



### La creatividad en la docencia universitaria

Creativity in Teaching at the University

**Máximo Pérez \***

**Resumen:** La creatividad es necesaria en las personas de todas las áreas disciplinares, por lo que es una competencia a ser desarrollada durante la vida universitaria. La creatividad debe ser integrada a todos los niveles del proceso educativo, siendo la docencia universitaria clave para su desarrollo en los estudiantes. En este artículo se expone su significado desde la perspectiva académica y se busca justificar su importancia en la docencia.

**Abstract:** Creativity is necessary for people of all the areas of knowledge, which means it is a competence that should be developed all along the university life. Creativity should be integrated throughout all levels of the educative process, and university teaching is key for its development among the students. This article presents its meaning from the academic perspective, and intends to account for its importance in teaching.

“¡Es que no soy creativa!...” Esa expresión fue una de las interacciones iniciales entre mi asesora de trabajo de investigación y yo. El tema de fondo: creatividad. La frase me asaltó más tarde y no me dejó por un tiempo. Pero, ¿por qué ella piensa que no es creativa?, reflexioné en aquel momento. En cambio, para mis ojos, era una persona creativa, y lo manifestaba en sus tácticas y estrategias para conseguir buenas fuentes de información. Por tanto, uno de los dos estaba equivocado, ¿o no?

La creatividad es una competencia que puede y debe ser promovida en la docencia universitaria. Puede estar involucrada en aspectos de la investigación, en acciones innovadoras de impacto social o directamente en la docencia.

Creatividad es generar soluciones originales a necesidades intrínsecas o externas al ser humano. Es libertad, cambio, flexibilidad, diversidad. “Si buscas resultados diferentes, no hagas siempre lo mismo”, es una frase atribuida a Einstein. La creatividad implica probar nuevos caminos en otras formas de pensar y actuar.

La creatividad no solo está limitada a las artes, sino que también está estrechamente vinculada con las ciencias y cualquier actividad humana donde se requiera la producción de algo original. La vinculación de la creatividad con la innovación es

un factor esencial para el desarrollo de los países. No es posible innovar sin comprender y practicar la creatividad, y las universidades y los docentes juegan roles de primer orden para alcanzar soluciones científicas a retos grandes.

Para que la creatividad pueda ser desarrollada de manera efectiva en el estudiante universitario es necesario comprenderla, valorar su impacto en la persona y la sociedad, integrarla a los currículos educativos (idealmente desde la primera infancia), hasta llegar a formar parte activa en las diferentes etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje protagonizadas por docentes y estudiantes creativos.

#### Comprendiendo el concepto de creatividad

Creatividad es un término de uso muy frecuente y en muchas ocasiones lo asociamos con el arte. Tenemos como referentes a grandes músicos, pintores, fotógrafos, poetas, escritores, actores: Beethoven, Dalí, Miguel Ángel, Cartier-Bresson, Cervantes, Chaplin. También, se suele relacionar con genialidad o altos niveles de inteligencia: M. Curie, Darwin, Edison, Einstein, o quien es para algunos el paradigma de la creatividad: da Vinci, donde se conjuga ciencia y arte.

Así, también, nos encontramos con expresiones cotidianas que se catalogan como creativas.

#### Palabras clave

creatividad, innovación, estrategias de enseñanza-aprendizaje

#### Key Words

creativity, innovation, teaching and learning strategies

\* Ingeniero de Sistemas y Computación y magíster en Tecnología Educativa por la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Campus de Santiago. Profesor por asignatura en la misma universidad y Consultor en Tecnología Educativa, Bases de Datos, Data Warehouse e Inteligencia de Negocios. Para contactar al autor: me.perez@ce.pucmm.edu.do, maxz021@yahoo.com

Soluciones curiosas que llaman nuestra atención. Pequeñas genialidades de personas comunes, personas de la calle: vendedores de frutas o de hierros viejos, artefactos, originales formas de comunicación, medios de transporte improvisados, platos de comida que en ocasiones logran formar parte de la identificación cultural de un país... personas que han desarrollado mecanismos para sobrevivir, así como las estrategias de plantas y animales ante necesidades vitales.

