

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Estrategias para promover la creatividad en alumnos de la educación superior

Strategies to promote creativity in students of higher education institutions

**Maitê Maria Ouchar Sabino<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-0385-172X>

<sup>1</sup> Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Campus Alto Paraná, Sede Hernandarias, Paraguay. E-mail: [maite.ouchar@gmail.com](mailto:maite.ouchar@gmail.com)

**Cynthia Carolina González Mendoza<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0000-0001-5367-8438>

<sup>2</sup> Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Campus Alto Paraná, Sede Hernandarias, Paraguay. E-mail: [ccarolina.gonzalezm@gmail.com](mailto:ccarolina.gonzalezm@gmail.com)  
[cynthia.gonzalez@uc.edu.py](mailto:cynthia.gonzalez@uc.edu.py)

**Autor para correspondencia:** [maite.ouchar@gmail.com](mailto:maite.ouchar@gmail.com)

**Conflicto de Interés:** Ninguna.

**Contribución de los autores:** Todos los autores han contribuido de forma activa en todos los procesos de elaboración del manuscrito.

Recibido: 30/03/2022; aprobado: 11/08/2022.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

**Resumen:** Esta investigación busca contextualizar a la creatividad como competencia en el marco de la educación superior para ofrecer ocho estrategias aplicables desde una perspectiva docente. Se analiza la relación existente entre creatividad y educación superior a través de una revisión bibliográfica analítica descriptiva no experimental con enfoque cualitativo buscando entender su importancia en las instituciones universitarias y cuáles son las mayores dificultades enfrentadas, reconociendo al modelo basado en competencias como estimulante de la creatividad finalizando con la presentación de estrategias didácticas para que docentes puedan desarrollar mejor la creatividad en el aula. En los resultados, aparecen las estrategias llamadas aquí “conductuales” referentes a la relación de docentes-alumnos, siendo estas el diálogo, la flexibilidad, la retroalimentación, la claridad en la relación, entornos creativos y la teoría y práctica como aliadas de la creatividad; y las de aplicación de métodos de enseñanza específicos, en este caso del método de enseñanza basado en proyectos y problemas. Como conclusión, se observa en los textos consultados una relevancia que va en aumento de la competencia creatividad, un modelo educativo que se presta a su desarrollo y estrategias de fácil aplicación en el aula sin necesidad de cambios mayores en las estructuras educativas en niveles macro.

**Palabras clave:** Creatividad, educación superior, estrategias didácticas, pensamiento creativo.

**Abstract:** This research intends to contextualize the creativity in the higher education environment to offer eight applicable strategies from a teacher perspective. The existent relation between creativity and higher education is analyzed through a non-experimental descriptive analytical literature review with a qualitative approach to understand its importance in universities, to recognize the major difficulties faced in an academic environment regarding the development of creativity in students, to identify the competence based model as an empowering tool to creativity and to complete the research presenting in class strategies for teachers to rely on for a better development of creativity in students. The first group of strategies is called “conductual strategies”, referring to those related to the relationship between teachers and students, such as dialogue, flexibility, feedback, clarity in the relationship, creative environment and theory and practice as creativity allies. The second group is called “application of methods” considering the project and the problem based teaching methods. Concluding this research, it is observed in the consulted references an on rising relevance for creativity as a competence, an educational model that is applicable for its development and strategies that are straightforwardly useable in a classroom without undergoing major changes in the academic system.

**Keywords:** Creativity, higher education, educational strategies, creative thought.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, se percibe en el mercado laboral una demanda muy alta de competencias de autonomía, resolución de problemas, negociación, y otras que puedan ayudarnos a posicionarnos, desarrollar relaciones efectivas, duraderas y sobre todo que nos permitan mantenernos en el tiempo por una buena adaptación a situaciones externas. La creatividad es una herramienta que tenemos a mano para auxiliar en todas las situaciones mencionadas anteriormente, ya que, como indica Chanal (2019) citando a Lubart et al (2015) ésta es “una combinación de diferentes habilidades cognitivas, como la identificación de problemas, la codificación selectiva, el pensamiento divergente o la flexibilidad mental (p. 408)”.

Sin embargo, en el ámbito académico universitario es muy poca la importancia que se percibe tanto por parte del cuerpo docente, las mallas curriculares o que los alumnos dan a esta competencia, siendo que en un futuro muy cercano esta podría significar un punto definitorio entre mejores oportunidades laborales y de desarrollo personal. Esto sucede, en parte, porque es una competencia difícil de desarrollar y aún más difícil de evaluar.

Las estrategias que se presentan son pensadas para ser de fácil aplicación, basadas en evidencias y métodos teóricos. La combinación del interés por el tema y un cuidadoso estudio, entrega un punto de vista diferente para un aprovechamiento holístico y simplificado de las informaciones teóricas que pueden, potencialmente, enriquecer las dinámicas entre docentes-alumnos en busca del desarrollo de esta competencia transversal. La importancia de este estudio reside también en que, por ser estrategias pensadas para el uso diario en las aulas, no dependen de cambios sistémicos dentro de las instituciones.

## METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló con una revisión bibliográfica analítica descriptiva no experimental con enfoque cualitativo, basada en artículos científicos, dando preferencia, aunque no de forma excluyente, a los documentos producidos en la última década para que predomine

un enfoque actual y que finalmente la presentación de las estrategias sea lo más útil y efectiva posible. Dentro de las referencias estudiadas, son más recurrentes en este artículo las investigaciones de Folch, Muñoz, y Icart, (2018), Tena (2010) y Ramírez Tarazona (2020).

Dicho esto, es importante recalcar que el alcance de este trabajo está delimitado, en la comprensión de la competencia creatividad, al ámbito de la educación superior, teniendo en cuenta la perspectiva docente y la presentación de estrategias que los mismos docentes pueden implementar en el aula.

## **DESARROLLO**

### **Creatividad. Conceptos generales**

Es importante dar inicio a este artículo entendiendo qué es la creatividad. Se puede definir como una competencia propia del hombre como ser creador, y está ligada intrínsecamente con la versatilidad, percepción del entorno y capacidad de adaptación.

