



Ref: 2013-1-ES1-LEO05-66260

**Buenas prácticas en el uso de entornos de aprendizaje colaborativos
como modo de impulsar la creatividad y recomendaciones para el sector
del metal**

OVERALL REPORT

Autores: TIM consortium

Date: 30.05.2014

Disclaimer:

“This project has been funded with support from the European Commission.
This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held
responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

Índice

1. Introducción al documento	3
2. Entornos on-line para desarrollar competencias relacionadas con la innovación en el sector del metal.	4
3. Conclusiones principales de las entrevistas con expertos y los grupos de trabajo ..	5
4. Factores clave de éxito en la formación en creatividad	9
5. Recomendaciones para entrenar la creatividad en el sector del metal mediante el uso del aprendizaje colaborativo	9
6. Próximos pasos.....	10

1. Introducción al documento

Este documento se ha realizado en el marco del proyecto TIM (Ref. 2013-1-ES1-LEO05-66260) – Paquete de Trabajo 2 ***“Análisis del uso de entornos de aprendizaje colaborativos para fomentar la creatividad y la innovación e identificación de buenas prácticas”***.

El objetivo de este documento de conclusiones es poner en común el contenido de los distintos informes nacionales producidos por los socios del proyecto en cada uno de sus países. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que este documento no es una mera recolección de la información contenida en dichos informes sino una síntesis de las conclusiones generales alcanzadas tras la revisión de los informes nacionales. En particular, el documento se centra en las competencias que se han identificado como más necesarias para los trabajadores del sector del metal así como en las recomendaciones dadas tanto por expertos en el desarrollo de la creatividad como por formadores y managers del sector del metal.

Finalmente, este documento sienta también las bases de los trabajos que se llevarán a cabo posteriormente ya que sus conclusiones marcan el camino a seguir en el futuro desarrollo de los resultados del proyecto.

2. Entornos on-line para desarrollar competencias relacionadas con la innovación en el sector del metal.

Los entornos on-line de aprendizaje colaborativo son una herramienta poderosa ya que aportan varias ventajas frente al aprendizaje tradicional:

- Permiten al aprendiz compartir conocimiento y buenas prácticas con otros aprendices.
- Al ser on-line, amplían las posibilidades de alcanzar a un mayor número de personas con las que compartir conocimiento.
- Permiten compartir conocimiento en distintos formatos multimedia, lo que puede ser útil para compartir conocimiento práctico a través de vídeos, audios o imágenes.

A pesar de las ventajas de este sistema, los entornos de aprendizaje colaborativo on-line no constituyen una solución que se adapta a todo el mundo. El perfil de aprendiz y sus necesidades es un aspecto que hay que considerar.

A la luz de los resultados de los informes nacionales llevados a cabo por los socios del proyecto TIM, hemos encontrado que no todos los trabajadores del metal estarían predispuestos a usar este tipo de herramientas. Por ejemplo, no es muy probable que los técnicos y trabajadores administrativos usen esta metodología, mientras que los gestores del sector han expresado su interés si pueden compartir (para promocionar su propia empresa) y encontrar (para obtener buenas ideas basadas en casos reales) buenas prácticas en la implementación de buenos sistemas o soluciones de gestión para guiar la creatividad.

Debido a que, como se ha reflejado en los informes nacionales, los trabajadores en posiciones de gestión (no sólo los de más alta posición, sino también aquellos en puestos intermedios) son los que lideran la innovación en las empresas del sector del metal y quienes pueden concienciar y motivar al resto de trabajadores para implementar la innovación en la organización, el aprendizaje colaborativo debería de estar dirigido principalmente a ellos.

A la hora de desarrollar el entorno de aprendizaje colaborativo, los socios tendrán estas recomendaciones en mente.

3. Conclusiones principales de las entrevistas con expertos y los grupos de trabajo

Todos los socios involucrados en este proyecto han llevado a cabo una serie de entrevistas con expertos de distintos ámbitos, desde ingenieros a consultores, formadores de empresas, gestores de recursos humanos y expertos en márketing. Estos expertos han provisto al proyecto con unos conocimientos muy valiosos a cerca de las competencias que se necesitan para tener éxito en el trabajo, así como sobre los problemas a los que se enfrentan los trabajadores del sector metal a la hora de desarrollar sus competencias. Gracias a sus profundos conocimientos, hemos sido capaces de obtener conclusiones interesantes que expondremos a continuación. Cabe mencionar que la mayoría de expertos han llegado a las mismas conclusiones, lo que añade consistencia al diagnóstico general.

