

## DESARROLLO DE COMPETENCIAS A TRAVÉS DE APLICACIONES 2.0. EL USO DEL PODCAST Y VIDEOCAST EN EL AULA

Baena, Verónica<sup>1</sup>; Mattera, Marina<sup>2</sup>; Moreno, M<sup>a</sup> Fátima<sup>1</sup>; Ureña, Raquel<sup>2</sup>.

1: Departamento de Dirección de Empresas  
Facultad de Ciencias Sociales - Universidad Europea de Madrid  
veronica.baena@uem.es, mfarima.moreno@uem.es; web: <http://www.uem.es>

2: Departamento de Economía y Relaciones Internacionales  
Facultad de Ciencias Sociales - Universidad Europea de Madrid  
marina.mattera@uem.es, raquel.urena@uem.es; web: <http://www.uem.es>

**Resumen.** *El desarrollo de competencias en el marco de la educación superior es un elemento fundamental. Basado en los lineamientos internacionales y específicos establecidos por la Unión Europea, la Universidad Europea de Madrid (UEM) ha sido una de las primeras instituciones en implantar el desarrollo de competencias en el aula así como también la medición de las mismas (Baena, et al.; 2011). El presente trabajo se plantea en el marco de la Teoría del Aprendizaje Experimental, para la evaluación del desarrollo de competencias a través de la implantación de nuevas tecnologías y el acercamiento a las profesiones en el aula. Se tomará una muestra dentro de la Facultad de Ciencias Sociales de 50 alumnos, quienes serán sometidos a una simulación de una situación relacionada con su futura profesión. La misma será grabada y difundida, a través del uso de videocast y software de grabación de vídeo y edición. Se evalúa el impacto de dicha experiencia en alumno, su conocimiento y desarrollo de competencias; estableciendo las nuevas tecnologías como una herramienta para ser utilizada en el futuro, como un elemento clave en el desarrollo de competencias.*

**Palabras clave:** experiencias, competencias; desarrollo profesional; TIC; videocasting

### 1. INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XX con la popularización del uso de internet en el aula y en combinación con la enseñanza tradicional, la educación y el modelo Universitario han sufrido cambios. Con la inclusión de las nuevas tecnologías, es posible aumentar la calidad de la enseñanza y mejorar el aprendizaje de los alumnos. La Teoría del Aprendizaje Experimental (Experiential Learning Theory) determina que la experimentación es un factor decisivo para desarrollar el aprendizaje de los individuos.

En estudios previos se ha demostrado que el aprendizaje puede ser potenciado mediante el uso de simuladores y distintos software que recrean situaciones reales (experiencias) con las que los alumnos se encontrarán en el desarrollo de distintas profesiones y carreras; así como también de qué manera se potencia el aprendizaje mediante el uso de nuevas tecnologías por parte de la docencia (Ashwin, 2006; Chester *et. al*, 2011; Fernández *et. al*, 2009; Lin & Lee, 2009; Long & Edwards, 2010; Lonn & Teasley, 2010; McGarr, 2009; Walls *et. al*, 2010; Polack-Wahl, 2010). Esto se debe a que en muchas ocasiones, los estudiantes comprenden conceptos teóricos pero desconocen cómo será su aplicación práctica; o bien puede ocurrir que no comprendan el concepto teórico en tanto y en cuanto no se ejemplifique su uso en la vida real.

El uso de redes sociales está ampliamente difundido en el marco de las relaciones interpersonales, tanto formales como informales (Facebook, Tuenti, LinkedIn, Google+, Youtube, iTunes, etc.). A pesar de ello, aún resulta incierta su aplicación para otras áreas, como por ejemplo el desarrollo de conocimientos o competencias. El objetivo de éste trabajo es específicamente contribuir a conocer el efecto que pueden tener en el aumento de competencias desarrolladas al realizar la actividad, en relación a las desarrolladas mediante otras actividades tradicionales (estudio de caso, aprendizaje basado en problemas, explicaciones teóricas y su consecuente aplicación práctica, etc.).