Folch, Muñoz, y Icart (2018) indican que hay un consenso en la literatura al considerar a la creatividad como un proceso colectivo, así también como un comportamiento social, no convencional, y que resulta en un valor añadido y novedoso.

Por otro lado, Caballero García, Sánchez Ruiz, y Belmonte Almagro (2019) apuntan que una de las principales divergencias sobre el concepto de la creatividad se encuentra en que algunos autores “consideran que la creatividad es una forma ideal de comportamiento y se centran en la capacidad de las personas talentosas, las cuales pueden contribuir significativamente tanto en la sociedad como en la vida misma” (p. 215).

Sin embargo, podemos comprobar que ese concepto desentona con la gran mayoría de autores. Guilford (1986), uno de los más importantes teóricos sobre el tema, ya manifestaba que la creatividad está presente en distintos niveles en todos los individuos y que eso es de gran importancia para que se pueda entender que es una competencia que puede desarrollarse y aprenderse.

Chanal (2019) presenta una síntesis sobre la creatividad basada en el análisis de las propuestas de Lubart et al. (2015), Isaksen et al. (1994) y Puccio (1999) mencionando que la misma:

Está vinculada con las dimensiones conativas, como la tolerancia a la ambigüedad, la apertura a nuevas experiencias, la toma de riesgos y la motivación, y a factores emocionales, incluidas las emociones positivas y el placer. A nivel macro o de proceso, la creatividad abarca diferentes actividades: comprensión de problemas, generación de ideas y desarrollo de soluciones. (p. 408)

Como vemos entonces, la creatividad no es una característica exclusiva de los genios, sino que un comportamiento social y personal, que se puede entrenar, potenciar y desarrollar en todas las mentes que se hayan nutrido de variadas y ricas experiencias, así como de múltiples conocimientos, que puedan contribuir a un proceso creativo (Folch, Muñoz, y Icart, 2018).

### **Pensamiento creativo**

Si comprendemos a la creatividad como una competencia posible de ser desarrollada, el pensamiento creativo es el medio para lograrlo, y es a eso que debemos apuntar en una primera

instancia. Considerando el comentario previo, Mosquera (1976) presenta la idea de Koestler sobre bisociación, que es la posibilidad de conectar dos planos de pensamiento, por un lado, el habitual, ya que el hábito ofrece estabilidad y coherencia, y, por otro lado, la innovación, para poder establecer nuevas matrices de pensamiento. Así, tenemos la base de interpretación del pensamiento creativo.

De Bono (1989), en su trabajo sobre el pensamiento lateral explica que,

El pensamiento tradicional permite refinar los modelos y comprobar su validez, pero para conseguir un uso óptimo de la nueva información hemos de crear nuevos modelos, escapando a la influencia monopolizadora de los ya existentes. La función del pensamiento lógico es el inicio y desarrollo de modelos de conceptos. La función del pensamiento lateral es la reestructuración (perspicacia) de esos modelos y la creación de otros nuevos (creatividad). El pensamiento lógico y el pensamiento lateral son complementarios. (p.13).

Pasando ya a un contexto universitario, Ramírez Tarazona (2020) indica que el pensamiento creativo universitario debe ser consciente para lograr adaptar la inteligencia a la realidad y de ese modo tratar de influir en esa realidad.

Esto será posible a través de una sensibilidad e interés ante los procesos del entorno físico y de la mente.

“El aprendizaje creativo implica trascender nuestros esquemas mentales y abordar las cosas desde nuevos puntos de vista, para lo cual la reflexión es el principal instrumento.” (Tobón, 2013, p. 169)

Así también, Figueroa-Saavedra Ruiz (2014), nos plantea la importancia de tener desarrollado este pensamiento creativo estando dentro de un contexto universitario con actividades de investigación afirmando lo siguiente:

La realización de trabajos de investigación e intervención y el desarrollo de líneas de generación y aplicación del conocimiento, requiere de esta capacidad de diagnóstico que no pasa por reconocer lo que ya se ha problematizado, sino por identificar problemas no considerados o que incluso se definían antes como soluciones eficientes. (p. 2)

Este resultado, por su lado, recae en los conceptos que veíamos más arriba sobre la necesidad de que estén presentes tanto lo habitual como la curiosidad para que el pensamiento pueda desarrollarse en su mayor potencial.

Dentro de la literatura estudiada, existe un consenso base que debe ser tenido en cuenta, y es que para el desarrollo del pensamiento creativo y la creatividad es necesario un alto nivel de conocimiento técnico y sensibilidad al entorno. Si bien el primer aspecto es lo que más se percibe dentro de las comunidades académicas universitarias, es en el segundo, y potencialmente en la conjunción de ambos, que se debería proporcionar un mayor énfasis.

### **Perspectivas sobre el contexto actual**

Dentro del contexto actual, basado en literaturas previas a la pandemia del Covid-19, ya existe evidencia de la relevancia y del papel que cumplen los profesionales creativos en una sociedad. Sin embargo, Ramírez Tarazona (2020), nos adelanta que “hasta ahora, se ha

valorado más el conocimiento fijo y técnico que el creativo, concediéndole gran importancia a la autoridad, tanto del contenido como del profesor” (p. 40)

Tobón (2009) también afirma que “los proyectos educativos continúan bajo una estructura rígida basada en asignaturas compartimentadas (p.15)” y Porto (2008) observa que es llamativa la “escasa presencia de la competencia creativa en el diseño de los nuevos planes de estudio que actualmente se están elaborando (p.81)”

Así también, Tena (2010) afirma que “la creatividad es imprescindible para el cambio y la innovación, siendo fundamentales para competir en el mundo de negocios.” (p. 13)

Ante esto, Chanal (2019) indica que “muchos expertos y responsables de las políticas en educación actualmente convergen en el mismo diagnóstico: la educación superior debería evolucionar drásticamente para poder enfrentar nuevos retos en la sociedad” (p. 408). Tobón (2009) hace hincapié también en que “faltan metodologías que orienten a los maestros en cómo diseñar el currículo teniendo como base el saber acumulado, la experiencia docente y los nuevos paradigmas, como es el caso del pensamiento complejo” (p.15).

