, es una traspolación de Europa a América Latina, puesto que en la Unión Europea se desarrolló como proyecto Tuning Europa.

Ciertamente que con las cumbres y los proyectos de convergencia se está dando un paso firme en busca de la creación del espacio de Educación Superior en la Unión Europea, América Latina y el Caribe, pero resulta importante considerar algunas cuestiones que este proceso de homologación implica. Por ejemplo, pensar tan solo en la movilidad del estudiante, sin contemplar las condiciones en que se da, el desarrollo de las competencias, implica primeramente una homologación en la estructura de las carreras universitarias de América Latina y el Caribe, cuando ni siquiera entre las universidades de un mismo país se puede lograr esa movilidad, salvo excepciones (Burgarín, 2009).

4.3. Difusión en Chile - Difusión en universidades chilenas

La adopción de la innovación en Chile se produce por la necesidad de mantener sistemas educativos terciarios, en similares condiciones que los europeos. De lo contrario, se produciría un aislamiento y una desarmonización entre los dos modelos de educación, obstruyendo la movilidad y el intercambio de alumnos y académicos. Chile, a través del MINEDUC, se hace partícipe del proyecto Tuning América Latina. En Chile se reconocen los siguientes eventos que marcan la difusión de la innovación curricular por competencias:

- a) Año 1999. Algunas universidades del CRUCH inician incipientes reformas curriculares.
- b) Año 2003. Declaración de Valparaíso. Los rectores del CRUCH se comprometen a promover la convergencia del sistema universitario chileno impulsando la adopción de un sistema de créditos. Esto ratifica el inicio

del Proceso de Innovación Curricular en las universidades como una necesidad de repensar el pregrado.

- c) Año 2004. Convocatoria del Programa MECESUP para apoyar proyectos en renovación curricular. Inicio del Proyecto Tuning-América Latina.
- d) Año 2005. *Acuerdo de Valparaíso*. Los rectores del CRUCH acordaron trabajar en el desarrollo de un sistema de créditos académicos que permita mejorar la legibilidad de los programas de estudios, conocer la demanda de trabajo académico que los planes de estudio le exigen a los alumnos y generar movilidad estudiantil en Chile y el extranjero (Consejo de Rectores, 2013).
- e) Año 2005. Declaración de los Vicerrectores Académicos: reafirman el compromiso de apoyar institucionalmente el proyecto de sistema de créditos transferibles; asumen formalmente promover y trabajar en la renovación curricular y la conducción de los procesos en cada una de las instituciones del CRUCH.
- f) Año 2006. Se aprueba el modelo de Sistema de Créditos Transferibles-Chile, cuya base es la carga de trabajo académico total efectiva de los estudiantes, necesaria para la consecución de los objetivos de un programa, relacionada con los logros en un rango de horas semanales, dependiendo de las semanas académicas de cada institución y con el normalizador anual 60, común a las 25 universidades del CRUCH.
- g) Año 2007. Conformación del Cuerpo de Expertos del CRUCH en SCT-Chile conformado por 50 personas activas en el proceso de innovación curricular (dos por cada universidad).
- h) Año 2009. Institucionalización del Consejo de Vicerrectores Académicos (COVRA) y su Comité Ejecutivo, para promover un itinerario común y evaluar el proceso de innovación curricular conjuntamente. Informe OCDE-Banco Mundial reconoce los avances del proceso de innovación curricular que, apoyados por el Programa MECESUP, han ocurrido especialmente en el CRUCH.
- i) Año 2010. Cierre del proyecto MECESUP UCH 0610, de las 25 universidades del CRUCH, sobre SCT. Seminario de conclusiones fase de

instalación SCT-Chile. Actualización de la tercera carta de balance sobre el estado de avance del SCT de las 25 universidades. Aprobación segunda Fase Proyecto Tuning-América Latina.

