
PROPUESTAS
PSICOEDUCATIVAS
PARA PROMOVER
LA CREATIVIDAD
EN CONTEXTOS
EDUCATIVOS

PSYCHOEDUCATIONAL
PROPOSALS TO PROMOTE
CREATIVITY IN EDUCATIONAL
CONTEXTS

CRISTINA COSTA-LOBO

ENRIQUE VÁZQUEZ-JUSTO
*Portugalense Institute for Human
Development (INPP), Porto*

MIGUEL ÁNGEL PÉREZ NIETO

GABRIELA CASTILLO-PARRA

*Departamento de Psicología, Facultad de Salud,
Universidad Camilo José Cela
Portugalense Institute for Human
Development (INPP), Porto*

ANA CAMPINA

Instituto Jurídico Portugalense (INPP), Porto

CARLA L. B. VESTENA

*Laboratório de Psicologia Educacional,
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Universidade Federal do Paraná;
School of Education, Durham University*

JESSICA CABRERA-CUEVAS

Universidad Autónoma de Madrid

e-mail: ccostalobo@gmail.com

RESUMEN

En este trabajo se aborda la implementación de estrategias específicas y la promoción de un entorno educativo apropiado para el desarrollo de la creatividad. Se discute el constructo de creatividad desde una visión neuropsicológica y se señala la importancia de que la creatividad sea incrementada en las prácticas psicoeducativas, en ambientes desafiantes y multifacéticos. Se asume que la estimulación y experimentación precoz del pensamiento creativo en el contexto

ABSTRACT

This paper discusses the implementation of specific strategies and promoting an appropriate educational environment for the development of creativity. Discusses the creativity construct a neuropsychological vision and signals the importance of the construct be increased in psychoeducational practices, challenging and multifaceted environments. It is assumed that early stimulation and experiencing the creative thinking in the educational context, are conditions that promote the de-

educativo son condiciones que favorecen el desarrollo de las capacidades de resolución de problemas y desafíos futuros. Se señalan prácticas de promoción de la armonía entre la investigación educativa y la intervención psicológica, en relación con el desarrollo de capacidades y actitudes que estimulan el pensamiento y el potencial creativo.

PALABRAS CLAVE

Neuropsicología, Creatividad, Funciones ejecutivas, Educación, Psicología Educativa

velopment of solving future problems and challenges capabilities. They are signaled harmony promotion practices between educational research and psychological intervention, with regard to the development of skills and attitudes that encourage thinking and creative potential.

KEYWORDS

Neuropsychology, Creativity, Education, Executive functions, Educational Psychology.

INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva neuropsicológica, es el concepto de funciones ejecutivas el que designa la capacidad de rentabilización de los recursos cognitivos. Esta capacidad está relacionada principalmente, aunque no exclusiva, con el córtex prefrontal (Cypel, 2006; Goldberg, 2002; Lezak, Howieson, & Loring, 2004; Powell & Voeller, 2004; Santos, 2004; Ylikoski & Hänninen, 2003). Las funciones ejecutivas han sido presentadas como un sistema funcional neuropsicológico compuesto por un conjunto de funciones responsables para dar inicio y resolver una actividad con un objetivo determinado (Cypel, 2006). Este sistema dirige los recursos cognitivo-comportamentales con la finalidad de planificar y regular el comportamiento. Ardila (2008) denomina a las funciones ejecutivas asociadas al dominio cognitivo como «*funciones ejecutivas metacognitivas*», y designa como «*funciones ejecutivas emocionales/motivacionales*» aquellas asociadas al control emocional.

Las funciones ejecutivas pueden ser entendidas como un conjunto de habilidades (e.g. inhibición de elementos irrelevantes; selección, integración y manipulación de información relevante; planeamiento y efectucción de tareas; flexibilidad cognitiva y comportamental) que capacitan a un individuo a tomar decisiones, evaluar y adecuar los comportamientos y estrategias, buscando la solución del problema (Malloy-Diniz, 2008). Uno de los problemas fundamentales en la medición de las funciones ejecutivas es el de la «impureza» de la tarea, ya que a la vez *se envuelven* otras habilidades cognitivas no ejecutivas, como la habilidad verbal, la

velocidad motora, o la habilidad visoespacial, por ejemplo. Como las tareas ejecutivas son complejas (envuelven más de una función ejecutiva) y no puras (envuelven varias funciones cognitivas), el desempeño en ellas no puede ser directamente atribuido a la ausencia o presencia de una capacidad ejecutiva específica.