Caballero García, Sánchez Ruiz, & Belmonte Almagro (2019) basadas en los estudios de Uribe Toril, Valenciano y Bonilla (2013) y Chiecher et al. (2018) proponen la siguiente reflexión:

En la sociedad de la información en la que estamos inmersos, más que conocer o memorizar, importa que somos capaces de hacer con la información para resolver situaciones cotidianas, o bien crear nuevos productos que mejoren la calidad de vida. En estos procesos, la creatividad está implícita. (p. 216)

Las cualidades personales pertinentes para el espíritu empresarial, como la creatividad, la capacidad de iniciativa y el sentido común, pueden ser útiles para todos, tanto en la actividad laboral como en la vida cotidiana. (p. 227)

Aun así, Folch, Muñoz, y Icart (2018) concluyen en su investigación que “hay pocas investigaciones que estudien las dinámicas educativas empleadas por el profesorado para potenciar el pensamiento creativo de los estudiantes.” (p. 101)

En la misma investigación los autores señalan que “tanto estudiantes como profesores perciben el contexto universitario como primordial para el aprendizaje y el desarrollo del proceso creativo.” (p. 112)

### **Dificultades enfrentadas en el contexto del aula universitaria**

Chanal (2019) menciona que una de las principales dificultades a enfrentar es que, en general, los estudiantes están capacitados para analizar situaciones de forma cartesiana y para buscar la respuesta «correcta». Este tipo de actitud frente a problemas resulta en personas que serán bastante intolerantes al fracaso, y de alguna forma eso se debe reconstruir para generar una mentalidad más compatible con la mentalidad creativa.

Otras dificultades según nos presentan Folch, Muñoz, y Icart, (2018) son:

- Algunos docentes no saben responder a los desafíos que plantea el alumnado en cuanto a creatividad, lo que indica una falta de capacitación en cómo enseñar y evaluar este debate
- Los sistemas de evaluación son rígidos y solo miden la inteligencia lógica-racional y

no evalúan la creatividad, la imaginación y el grado de libertad con que el estudiante desarrolla sus impulsos creativos

- Preocupación de docentes de que la creatividad no resulten solo en ocurrencias sin justificaciones
- Necesidad de revisar los programas universitarios, desde la perspectiva de los enfoques pedagógicos basados en la investigación, la resolución de problemas y la metodología creativa

Ante todas estas dificultades presentadas, es relevante citar a Díaz-Barriga (2011) que en su trabajo sobre el modelo basado en competencias delimita la actuación del docente especificando que el mismo no sólo debe dominar el saber científico que es objeto de la enseñanza, no sólo se debe apoyar en las teorías cognitivas o del aprendizaje, sino que debe tener una adecuada formación en el debate didáctico contemporáneo, para que pueda formular una situación de aprendizaje que articule problemas del contexto con saberes.

### **El modelo basado en competencias y la creatividad**

Ante la asimilación de que la creatividad es una competencia con una importancia muy relevante para la vida laboral y académica que tiene el potencial de ser desarrollada, surgen los primeros cuestionamientos al tratar de relacionar esa importancia con la educación universitaria, ¿Es posible una incorporación significativa de esta competencia dentro del marco de las aulas universitarias? Y luego, si es posible, ¿Qué modelo educativo permite y facilita esa incorporación?

Estas preguntas son relevantes atendiendo al hecho de que la didáctica universitaria como campo de estudio ya desarrolló numerosas teorías y modelos para ser aplicados tanto a niveles macro de la educación, como a niveles menores.

Este modelo educativo es específico y no excluyente, expuesto brevemente, para que puede ayudar al docente a seguir una línea didáctica para facilitar la implementación de estrategias de fomento de la creatividad en el aula universitaria.

Barrientos Gutiérrez (2018) indica que “un diseño curricular por competencias para la formación integral del docente bajo el modelo educativo multinivel-multidimensional es una necesidad innegable en este siglo XXI” (p. 186).

Sin embargo, como también indican Folch, Muñoz, & Icart, (2018) en su investigación, es necesaria la implementación de un modelo educativo que “despierte el pensamiento creativo, a gran escala y de largo plazo; y que provea herramientas a los estudiantes para afrontar los futuros desafíos”. (p. 101)

Estos modelos o enfoques que se apoyan en la competencia creatividad promueven respuestas comportamentales que permiten un aprendizaje a largo plazo, como escuchar a los demás, abrirse a la alteridad, posponer el juicio, habilidades que son especialmente útiles a crear las competencias que cruzan fronteras (Chanal, 2019).

Figuroa-Saavedra Ruiz (2014) hace una llamada de atención muy interesante también a respecto del estudio de la creatividad dentro de los modelos educativos, diciendo que la creatividad, antes de ser una novedad o resolución de un problema, es una habilidad de problematización, es decir, de reconocer problemas antes que estos se enuncien como tal.

A partir de esta percepción y también de los demás aportes teóricos, resulta más fluida la identificación de modelos y métodos educativos que puedan ser más provechosos al desarrollo de la creatividad. Además de auxiliar en esa identificación, este concepto propuesto por Figueroa-Saavedra, ayuda también a desmitificar los preconceptos que podemos tener con la creatividad únicamente relacionándola con propuestas novedosas, y no como potencial habilidad perceptiva del entorno.

A modo de resumen, entonces, lo que se busca en los modelos educativos para el desarrollo de la creatividad son características como la claridad en ideas, la provocación de indagación y la apertura a ideas divergentes para que nuevas problematizaciones y novedades puedan ser generadas.

Además de lo mencionado Ríos-Figueroa y Bravo (2017) complementa la idea de la concepción didáctica creativa, asumiendo que investigadores y docentes universitarios deberán seguir las premisas de autonomía, libertad, ludismo, individualidad, comunitariedad e imaginación.

Beneitone et al. (2007) explica que, dentro de la educación basada en competencias, “la competencia se vincula con la formación integral del ciudadano en lo cognoscitivo (saber conocer), lo psicomotor (saber hacer) y lo afectivo (saber ser) (p.36)” y por eso “la competencia no puede ser reducida al simple desempeño laboral o a la sola apropiación de conocimientos para saber hacer, sino que abarca todo un conjunto de capacidades (p.36).”