Entonces, ¿qué es la creatividad? ¿Se puede desarrollar o está pre-establecida? ¿Quiénes son creativos, cuáles son sus características? ¿Existen diferentes niveles de creatividad? Y no es, acaso, la docencia, un proceso creativo y dinámico donde no todo está escrito. Donde en muchas ocasiones el docente tiene que enfrentarse a situaciones nuevas dentro del diario vivir de su actividad social y profesional cuyas soluciones les son desconocidas.

Para Vygotsky, todas las cosas que nos rodean hechas por el hombre son fruto de actividades creativas (2004). Por tanto, partiendo de esto, la creatividad estaría involucrada con toda necesidad que implique la creación de algo. Así, la creatividad abarca desde creaciones o soluciones a necesidades cotidianas, lo que algunos denominan creatividad con "c" minúscula (Ripple, 1999), hasta las más grandes manifestaciones de la creación humana en todos los ámbitos, llamada Creatividad (con "C" mayúscula). Pero también está la CREATIVIDAD, en mayúscula, como identifica Mihaly Csikszentmihalyi a aquellas cosas genuinamente nuevas que provocan cambios significativos en su campo o a un nivel superior en la humanidad (1998). Avances en medicina, ingeniería, economía, agricultura, técnicas de producción, metodologías de enseñanza. Todo eso necesita procesos creativos.

La creatividad es un concepto de naturaleza compleja (Torre, 2003), por los diferentes elementos que interactúan en ella. Es vista como habilidad, aptitud o capacidad cognitiva, cualidad, actitud, competencia, o como proceso, y estudiada desde diferentes áreas del saber y las ciencias: psicológica, sociológica, filosófica, pedagógica hasta más recientemente la Neurociencia. Pero a pesar de las complejidades intrínsecas, puede ser aplicada con acciones sencillas, tanto así que se manifiesta muchas veces a diario sin darnos cuenta.

El término creatividad implica creación. Capacidad o facultad de crear (RAE, 2013). Robinson, uno de los mayores representantes del tema en la actualidad, la define como "el proceso de desarrollar ideas originales que tengan valor" (2011, p. 17).

De acuerdo a Pérez (2012, p. 36), "Implícitos al proceso, nos encontramos los conceptos de acción y cambio, por lo que todo acto creativo representa el paso de un estado de conocimiento a otro superior mediante una acción que tiene como fin la solución a una necesidad".

A partir de unas categorías propuestas por Ross Mooney (1957) se identifica: la persona, el proceso, la presión (el medio) y el producto como los elementos generales o factores que intervienen en el proceso creativo, también conocidos como las 4 P's (Dadamia, 2001). Estos elementos interactúan y se afectan unos con otros en una dinámica que no es lineal sino más bien interactiva y compleja. La creatividad está reconocida a nivel de investigaciones como un proceso en cuatro etapas, las cuales se solapan unas con otras: preparación,

incubación, iluminación y revisión (Landau, 1987, Torrance 1993, Csikszentmihalyi, 1998).

Landau (1987), define así cada etapa:

- La fase preparatoria es el período inicial donde se reúne el conocimiento. Sirve como materia prima que determinará en parte la calidad del resultado creativo.
- La fase de incubación consiste en la consideración inconsciente del problema y de la búsqueda de una solución.
- La fase de iluminación es donde el material acumulado hasta el momento se transforma en un conocimiento claro y coherente que surge de forma repentina.
- La fase de verificación (revisión), fase final del proceso en la cual se comprueba, examina y configura la nueva visión hasta su adecuación al individuo y su entorno.

Torrance (como se cita en Pérez, 2012, p.36), describe a nivel general el proceso de la siguiente forma:

Ante el problema surge una sensación de deficiencia o necesidad. Esta carencia genera una especie de tensión que lleva a cierto estado no confortable. A fin de liberar este estado de tensión sigue un período de exploración, formulación y discusión de diversas posibles soluciones para entonces analizar de forma crítica las ventajas y desventajas de las mismas. A partir de aquí surge una nueva idea. Por último se entra en una etapa de experimentación evaluando la solución más prometedora para su posible selección o mejoramiento. Esta idea luego se materializa en forma de una acción con la realización de un resultado en forma de la creación o la mejora de un producto o método.

## La importancia de la creatividad para el desarrollo de la sociedad

El proceso creativo está relacionado con la solución de problemas. Guilford, (como se cita en Landau 1987, p. 74) nos lo confirma cuando señala: "toda solución de problemas constituye un proceso creativo", coincidiendo a su vez con lo anteriormente planteado por Vygostky. Esto posiciona la creatividad como un factor fundamental y esencial en el desarrollo toda persona y cualquier sociedad en general.