## **2. REVISIÓN DE LITERATURA**

Existen múltiples teorías que delimitan cómo ha de llevarse a cabo la planificación de actividades, cursos, etc. incorporados al proceso de aprendizaje. Algunas, como las teorías cognitivas (cognitive learning theories), basan sus premisas en la cognición como factor predominante sobre la afiliación. Otras, como las teorías del aprendizaje por comportamiento (behavioral learning theories), las cuales niegan la existencia de una influencia directa entre la experiencia (subjetiva) y el proceso de aprendizaje de una persona.

Por el contrario, la Teoría del Aprendizaje Experimental (Experiential Learning Theory – ELT- en inglés) enfatiza el rol central que tiene la experimentación en el proceso de aprendizaje de una persona. Es en ésta teoría que el presente trabajo desarrollara sus bases, revisión de literatura, hipótesis, metodología y conclusiones. Si bien no se especifica en la Teoría el tipo de actividades experimentales que se han de desarrollar, se considera que el objeto de estudio en el presente trabajo tiene relación directa con la experimentación por parte de los alumnos, su desarrollo competencial y proceso de aprendizaje.

La Teoría del Aprendizaje Experimental (o T.A.E.) tiene sus orígenes intelectuales en los procesos experimentales de Dewey, Lewin y Piaget. Según identifica Kolb (1984), la TAE se centra concretamente en la combinación entre el pragmatismo filosófico de Dewey, la psicología social de Lewin y la genética epistemológica sobre el proceso de desarrollo cognitivo de Piaget; los cuales forman una perspectiva única en cuanto concierne al desarrollo de una persona y su proceso de aprendizaje.

Kolb fue uno de los difusores de ésta teoría, quién define el aprendizaje como “(...) el proceso mediante el cual el conocimiento se crea a través de la transformación de experiencias. El conocimiento resulta de la combinación entre comprender y transformar una experiencia (...)” (Kolb, 1984, p.41). En este contexto, la T.A.E. define dos tipos de experimentación que dan lugar al conocimiento: Experiencia Concreta (C.E.), Conceptualización en Abstracto (C.A.) y otros dos modelos que relacionan de qué manera se transforma la experiencia: Observación con Reflexión (O.R.) y Experimentación Activa (E.A.).

En el gráfico 1 se puede apreciar de qué manera se interrelacionan los tipos de experimentación y las formas de transformar la experiencia para asimilar el conocimiento; construyendo así un ciclo que define el proceso de aprendizaje (Kolb *et. al.*, 2000). Las experiencias concretas son las bases para la observación con una posterior reflexión de los hechos. Esta reflexión es asimilada por la persona y separada en distintos conceptos abstractos, los cuales serán útiles para determinar futuras implicaciones en acciones o situaciones similares. Dichas implicaciones pueden testarse de manera activa, sirviendo así como una plataforma para la creación de

nuevas experiencias. De este modo, existe un proceso continuo de experimentación y una percepción (y asimilación) continua de dichas experiencias.