El trabajo de implementación del modelo basado en competencias puede aplicarse en diferentes niveles del sistema educativo, pudiendo ser implementado desde el currículo hasta los planes de clase. Sin embargo, independientemente del nivel de aplicación del modelo, existen dos niveles de desarrollo de las competencias: las competencias profesionales o específicas, y las competencias transversales o genéricas.

### **Competencias transversales**

“Algunos autores se refieren a las competencias genéricas como transversales, ello se debe a que por competencia transversal se entiende que es aquella que queda recogida en todas las materias, es decir, que recorre el currículum horizontalmente.” (Tena, 2010, p. 12)

El aprendizaje de las competencias transversales cumple un papel primordial al pasar también al ámbito laboral. Para ejemplificar esto, Maldonado (2006) citado en Ramírez Tarazona (2020) aclara que,

El concepto de competencia hace presencia, desde dos perspectivas, una lingüística y otra empresarial, “(...) Mientras que, en el primer ámbito, la competencia, se halla asociada a la idea de destreza intelectual, y ésta a la innovación, y por lo tanto a la creatividad, en el mundo de la reingeniería empresarial la competencia habla de otra cosa: de las destrezas que generan rentabilidad y competitividad. (p. 51)

Las competencias transversales son grandes características que son comunes a todas y que ayudan a las personas a ser más autónomas. Jiménez Galán (2019) divide a esas características en dos:

1. Son multifuncionales, “porque se activan en una amplia gama de demandas personales, profesionales y sociales, de ahí que requieran una mayor complejidad mental que involucra a la activación del saber estar y del saber ser de los estudiantes”. (p. 4)

2. Son multidimensionales, “porque movilizan la percepción, la normatividad (selección de significados contextualizados) y la cooperación con otras personas para ofrecer soluciones a los problemas.” (p. 4)

Dentro del Proyecto Tuning de América Latina, se llegó al consenso de 27 competencias transversales, entre ellas, la creatividad y el pensamiento creativo. Las capacidades definidas en el Proyecto Tuning fueron luego clasificadas en categorías por diferentes teóricos como indica Jiménez Galán (2019). Esta categorización se divide en:

1. Instrumentales: las que funcionan finalmente como herramientas para lograr metas u objetivos. (Capacidad de análisis y síntesis, la comunicación efectiva, la autonomía, la gestión de la información, la toma de decisiones, el pensamiento creativo, etc.)
2. Interpersonales: las que permiten una mejor convivencia y cooperación como individuos en la sociedad (manejo de conflictos y negociación, el trabajo en equipo interdisciplinario, la asertividad y la adaptación al entorno).
3. Sistémicas: las que permiten valorar e identificar partes y sistemas en los procesos o entornos (la experiencia en la práctica, la creatividad, la gestión de proyectos, la automotivación, la iniciativa y el espíritu innovador)

Tena (2010) menciona que dentro del proyecto Tuning la creatividad “se ha contemplado como una competencia genérica a desarrollar en todos los estudiantes universitarios y sin embargo afirma que su inclusión entre las competencias a desarrollar en los estudios de grado españoles está siendo mucho menor de lo esperable.” (p. 13)

### **Estrategias didácticas para la creatividad**

Es importante recordar que, según teóricos, la creatividad es una conjunción de procesos mentales bien desarrollados, perspicaces y sensibles al entorno, conscientes y potencialmente críticos y analíticos, proveniente de habilidades ordinarias comunes a las personas y que pueden o no estar más presente en algunos individuos con la posibilidad de ser explorado y fomentado.

El aprendizaje creativo, debe ser “autónomo y personalizado, donde el alumno está fuertemente motivado, demostrando independencia y originalidad en el descubrimiento y o producción del conocimiento en correspondencia con una situación social dada, con el resultado de un aprendizaje significativo y desarrollador” (López Calichs, 2007, pág. 112)

Las estrategias a seguir buscan “el fortalecimiento de la creatividad estudiantil como objetivo prioritario de la formación superior” (Folch, Muñoz, y Icart, 2018, pág. 101), a diferencia de otras estrategias que pueden llegar a reducir la motivación y creatividad en estudiantes universitarios.

Dicho esto, sigue a continuación una propuesta de estrategias divididas en dos grandes grupos (Tabla 1). En primer lugar, las estrategias a las que se le llamarán de “conductuales”, basadas en la relación de los docentes y alumnos, recordando que la creatividad es una competencia que mejor se desarrolla en comunidad basada en contextos reales, por eso la importancia de que el profesor actúe como guía en el proceso del fomento de la creatividad basándose en conductas que favorezcan al mismo. En segundo lugar, está el grupo de estrategias basadas en la aplicación de dos métodos de enseñanza aprendizaje específicos y no excluyentes.



**Tabla 1.** Estrategias para la creatividad.

Estrategias Conductuales Relación docentes-alumnos	Estrategias de Métodos Métodos de enseñanza-aprendizaje para la creatividad
Diálogo	Aplicación del Aprendizaje basado en proyectos para la creatividad
Flexibilidad	Aplicación del Aprendizaje basado en problemas para la creatividad
Claridad en la relación	
Retroalimentación	
Entornos creativos y motivación	
Teoría y práctica como aliadas de la creatividad	

## **Relación docentes-alumnos**

### **Estrategia 1. Diálogo**

Bien sabido es que, tanto en el campo de la psicología como en el sentido común, el diálogo es una estrategia básica de convivencia que facilita el flujo de relaciones interpersonales, percepciones intrapersonales, negociaciones, resoluciones de conflictos y mucho más. En el campo de la educación no es diferente ni menos importante. El diálogo como estrategia de enseñanza aprendizaje puede y debe ser usado desde los niveles más bajos de la educación hasta los más altos, como instrumento funcional y generativo del proceso.

Ramírez Tarazona (2020) recuerda que la pedagogía es “un concepto configurado desde la lingüística, por cuanto no hay saber pedagógico sin discurso”. (p. 40)

A diferencia de un discurso o una conversación superficial, el diálogo como estrategia permite que estas sobrepasen niveles de comprensión, ya que se estima que cuando hay diálogo, hay dos partes interesadas una en la otra, empeñadas en comprender realmente lo que la otra quiere transmitir, y que finalmente, si hay discrepancias, a resolverlas para que haya un entendimiento completo.