Tradicionalmente, la creatividad era encarada como una «fuerza divina» concedida a un restringido número de individuos. En 1950, Guilford, en su famoso discurso, apeló a la importancia de la comprensión del concepto de creatividad, justificando su importancia en las diferentes áreas del comportamiento humano. A partir de esa época, el estudio de la creatividad fue considerado como un fenómeno de gran interés para varios investigadores, llevando a la creación de dos teorías: la teoría humanística liderada por Rogers y, más tarde, por Maslow; la teoría cognitivista liderada por Guilford (Wechsler, 1998a).

Debido a las numerosas cuestiones y dudas que surgen en relación a la creatividad, varios investigadores han creado modelos y teorías que buscan ayudar en la percepción del fenómeno creativo, tales como, el Modelo Cognitivo de Guilford, el Modelo Educacional de Torrance, el Modelo Componencial de Amabile, el Modelo Sistémico de Csikszentmihalyi y el Modelo de Inversión Creativa de Sternberg e Lubart (Garcês, 2014).

Torrance (1966), defensor de la teoría cognitivista de Guilford, a través de sus estudios iniciales, expandió el concepto de creatividad en un intento de creación de test para evaluar la creatividad verbal y figurativa, estudiando la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración. Autores como Alencar (2007), justifican el estudio de la creatividad una vez que afrontan este constructo como una necesidad del ser humano que engloba sentimientos de satisfacción y de placer, desarrollando de esta forma el bienestar emocional y la salud mental.

Aunque no existe una definición consensuada de creatividad en la literatura científica, el estudio de la creatividad incluye varios modelos teóricos que pretenden demostrar su proveniencia y subsistencia. Tan, Mourges, Hein, MacCormick, Barbot y Grigorenko (2015), afirman que la creatividad es considerada como parte integrante del funcionamiento intelectual, y la defienden para su implementación como una práctica educativa en el contexto escolar. No obstante, Tanggaard y Glaveanu (2013) defienden que la creatividad es uno de los conceptos más debatidos actualmente por parte de la ciencia y de la sociedad, y que, de esta forma, se torna necesario encontrar formas de expandir este constructo, así como medios de obtener acceso al mismo.

Lubart, Zenasni, y Barbot (2013) encaran el potencial de creatividad como un estado latente que puede ser considerado como el «capital humano». Los individuos con este potencial pueden saber que lo tienen o no. De esta forma, cada uno

puede ser considerado como un individuo con un potencial más o menos creativo, de acuerdo con un dominio de trabajo y, más específicamente, la rentabilización de la(s) función(es) ejecutivas(s) en una determinada tarea, siendo que para cada tarea se corresponden diversos recursos cognitivos que están interrelacionados entre sí.

HISTORIAL DE CREATIVIDAD

La literatura científica revela que el estudio de la creatividad engloba varios modelos teóricos que pretenden poner de manifiesto su proveniencia, su desempeño y su subsistencia. De esta forma, su estudio presenta dos desafíos fundamentales: la determinación de un significado concreto y satisfactorio de la palabra «creatividad» y la concepción de un modo para adquirir una noción útil y confiable (Morais, 2012).

Históricamente, la creatividad fue percibida como una dádiva de inspiración divina. En el S. XVI, existía una idea que encaraba la creatividad como una forma de locura incontrolable por el hombre, que lo diferenciaba del resto de los individuos, y que se hacía así imposible de evaluar (Wechsler, 1998a).

Según Cosme (2012), hasta la primera mitad del S. XX, el concepto de creatividad estaba subyugado por el concepto de inteligencia. De esta forma, surgieron varios estudios acerca de la relación entre creatividad e inteligencia, una vez que los investigadores concluyeron que ambos fenómenos presentaban un impacto sobre el potencial humano.

A partir de esta época, fueron descubiertas diferentes teorías relativas a la creatividad; alguna comparándola con un proceso inconsciente producido como un mecanismo de defensa a los impulsos sexuales, como afirmarían Freud; otras interpretándola como el resultado de una sucesión de ideas, como afirmarían Skinner (Wechsler, 1998a).

El constructo de creatividad despertó interés en los investigadores una vez que, según Cosme (2012), este «es indispensable al desarrollo del ser humano y a sus diversos contextos de vida, lo que se traduce en su creciente valorización en la sociedad».

Al final de la década de los 70, de cara a alcanzar una comprensión más completa de la creatividad, la perspectiva unidimensional fue modificada a través de la asociación entre fenómenos cognitivos y afectivos. Más tarde, se pretendió demostrar la importancia de la utilización de la creatividad en la vida cotidiana, teniendo inicio en el área educativa, y, más tarde, centrándose en la organizacional (Wechsler, 1998a). A través de la Conferencia Internacional de Buffalo, en 1990,

el concepto creatividad remite para el resultado de la interacción entre procesos cognitivos, características de personalidad, variables ambientales, y elementos inconscientes (Nakano & Wechsler, 2006).