- j) MINEDUC, implementa Convenios de Desempeños (CDs) 2011-2014 y Fondos de Innovación Académica (FIAC), que buscan una reforma o innovación curricular. Entre las actividades contempla: procesos curriculares centrados en el estudiante, articulación a todo nivel, uso de SCT-Chile, sintonización universidad-sociedad, aseguramiento de calidad internacional. De esta forma, los convenios de desempeño se transforman en medios necesarios para la difusión de la innovación curricular en el sistema de Educación Superior chileno (Reich, 2011).

4.4. Difusión Universidad Católica del Maule

En octubre 2003, la U. Católica del Maule reacciona a los cambios que se estaban produciendo, a nivel mundial y nacional, en cuanto a modernizar el currículo de las carreras de la Facultad de Educación. Esta, inició y formuló un proyecto MECESUP, denominado “Reconceptualización de la formación de profesionales de la educación”, el cual buscó reformular el currículum incorporando Tic’s, perfeccionamiento y una forma de evaluar el programa de Formación Inicial de Profesores (Mecesup UCM03, 2003). Este proyecto no se propuso adoptar, en su inicio, la formación por competencias como el foco de la reconceptualización, sino más bien durante la ejecución del proyecto, año 2004, “se encontró” que el proceso de Bologna se había activado y estaba en plena difusión la innovación curricular por competencias en toda Europa; por ende, la tendencia apuntaba a que pronto llegaría a América Latina, incluido Chile.

De esa forma, los directivos del proyecto estudian la innovación y deciden que la U. Católica del Maule la analice como un cambio relevante con características de irreversible. Seguido, la Universidad decide adoptar la innovación curricular por competencias, por la vía de una adopción forzada, la cual no fue discutida en sus aspectos de conveniencias e implicancias que produciría en los procesos normales de la Universidad. La decisión se tomó solo con la discusión de las autoridades.

A partir del hecho anterior, se inicia el proceso de difusión de la innovación curricular basada en competencias al interior de la Universidad. Para ello, se inició

un proceso de difusión interna de la “nueva noticia”, la innovación. La Tabla 2, muestra las carreras que adoptaron la innovación, por orden cronológico:

Tabla 2

Adopción innovación curricular – Carreras U. Católica del Maule

N°	Carrera	N° Decreto de Rectoría	Año adopción innovación
1	Kinesiología	13/2013	2011
2	Enfermería	87/2012	2013
3	Psicología	79/2012	2013
4	Medicina	n.i.	n.i.
5	Pedagogía en Educación Física	05/2013	2012
6	Pedagogía en Religión y Filosofía	80/2012	2013
7	Pedagogía en Educación General Básica	n.i.	n.i.
8	Pedagogía en Ciencias, con Mención	n.i.	n.i.
9	Pedagogía en Matemáticas y Computación	n.i.	n.i.
10	Pedagogía en Inglés	105/2009	2010
11	Pedagogía en Educación Especial, con Mención	28/2007	2006
12	Pedagogía en Lengua Castellana y Comunicación	78/2012	2012
13	Pedagogía en Educación Parvularia	39/2011	2011
14	Ingeniería Forestal	11/2010	2008
15	Ingeniería en Biotecnología	no	2013
16	Ingeniería Civil Informática	n.i.	n.i.
17	Ingeniería en Construcción	n.i.	n.i.
18	Sociología	103/2011	2012
19	Ingeniería Comercial	05/2012	2012
20	Auditoría	04/2012	2012
21	Nutrición y Dietética	54/2012	2011
22	Agronomía	68/2011	2012
23	Trabajo Social	127/2010	2010

Fuente: elaboración propia.

A continuación, en la Figura 2, se describe la forma que toma la curva de adopción y difusión de la innovación por competencias, en las distintas carreras que ofrece la Universidad, durante el año 2013.