Estas reflexiones a través del lenguaje y del diálogo, generan posibilidad a nuestro pensamiento a crear conceptos para que la vida se vuelva comprensiva. De esto es que se puede deducir que la actividad del pensamiento creativo se apoya en la comprensión de eventos humanos y finalmente en las conclusiones logradas de diálogos (Ramírez Tarazona, 2020).

Como con el diálogo se espera que haya ánimos de interés y de comprensión, se estima que esto pueda fortalecer el aprendizaje reflexivo y que eso funcione como un hincapié para el desarrollo de la creatividad.

Sobre el diálogo como estrategia para el fomento de la creatividad, Folch, Muñoz, y Icart (2018), sintetizan las ideas de Fischer et al. (2005), Briones (2016), Nicol (2010) Maulana et al. (2011) y Zhou y George (2001) de la siguiente manera:

La literatura señala que la creatividad se logra a través del diálogo, y que la educación se desarrolla a través de las interacciones. Por ello, el aprendizaje creativo es comprendido como un proceso interactivo, en todas las fases de su proceso. (p. 102)

Se afirma que en un marco dialógico los estudiantes asumen un rol más participativo, lo que les permite ampliar sus ideas, hacer preguntas y buscar aclaraciones con relación a actividades escritas. (p. 103)

La capacidad de realizar debate y tanto dar como recibir críticas son fundamentales para el desarrollo de la creatividad, siendo así, mientras haya una apertura para un marco de diálogo en la relación docentes alumnos y exista suficiente interés y confianza que permita la posibilidad de errores y el planteamiento de nuevas preguntas, se podrá tener el propósito de fomentar la curiosidad y a través de ella la creatividad dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Estrategia 2. Flexibilidad**

De la mano del diálogo, otra estrategia vista en la literatura, es la flexibilidad. En este caso, la flexibilidad no se refiere a una bajada de nivel de exigencia escolar, sino que a relaciones suficientemente basadas en la confianza y en el diálogo, que permitan errores, críticas reflexivas y trabajo en equipo. Esta flexibilidad se refiere también a promover la apertura de la mente a nuevas ideas y a buscar soluciones diversas para los problemas enfrentados.

La flexibilidad, así como indican Folch, Muñoz, y Icart, (2018) también hace referencia a “una organización flexible, adaptable a las necesidades e intereses del alumnado para que sean ellos los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.” (p. 113)

Los mismos autores indican también que en el momento que el profesor asume un papel de profesor creativo tipo facilitador, empieza a cumplir un valioso papel que refleja la capacidad del mismo a modificar su pedagogía para ser más receptivo y consecuentemente más efectivo para los estudiantes, teniendo así más posibilidad de desarrollar medios, recuperar una actitud positiva y una actividad educativa más apropiada.

En la investigación realizada por Folch, Muñoz, y Icart (2018) los resultados muestran que los docentes evaluados “destacan la importancia de dar diversas oportunidades a los alumnos, al fin de no reprimir los impulsos creativos e ideas innovadoras. Una de las preocupaciones más destacadas es cómo motivar a los alumnos para que tengan la mente abierta.” (p. 111)

### **Estrategia 3. Claridad en la relación**

Por más que hablemos de diálogo y flexibilidad que el docente debe proporcionar en el aula, estas deben estar unidas también a la capacidad de transmitir claramente los objetivos que se tienen a los alumnos.

Como vimos anteriormente, la percepción sensible al entorno es una de las características de la creatividad. Sin embargo, no se puede ni se debe asumir que el alumnado sabrá de buenas a primeras a lo que debe ser sensible y perceptivo. Si bien la creatividad es una competencia transversal, las competencias verticales de las carreras pueden ser usadas para ayudar a direccionar las miradas de los alumnos para que esta competencia pueda ser desarrollada.

Quiero decir con esto que, los docentes deben saber explicar con claridad los objetivos, criterios y nivel de logro esperado que se tienen desde un inicio para que a partir de ellos los alumnos puedan identificar problemas y consecuentemente proporcionar soluciones creativas a

los problemas identificados o planteados. Sin esa claridad, resultaría poco probable que esta competencia pueda ser fomentada completamente.

El profesor debe comunicar claramente los objetivos que se persiguen y ser concreto y claro en la asignación de las tareas o actividades dirigidas a los estudiantes para que éstos puedan demostrar el desarrollo y logro de la competencia que es objeto de evaluación. (Tena, 2010, p. 14)

#### **Estrategia 4. Retroalimentación**

La retroalimentación proporciona una información “vital al alumno para que tome conciencia de su situación y evolución en el proceso de aprendizaje. Así, la retroalimentación del profesor sobre los resultados es imprescindible para guiar al estudiante hacia la mejora en la adquisición de la competencia creatividad.” (Tena, 2010, p. 18)

Es importante mencionar también la aportación de Liu y Schoenwetter (2004) quienes destacan es responsabilidad del profesor de enseñar a los estudiantes como reconocer y eliminar los bloqueos de la creatividad.

Aunque hablemos siempre de un proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto social donde las actividades estén orientadas a un trabajo en equipo, es importante destacar que, dentro de lo posible, las prácticas didácticas “no puedan ser retroalimentadas y evaluadas de forma grupal, en función de generar estrategias de enseñanza creativa” (Vega, Fajardo, & Mendoza, 2017, p. 60). Esto se debe a que para un mejor desarrollo de la competencia creatividad debe haber por parte del docente una valoración de diferencias, y eso implica en un proceso de retroalimentación más personalizado.

#### **Estrategia 5. Entornos creativos y motivación**

“Es necesario que la educación asigne un nuevo papel a las emociones y a los sentimientos en un desarrollo de ambientes mentales contruidos entre estudiantes y profesores”. (Ramírez Tarazona, 2020, p. 50)

Es interesante reconocer que, esta competencia se desenvuelve en forma de ciclo. Mientras que el desarrollo de la creatividad ayuda a la promoción de aprendizajes y a estar abiertos a nuevas ideas, más ideas nuevas y resoluciones de problemas vamos a poder ofrecer a nuestro entorno.

