

# INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado (ISFRRP)  
Departamento Proyectos Europeos

<http://www.isftic.educacion.es>

<http://blogs.isftic.mepsyd.es/europa/>

01 de junio de 2009

*Creativity is a driver for **innovation** and a **key factor** for the **development** of personal, occupational, entrepreneurial and social **competences** and the well-being of all **individuals in society**.*



Creativity  
and Innovation  
European Year 2009



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>

## CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA

### 1. INTRODUCCIÓN

La Unión Europea impulsó en 2006 la sociedad del conocimiento innovador y creativo como la base para una verdadera competitividad. Educación y aprendizaje juegan un papel muy destacado en la tarea de promover la creatividad, incluso desde los comienzos del proceso de aprendizaje. Como se propuso en la Estrategia de Lisboa<sup>1</sup>, educación y formación son factores clave para el desarrollo económico y social. Asimismo desde el Consejo se calificó a la equiparación de los objetivos de eficiencia, calidad y equidad de la educación como «una condición sine qua non para la consecución de los objetivos de Lisboa a la vez que se afianza el modelo social europeo»<sup>2</sup>.

También desde la OCDE el clima económico en recesión promovió en 2007 la necesidad de establecer una estrategia de innovación que ayudara a comprender cómo interactúa la innovación en los mercados globales con la ciencia y la tecnología. Más tarde, en primavera de 2008, la presidencia europea de Eslovenia para la educación y la formación invitó a los ministros de educación de los Estados Miembros a participar en el Encuentro del Consejo de Educación para intercambiar ideas sobre la promoción de la creatividad y la innovación, y sobre su impacto en la equidad y la eficacia en la educación a través de una línea común para todos los países de la Unión Europea.

Designar el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación 2009<sup>3</sup> ha supuesto un modo de hacer pública esta cuestión, de divulgar la información sobre las buenas prácticas y de estimular la investigación. Este trabajo de colaboración entre todos los socios de los Estado Miembros contribuirá a reforzar el impacto del programa de trabajo Educación y Formación 2010 a través de objetivos comunes para la educación y la formación, del intercambio de experiencias de aprendizaje entre iguales y de buenas prácticas para la cooperación en educación a nivel nacional, regional y local, contribuyendo decisivamente al desarrollo sostenible social y económico de Europa.

El objetivo principal consiste en apoyar a los Estados Miembros de la Unión Europea para el fomento de la creatividad a través del aprendizaje a lo largo de la vida como medio para la innovación, y del desarrollo de competencias personales, ocupacionales y sociales en beneficio del bienestar de todos.

### 2. INNOVACIÓN

La innovación (creación, diseminación y aplicación del conocimiento) se ha convertido en el motor principal de la expansión económica y del desarrollo social. Desde que en 1987 el premio Nobel Robert Solow identificara progreso tecnológico e innovación como los mayores motores de crecimiento, ha surgido un consenso en torno al efecto significativo que la innovación tiene sobre la productividad. En esta misma línea la Comisión de la Unión Europea ha subrayado la importancia de la innovación para el desarrollo de las

---

<sup>1</sup> [http://europa.eu/lisbon\\_treaty/index\\_es.htm](http://europa.eu/lisbon_treaty/index_es.htm)

<sup>2</sup> "Modernising education and training: a vital contribution to prosperity and social cohesion in Europe", 2006 joint interim report of the Council and of the Commission on progress under the "Education and Training 2010" work programme, Council, (2006/C79/01), OJ C79/1, 1.4.2006. and Presidency conclusions, Brussels European Council, 23/24 March 2006, Council, doc. 7775/06, Brussels, 24 March 2006.

<sup>3</sup> <http://create2009.europa.eu/>

sociedades inclusivas en Europa: la bondad económica y la cohesión social se refuerzan mutuamente, siendo la innovación sumamente importante para ambas metas.

En octubre de 2005, la OCDE publicó el Manual de Oslo<sup>4</sup> donde se definen los cuatro ámbitos principales de innovación:

1. Innovación del producto: producto o servicio perfeccionado que incluye mejoras en sus especificaciones técnicas, en sus componentes y materiales, en la accesibilidad para el usuario o en otras características funcionales.
2. Innovación del proceso: producción y distribución mejoradas que abarcan cambios significativos en técnicas, equipamientos o aplicaciones y programas informáticos.
3. Innovación del mercado: nuevo método de marketing que implica cambios relevantes en el diseño o presentación del producto, en la promoción o en la tasación del producto.
4. Innovación organizativa: nuevo método de organización en las prácticas empresariales que incluyen la organización de lugares de trabajo o el establecimiento de relaciones.

La innovación se ha convertido así en uno de los principales motores del crecimiento económico en estrecha relación con el conocimiento, el mayor factor de valor y desarrollo social. La educación proporciona las herramientas adecuadas y favorece un nuevo concepto de conocimiento a partir del triángulo educación – investigación – innovación, que intensifica la relación entre universidad e industria, expertos aislados y grupos de innovación, gestión de la innovación y los servicios de apoyo, etc. En este contexto la creatividad cumple la función de poner en relación y mutua interacción innovación y conocimiento, contribuyendo a innovaciones sociales y económicas.