Para algunos (Wagner 2012, Robinson, 2011 y Torre, 2003) la creatividad posee una vinculación estrecha con la innovación, esta última se tiene, por ejemplo, como uno de los indicadores básicos para establecer el nivel de competitividad de las naciones (Schwab, 2011). En la Unión Europea, el 2009 fue declarado como el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación mediante el apoyo de programas y actividades que promuevan e incentiven la creatividad y la innovación.

Otras muestras de la relevancia de la creatividad se pueden encontrar en estudios como el llevado a cabo a más de 1,500 directores ejecutivos de empresas de todo el mundo en el año 2010 donde se señala a la creatividad como la competencia más valorada en la ruta para manejar las complejidades y retos que enfrentan las organizaciones (IBM, 2010).

En el área educativa, para sólo poner unos ejemplos, el estado de Massachusetts, en Estados Unidos, ícono mundial por varias de sus

universidades, ordenó desarrollar e incluir un índice de creatividad e innovación como parte de los sistemas de evaluación de las escuelas públicas de ese estado (The General Court of Massachusetts, 2010). En República Dominicana, la Ley General de Educación (Ley 66-97) y el Plan Decenal de Educación 2008-2018 destacan expresamente la creatividad como una cualidad esencial de todo estudiante y como uno de los factores para estimular la capacidad productiva del país (Ministerio de Educación (1997). También en este país, a nivel universitario la creatividad ha sido integrada al Modelo Educativo de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra como una de las competencias generales deseadas en estudiantes y docentes (PUCMM, 2011).

Por tanto, algunas realidades y complejidades de nuestro mundo como la inter-dependencia entre personas, grupos y naciones, cambios constantes acelerados por avances tecnológicos, recursos naturales limitados y necesidades que parecen infinitas, hacen de la creatividad una competencia cada vez más importante dentro de la formación de todo profesional.

### La creatividad en la educación

Los seres humanos estamos dotados de capacidades creativas en mayor o menor grado (Torrance, 1993, Csikszentmihalyi, 1998, Dadamia, 2001, Robinson, 2011), pero la escuela de hoy en día no permite muchas veces que estas se desarrollen o en el peor de los casos las bloquean o las sofocan (Beaudot 1973, Dadamia, 2001). "Las escuelas matan la creatividad", así titula Robinson (2006) su conferencia vista por más de 17 millones de veces a través de Internet, planteando un sistema educativo enquistado en sus orígenes industriales del siglo 19 y no adecuado a las nuevas realidades. "La creatividad es casi obvia en los niños pequeños, pero puede ser más difícil de encontrar en niños más grandes y adultos debido a que su potencial creativo ha sido suprimido por una sociedad que alienta la conformidad intelectual" (Sternberg, 2006, p. 93). Es por eso que vemos, por un lado, cómo graduados universitarios pueden realizar tareas asignadas con un buen dominio de técnicas aprendidas, pero son muy impotentes cuando tienen que resolver problemas donde el camino es nuevo (Guilford, 1987). En Estados Unidos, según Cropley (1999), el incentivo de la creatividad dentro de la educación inició hace unos 50 años por la preocupación de que la mayoría de graduados simplemente se limitaba a aplicar el conocimiento adquirido de formas convencionales. Esto hace comprender la valoración dada a la creatividad por los altos ejecutivos a nivel mundial de la en el estudio de la IBM en el 2010 que mencionamos antes.

El sistema educativo del que nos habla Robinson en general se caracteriza por contar con instituciones con estructuras conservadoras, de cambios lentos, jerarquías rígidas, orientado a temas y metodologías donde se asume una única forma de aprender de los estudiantes. En esas instituciones los contenidos son esencialmente estáticos y rutinarios, el profesor expone o comparte unos conocimientos al estudiante, este los almacena para luego reproducirlos y, en el mejor de los casos, los aplica bajo algunas condiciones diferentes. Es un esquema donde el estudiante es mayormente receptor pasivo, orientado al individualismo y la competencia, donde se da poco espacio a la equivocación y el error. Es un modelo memorístico orientado básicamente a reproducir y en

menor grado a razonar y crear. Pero para poder dar respuestas a una sociedad compleja con grandes retos y en constante cambio, se hace necesario crear e innovar.