Para empezar, se pidió a los expertos que dieran su opinión acerca de cómo puede contribuir la creatividad a mejorar el desempeño laboral y el desarrollo de otras habilidades. En general, todos señalan que competencias como “la empatía, autonomía, flexibilidad y trabajo en equipo”¹, entre otras, son esenciales para desarrollar un pensamiento creativo, y así, guiar la innovación en el sector del metal. Algunos expertos han afirmado que “la formación en creatividad puede ayudar a aquellos empleados cuyo trabajo es manual, o a los que son responsables del diseño de los productos. Si la formación en creatividad se dirige a trabajadores que no tienen impacto en la forma del producto, podría crearles una frustración innecesaria”².

Así pues, aunque el desarrollo de un pensamiento innovador y creativo se considera una fortaleza para las compañías del sector del metal y sus trabajadores, no todos ellos tienen una predisposición a ser creativos, por lo que es necesario centrarse en los trabajadores en función de la labor que desempeñen. Además, como se ha dicho antes, la creatividad es impulsada por el desarrollo de distintas competencias; para desarrollar nuestra creatividad, necesitamos desarrollar primero esas competencias, que no son necesariamente las mismas para los distintos trabajadores del sector metal.

También se preguntó a los expertos sobre el potencial del uso del aprendizaje colaborativo. Algunos expertos han indicado que el aprendizaje colaborativo es una metodología muy útil porque “las habilidades se internalizan y adquieren más

¹ Informe Nacional de España, p. 10.

² Informe Nacional de Polonia, p. 21.

fácilmente que a través de la formación tradicional”³. Además, el aprendizaje colaborativo puede impulsar la participación, la interacción y el intercambio de experiencias. Habría que tener en cuenta, sin embargo, que algunas organizaciones podrían no ser capaces de implementar un programa de aprendizaje colaborativo debido a la falta de fondos. Éste es el caso de las PYMEs.

En lo que se refiere a las barreras a las que los trabajadores del sector metal se enfrentan a la hora de emplear métodos de aprendizaje colaborativo, los expertos han indicado que la mayoría de ellos son reacios hacia la innovación en general y al uso de plataformas on-line en particular. Como su trabajo involucra procesos técnicos muy repetitivos, no están muy predispuestos a emplear este tipo de métodos. En otras palabras, estos trabajadores tienen una mentalidad que no está muy inclinada hacia nuevos enfoques y nuevas competencias; esta desconfianza hacia los métodos innovadores es compartida por muchos gestores y empresarios. Podría decirse que tanto gestores como trabajadores tienen una mentalidad tradicional que hace que no tengan un gran entusiasmo hacia el aprendizaje colaborativo. Además, “los trabajadores como los del sector del metal no están habituados a la interacción con otros en un contexto profesional; no están acostumbrados a que se les pida su opinión ni a expresar sus puntos de vista. Tienen problemas a la hora de comunicar sus ideas.”⁴. Otros expertos han ido aún más allá, diciendo que el mayor problema tras el aprendizaje colaborativo está relacionado con la falta de una cultura educativa apropiada en sus países⁵.

En adición a su falta de predisposición, existen también problemas técnicos que impiden el uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los trabajadores en el sector del metal tienden a tener pocas competencias en este sentido, y no están habituados a usar nuevas tecnologías y plataformas on-line. Obviamente, esto es un obstáculo a la hora de implantar el aprendizaje colaborativo, que depende en gran medida de los soportes on-line. Muy frecuentemente, los trabajadores de este sector no tienen acceso a ordenadores en su lugar de trabajo, lo que complica aún más su capacidad para usar estos métodos durante sus horarios de trabajo.

Aparte de los asuntos ya mencionados, se han mencionado otros problemas, como el pequeño tamaño de las empresas, la falta del tiempo o la escasez de beneficios salariales. Sin embargo, estos problemas no han sido mencionados con tanta frecuencia como los anteriores. Teniendo en cuenta todo esto, no es ninguna

³ Informe Nacional de Italia, p. 14.

⁴ Informe Nacional de España, p. 11.

⁵ Informe Nacional de Grecia, p.16.

sorprende que la mayoría de los expertos haya declarado que la formación en creatividad y el aprendizaje colaborativo son casi inexistentes en los sectores del metal de sus respectivos países. Hay algunos casos en los que estos métodos han sido empleados, pero son pocos y distantes. La formación en creatividad se suele limitar a los gestores de Recursos Humanos y a otras posiciones cualificadas, excluyendo en la mayoría de ocasiones a los trabajadores manuales.