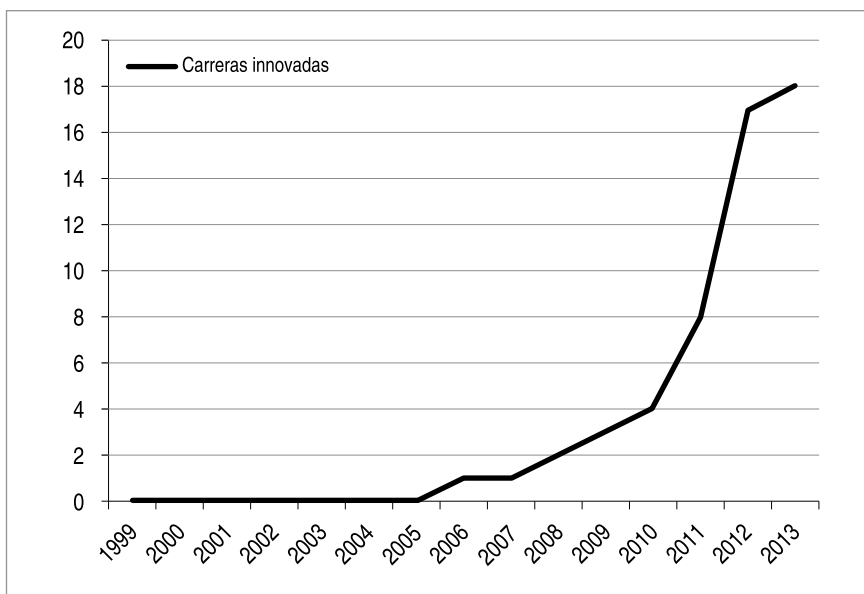


Figura 2. Curva difusión innovación curricular por competencias en UCM.
Fuente: elaboración propia.

La innovación surgió en Europa en el año 1999, con el acuerdo de Bologna. La curva de la gráfica demuestra que la Universidad Católica del Maule demoró seis años en adoptarla y se ha consumido, a la fecha, nueve años en la difusión de la innovación. La tasa de adopción asciende a dos carreras innovadas cada año. Aún resta por innovar seis carreras existentes y una carrera nueva con primera admisión en 2014.

Las curvas de difusión, según Roger (1962), toman forma de “S”, asunto que se demuestra en las gráficas 1 y 2 de este estudio. A continuación, se unen en la Figura 3 ambas curvas para efectos de comparar sus formas y los tiempos de difusión como las pendientes de las curvas, las cuales hablan de la velocidad de adopción de una difusión.

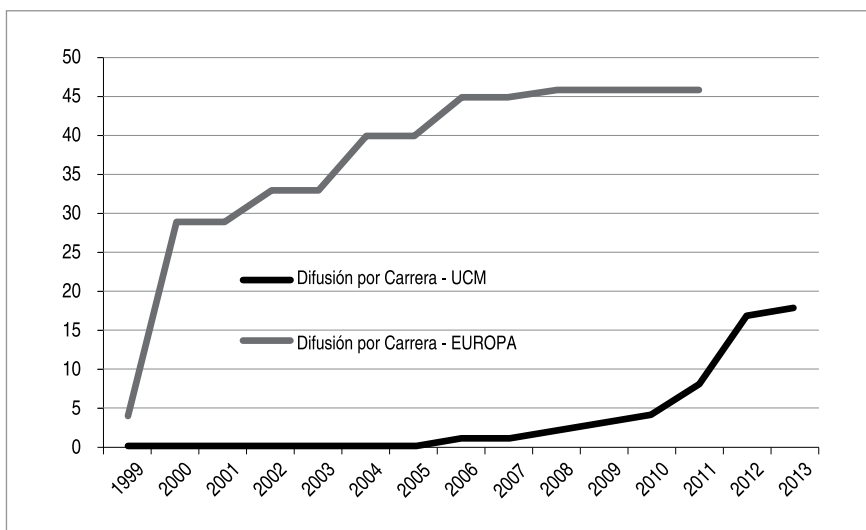


Figura 3. Comparación formas de curvas de difusión Europa - Universidad Católica del Maule.

Fuente: elaboración propia.