Para que este entorno sea motivador, un factor que no debe faltar es la buena relación que el alumno debe tener con su tutor, ya que este último es una fuente clave para el aprendizaje del alumno como base de experiencia, apoyo y aliento. (Folch, Muñoz, y Icart, 2018)

La idea de fomentar una cultura motivadora del conocimiento, que pueda permitir la construcción de un concepto de aula universitaria para el desarrollo de procesos mentales creativo y crítico debe encaminarse a la comprensión del estímulo emocional. Este punto se logra diseñando y generando actividades que permitan el encuentro con los contenidos a partir de la generación de sentimientos favorables hacia el proceso educativo.-(Ramírez Tarazona, 2020, p. 50)

En otras palabras, los entornos creativos se caracterizan por espacios donde los alumnos sientan el apoyo del profesor y de los compañeros y también donde participan activamente en su enseñanza. A pesar de que la motivación por sí sola no genera creatividad, si evita que esta se obstaculice, no obstante, es fundamental recordar que la motivación extrínseca si no está unida a las estrategias anteriores, es decir, si no es informativa y facilitadora, puede perjudicar al proceso en sí. (Folch, Muñoz, y Icart, 2018)

Además de la motivación, hay otros dos factores importantes para la generación de un entorno propicio para el desarrollo de la creatividad dentro de un contexto universitario. Por un lado, no se debe olvidar el papel social de relaciones que afectan la creatividad y por otro lado el contexto en el que el entorno creativo estará ubicado.

### **Estrategia 6. Teoría y práctica como aliados de la creatividad**

Ramírez Tarazona (2020) define al acto creativo como el ejercido por las personas para que puedan disponer, crear o descubrir diferentes posibilidades de enfrentar el mundo, relaciona lo antiguo y modifica el futuro, reconoce a los acontecimientos y combina las posibilidades de mejora del pensamiento y actividades de los seres humanos. A este concepto añade lo que ya vimos desde otros autores también, el acto creativo “no es un acto de brillantez, sino de solidaridad y de visión acertada para la sociedad”. (p. 51)

Si vamos por parte, en la definición, Ramírez Tarazona (2020) habla sobre relacionar lo antiguo, modificar el futuro, reconocer acontecimientos y generar nuevas posibilidades de pensamientos. Estas actividades relacionadas al acto creativo dependen fundamentalmente de un buen desarrollo teórico, siendo éste esencial para empezar a tener cualquier entendimiento del entorno con respecto al pasado, presente o futuro. Todas las áreas de estudio están basadas en saberes científicos, y sin ese bagaje de saberes es básicamente imposible que puedan plantearse nuevas ideas, problemas y soluciones.

Uno de los resultados de la investigación de Folch, Muñoz, y Icart (2018) indica que “es esencial tener una base fuerte de los conocimientos de cada carrera para poder aportar soluciones nuevas” (p. 107). Otro hallazgo de la misma investigación también muestra que los mismos profesores expresaron que “la cuestión creativa no tiene que ir en detrimento de lo teórico o de la ciencia.” (p. 107)

Se propone entonces un “tipo de pensamiento creativo aferrado al intelecto, que construya opciones y nuevas propuestas, órdenes y estructuras subyacentes, y así, intelecto, emoción y voluntad serán inseparables” (Ramírez Tarazona, 2020, p. 53)

Ante esa unión de intelecto, emoción y voluntad mencionada, Chanal (2019) la hace inclusive un poco más extensiva. La autora recalca que la creatividad en la enseñanza significa también “entrenar a los estudiantes para que comprendan y utilicen los principios creativos para su vida futura, profesional o personal. En tal caso, es importante que los estudiantes además de participar en talleres de creatividad, desarrollen meta reflexividad en sus propias preferencias.” (p. 408)

Esta meta reflexividad por su parte está conectada a otro concepto, que es el de la práctica. Al unir la teoría y práctica se puede estimar que el alumnado tendrá mayor capacidad de conocerse y así desarrollar la capacidad de observarse, entenderse y con eso participar más activamente en su entorno. Esta teoría y meta reflexividad no es algo que debe estar presente

solo en la dirección de docente-alumno, sino que es esencial que el mismo profesor dentro de su área se mantenga lo suficientemente actualizado.

Uno de los sujetos de estudios de la investigación de Folch, Muñoz, & Icart (2018) identificó que para que el docente logre despertar el espíritu innovador y crítico en los estudiantes es de suma importancia que el mismo esté bien preparado, además de ser también responsable de la universidad exigir que los docentes estén en constante formación. Esa preparación como dicho anteriormente debe fluir hacia ambos lados.

Dentro del mismo estudio “se observó la importancia de fomentar altos niveles de exigencia y de conocimiento de las bases teóricas. Los profesores identifican el conocimiento teórico como un aspecto clave, y los alumnos lo corroboran; por ello todos los participantes hablan de la importancia de dominar la teoría.” (p. 114)

### **Métodos de enseñanza-aprendizaje para la creatividad**

Este apartado está dedicado a presentar las últimas dos estrategias de este artículo, que, a diferencia de las estrategias explicadas en el apartado anterior, se apoyan en dos métodos de enseñanza aprendizaje específicos.

Lo que ambas estrategias a seguir tienen en común, y que hace que se relacionen con el fomento del desarrollo de la creatividad, es que son aplicaciones de métodos de enseñanza aprendizaje que se basan en las premisas que la creatividad necesita para ser desarrollada. Esto no quiere decir que indefectiblemente se podrá hacerlo, pero con una buena planificación e intencionalidad resulta más fácil.

Las premisas encontradas en ambos métodos son que para ser aplicados necesitan estar relacionados con el entorno, y necesitan también de la sensibilidad perceptiva de los alumnos, y solo van a funcionar en un espacio donde el mecanismo de error y acierto pueda tener lugar. Además, dependen de un diálogo efectivo entre docentes y alumnos.

En este sentido, Liu y Schonwetter (2004) indican que exponer a los estudiantes a situaciones por las que probablemente van a pasar luego de la graduación es capaz de empoderarlos a través de la construcción de una mayor autoconfianza y responsabilidades, y, como la creatividad emana a partir de situaciones reales, esto resulta en un método inevitablemente efectivo para su promoción.