Por otro lado, el uso del aprendizaje colaborativo en el sector del metal no depende sólo del público objetivo (los potenciales usuarios), sino también del uso que se le dé a esta metodología. Los gestores y formadores del sector del metal han afirmado que creen que esta metodología podría ser interesante para compartir conocimiento y buenas prácticas en lo que se refiere a la implementación de la innovación en la formación de los trabajadores del sector y en la introducción de técnicas de gestión innovadoras para motivar que los trabajadores sean creativos en su puesto.

Una de las mayores dificultades detectadas durante la elaboración de los informes nacionales está relacionada con la comunicación del proyecto y sus fines al público objetivo. Hablar de “trabajadores creativos” en un sector como el de la metalurgia no es fácil, así que se pidió a los expertos en el desarrollo de la creatividad consejos para poder acceder al público objetivo. Ellos hicieron una serie de recomendaciones en lo que se refiere a la formación de la creatividad en entornos donde ésta no es una competencia valorada. Por ejemplo, sería apropiado formar solo a aquellos trabajadores que sean propensos a la creatividad, así como crear un ambiente de confianza. Otros expertos han indicado que sería conveniente usar juegos sociales y hacer el proceso de aprendizaje tan interactivo y entretenido como sea posible. También es importante incentivar la participación. Y, quizás más importante, es vital unir el proceso de aprendizaje a beneficios tangibles y directos que tengan un impacto positivo tanto en los trabajadores como en los negocios. Para aquéllos que son reacios a involucrarse en experiencias de aprendizaje, el hecho de que tomar parte en la formación conlleve beneficios podría convencerlos a participar en el programa. “Un incentivo adicional para los trabajadores es obtención de un certificado por haber asistido al curso”⁶.

Para diseñar un entorno online para entrenar la creatividad, los expertos han ofrecido también distintas recomendaciones. Uno de los aspectos que han sido mencionados con más frecuencia es el de cómo usar el entorno de aprendizaje. En este sentido, el papel del facilitador se considera muy importante porque los trabajadores en el sector del metal no están familiarizados con la formación on-line y reciben la mayor parte de

⁶ Informe Nacional de Grecia, p. 16.

la formación en persona. Por ello, aunque la opción del auto-aprendizaje también queda abierta, es recomendable contar con la figura del formador para un mejor uso de los recursos contenidos en el entorno de aprendizaje online.

En lo que se refiere a los contenidos mismos, es apropiado que estos sean simples, centrados y que incluyan casos que puedan ser usados en la vida real y en las organizaciones.

Aparte de las entrevistas con expertos del ámbito del desarrollo y la formación en creatividad, algunos de los socios han celebrado grupos de trabajo en los que se han discutido con los formadores y gestores del sector metal las competencias y las necesidades formativas de los trabajadores de dicho sector. Estos grupos fueron de utilidad para recoger información que fue muy relevante para el proyecto y que pudo ser combinada con los conocimientos aportados por los expertos en creatividad. Los participantes de estos grupos de trabajo pertenecían a distintos niveles y posiciones dentro del sector del metal.

En lo referente a las competencias que fueron identificadas, muchas de éstas están relacionadas con el carácter colectivo de las organizaciones. Trabajar en una compañía donde trabajan más personas involucra competencias que facilitan el éxito de todo el proceso. **La coordinación** es crucial en el proceso manufacturero, así como **la comunicación** y **el liderazgo**. Todas estas competencias conllevan una **construcción de equipos** efectiva, algo que hay que tener en cuenta a la hora de trabajar en una compañía. Además, hay otras competencias que, aunque están más relacionadas con características individuales, afectan también el desempeño de la organización: **la responsabilidad, la gestión de crisis, la experiencia, la gestión del conocimiento y la consistencia**.

En lo que concierne a las necesidades formativas, aunque durante la formación en el sector metal ha estado tradicionalmente ligada a las habilidades técnicas, durante los últimos años el desarrollo de competencias transferibles ha estado muy presente en la formación de los trabajadores del metal. Esto se ha debido a la necesidad de obtener una mayor eficiencia en la gestión de los equipos de trabajo y en la habilidad de reaccionar ante los cambios y resolver situaciones imprevistas. Así pues, los gestores han señalado que las acciones formativas dirigidas al desarrollo de competencias relacionadas a esos aspectos (incluida la creatividad) son muy relevantes para la cualificación de los trabajadores del sector metal.

4. Factores clave de éxito en la formación en creatividad

Las buenas prácticas identificadas en los distintos informes nacionales, aunque son diferentes en su naturaleza y aplicación, comparten algunas fortalezas que han sido clave para el éxito de estos programas.