La Figura demuestra que Europa innova primero y, paradigmáticamente, en América Latina, se reacciona a los cambios europeos. Así, queda demostrado en el caso de la Universidad Católica del Maule, que adopta y difunde la innovación a partir del sexto año de iniciada la misma en Europa. La pendiente de la curva de difusión de Europa es mayor que la pendiente de la curva de difusión en la U. Católica del Maule. A consecuencia de la comparación de las formas que toman las curvas, cabe preguntarse: ¿qué explica que la UCM sea una adoptante tardía de la innovación curricular? y ¿por qué la difusión toma más tiempo? Algunos factores o elementos que, en parte, explican el fenómeno son: (1) tiempo de la toma de conocimiento de la innovación, (2) interés o necesidad de innovar, (3) estilo de liderazgo, (4) voluntariedad de la adopción y (5) apoyo institucional para implantar la innovación.

5. DISCUSIÓN

La teoría de Roger conceptúa la adopción como el proceso de decisión de innovar, el que a su vez es un proceso mental del individuo consistente en avanzar desde el primer conocimiento de la innovación hasta decidir adoptarla o rechazarla y confirmar su decisión. A la vez, define la difusión como el proceso por el cual las innovaciones se extienden a los miembros de un sistema social.

En la revisión de la literatura no fue posible hallar estudios de difusión de innovaciones relacionados con la innovación curricular por competencias, iniciada el año 1999, en Europa. Este es un evento sociológico que detona por la baja productividad de un recién titulado, en cuanto a su desempeño en el mundo laboral. Por ello, Alemania, Italia, Francia y Reino Unido gestionaron la creación de un espacio común para la educación en Europa.

Europa avanza hacia el cada vez más próximo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) e Iberoamérica hacia el Espacio Iberoamericano de Educación Superior (EIBES). En ambos casos, las tendencias y finalidades claramente explicitadas son la inserción de los egresados no solo al mercado laboral, sino a un mercado laboral globalizado. La identificación de perfiles profesionales que guíen las titulaciones y programas, el establecimiento de objetivos acordes con el empleo, la empleabilidad de los egresados son aspectos contemplados tanto en el proyecto Tuning europeo como en el de América Latina. Así, mediante la formación universitaria de grado, los titulados habrán desarrollado todo un elenco de competencias dirigido fuertemente a su empleabilidad (González y Wagenaar, 2003, Beneitone et al., 2007). Los autores destacan la importancia de la empleabilidad, asunto ligado a la productividad del titulado, una vez que ingresa al mundo laboral globalizado.

Debido a lo anterior, en Europa surgió una innovación de impacto en la Educación Superior, pero con efectos denominados cambios sociales. Esta innovación fue adoptada por muchos países en Europa, América latina y Chile. Para Seiber & Valor (2007), la innovación puede ser vista desde dos ángulos: la mejora e incremento de valor de lo ya existente, dejar de lado lo que alguna vez funcionó bien y buscar siempre lo que funcionará bien a futuro. Observar la génesis del cambio en educación, bajo la teoría de Everett Roger, importa para obtener conocimiento de una innovación en Educación Superior. También, este aprendizaje es útil en términos prácticos para administrar y gestionar los cambios, de manera exitosa, en instituciones complejas como los son las universidades.

Una contribución del estudio es que permitió contrastar una teoría de difusión, por medio de la cual se la comprendió como fenómeno sociológico; en específico, un cambio social. Es decir, la innovación curricular no solo es analizable desde la perspectiva de la Educación, sino también desde la mirada de la Sociología.

Una consideración importante del estudio de difusión de innovaciones es que permite deducir que toda innovación adoptada necesariamente produce un cambio. La gestión del cambio requiere de convicción y voluntarismo para que sea adoptada y difundida más rápidamente. Para Fullan (1991), la innovación educativa tiene relación con, al menos, tres conceptos: cambio educativo o curricular, reforma educativa y renovación educativa. Las adopciones forzadas e impuestas tienen una menor probabilidad de éxito que las voluntarias. Los líderes de las organizaciones vanguardistas requieren asumir roles como agentes de cambios, pues la innovación sin éstos arriesga quedar en nada. Respecto del líder y, en especial, el profesor Casado (2006), señala que el nuevo escenario educativo deberá ocuparse de métodos participativos de enseñanza y aprendizaje. Ello supone un cambio importante en la actitud del profesor y una transformación de su papel dentro del aula. El nuevo profesor tendrá que ceder y/o compartir con los alumnos el protagonismo en el proceso educativo y deberá entender que su función no se limita a transmitir conocimientos, sino a buscar medios para que los estudiantes descubran esos conocimientos y sean capaces de aplicarlos en la vida real.