Garcês (2014), hace referencia al estudio de Rodhes que, después de varias investigaciones para encontrar una definición única de creatividad, buscó comprender este fenómeno, identificando los 4Ps de la creatividad: la *Persona*, que englobaría informaciones acerca de la personalidad (intelecto, temperamento, físico, trazos, hábitos, actitudes, autoconcepto, creencias, mecanismos de defensa, y comportamientos); el *Proceso*, que incluiría motivación, percepción, aprendizaje, pensamiento y comunicación; el *Producto*, que englobaría el pensamiento que fue transmitido a los otros sujetos en forma de palabras, cuadros, metal, piedra, tejido u otro material; y el *Ambiente*, que implicaría la relación entre los individuos y su ambiente. Estos cuatro aspectos de la creatividad, aunque hayan sido estudiados por separado, funcionan en conjunto, interaccionando entre ellos y permitiendo así una perspectiva global de este fenómeno. A pesar de que este autor no encontró una definición universalmente aceptada de creatividad, sí proporcionó una nueva forma de pensar acerca de la misma. De esta forma, Garcês (2014) se dedicó a estudiar de forma más profunda los elementos pertenecientes a los 4 Ps de Rodhes.

Definiciones de Creatividad: Integración de Dimensiones Cognitivas y de Personalidad

El constructo de creatividad, debido a su complejidad y difícil definición multidimensional, hace que hoy en día existan variadas percepciones de creatividad. De esta forma, los estudios que han surgido en el entorno a este constructo se deben a la importancia atribuida a la relación que existe con la capacidad de innovación, resolución de problemas y adopción de riesgos en situaciones y contextos con sucesivas alteraciones, que llevan a la divergencia e interrupción del pensamiento (Oliveira, Almeida, Ferrándiz, Ferrando, Sainz, & Prieto, 2009). La expansión del concepto de creatividad proviene de Paul Torrance, seguidor del abordaje cognitivista de Guilford, a través de sus primeros trabajos, que consistían en un intento de elaborar test para la evaluación de la creatividad verbal y figurativa. Para evaluar la creatividad, Torrance, evaluó la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, estudiando así las mismas dimensiones que Guilford había abordado.

La palabra creatividad proviene del término latino *creare* –que significa hacer– y del término griego *krainen* –que significa realizar– (Oliveira & Alencar, 2008). Su concepto está asociado a algo complejo, multifacético y con escaso aná-

lisis y exploración. Recurriendo a diccionarios y enciclopedias, estos explican la creatividad como «la facultad de crear», «crear significa producir algo de la nada», «creativo es aquel que posee o estimula la capacidad de creación, invención» (Oliveira & Alencar, 2008).

Creatividad es, entonces, considerada como un concepto multifacético, compartiendo límites, no siempre evidentes, con otros conceptos, como los de sobredotación, inteligencia, o pensamiento divergente, siendo requerida en diferentes dominios del saber, tales como, las artes, la ciencia y/o el liderazgo, entre otros, y conteniendo muchas polémicas y definiciones (Morais, 2012). Esta es muchas veces confundida con el término pensamiento divergente, que a pesar de no ser sinónimos, están unidos una vez que la creatividad es evaluada principalmente a través de test de pensamiento divergente, que es a su vez, una de las dimensiones más importantes de la creatividad (Azevedo, 2007).

Gran parte de los investigadores considera la creatividad como un constructo que engloba determinados criterios principales como originalidad, eficacia, fluidez, elaboración y flexibilidad de pensamiento (Piffer, 2012). A su vez, Sternberg (2012), define creatividad como «razonar de forma independiente, original y eficaz». Sternberg y Lubart (1991) consideran la creatividad como «un proceso multifacético que no se reduce a variables cognitivas o a su combinación con variables afectivas», y que «depende de la interacción entre variables personales y del medio». De esta forma, no se puede considerar únicamente una dimensión cognitiva de la creatividad.

Cuando se habla de inteligencia o cognición, se entienden estos constructos como productos, procesos o como trazos del ser humano (Almeida & Araujo, 2014). Los procesos cognitivos están en interacción con variables de personalidad y motivacionales en la génesis de un producto creativo, llevando a un nivel alto de dirección y fuerza, autonomía y no conformismo, flexibilidad de pensamiento y tolerancia a la ambigüedad, iniciativa, capacidad de equilibrar e integrar la realidad y la fantasía a un nivel elevado de pensamiento intuitivo (Csikszentmihalyi, 1988).