El docente, como ente poseedor de un rol protagónico y una responsabilidad de envergadura dentro de la sociedad, debe aportar en el desarrollo de todo el potencial de sus estudiantes. En ese sentido el docente es tutor o guía del estudiante, donde se tiende a construir además de instruir. El alumno pasa a ser responsable de su propio aprendizaje con el docente como orientador, poseedor de conocimiento, experiencia y sabiduría.

Las universidades y el docente, como entes que persiguen la transformación del individuo, deben promover un pensamiento creativo en los estudiante que dé como fruto soluciones a necesidades de la persona y la sociedad. Por tanto, la creatividad debe estar plasmada de manera normativa y activa transversalmente desde el currículum hasta la evaluación. Estar presente en cada uno de sus actores. Ser materia prima, técnica, proceso y producto.

### La creatividad en la docencia

Si se quiere apoyar la creatividad es necesario cambiar viejos esquemas. En palabras de López-Martínez y Navarro-Lozano (2010) se necesita de un ambiente donde exista: alumno motivado, metodología "creativa", ambiente flexible y recursos variados. La acción docente, por tanto, debe jugar un rol determinante en el desarrollo de la creatividad del estudiante. La creatividad se caracteriza por fomentar la flexibilidad, la diversidad (pensamiento divergente), el cambio, la tolerancia, las limitaciones (para la solución de problemas) a la vez que la libertad, la espontaneidad, la colaboración, la independencia, la autonomía y la originalidad.

Como proceso complejo, la creatividad se ve influenciada por los factores que intervienen en ella: la persona (el estudiante), el proceso, la presión (el medio) y el producto. La institución educativa y el docente están dentro del tercer factor (el medio). Las instituciones educativas deben crear marcos de referencia mediante la integración del aspecto de la creatividad al currículum. Esto consiste en proporcionar un entorno adecuado donde puedan desarrollarse las potencialidades creativas de los estudiantes. El docente proporciona contenidos, utiliza métodos, plantea actividades y evalúa. Por tanto, la creatividad debe estar integrada en cada una de las etapas del proceso de enseñanza. Para ello se debe contar con contenidos diversos y originales, con estrategias que fomenten el pensamiento y el proceso creativo, con actividades donde la persona tenga oportunidad de experimentar y equivocarse. La evaluación tiene que ver con el proceso y los resultados originales y no sólo con soluciones pre-determinadas y conocidas. Pero también, como ser humano, el docente es poseedor de capacidad creativa, pudiendo así desempeñar una doble función: a) como persona con capacidad creativa (docencia creativa) y b) con la posibilidad y responsabilidad de fomentar la creatividad en el estudiante.

Para lograr esto, Herrán (2008), a nivel general sugiere crear un clima que propicie la confianza, favorecer la motivación de los alumnos, desarrollar un liderazgo docente flexible y respetuoso en lugar de uno autoritario y rígido, evitar una enseñanza demasiado

prevista o calculada y en su lugar optar por una enseñanza inacabada, evaluar formativamente, desarrollar dinámicas de aprendizaje por descubrimiento, potenciar el conocimiento complejo mediante la reflexión interrogativa, problematizadora y relacionante, y responsabilizar al alumno de su propio aprendizaje. A esto, Cropley (1999) añade: fomentar habilidades para reconocer, descubrir o inventar problemas, promover conexiones lógicas, superposiciones y similitudes, fomentar la habilidad para hacer asociaciones remotas, ramificaciones y ver lo inesperado, y promover la capacidad para pensar en muchas maneras de resolver problemas.

Como las estrategias docentes son un conjunto de actividades proyectadas tendientes al logro de objetivos, a manera ilustrativa, a continuación enumeramos algunas estrategias específicas que podrían aportar en el desarrollo de la creatividad del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje (Torre, 2003, Dadamia, 2001):