Desde la perspectiva de la educación, conocer los aspectos de la adopción y difusión de una innovación es útil para la gestión exitosa de cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sobre todo, debido a que la educación es un proceso crítico en la formación del individuo y es básico para el desarrollo y crecimiento de la sociedad.

La presente investigación, por su carácter y objetivos, deja abierto los desafíos de nuevos estudios en esta misma línea. Algunos de interés son: (1) estudios que centren su interés en los resultados de la innovación en función del objetivo base al momento de innovar, (2) estudios relacionados con el sentido o pertinencia de un currículo por competencias en la universidad; existe mucha literatura con argumentaciones en contra de utilizar la formación por competencias en la universidad, y (3) estudios que identifiquen factores que favorecen la implantación de una innovación y, a la vez, los que la obstaculizan.

6. CONCLUSIONES

El origen de la innovación curricular surge en Europa, en el año 1999, como un cambio social inmanente, y fue impulsado por cuatro países: Alemania, Italia, Francia y el Reino Unido. Desde ese momento hasta hoy, por difusión, se han sumado más de setenta países en el mundo.

En 2003, Chile adopta la innovación por la necesidad de estar “sintonizado” con los cambios en el modelo de Educación Superior en Europa.

En la Universidad Católica del Maule la adopción y difusión de la innovación curricular por competencias se inicia forzosamente en el año 2006, y es del tipo innovación por contacto. Fueron las autoridades de la Universidad quienes decidieron la conveniencia de adoptar y, por ende, de implementar, el cambio institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASOCIACIÓN UNIVERSIDADES EUROPEAS (1988). Carta Magna de las Universidades Europeas. Recuperado desde file:///D:/Desktop/Dialnet-CartaMagnaDeLasUniversidadesEuropeas-16989.pdf

ADELL, J. (2001). El fomento de las nuevas tecnologías aplicadas a la formación presencial y a distancia en la universidad. Presentado en *Congreso Aplicación de las nuevas tecnologías en la docencia presencial y e-learning*. Universitat de Valencia.

ALCÓN, F., DE MIGUEL, M., BURTON, M. (2008). Adopción de tecnología de distribución y control del agua en las comunidades de regantes de la región de Murcia. *Economía agraria y Recursos Naturales*, 8(1), 83-102.

BENEITONE, P., ESQUETINI, C., GONZÁLEZ, J., MALETÁ, M. M., SIUFI, G., WAGENAAR, R. (Eds.). (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final –Proyecto Tuning– América Latina 2004–2007*. Bilbao, España: Universidad de Deusto–Universidad de Groningen. Consultado el 12 de enero de 2009. Recuperado de http://www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman & task=down & bid=54.

BERNAL, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Segunda Edición. México: Pearson Educación.

BORREGO, M., FROYD, J., HALL, S. (2010). Diffusion of engineering education innovations: a survey of awareness and adoption rates in us engineering departments. *Journal of Engineering Education*, 99(3), 185-207.

BURGARÍN, R. (2009). Educación Superior en América Latina y el proceso de Bologna: alcances y desafíos. *Remo*, 4(16), 50-58.

CASADO, R. (2006). Convergencia con Europa y cambio en la universidad. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, 1-24.

CHESBROUGH, H. (2007). Why companies should have open business model. Magazine. Recuperado día 15 de mayo de 2011 desde <http://sloanreview.mit.edu/article/why-companies-should-have-open-business-models/>

CHIGONA, W., LICKER, P. (2008). Using Diffusion of Innovations Framework to Explain Communal Computing Facilities Adoption Among the Urban Poor. *Information Technologies and International Development*. 4(3), 57–73.

CONSEJO DE RECTORES. (2013). Sistema de créditos transferibles. Recuperado de http://sct-chile.consejoderectores.cl/documentos_disponibles.php, consultado el 10 enero 2013.