Morais (2012) pretendió delinear dos ideas para la limitación del concepto de creatividad para que pueda ser claro, tanto en cuanto a sus límites como a aquello que no lo es. De esta forma, establece la primera idea de que la creatividad encierra una *duplicidad*, es decir, la simultaneidad entre la originalidad y la eficacia. Esta autora defiende que la originalidad «es simplemente diferencia, rareza estadística, banal de más para corresponder a la riqueza y a la exigencia que la creatividad contiene», y que, por otro lado, la «creatividad implica el relámpago de la diferencia y de la consecuente sorpresa, pero también el pragmatismo y la utilidad de la eficacia, de la lógica, del sentido de esa diferencia en los contornos

del producto creativo», distinguiendo de esta forma los dos constructos. De esta forma, se puede concluir que la creatividad implica originalidad, pero originalidad no implica la existencia de creatividad.

Relativamente a la segunda idea, esta se divide entre la creatividad elevada y la creatividad cotidiana. En cuanto a la creatividad elevada, es encarada como la que transgrede paradigmas en un determinado contexto, volviéndose de esta forma reconocida socialmente; la creatividad cotidiana, se refiere a lo que es común entre todos los individuos en los más variados contextos. De esta forma, la creatividad cotidiana es la que más se destaca e importa, al contrario de la alta creatividad, ya que es algo adquirido a través de las oportunidades construidas a lo largo de su desarrollo en los contextos de vida personal y profesional. Así, se concluye que la distribución poblacional de la creatividad está representada por una curva normal, englobando a todos los individuos como portadores de un potencial creativo (Morais, 2012). Desde diferentes perspectivas, autores como Feist (2006) defienden que estos tipos de creatividad difieren uno del otro y que, en una distribución poblacional de la creatividad, la distribución sería asimétrica, existiendo individuos muy poco creativos e individuos muy creativos.

Desde otra perspectiva, autores como Richards, Weisberg, Zeng, Proctor y Salvendy, defienden que el proceso creativo en ambos tipos de creatividad no es totalmente diferente, admitiendo la existencia de disparidades entre los dos casos de manifiesto creativo, originarias en la ligación y en la intensidad de las mismas herramientas cognitivas, emocionales, motivacionales y sociales (Morais, 2012).

Torrance, asumiendo incomodidad con la diminuta aplicación de los conceptos para evaluar la creatividad en los test creados por sí mismo, una vez que limitaban la creatividad apenas al pensamiento divergente, a partir de 1980, llevó a cabo investigaciones sistemáticas sobre once indicadores: la presencia de emoción, fantasía, movimiento, combinaciones de ideas, resistencia al encerramiento, perspectiva no común, perspectiva interna, humor, riqueza de imágenes, color de la imágenes y títulos expresivos (Wechsler, 1998a). Estos indicadores evalúan los aspectos emocionales y cognitivos de la creatividad y podían ser confirmados en sus test de creatividad figurativa (Nakano & Wechsler, 2006). De esta forma, Torrance, de las cuatro características creativas iniciales, las amplió a estos indicadores: expresión de la emoción, fantasía, movimiento, combinación de ideas, extensión de límites, perspectiva no común, perspectiva interna, uso del contexto, analogías y títulos expresivos.

Actualmente, uno de los desafíos del contexto educativo es el desarrollo de ciudadanos instruidos, autónomos, prudentes e implicados, con actitud crítica frente a la realidad, que se cuestionen las cosas con fundamentación, y con capaci-

dad de búsqueda creativa de alternativas y soluciones innovadoras (Bahia, 2014). Estas capacidades, de carácter supuestamente cognitivo, imponen análisis y toma de decisiones de foro emocional, siendo que la emoción es también considerada como un acto creativo. De esta forma, Reis, Guedes y Bahia (2014) definen la creatividad emocional «como el proceso a través del cual las emociones se transforman en proyectos creativos». Esta es fundamental para el desarrollo personal y está constituida y regulada por reglas y expectativas sociales (Bahia, 2014).

El contexto en el que el individuo está integrado tiene una gran influencia en el desarrollo de la creatividad ya que, a pesar de que los individuos poseen un potencial creativo teniendo oportunidad de desarrollarlo en diferentes niveles de intensidad, ese desarrollo está relacionado con las condiciones, o sea, con los valores que dominan en la sociedad y en la familia, con los trazos de personalidad y con las características que son reforzadas en aquella cultura (Nakano & Wechsler, 2006).

Autores como Lubart (2007) destacan la importancia de la familia y de la escuela en la manifestación creativa de los niños y jóvenes, de tal forma que estos agentes pueden estimular o impedir la expresión creativa. Así, los niños al entrar en el sistema escolar, tratándose de una realidad compuesta por un elevado número de nuevas reglas, se encuentran ante una barrera que bloquea la exteriorización de esa competencia. Para que esto no suceda, se hace esencial que los padres y profesores se involucren una vez que estos son los principales factores que pueden proporcionar apoyo, permitir instrumentos y estimular, tanto en contexto familiar como en contexto escolar, el entrenamiento de competencias creativas (Lubart, 2007).