### **Estrategia 7. Aplicación del Aprendizaje basado en proyectos para la creatividad**

Los proyectos en general, por concepto, se tratan de un conjunto de actividades secuenciadas organizadas en un periodo de tiempo que apuntan a lograr un mismo objetivo. Lo interesante de los proyectos es que no tienen la posibilidad de practicar antes de ejecutar, entonces, por si solos ya forman un aprendizaje basado en prácticas y en prueba y error.

Dentro del aprendizaje basado en proyectos Medrano (2015) indica que el docente debe ser flexible ante el pensamiento crítico de los alumnos y aun así manejar el método científico, además de disponer de tiempo para resolver las dudas y necesidades de los alumnos.

Entre las actividades que el docente debe ejercer dentro de este tipo de método están las de facilitar pistas, motivar, indagar, fomentar la participación y transmitir también experiencias previas que puedan auxiliar a los alumnos.

El aprendizaje basado en proyectos fomenta, entre otras habilidades, la autonomía del estudiante y el trabajo en equipo, lo que es indispensable para el desarrollo de la creatividad como ya visto anteriormente. Así como lo dice ya el nombre de este método, permite al alumno trabajar con algo que aún no existe teniendo un objetivo a alcanzar y una propuesta a ofrecer a su entorno. Otra característica de este método de enseñanza aprendizaje es que el alumno es su propio encargado de investigar sobre el tema de su interés y que él mismo ha elegido. En métodos como este el docente se presenta como un docente del tipo facilitador y guía.

Al trabajar con proyectos, se potencia la capacidad de ser creativo al someter las operaciones mentales a la creación de algo valioso que aún no existía, a través de un proyecto creador (Velásquez, 2017).

Dentro del aprendizaje basado en proyectos, Tena (2010) señala algunas actividades que conjugan a este método con el desarrollo de la creatividad como son por ejemplo la “búsqueda de nuevos usos de un producto, ejercicios de brainstorming para generación de ideas nuevas, análisis de conceptos, etc.” (p. 15)

La misma autora señala también algunos criterios que pueden ser útiles para la evaluación y valoración de los proyectos que los alumnos desarrollen cuando estén ligados a la competencia de la creatividad:

1. La creatividad del proyecto. La creatividad aplicada tanto al tema como a la estrategia adoptada para configurar una nueva oferta diferenciada.
2. La oportunidad e idoneidad del lanzamiento del proyecto en función de las necesidades de los consumidores y las tendencias culturales de la sociedad.
3. Las posibilidades de realización. Se valora que la idea sea realizable a corto o medio plazo.
4. Valoración global de la presentación donde se evalúa la capacidad de comunicación.

### **Estrategia 8. Aplicación del Aprendizaje basado en problemas para la creatividad**

Dentro de la investigación de Folch, Muñoz, y Icart (2018) se presentan algunos elementos más comúnmente identificados en los profesores que logran potenciar el proceso creativo en el alumnado universitario. Esos elementos se relacionan con el constante planteamiento de preguntas por parte del docente a los alumnos, el fomento del riesgo, la tolerancia al fallo y consecuentemente el aprendizaje resolutivo.

Esto resulta muy interesante considerando que Jiménez Galán (2019) hace hincapié en que este método de enseñanza-aprendizaje “le permite al estudiante identificar, analizar y definir los elementos significativos o críticos que constituyen un problema para resolverlo de forma efectiva” (p. 8)

Por otro lado, la misma autora hace una acotación valiosa al recordar que los “profesores deben ser conscientes de que los estudiantes de primer nivel no suelen tener los conocimientos para encarar y resolver problemas complejos”. (p. 8)

Por eso, es importante reconocer que el aprendizaje basado en problemas depende de que los alumnos ya tengan o consigan desarrollar una buena capacidad de resolución de problemas (así como indica el nombre). La resolución de problemas es una competencia también clasificada como transversal y que generalmente, en conjunto con la creatividad, dependen una de la otra para un buen desempeño.

El aprendizaje basado en problemas se basa en la premisa de que el alumnado llegue a la resolución de un problema contextualizado en una realidad predeterminedada. Esas soluciones que serán propuestas por los alumnos pueden ser de las más variadas si trabajadas en grupos. Generalmente lo que este método busca es que se presenten soluciones diversas y adecuadas para un mismo problema.

Medrano (2015) propone ciertos lineamientos a los docentes para lograr sacar el mayor provecho posible de este método. Entre esos lineamientos se indican los siguientes:

1. Crear un ambiente de aprendizaje modificando los espacios, dando acceso a la información, modelando y guiando el proceso.
2. Utilizar procesos meta cognitivos.
3. Reforzar los esfuerzos grupales e individuales.
4. Diagnosticar problemas.
5. Ofrecer soluciones, a través de la retroalimentación y evaluación de los resultados.

Tena (2010) indica que la tarea de resolución de problemas en el marco de una asignatura seleccionada permite a los alumnos desarrollar tanto las competencias específicas como la competencia creativa que es genérica y transversal.

Si bien esta situación puede funcionar para generar más participación y curiosidad en los alumnos, el mismo autor plantea que en realidad, el espacio educativo debería ser un espacio de problematización innovadora.

## **CONCLUSIÓN**

Es fundamental el papel del docente como facilitador y experto en su área de estudio para potenciar el desarrollo de la creatividad en los alumnos. Como vimos en el transcurso del texto, es muy posible la aplicación de estrategias sin que tengan que pasar por niveles de gestión más altos de la educación superior, pero para que eso suceda debe haber un alto interés y disposición por parte del docente para la aplicación de estas estrategias. Los autores estudiados indican que, es esencial que los docentes se mantengan actualizados y especializados en su área de estudio para lograr la motivación e interés del alumnado.

Además, la empatía debe estar presente en el aula. Casi todas, para no decir todas las estrategias para el desarrollo de la creatividad, presentadas aquí, dependen del empeño del profesor como líder para demostrar que con estrategias básicas y elementales de convivencia se pueden lograr grandes cambios en el aprendizaje de alumnos de la educación superior.

Ya hemos pasado del tiempo en el que las competencias transversales no tenían cabida en los programas de estudio de las instituciones de educación superior. Con el mundo globalizado en que vivimos y en constante cambios y crisis sociales vemos los resultados de como esas han hecho falta en la educación universitaria.