### 3. CREATIVIDAD

Europa se encuentra ante enormes retos demográficos y socioeconómicos, que incluyen la disparidad regional, el envejecimiento de la población, altos índices de población adulta no cualificada o juventud desempleada. Frente a tales cuestiones, las aproximaciones innovadoras y un uso creativo de las nuevas tecnologías son oportunidades de creación de nuevos y mejores puestos de trabajo en las nuevas industrias, ofreciendo un desarrollo sostenible de los servicios públicos, de seguridad social y de los sistemas sanitarios.

Los investigadores subrayan que la creatividad concierne a todos los campos de la actividad humana y a todos los hombres, y dirigen la mayoría de sus críticas hacia los sistemas educativos que han venido descuidando el desarrollo de las habilidades creativas. Por esta razón en los últimos años el concepto de innovación se ha ampliado, combinando la investigación, el desarrollo de las nuevas tecnologías y la innovación social de los servicios públicos y privados.

Creatividad e innovación están estrechamente relacionadas, pero es preciso distinguir entre innovación e invención para advertir que la primera es un proceso más complejo

---

<sup>4</sup> [http://www.oecd.org/document/23/0,3343,en\\_2649\\_34273\\_35595607\\_1\\_1\\_1\\_37417,00.html](http://www.oecd.org/document/23/0,3343,en_2649_34273_35595607_1_1_1_37417,00.html)

que implica a más agentes y a más fuentes de aprendizaje, siendo capaz de abarcar todos los ámbitos de lo económico.

La creatividad se define como un fenómeno multidimensional (“ser capaz de salirse del molde”) implicado en múltiples campos y contextos tales como las artes, el diseño, la ciencia, la investigación o la empresa. Es considerada como una habilidad cognitiva, que ha de diferenciarse de la inteligencia en su capacidad de sintetizar y combinar datos e información, así como de asumir riesgos. La innovación se sirve de la creatividad, siendo esta una de las características básicas del ser humano que debe ser apoyada y cultivada. Incluso, algunos investigadores han enfatizado la importancia del capital humano para las industrias tecnológicas y para el crecimiento en las economías regionales: las tres T del desarrollo económico –Tecnología, Talento y Tolerancia<sup>5</sup>– son la clave para atraer a las personas creativas.

#### 4. REFORMAS EDUCATIVAS QUE FAVOREZCAN LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN

Las habilidades necesarias para la innovación tienden a ser contextuales y hay diferencias de accesos a la innovación entre y dentro de los distintos sectores. Los procesos de innovación a menudo son interactivos, multidisciplinarios y orientados a problemas. Las habilidades básicas –entre las que se cuentan la habilidad de “aprender a aprender”, desarrollar el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la solución creativa de problemas– son elementos clave para la vida laboral moderna debido a las complejas y cambiantes circunstancias que exigen de una resolución creativa de problemas.

Las recomendaciones de la Unión Europea en lo relativo a este tema abarcan las siguientes competencias básicas:

- La comunicación en la lengua materna;
- La comunicación en lenguas extranjeras;
- La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología;
- La competencia digital (TIC);
- Aprender a aprender;
- Competencias sociales y cívicas;
- Sentido de la iniciativa y carácter emprendedor;
- Conciencia cultural y libertad de expresión.

Las competencias propuestas por el Manual de Oslo han de clasificarse, como ya se ha mencionado, según sean productos, procesos, marketing o innovaciones organizativas. Asimismo, las aproximaciones a la creatividad y a la innovación varían según los niveles educativos (motivación, “aprender a aprender”, formación continua o interés por la ciencia y la tecnología).

La educación y la formación son necesarias para futuras innovaciones, pero las innovaciones son también necesarias para mejorar los sistemas educativos. Por esta razón, creatividad e innovación han de ser consideradas como una estrategia para alcanzar los objetivos inherentes a la educación: el bienestar social a través del incremento de la comprensión y del desarrollo económico, así como del fomento de la cohesión social y de la reducción de las desigualdades sociales.

---

<sup>5</sup> Florida, R. (2004). The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life. Perseus Books Group.

A continuación tratará de darse respuesta a algunas de las cuestiones prioritarias a este respecto: ¿Por qué la educación europea está centrada en el paradigma académico y no en un aprendizaje práctico? ¿Son la creatividad y la innovación valores en alza en los currículos? ¿Se pueden crear nuevos puntos de vista sobre la innovación en educación desde diversos ámbitos como industrias locales, organizaciones y otros colectivos?