Unido a esto, se considera que la creatividad es esencial en las prácticas pedagógicas (Piske et al., 2016). De acuerdo con Mitjás Martínez (1997), es fundamental que los profesores consideren algunos factores relevantes durante las clases, tales como: (a) libertad, disciplina, responsabilidad, seguridad psicológica y tolerancia; (b) el reconocimiento y la valorización del trabajo y del crecimiento de cada alumno; (c) el proceso de enseñanza centrado en el alumno y el papel del profesor como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, incentivando el desarrollo de intereses, motivaciones, el pensamiento crítico y potencial; (d) el respeto por la individualidad y, por lo tanto, se debe tener en consideración la individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje; (e) la movilización de recursos del grupo para promover un ambiente emocional positivo entre los alumnos.

Según, Piske et al. (2016) el profesor es encargado de actuar como agente facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, que incentiva los intereses de sus

alumnos, respetando sus sentimientos y emociones, permitiendo que cada alumno tenga la libertad de expresarse en un ambiente de aula emocionalmente positivo. Así pues, los profesores deben respetar a los alumnos de acuerdo con sus necesidades, sean estas cognitivas, sociales y/o emocionales.

De esta forma, es posible confirmar que el desarrollo y expresión de la creatividad depende no sólo de los esfuerzos del propio individuo, sino también del contexto social en el que está inmerso. Lo que justificaría la presencia de diferencias dentro del propio país, y la necesidad de test que evalúan esta diversidad, así como de proporcionar baremos de corrección e interpretación específicas para cada muestra de población. Los procesos cognitivos se encuentran en los límites de los productos creativos. De esta forma, es fácilmente comprensible que un individuo con una elevada aptitud verbal, será posiblemente más creativo cuando escribe o habla, y un individuo con una elevada aptitud figurativa cuando pinta o realiza escultura (Sternberg, 2006).

En el estudio de la naturaleza de la creatividad realizado por Sternberg y Lubart (2006), proponen un modelo completo de creatividad: *el modelo de inversión creativa*, haciendo referencia a que éste debe incluir tanto el ambiente como las variables personales, considerando el pensamiento creativo como el resultado de la convergencia entre varios factores distintos y relacionados entre sí, que deben ser interpretados como recursos necesarios para la expresión creativa (Alencar, 2002). De esta forma, Sternberg (2006) afirma que la creatividad es el resultado de seis fuerzas: habilidades intelectuales, conocimiento, motivación, personalidad, procesos cognitivos y la mirada del otro.

El *insight*, la aparición repentina de una solución, está asociado muchas veces a la creatividad, pero tal *insight* no es sinónimo de una inspiración repentina, inexplicable y accidental, éste solamente se produce después de una intensa trayectoria de elaboración frente a la percepción que se integra (Sternberg, 2006). En cuanto a la *motivación*, Sternberg (2006) afirma que «no se es creativo sin elevada motivación». En un acto creativo la motivación intrínseca y extrínseca surgen como compatibles y plausibles de sincronía, es decir, si la motivación extrínseca puede estar presente en el proceso creativo, la intrínseca también estará una vez que, tal como defiende Morais (2012), «crear implica que impongamos en el proceso algo de personal y esto sólo es posible si en estamos comprometidos emocionalmente. Por lo que respecta a la *personalidad*, desde la década de los 60, han sido reconocidas particularidades de la personalidad de los individuos creativos, y son asociadas frecuentemente las siguientes características de personalidad: autonomía, autoconfianza, apertura a la experiencia, curiosidad, sentido del humor, tolerancia a la ambigüedad, riesgo, sensibilidad estética, pasión por lo que se hace,

atracción por la complejidad y persistencia (Sternberg, 2006). Además, el comportamiento creativo debe ser percibido como el resultado del pensamiento o de las habilidades cognitivas y de los aspectos afectivos para obtener una percepción más amplia de la creatividad, siendo ésta un proceso que depende de la relación entre la dimensión cognitiva y la emocional (Wechsler, 1998a). En relación a los procesos cognitivos, las personas creativas se benefician de formas de tratar y procesar la información desde que la reciben hasta que la instrumentalizan en respuestas a sus problemas. De esta forma, los procesos cognitivos son concretados más fácilmente por personas creativas (Sternberg, 2006).