Si bien esta situación es predecible e inclusive deducible, resulta en un gran alivio analizar las investigaciones hechas por los teóricos con respecto al impacto que tiene una educación más humanizada, creativa y contextualizada.

La creatividad en ese contexto ha sido por mucho tiempo subestimada y altamente mistificada, por eso vemos a tantos autores recordar a los lectores que esta, además de ser clave para un aprendizaje a largo plazo, puede ser aprendida y potenciada en los espacios educativos.

A través de la contextualización de la creatividad dentro del mundo académico universitario se demuestra la importancia y los beneficios que se pueden obtener a partir del momento en que los docentes optan por potenciar esta competencia en las aulas. Recordemos que algunos de esos beneficios son la tolerancia al fracaso, la motivación intrínseca, el interés por presentar soluciones innovadoras, la capacidad de percepción sensible del entorno, la problematización de situaciones y por sobre todo la actuación del alumnado en un rol activo y participativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para dar soporte a esa aplicación, el modelo basado en competencias visto desde una perspectiva de la creatividad, es una gran herramienta para el desarrollo y fomento de esta competencia, y puede funcionar como guía a los docentes en el aula.

Con esto comprendido, la recopilación de estrategias identificadas en la literatura resultó en una secuencia natural. Por un lado, las estrategias conductuales, llamadas así en esta investigación para generar una identificación más pronta se ve como estas estrategias humanizadas y aplicadas a un contexto educativo como por ejemplo el diálogo, la comunicación clara, la flexibilidad, la retroalimentación, el entorno motivador y la teoría y práctica aliada a la creatividad pueden ser útiles.

Percibimos y recordamos, finalmente, que la educación debe ser empática y humanizada para que los niveles de exigencia no resulten en una desvalorización del alumnado; y, por otro lado, estrategias relacionadas con la aplicación de dos métodos de enseñanza, encontrados frecuentemente en la literatura estudiada como facilitadores de la promoción de la creatividad y que pueden aplicarse en el aula con facilidad, siendo estos el método de enseñanza basado en proyectos y en problemas.

Estrategias como el diálogo y la claridad en la relación considerando los objetivos y niveles de exigencia esperados comunicados eficazmente facilitan a que los alumnos puedan identificar problemas y consecuentemente proporcionar soluciones nuevas y creativas. También la generación de entornos creativos que sean espacios donde los alumnos sientan el apoyo del profesor y de los compañeros para participar activamente en su enseñanza ya que a pesar de que la motivación por sí sola no genera creatividad, si evita que esta se obstaculice.

Dicho esto, se espera que este trabajo sirva tanto a docentes como a alumnos para comprender mejor la dinámica de un aprendizaje creativo. Así también, que esta investigación abra caminos para investigaciones más extensivas sobre el tema, principalmente dentro de la realidad de los países latinoamericanos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrientos Gutiérrez, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de la Ciencia*, 8(15), 175-191. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2018.15.462>
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas sobre la educación superior en América Latina*. Bilbao: Tuning Project.
- Caballero García, P., Sánchez Ruiz, S., & Belmonte Almagro, M. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XX1*, 22(2), 213-234. <https://doi.org/10.5944/educxx1.22552>
- Chanal, V. (2019). La creatividad de la enseñanza en la educación superior: una perspectiva comunitaria. *Aula Abierta*, 48(4), 407-418. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.4.2019.407-418>
- De Bono, E. (2000). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Buenos Aires: Paidós Plural
- Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2(5), 3-24.
- Figueroa-Saavedra Ruiz, D. (2014). Contextos creativos y educación. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa* (18), 1-3.
- Folch, T., Muñoz, D., & Icart, I. (2018). Habilidades didácticas de los profesores y creatividad en la educación superior Experiencia en una universidad mexicana. *Perfiles Educativos*, 40 (162), 100-116.
- Guilford, J. (1986) *Creativity Talents: their nature, use, and development*. Nueva York: Bearly Limited
- Jiménez Galán, Y. (2019). ¿Cómo desarrollar competencias de creatividad e innovación en la educación superior? Caso: carreras de ingeniería del Instituto Politécnico Nacional. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 356-376. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.427>
- Liu, Z., & Schonwetter, D. (2004). Teaching creativity in Engineering. *Tempus Publications*, 801-808.
- López Calichs, E. (2007). Eficiencia en el proceso de formación. *Revista Institucional Universidad Tecnológica del Chocó: Investigación, Biodiversidad y Desarrollo*, 110-114.
- Medrano, A. P. (2015). Uso del método de aprendizaje basado en proyectos (abp), para la carrera de arquitectura. *Revista Universidad y Sociedad*, 112-116.
- Mosquera, J. (1976). *Psicología da Arte*. Porto Alegre: Livraria Sulina.
- Porto Curras, M. (2008). Evaluación para la competencia creativa en la educación universitaria. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 77-90.
- Ramírez Tarazona, J. (2020). Pensamiento creativo y su relación con las lógicas productivas: contexto universitario. *Tercio Creciente*(18). <https://doi.org/10.17561/rtc.n18.3>

- Ríos-Figueroa, P., & Bravo, G. (2017). La creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Qualitas*, 133-150.
- Tena, M. (2010). Aprendizaje de la Competencia Creatividad e Innovación en el marco de una titulación adaptada al Espacio Europeo de Educación Superior. *Formación universitaria*, 3(2), 11-20. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000200003>
- Vega, J. T., Fajardo, J. J., & Mendoza, E. J. (2017). La sinéctica como estrategia de enseñanza para el desarrollo de competencias ciudadanas en el aula de clase. En R. A. Díaz, *Estrategias de enseñanza creativa. Investigaciones sobre la creatividad en el aula* (págs. 53-76). Bogotá: Universidad de La Salle.
- Velásquez, J. C. (2017). Ambientes de aprendizaje para el desarrollo de la creatividad. En R. A. Díaz, *Estrategias de enseñanza creativa. Investigaciones sobre la creatividad en el aula* (pp. 11-30). Bogotá: Universidad de La Salle.
- Tobón, S. (2009). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento Complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.