- ***El aprendizaje centrado en el estudiante***

El paradigma de la educación centrada en el estudiante se basa en las teorías cognitivas que propician una participación activa en la reflexión, la interpretación y la autoevaluación. Según estas el conocimiento se adquiere a través de la aplicación del conocimiento en la práctica, es decir apoya un aprendizaje profundo y una formación creativa. Los cambios sustanciales en la enseñanza no pueden venir impuestos desde arriba, sino que el compromiso de profesores y políticos es crucial y requiere de diálogo e, incluso, de innovaciones sociales.

Las reformas necesitan su tiempo, pero no requieren un cambio radical de reciclaje de profesores. Estos están a la cabeza de esta reforma, su profesión está cambiando debido a un perfil profesional que radica en ser más un guía que un transmisor del conocimiento. También las instituciones son responsables en este cambio, han de apoyar a los docentes en su nuevo rol adoptando métodos de enseñanza centrados en el estudiante y creando un contexto socio-cultural receptivo a la reforma. Repensar los currículos y la evaluación es necesario para poder flexibilizar la aplicación de tales métodos, los cuales al estar centrados en las necesidades de diferentes personas probablemente contribuyan a una mayor eficacia y equidad en el proceso de aprendizaje.

- ***Fomento de la creatividad en la escuela***

Apoyar y animar a la creatividad y a la imaginación incrementaría la motivación y la confianza de los alumnos para alcanzar su potencial, ampliando su conocimiento de áreas como la ciencia, la historia, la cultura o las artes. Por esta razón, la creatividad no debe tratarse como una asignatura más dentro del currículo sino como un complemento para todos los ámbitos del centro educativo mediante la práctica y desde una perspectiva transversal.

También hemos de considerar si la educación escolar ha de tener por objeto una sinergia entre conocimiento, habilidades y creatividad, lo que supondría una mayor contribución a la innovación. En primer lugar, las habilidades creativas pueden ser mejoradas del mismo modo que el resto de las habilidades (mediante la práctica). En segundo lugar, la creatividad puede ser aplicada al aprendizaje de todas las materias escolares y esa aplicación probablemente producirá un aprendizaje profundo y un desarrollo de la misma.

- ***Socios para la innovación***

Desarrollo, creatividad e innovación requieren estructuras abiertas, relaciones democráticas y tolerancia. Por esta razón el intercambio de experiencias y buenas prácticas, así como la cooperación entre estudiantes y profesores con diversos contextos son muy prioritarios. Una amplia comprensión de los beneficios de esta unión de conocimiento y creación ha de estar presente en universidades, empresas y en la sociedad en general.

Las asociaciones con entornos sociales son vitales para una educación superior en la que la formación sea reflejo de las necesidades laborales: usuario y productor establecen una nueva relación de aprendizaje, de aprender a base de hacer y aprender a base de

usar. Así, se promueve la reflexión de los alumnos en torno a las nuevas ideas y oportunidades para encontrar soluciones conjuntas a los “problemas del mundo real”. La modernización de la educación superior europea debe responder a las necesidades de la sociedad, sobre todo a la capacidad de innovar.

- ***Creatividad e innovación en la educación permanente***

La cultura organizativa y un clima que favorezca la tolerancia son, en este sentido, necesarios para el éxito del aprendizaje creativo y de la innovación. Debido a los continuos cambios tecnológicos, económicos y organizativos, etc. la formación permanente se ha convertido en una necesidad incluso para las empresas: la innovación y el trabajo en red conectan esta tendencia con una renovación de las compañías y los puestos de trabajo.

Replantear la cultura del aprendizaje requiere experimentación, tiempo, recursos y tolerancia; factores a menudo de los que carecen los sistemas educativos contemporáneos. Las Tecnologías de la Información ya son una herramienta muy importante en educación y parecen ser un instrumento para la formación permanente, para la innovación y para la educación centrada en el alumno. Simuladores, Web 2.0 y tutores cognitivos son solo algunos ejemplos. Los recursos de Internet y las herramientas sociales son un gran potencial para atraer a la sociedad hacia este aprendizaje en el ámbito no formal.

Las principales tareas para los políticos consisten en establecer el marco de condiciones, objetivos, motivaciones e incentivos para el desarrollo de los sistemas educativos. Al mismo tiempo, los profesionales de la educación deben estar motivados para participar activamente, haciendo el mejor uso de su conocimiento y de su experiencia.

## **5. CONCLUSIONES**

En este marco, el objetivo prioritario supone el apoyo a los Estados Miembros de la Unión Europea en la promoción de la creatividad a través del aprendizaje permanente, así como un factor que favorezca la innovación y desarrollo de las competencias personales, laborales y sociales en beneficio de todos.

Los esfuerzos nacionales, regionales y locales para mejorar el aprendizaje necesitan estar apoyados por la cooperación así como por la investigación, el estudio y el análisis con el fin de definir y crear la base de conocimiento para planificar, implementar y monitorizar políticas para la innovación y creatividad en el aprendizaje permanente. Introducir herramientas metódicas relevantes para el análisis y hacer uso de las mismas podrían ser objetivos europeos de unión que apoyen el desarrollo de la creatividad y la innovación en el aprendizaje a lo largo de la vida.