Por último, cuando se habla de creatividad, se hace referencia a una dimensión traductora de subjetividad, que a su vez está influenciada por la mirada del otro, de forma a distinguir lo que es de lo que no es creativo. Existe una estructura de valores, intereses, actitudes y conocimientos que definen una fase selectiva de lo que será o no interpretado como creativo. De esta forma, la visión de otro se corresponde a la coincidencia que, a su vez, exige requisitos para que algo pueda traducirse en creatividad (Sternberg, 2006).

Desde un abordaje más amplio, la creatividad está asociada a diversas interacciones para alcanzar y mantener el equilibrio para el individuo y para la sociedad. Así, según Wechsler (1998), deben ser consideradas todas las posibles relaciones entre habilidades cognitivas, características de personalidad y elementos ambientales. El equilibrio entre estas variables, permitirá alcanzar la autorealización al considerar los aspectos personales, profesionales y trascendentes del desarrollo humano.

El estudio de los trazos y las características creativas de la personalidad, que estarían presentes en personas con elevada creatividad, fue uno de los aspectos que más despertó la curiosidad en los investigadores. Este estudio hacía posible el descubrimiento de los obstáculos que podrían estar impidiendo la manifestación de la creatividad, aumentando de esta forma alternativas para expresarse (Nakano & Wechsler, 2006).

A pesar de su difícil concretización, la creatividad manifiesta ciertos factores de personalidad. De esta forma, tal como defiende Cosme (2012), en el estudio de este constructo, debe ser valorizada la importancia que las dimensiones de la personalidad ejercen en la creatividad. Estas dimensiones incluyen una mente abierta, la novedad, la tolerancia a la ambigüedad, y determinadas funciones cognitivas como la fluidez de ideas y la flexibilidad de pensamiento (Almeida, Prieto, Ferrando, Oliveira, & Ferrándiz, 2008).

El proceso de evaluación de la creatividad soporta varias limitaciones debido a la complejidad en concretar la creatividad. De esta forma, la mayor parte de los test

demuestra ser insuficiente para una evaluación perceptible de la creatividad debido a la multiplicidad y ambivalencia de este constructo. Los test de pensamiento divergente son los instrumentos más utilizados por los psicólogos para la evaluación de la creatividad, una vez que, más allá de evaluar el potencial creativo, evalúan también la capacidad de las personas para producir varias ideas alternativas, diferentes y originales, frente a un problema específico. Esto es, aspectos cuantitativos y cualitativos del pensamiento divergente (Cosme, 2012). Estos test presentan situaciones de respuesta abierta y recurren a criterios de evaluación tales como: *fluidez*, siendo el número de respuestas lógicas; *flexibilidad*, representando el número de categorías que engloban las respuestas, y; *originalidad*, obteniendo la rareza estadística de las respuestas (Morais & Azevedo, 2009). El método de evaluación del estudio de los individuos eminentes, es administrado a individuos altamente creativos, en el que son incluidos estudios biográficos, ideográficos, nomotéticos referentes a figuras históricas, estudios sobre creadores notables actuales o estudios con individuos altamente creativos (Cosme, 2012).

Bahia y Trindade (2013) consideran la flexibilidad y perspectiva múltiple como una dimensión esencial en la creatividad, una vez que implica la utilización de diferentes apoyos para manifestar y evaluar ideas. La *producción de ideas* muestra la variedad de eventualidades o modos de pensamiento, envuelve la capacidad para crear distintas perspectivas bajo múltiples visiones y de utilizar diferentes abordajes o estrategias adecuadas. Para promover la flexibilidad creativa es necesario la existencia de dos bases: la implementación del currículo, a través de la constante reflexión dialogada y la crítica entre la teoría y la práctica; y la evaluación, a través de la evaluación de los resultados de los aprendizajes, así como de la comparación sistemática de procesos y productos creativos.

En relación a la *originalidad e innovación*, estas envuelven la producción de ideas únicas o infrecuentes, pertinentes, pero no manifiestas, a través de la recogida y síntesis de informaciones de forma contemporánea. Por medio del modelamiento de la resolución creativa de problemas y de la suspensión de la solución final hasta que todas las hipótesis sean descubiertas, promueven la originalidad e innovación. La originalidad es también estimulada a partir de la confianza en los juicios personales y en la dispersión de la idea de que crear se encuentra al alcance de cualquier persona (Bahia & Trindade, 2013).

Por otro lado, la elaboración se remite a los pormenores que elucidan una idea, un concepto, un tema o una solución, valorando su comprensión e impacto. La capacidad en la comunicación de ideas y la presencia de la dimensión emocional, establecen estrategias esenciales para una escuela más creativa y, volviéndose de esta forma, indispensable la existencia de la oportunidad de comunicación de

aquello en lo que se cree de forma a que todos los alumnos consigan demostrar lo que alcanzan a construir (Bahia & Trindade, 2013).