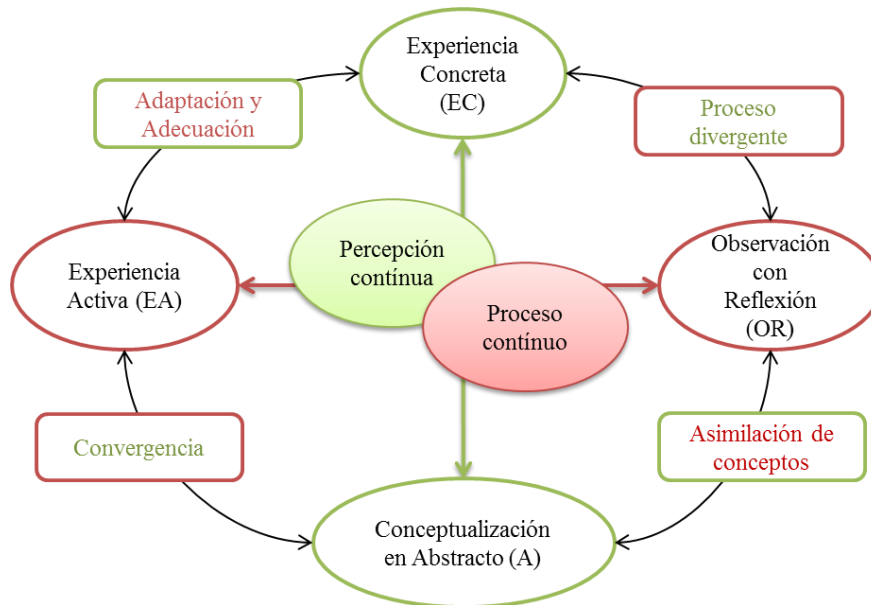


Gráfico 1: Experiencias como base para el aprendizaje y desarrollo.  
Fuente: Elaboración propia basado en Kolb (1984)

La Teoría del Aprendizaje Experimental determina que muchos individuos perciben nuevos conceptos o conocimientos a través de experiencias concretas, tangibles, con elementos y cualidades del mundo real, confiando en los propios sentidos y realizando una inmersión por completo en una realidad concreta. Otras personas perciben o adquieren esos nuevos conocimientos mediante una representación simbólica o Conceptualización en Abstracto. De este modo, estos individuos en lugar de utilizar una “sensación” como guía o base para percibir o adquirir conocimientos, usan la representación simbólica o Conceptualización en Abstracto (Kolb *et. al*, 2000)..

Asimismo, al transformar o procesar la información que derivamos de una experiencia, algunos individuos tienden a comenzar a actuar y evaluar sus resultados a medida que implementan distintos conceptos; mientras que otros esperan a observar las acciones que realizan los primeros y reflexionar sobre las consecuencias. De este modo, en el proceso de aprendizaje los “observadores” favorecerán la Observación con Reflexión al momento de enfrentarse con una experiencia; mientras que los “actores” favorecerán la Experimentación Activa ante la misma situación.

Las distintas etapas descritas previamente y recogidas en el gráfico 1 se evidencian en distinto grado dependiendo del individuo; dependiendo de la personalidad, de su educación previa, su especialización, carrera profesional, situación personal y competencias transversales (adaptativas) previamente desarrolladas. En función a estos factores, existirán distintos comportamientos ante una nueva experiencia, tal y como se mencionó anteriormente.

Si bien existen estudios que analizan el aprendizaje derivado de experiencias que los alumnos tienen al aprender mediante la aplicación de nuevas tecnologías a la docencia, como profesores dando clases magistrales a través de podcast (grabaciones difundidas a

través de la red) o aprendizaje on-line, entre otros (Ashwin, 2006; Chester *et. al*, 2011; Fernández *et. al*, 2009; Lin & Lee, 2009; Long & Edwards, 2010; Lonn & Teasley, 2010; McGarr, 2009; Walls *et. al*, 2010; Polack-Wahl, 2010); queda aún por determinar si los alumnos aumentan su aprendizaje en cuanto a competencias transversales al utilizar ellos activamente las nuevas tecnologías como experiencia, en lugar de tener una experiencia “pasiva”.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

El presente trabajo se basará en la Teoría del Aprendizaje Experimental, utilizando las nuevas tecnologías para la Información y la Comunicación. El objetivo del estudio consiste en crear una experiencia real para los alumnos de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Europea de Madrid. Dicha experiencia está basada en las situaciones reales a las cuales se enfrentarán los estudiantes en sus vidas profesionales una vez concluida la carrera. De esta manera los alumnos podrán evaluar en base a sus conocimientos previos cómo han de aplicarlos en una situación real; a la vez que se derivarán nuevas conclusiones y conocimientos de la propia experiencia.

Como valor añadido, la experiencia involucrará elementos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidos como Herramientas Web 2.0. Concretamente, se tratará de un videocasting, que se define como la grabación de un video utilizando herramientas informáticas, el cual será posteriormente editado y publicado en un medio masivo de comunicación. En este caso, los alumnos utilizarán youtube como medio para difundir el videocasting.