La fortaleza más frecuente es la **adaptabilidad**. El hecho de que las prácticas se adapten a las necesidades de los aprendices y que estén a su medida resulta esencial. Además, el aprendiz necesita saber de qué manera le ayudara la formación en sus tareas diarias y cómo podrá aplicar sus contenidos a situaciones reales.

En relación al primer punto, es asimismo importante que los contenidos estén adaptados al tipo de aprendiz al cual están dirigidos. Esto se refiere al lenguaje, la presentación y los formatos aplicados, para la fácil comprensión de los contenidos. En cualquier caso, el lenguaje ha de ser **simple, claro y directo**. Además, en el caso de una plataforma online de aprendizaje colaborativo, ésta tiene que ser de **fácil manejo, intuitiva y fácil de acceder** (sin tener en cuenta el sistema operativo o el aparato que se esté usando). El **proceso de registro** también tiene que ser **lo más simple posible**.

5. Recomendaciones para entrenar la creatividad en el sector del metal mediante el uso del aprendizaje colaborativo

Teniendo en cuenta los resultados recogidos en los informes nacionales de cada socio, pueden sintetizarse las siguientes recomendaciones a tener en cuenta a la hora de desarrollar un entorno de aprendizaje colaborativo on-line para la formación de la creatividad dirigida a los trabajadores del sector del metal:

- Aunque el aprendizaje colaborativo tiene un gran potencial para construir conocimiento, **hay que tener en cuenta que la manera en que se implementa la cooperación ha de estar adaptada al público objetivo y las necesidades de éste**. En este sentido, la recomendación que han dado los expertos y los gestores y formadores del sector del metal ha sido centrarse en los gestores intermedios, que son quienes pueden compartir sus experiencias en la implementación de medidas que han ayudado a encajar la creatividad y la innovación en sus organizaciones.

- La creatividad es una competencia que involucra muchas otras. Uno no es simplemente creativo; **para ser creativos, hemos de desarrollar aquellas competencias que nos ayuden a serlo.** Así pues, el foco de las necesidades formativas ha de estar en esas competencias, y no en la creatividad como concepto abstracto.
- Las competencias a desarrollar para ser creativos no son necesariamente las mismas para todos los tipos de trabajadores. Por ejemplo, para aquellos trabajadores que son líderes de equipo, las competencias de liderazgo y trabajo en equipo serán esenciales. Aquéllos que trabajan en la cadena de producción habrán de ser flexible y tener unas competencias de resolución de problemas muy desarrolladas. Aquellos que lidian con los clientes habrán de tener unas competencias sociales muy desarrolladas.
- En consonancia con lo anterior, es necesario especificar qué tipo de trabajador a qué tipo de trabajador no estamos dirigiendo, ya que el término “trabajador del metal” es demasiado amplio, y, como ya se ha mencionado, no todos los trabajadores de este sector necesitan ser creativos de la misma manera.
- Por último, otra recomendación dada por los expertos y los gestores y formadores del sector del metal fue que había que complementar la formación con la figura del facilitador/formador. Esto se consideraba muy importante, ya que los trabajadores del metal no están familiarizados con el uso de entornos on-line, por lo que los formadores podrían ayudarlos también en ese sentido.

6. Próximos pasos

Con la elaboración de los informes nacionales, los socios han sido capaces de retratar la situación en la que se encuentra la implementación de la formación para el desarrollo de competencias transferibles, particularmente la creatividad, en el sector metalúrgico.

Las conclusiones de las investigaciones, entrevistas y grupos de trabajo con expertos del campo de la formación en creatividad, así como con gestores y formadores del sector metalúrgico, han permitido a los socios extraer algunas recomendaciones de gran utilidad para los siguientes pasos del proyecto.

A este respecto, como continuación de este informe y de las investigaciones llevadas a cabo durante la elaboración de los informes nacionales, los socios identificarán cuáles son las

competencias que los distintos tipos de trabajadores en el sector metalúrgico han de desarrollar para poder formarse en creatividad, definiendo dichas competencias en el marco del proyecto TIM.

Una vez que estas competencias hayan sido identificadas y definidas, los socios trabajarán en la adaptación de los contenidos del proyecto CESSIT y desarrollarán los contenidos específicos para el proyecto TIM. Paralelamente, los socios también trabajarán el desarrollo de la estructura técnica del entorno de aprendizaje colaborativo on-line, definiendo sus funcionalidades y la presentación de sus contenidos.