- Fomentar alumnos activos, con actitudes para experimentar, para la búsqueda y solución de problemas y el planteamiento de hipótesis.
- Usar metodología heurística.
- Aplicar aprendizajes por descubrimiento y basados en proyectos.
- Fomentar el uso de analogías.
- Motivar la búsqueda de diferentes puntos de vista sobre algo.
- Motivar la conformación de grupos heterogéneos. Mientras más diferentes, mejor.
- Provocar el pensamiento abstracto.
- Realizar actividades que persigan el descubrimiento y el análisis de errores.
- Evitar las actitudes autoritarias estimulando la participación social de integración.
- Motivar el punto de vista del estudiante desde una posición crítica.
- Realizar actividades menos específicas y más generales, dando oportunidad al establecimiento de nexos entre conceptos y las cosas. Esto puede llevarse a cabo mediante métodos como el aprendizaje basado en problemas con una orientación a final abierto.
- Postergar el juicio, dando espacio y tiempo para la indagación y para poder equivocarse.
- Permitir la flexibilidad intelectual.
- Fomentar que el estudiante elabore preguntas.
- Hacer preguntas reflexivas que despierten la curiosidad, la imaginación, las asociaciones ingeniosas, la aplicación original o la relación metafórica.
- Pedir que el estudiante exponga sus propios ejemplos aplicando los nuevos conocimientos a sus propias experiencias y gustos.
- Fomentar en el alumno la auto-evaluación de su progreso.
- Colaborar en la formación de un ser sensible a situaciones del otro y estímulos audio-visuales.
- Tomar seriamente toda pregunta del estudiante, y no limitarse solo a reproducción de respuestas pre-elaboradas.
- Brindar la oportunidad de manejar diversidad de materiales, herramientas, conceptos, ideas y estructuras.
- Fomentar un aprendizaje de tolerancia a los fracasos.
- Guiar a los alumnos a percibir no solo las partes integrantes sino, además, la estructura total.
- Impulsar, más que dirigir las actividades.
- Integrar el aspecto lúdico.

Por la parte de la evaluación, Torre (2006) nos sugiere tener en cuenta los siguientes puntos: a) Los planteamientos abiertos con más de una respuesta alternativa b) las aportaciones personales del estudiante c) aplicación de conocimientos.

En adición a esto, se sugieren evitar o eliminar actitudes y acciones que tiendan a bloquear o inhibir el desarrollo de la creatividad del estudiante, como:

...una excesiva búsqueda de éxito, el miedo a desviarse de una conducta tipo o a hacer el ridículo, fomento a abandonar la actitud de juego por una de "trabajo", concentrando mayores esfuerzos en el aspecto intelectual, etiquetamiento del comportamiento creativo como "anormal", conformismo a favor de disciplina y exigencias del maestro o programa de estudio, presión del factor tiempo dando más valor al estudio memorístico, y el establecimiento de una cultura autoritaria. (Pérez, 2012, p. 50)

El proceso creativo requiere de experiencias previas para poder dar con soluciones originales y valiosas. Vygotsky (2004) decía que todo acto de imaginación empieza con la acumulación de experiencia. El problema es que el sistema educativo, muy apegado a sus orígenes, le da un mayor peso a la reproducción de los contenidos dados al estudiante. Esto hace que el estudiante no llegue a alcanzar niveles cognitivos superiores (Anderson y Krathwohl, 2001) o con el enfoque constructivista, apoyado por Jean Piaget (Labinowicz, 1998). El estudiante conoce, comprende y recupera los conocimientos para luego ser evaluado y calificado por una respuesta que usualmente es previamente sabida. En cambio, el proceso creativo parte de una necesidad (intrínseca o externa), un problema por resolver, donde no existen mecanismos pre-establecidos y exactos de cómo debe de resolver, sino más bien basándose en los conocimientos base (experiencia adquirida) hace conexiones entre estos conocimientos previos en búsqueda de una solución original y valiosa mediante, por ejemplo, asociaciones, combinaciones, modificaciones y adecuaciones. Esto plantea un reto, ya que como no existen formas pre-establecidas de cómo solucionar los problemas, la evaluación debe hacerse al proceso, lo que conlleva mayor complejidad y esfuerzo. Anderson y Krathwohl (2001), en su revisión a la Taxonomía de Bloom de 1956, señalan los pocos cambios existentes en los métodos de evaluación a lo largo de 40 años, a pesar de la variedad de formas de aprender de los estudiantes y de los adelantos tecnológicos, siendo notorio la tendencia frecuente al uso de preguntas de respuestas múltiples y un limitado avance en la evaluación en forma de escritura abierta.