Los alumnos tendrán que resolver una situación de la vida real en el marco de su titulación y el área de conocimiento a tratar. Los estudiantes evaluados pertenecen a las siguientes titulaciones: Grado en marketing, Grado en Dirección y Creación de Empresas; Grado en Finanzas, Doble título en Ingeniería Industrial y Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas e Ingeniería Industrial.

Los grupos de alumnos evaluados provienen de distintas titulaciones; la actividad se ha basado en dos asignaturas concretas: Gestión de la Innovación y Dirección Comercial, para contar con información más amplia sobre la transversalidad de la actividad, basándose en la premisa que las competencias a desarrollar son también de carácter transversal y por tanto deberían poder promoverse mediante situaciones similares en contextos diversos. En el caso de la asignatura Gestión de la Innovación, el objetivo de la actividad era mostrar una reunión de directivos de una empresa en la cual tuvieran que tomar decisiones sobre su patrimonio intangible, es decir su Propiedad Intelectual y la protección de la misma.

En el caso de la asignatura Dirección Comercial el objetivo de la actividad era que determinaran mediante la realización de un plan estratégico de marketing como incorporar un videocasting les permite desarrollar mejor determinadas competencias. Los alumnos a la hora de presentar el plan de marketing de las diferentes empresas seleccionadas, incorporaron en su presentación un videocasting sobre la comercialización de los productos.

El objetivo del trabajo es evaluar el desarrollo de competencias en base a una actividad que involucra Herramientas 2.0 y comparar dicho desarrollo con las actividades “tradicionales”. En base a ello, no se determina necesario una participación equitativa, en todas las funciones y aspectos todos los alumnos integrantes del grupo. Esto se debe a las premisas de la Teoría del Aprendizaje experimental que entiende que dentro de un

conjunto de individuos, es posible crear experiencias y actividades que engloben el desarrollo de todos ellos, dando la posibilidad que cada uno actúe de la manera más conveniente a su juicio.

La situación de cada alumno frente a la actividad dependerá de los factores descriptos previamente, así como también su percepción, observación y resultados derivados de la experiencia. La colaboración entre personas con distintas preferencias a la hora de experimentar, promoverá un desarrollo cognitivo superior, ya que al compartir experiencias, observaciones, reflexiones, etc., es posible aumentar el aprendizaje derivado de una misma experiencia, comparado con solamente obtener las conclusiones personales.

De las competencias transversales identificadas previamente para las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales y en concreto las competencias identificadas dentro de los programas de las distintas asignaturas de las carreras impartidas en la UEM; se evaluarán las siguientes: adaptación a nuevas situaciones; creatividad; analizar, integrar y evaluar la información procedente del entorno jurídico y socio-económico; capacidad de análisis del entorno empresarial; habilidades comunicativas; trabajo en equipo; y conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Dicha elección se ha basado en los elementos identificados por Secanella (2011) como claves para el desarrollo profesional e inserción en el mundo profesional actual; el cual incluye un alto componente de herramientas tecnológicas y en particular redes sociales. Todo ello contribuye a la formación de un alumno con un perfil orientado hacia la profesión, la internacionalidad y un elevado potencial de desarrollo.

#### **4. METODOLOGÍA**

Para verificar la consecución de los objetivos fijados en este trabajo (elaborar una actividad docente que favoreciese el desarrollo de determinadas competencias en el alumnado), se repartió un cuestionario entre los estudiantes que participaron en el proyecto antes de iniciarlo y después de haberlo finalizado (inicio y final del curso académico, respectivamente). En dicho cuestionario se les solicitaba que evaluaran del 1 (muy bajo) al 5 (muy alto) su opinión acerca del modo en que habían desarrollado las siguientes competencias a lo largo de sus estudios universitarios:

1. Adaptación a nuevas situaciones.
2. Creatividad
3. Analizar, integrar y evaluar la información procedente del entorno jurídico y socio-económico.
4. Capacidad de análisis del entorno empresarial.
5. Habilidades comunicativas.
6. Trabajo en equipo.
7. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Tal y como se ha expuesto, el cuestionario se repartió al inicio y al final de la actividad descrita en este trabajo. Para aumentar la tasa de respuesta y garantizar la veracidad de la información recogida, el anonimato fue garantizado en ambos casos. Los datos obtenidos fueron analizados de dos formas diferentes. En primer lugar, a partir de la comparación de los estadísticos descriptivos (máximo, mínimo, media y desviación

típica) obtenidos en ambas muestras: antes y después de su participación en el proyecto. Seguidamente, siguiendo el ejemplo de Baena y Padilla (2012), se llevó a cabo un análisis t-Student para muestras relacionadas. El intervalo de confianza seleccionado para el contraste por pares fue del 95%. Los resultados se recogen en la siguiente sección.

## 5. RESULTADOS

Los profesores responsables de la dirección y supervisión de los alumnos implicados en esta actividad pudieron comprobar los excelentes resultados obtenidos. En concreto, tal y como se recoge en la Tabla 1, antes de la actividad descrita en este trabajo más de la mitad de los alumnos encuestados consideraban que a lo largo de sus estudios universitarios no habían participado en suficientes actividades que les permitiese desarrollar las competencias incluidas en el cuestionario. No obstante, dicha opinión se vio modificada tras su participación en la actividad descrita en este trabajo.

<b>Variables</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Error típico de la media</b>
Adaptación	3,625	0,719	0,180
Adaptacion2	4,000	0,894	0,224
Creatividad	3,688	0,946	0,237
Creatividad2	4,063	0,929	0,232
Analizar	3,438	1,031	0,258
Analizar2	3,813	1,109	0,277
Identificar	3,125	0,719	0,180
Identificar2	3,938	0,929	0,232
Internacional	3,313	1,078	0,270
Internacional2	3,813	0,750	0,188
Habilidades	3,750	0,577	0,144
Habilidades2	4,438	0,629	0,157
Equipo	4,000	0,632	0,158
Equipo2	4,313	0,704	0,176
Informática	3,625	1,147	0,287
Informatica2	3,938	0,929	0,232

*Tabla 1: Estadísticos descriptivos antes y después de participar en la actividad*

Junto al análisis de estadísticos descriptivos, los autores realizaron un contraste de medias relacionadas t-student para comprobar si las diferencias observadas antes y después de realizar la actividad descrita en este trabajo eran estadísticamente significativas. Tal y como se recoge en la Tabla 2, el intervalo de confianza seleccionado para el contraste por pares fue del 95%.

Las diferencias observadas todos los pares (antes y después de realizar la actividad) fueron estadísticamente significativas, lo que nos permite afirmar que los objetivos planteados fueron alcanzados.

		95% Intervalo de confianza para la diferencia		t- student	grados de libertad	Significatividad (bilateral)
		Inferior	Superior			
Par 1	Adaptación - Adaptacion2	-0,758	0,008	-2,087	15	<b>0,054</b>
Par 2	Creatividad - Creatividad2	-0,758	0,008	-2,087	15	<b>0,054</b>
Par 3	Analizar - Analizar2	-0,758	0,008	-2,087	15	<b>0,054</b>
Par 4	Identificar - Indentificar2	-1,212	-0,413	-4,333	15	<b>0,001</b>
Par 5	Internacional - Internacional2	-0,977	-0,023	-2,236	15	<b>0,041</b>
Par 6	Habilidades - Habilidades2	-1,008	-0,367	-4,568	15	<b>0,000</b>
Par 7	Equipo - Equipo2	-0,568	-0,057	-2,611	15	<b>0,020</b>
Par 8	Informática - Informatica2	-0,633	0,008	-2,076	15	<b>0,055</b>

*Tabla 2: Resultados de la prueba de muestras relacionadas*

## 6. CONCLUSIONES

El presente trabajo se plantea en el marco de la Teoría del Aprendizaje Experimental, para la evaluación del desarrollo de competencias a través de la implantación de nuevas tecnologías y el acercamiento a las profesiones en el aula. En base al muestreo de 50 alumnos dentro de la Facultad de Ciencias Sociales que han realizado una simulación de una situación relacionada con su futura profesión; los resultados han demostrado que las competencias evaluadas se ven potenciadas en cuanto a su desarrollo respecta, a través de la experiencia realizada.