CORNFORD, I. (2001). Adoption of competency-based, training by business and industry, Knowledge Demands for the New Economy. *Australian Academic Press*, Gold Coast, Australia, 149-156.

DE LA TORRE, S. (1997). *Innovación educativa. El proceso de innovación*. Madrid, España: Dykinson.

DRUCKER, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Harper Collins.

ESCUADERO, J. (1995). La innovación educativa en tiempos turbulentos. *Cuadernos de Pedagogía*, 240, 18-21.

FLORES, E. (1968). *Tratado de Economía Agrícola*. México: Fondo de Cultura Económica.

FULLAN, M. (1991). The new meaning of educational change. Nueva York: Teachers College Press [ed. esp.: El cambio educativo, guía de planeación para maestros. México: Trillas, 2000].

GETZ, M., SIEGFRED, J. & ANDERSON, K. (1997). Adoption of innovations in higher education. *The Quaterly Review of Economic and Finance*, 37(3), 605-631.

GIMENO, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Novena Edición. Madrid: Morata.

GOMÉZ, A.C. (1986). *Difusión – adopción de innovaciones en agricultura: un estudio sobre la Campiña de Córdoba* (Tesis doctoral), Universidad de Córdoba, Córdoba. Argentina.

GONZÁLEZ, J., WAGENAAR, R. (Eds.). (2003). *Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase 1*. Bilbao, España: Universidad de Deusto–Universidad de Groningen. Consultado el 26 de octubre de 200. Recuperado de www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf.

GREGORY, K., MORÓN-GARCÍA, S. (2009). Electronic assignment submission, student behaviour and experience. *Engineering Education*, 4(1).

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2004). *Metodología de la investigación*. Tercera Edición. México: Mc Graw Hill.

LU, Y., QUAN, J., CAO, X. (2009). The Perceived Attributes of Wi-Fi Technology and the Diffusion Gap among University Faculty Members: A Case Study. *Communication of the Association for Information Systems*, 24(5), 69-88.

MADALENA, P. (2007). The Bologna Process: State of the Art after the 2007 London Ministerial Conference. *Educación Médica*, 10(3), 128-128.

MECESUP UCM307. (2003). Reconceptualización de la formación de profesionales de la educación, Universidad Católica del Maule. Recuperado el 15 de abril 2013 desde <http://www.dpdu.ucm.cl/administrator/Archivos/27/UCM0307.pdf>

OCDE. (2002). *Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations*. París: OCDE.

RIESCO, M. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 13, 79-105.

ROGERS, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. I Edition. New York: Free Press.

ROGERS, E., SHOEMAKER, F. (1974). *La comunicación de innovaciones, un enfoque transcultural*. México: Herrero Hnos.

SCHIFFMAN, L. - KANUK, L. (2012). *Comportamiento del Consumidor*. Décima edición. México: , Editorial Prentice Hall.

SCHUMPETER, J. (1939). *Business Cycles*. New York: Mc Graw-Hill.

SIEBER, S., VALOR, J. (2007). Efectos de las innovaciones en la industria. *Cuadernos del eBcenter. Technological Innovation Project*, 1, 3-36.

Tunning Educational Structures in Europe. (2006). La contribución de las universidades al proceso de Bolonia. Recuperado el 13 de diciembre 2013 desde <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf>

VEGA-CERVECERA, J., CUADRADO, I. (2001). Duration analysis applied to the adoption of knowledge. *Education Economics*, 9(1), 19-36.

VERA, F. (2013). Innovación Curricular ¿Tarea pendiente en la docencia universitaria?. Recuperado de <http://trabajosfernandovera.blogspot.com/2013/02/innovacion-curricular-tarea-pendiente.html>, consultado 8 noviembre 2013.

WRIGHT, S., MCNEILL, M., FRY, J., TAN, S., TAN, C., SCHEMPP, P. (2006). Implications of student teachers' implementation of a curricular innovation. *Journal of Teaching in Physical Education*. 25, 310-328