## Conclusiones y recomendaciones

En la PUCMM, con el Modelo Educativo (PUCMM, 2011) donde la creatividad y el pensamiento creativo se integran como partes del proceso, se dan los pasos iniciales para fomentar las competencias en el estudiante que permitirán la solución de las necesidades a que se tendrá que enfrentar la persona y su aporte a vencer los grandes retos de la sociedad. Pero esto debe ir más allá. Se debe llevar a la práctica esta integración, iniciando con el fomento de una cultura institucional que abogue por el cambio, la creación y por lo original. Es preciso que se integre la creatividad dentro de los planes de estudio y que se oriente al docente de forma que comprenda que es poseedor de una gran capacidad creativa. Es muy importante incentivar la generación de espacios, ambientes y acciones que fomenten la creatividad.

La enseñanza-aprendizaje no es un conjunto de recetas que se suministran y para que el estudiante las aplique de manera simple en la vida. La cantidad, prácticamente infinita, de situaciones a la que podría enfrentarse la persona no suele aprenderse en ambientes académicos. Por esto, en las aulas, deben despertarse los recursos creativos, posiblemente dormidos, y es el docente el director y co-actor de ese proceso.

## Referencias bibliográficas

- Anderson, L. y Krathwohl, D. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Beaudot, A. (1973). *La creatividad en la escuela*. Madrid: Ediciones Bailen.
- Cropley, A. (1999). Education. En M. Runco y S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity (volume 1)*, (pp. 629-642). San Diego: Academic Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Dadamia, O. (2001). *Educación y creatividad*. Buenos Aires: Magisterio del Río del Plata.
- Guilford, J. (1987). Creativity research: Past, present and future. En S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity: beyond the basics* (pp. 33-65). Buffalo: Bearly Ltd.
- Herrán, A. de la (2008). Capítulo 8: Didáctica de la creatividad. En A. de la Herrán y J. Paredes (Eds.), *Didáctica general: La práctica de la enseñanza en educación infantil, primaria y secundaria*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- IBM (2010). *Capitalizing on Complexity: Insights from Global Chief Executive Officer Study*. Extraído el 29 de junio 2012 de <http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/gbe03297usen/GBE03297USEN.PDF>
- Labinowicz, E. (1998). *Introducción a Piaget*. Pensamiento, Enseñanza, Aprendizaje. México: Addison Wesley Longman
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Editorial Herder.
- López-Martínez, O. & Navarro-Lozano, J. (2010). Influencia de una metodología creativa en el aula de primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 89- 102.
- Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (1997). *LEY 66-97 ley general de educación*. Recuperado el 29 de agosto 2012 de <http://www.educando.edu.do/centro-de-recursos/documentos/ley-66-97-ley-general-de-educaci-n/>
- Pérez, M. (2012). *Uso de estrategias de enseñanza mediadas por las TIC para desarrollar creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje a temprana edad*. Tesis de postgrado no publicada. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.
- PUCMM (2011). *Modelo Educativo*. Santiago: PUCMM.
- Real Academia Española (RAE) (2012). *Diccionario de la lengua española*. 22a. edición.
- Ripple, R. (1999). Teaching Creativity. En M. Runco y S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity (volume 2)*, (pp. 629-638). San Diego: Academic Press.
- Robinson, K. (2006). *Schools kill the creativity*. Extraído el 28 de julio 2013 de [http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html)
- Robinson, K. (2011). *Out our minds: Learning to be Creative*. Oxford: Capstone Publishing
- Schwab, K. (2011): The Global Competitiveness Report 2011-2012. *World Economic Forum*. Génova. Extraído el 23 de marzo 2013 de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2010-11.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf)
- Sternberg, R. (2006). *The nature of creativity*. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87-98.
- Torre, S. (2006). Creatividad en la educación. En S. Torre y V. Violant (Eds.), *Comprender y evaluar la creatividad (volumen 1)*. Ediciones Alijibe, S. L. Málaga.
- The General Court of Massachusetts (2010). *Chapter 240 of acts of 2010*. Extraído el 2 de agosto 2012 de <http://www.malegislature.gov/Laws/SessionLaws/Acts/2010/Chapter240/Print>
- Torrance, E. P. (1993). Understanding creativity: Where to start? *Psychological Inquiry*, 4(3), 232-234.
- Torre, S. (2003). *Dialogando con la creatividad*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Vygotsky, L. S. (2004). *Imagination and creativity in childhood*. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97.
- Wagner, T. (2012). *Creating Innovators: The Making of Young People Who Will Change the World*. New York: Scribner.