La *inteligencia* es otro constructo que ha sido ampliamente estudiado, así como su relación con la creatividad. De esta forma, se destacan en la literatura cinco posiciones sobre la relación entre la creatividad y la inteligencia (Ferrándiz, Ferrando, Prieto, & Sánchez, 2005; Sternberg & O'Hara, 2005; Sánchez, Almeida, Sáinz, & Ferrándiz, 2010): (a) la creatividad es un subconjunto de la inteligencia; (b) la inteligencia es un subconjunto de la creatividad; (c) la creatividad y la inteligencia son dos constructos que se sobreponen; (d) la creatividad y la inteligencia son sinónimos; (e) la creatividad y la inteligencia son dos constructos distintos.

Por un lado, Cosme (2012) se refiere a la creatividad como parte de la inteligencia que surgió a través del estudio psicométrico de Guilford. En su modelo, la creatividad estaba englobada dentro de la inteligencia, y se traduce en la producción divergente, donde son constituidos procesos cognitivos asociados a la creatividad, y en la producción convergente, donde están incluidos los procesos cognitivos adoptados como diversos o complementarios a los procesos de razonamiento. La producción divergente forma parte de una de las cinco operaciones de la inteligencia y es la más importante para la creatividad, una vez que induce a una búsqueda amplia de información y a la creación de variadas respuestas para los problemas (Sternberg & O'Hara, 2005). De esta forma, este tipo de producción se opone a la producción convergente, ya que esta busca una única respuesta correcta, concluyendo de esta forma que la creatividad puede ser percibida como un subconjunto de la inteligencia (Cosme, 2012). Por otro lado, esta misma autora se refiere a la inteligencia como parte de la creatividad, haciendo referencia a Sternberg, quien consideraba a la creatividad como un constructo más amplio que engloba la inteligencia. En un estudio sobre la percepción que tenían las personas sobre la creatividad y la inteligencia, Sternberg obtuvo como resultados que la percepción acerca de un constructo u otro es la misma (Ferrándiz et al., 2005).

A través de algunos estudios, sobre resolución de problemas, se confirma que ciertos efectos pueden atribuirse ya sea a la creatividad o a la inteligencia. Así, al contrario de lo que se pensaba acerca de la creatividad como una forma de resolver problemas, donde era necesaria la inteligencia, para poder resolverlos, sucedía exactamente lo opuesto; es decir, cuando la resolución implicaba niveles muchos más altos de inteligencia, era necesario el comportamiento creativo (Ferrándiz et al., 2005). Cosme (2012) hace referencia a que autores como Weisberg, Alba e Gardner defienden que las estructuras para la creatividad no son diferen-

tes de las estructuras utilizadas en la resolución de problemas, es decir, apoyan la perspectiva de la inteligencia y de la creatividad como sinónimos, y siendo así, ambos constructos no deben ser entendidos como fenómenos separados.

Solo después de un largo proceso de maduración y reflexión crítica se pueden entender las repercusiones de la creatividad en la conceptualización de lo que es una buena educación. Solamente a través de una apreciación detallada de conocimientos se proporcionará la sistematización de criterios objetivos como impulsores de la búsqueda y posterior encuentro de formas flexibles e innovadoras de explicar, interpretar, orientar e intervenir en lo que sucede en la escuela (Bahia & Trindade, 2013).

Independientemente de las diferentes perspectivas conceptuales que la literatura nos presenta, los estudios referidos anteriormente se diferencian no sólo en los productos obtenidos, sino también en los diferentes dominios e instrumentos de evaluación utilizados, tanto a nivel de la inteligencia como a nivel de la creatividad. De esta forma, se puede concluir que la relación entre la inteligencia y la creatividad depende de principalmente de los aspectos de ambos que están siendo evaluados.

En los estudios recientes (e.g. Almeida & Araújo, 2014; Cosme, 2012; Martins, Alves, & Almeida, 2015) realizados acerca de la relación entre la inteligencia y la creatividad, la mayoría de ellos (Ferrándiz et al., 2005; Sánchez, Almeida, Sáinz, & Ferrándiz, 2010; Sternberg & O'Hara, 2005) tiende a considerar estos constructos como habilidades distintas que no se relacionan, o que presentan correlaciones bajas o no significativas. De esta forma, se concluye que la evolución de los estudios y modelos a lo largo del tiempo, así como el desarrollo histórico de la creatividad, contribuirían al enriquecimiento de este dominio, así como para una mejor percepción de este constructo.

Después del análisis de la literatura aquí realizada, la creatividad puede ser comprendida como un concepto que, a pesar de ser reciente en el campo científico, culturalmente, pertenece a diversas civilizaciones desde hace mucho tiempo, colaborando de esta forma para su desarrollo y expansión.