En el marco de la Teoría del Aprendizaje Experimental; las experiencias concretas, tangibles, con elementos y cualidades del mundo real, enlazadas con las nuevas tecnologías y redes sociales que forman parte ya del mundo profesional; contribuyen a desarrollar más efectivamente las competencias transversales relacionadas dentro de nuestros alumnos. En este contexto, nuestro estudio comprueba que los alumnos del área de Ciencias Sociales e Ingeniería al realizar la experiencia de videocasting mejoran en el desarrollo de la adaptación a nuevas situaciones; creatividad; analizar, integrar y evaluar la información procedente del entorno jurídico y socio-económico; capacidad de análisis del entorno empresarial; habilidades comunicativas; trabajo en equipo; y conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Todos los ítems que han sido objeto de estudio se han visto significativamente incrementados, por lo que las acciones relacionadas con las nuevas tecnologías como herramienta para ser utilizada en tanto en el ámbito académico como en el futuro profesional, son un elemento clave en el desarrollo de competencias.

Teniendo en cuenta que se trata del desarrollo de competencias transversales se estima apropiado aplicar la misma actividad en otros campos, titulaciones, facultades y áreas de conocimiento. Queda por lo tanto por analizar el efecto que la experiencia de videocasting puede tener sobre alumnos que estudien en otras disciplinas y áreas de conocimiento.

## REFERENCIAS

- Ashwin, A. (2006). Podcasting. *Teaching Business And Economics*, 10(2), 42-43.
- Baena, V. y Padilla, V. (2012). Refuerzo y desarrollo de competencias mediante la elaboración de una campaña real de marketing: la FormulaUEM, *REDU. Revista de Docencia Universitaria. Número monográfico sobre 'buenas prácticas docentes en la enseñanza universitaria'*, 10, 199-214
- Chester, A.; Buntine, A.; Hammond, K. (2011) Podcasting in Education: Student Attitudes, Behaviour and Self-Efficacy. *Educational Technology & Society*, 14 (2), 236-247.
- Fernandez, V.; Simo, P.; Sallan, J.M. (2009) Podcasting: a new technological tool to facilitate good practice in higher education. *Computers & Education*, 53(2), 385-392.
- Kolb, D.A. (1984) *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kolb, D.A.; Boyatzis, R. E.; Mainemelis, C. (1999) *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions*; incorporated in: Sternberg, R.J.; Zhang, L.F. (2000) Perspectives on cognitive, learning, and thinking styles. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Lin, S-J.; Lee, V. (2009) Acceptance of podcasting to support learning in higher education. *Proceedings of the 4<sup>th</sup> international conference on e-learning* (Toronto, Canada), 313-321.
- Long, S.R.; Edwards, P.B. (2010) Podcasting: making waves in millennial education. *Journal for nurses in staff development*, 26(3), 96-101.
- Lonn, S.; Teasley, S.D. (2009) Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? *Internet and higher education*, 12(2), 88-92.
- McGarr, O. (2009) A review of podcasting in higher education\_ its influence on the traditional lecture. *Australasian journal of educational technology*, 25(3), 309-321.
- Walls, S.M.; Kucsera, J.V.; Walker, J.D. (2010) Podcasting in education: Are students as ready and eager as we think they are? *Computers & Education*, 54(2), 371-378.
- Polack-Wahl, J.A. (2010) Work in progress – Using podcasting in engineering education. *40<sup>th</sup> annual frontiers in education conference - IEEE Frontiers in education conference 2010*.
- Secanella, J. (2011) Nuevas competencias para la empleabilidad de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 40-47.