A modo de conclusión, permanece la concepción de que el estudio de la creatividad, conlleva una enorme cantidad de cuestiones que compete a los que la investigan encontrar las respectivas respuestas. De esta forma, el presente estudio se dirige en el sentido de la búsqueda de esas respuestas a alguna de estas cuestiones, así como a profundizar en el concepto complejo y multidimensional de creatividad.

Sistema Educativo: Preocupaciones con la Creatividad

El potencial creativo surge siempre que el individuo se encuentra ante una tarea y utiliza los recursos disponibles para realizarla. Así, durante este proceso, surge la producción de ideas o de trabajo (Lubart, Zenasni, & Barbot, 2013). Al ser la creatividad una de las variables psicológicas más valoradas socialmente, esta asume su papel en la explicación del potencial de aprendizaje y rendimiento cognitivo. En el contexto escolar, es muchas veces cuestionado el cómo se consigue respetar y mejorar el potencial creativo de los alumnos (Soto, Ferrando, Sáinz, Prieto, & Almeida, 2015).

Presencialmente, el número de estudios desarrollados en contextos educacionales acerca de la creatividad, ha ido aumentando a partir de que ésta ha sido percibida como un constructo fundamental tanto para los avances pretendidos en la educación, como para el desarrollo del estudiante. De esta forma, la escuela ha sido entendida como un contexto facilitador de la expresión creativa, donde el papel de la escuela y la percepción que los profesores tienen acerca de esta característica, ha sido el foco de trabajos de investigación y prácticas de intervención (Silva & Nakano, 2012).

Las palabras de Einstein «la escuela no tiene sentido», o las de Darwin «la escuela como medio de educación fue, para mí, un cero», demuestran que la escuela no consiguió ofrecer a estos científicos aquello que necesitaban para satisfacer su enorme curiosidad y desarrollar sus aptitudes. Es decir, después de que Platón hubiese afirmado, pasados dos milenios y medio, que la educación debía auxiliar a los alumnos a descubrir satisfacción en su proceso de aprendizaje, esa satisfacción aún no ha sido integrada en los objetivos de la escuela (Bahia, 2006). Esto podría ser explicado por el hecho de que la escuela no estimula realmente la oportunidad de aprendizaje y la valorización personal a las que cada uno tiene derecho (Almeida & Oliveira, 2000), o tal vez porque la escuela recurre casi únicamente a la resolución de problemas asociados a la inteligencia práctica (Sternberg, 2000). Por otro lado, la escuela podrá también impedir el potencial creativo común a todos los individuos, exagerando la reproducción del conocimiento e ignorando su producción (Bahia, 2006).

La psicología escolar ha llevado a cabo en los últimos años un desarrollo significativo como área de conocimiento y profesión. En Portugal, todavía se la considera como un área en desarrollo y afirmación. Actualmente, no está determinado un perfil de competencias para el ejercicio profesional de la psicología en contexto escolar, así como tampoco existen directrices para la formación en esa especialidad (Mendes, Lima, & Leandro, 2015). Por lo tanto, la realidad educativa puede ser considerada como una barrera para el desarrollo de la creatividad en la

escuela. Stoltz (2016) explica que las iniciativas se encuentran bajo un estado de resistencia y que muchas veces el proceso educativo es limitado a lo que el alumno ya conoce y domina, dificultándolo así para entender cuál es el papel de la escuela y su importancia.

Otro punto a tomar en cuenta, es que la mayoría de los profesores no son entrenados para preparar las clases para incentivar la imaginación y la creatividad de sus alumnos. Este punto, según varios autores, es una de las razones para la ausencia de prácticas creativas, es decir, la forma de eliminar las barreras a la creatividad todavía no está totalmente resuelta (Piske, et al., 2016). De esta forma, se hace necesario que el profesorado esté preparado para crear un ambiente estimulante de la creatividad, ambiente este que despierte el interés de los alumnos y su deseo de aprender. Para ello, los profesores necesitan conocer los intereses y especificidades de sus alumnos. Generalmente, trabajar con arte puede ser una buena opción para desarrollar creatividad (Piske, et al., 2016), o el aprendizaje lúdico es también una forma de trabajar y desarrollar la creatividad (Brougère, 2000).

En Portugal, según Azevedo & Morais (2012), está recogido por la Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro) que desde la enseñanza preescolar hasta la enseñanza superior, además del desarrollo del razonamiento, la memoria y valores morales, es fundamental el desarrollo de la imaginación creativa (art. 5º - Ensino Pré-escolar), de la creatividad (art. 7º - Ensino Básico), capacidad de adaptación al cambio (art. 9ª - Ensino Secundário) y capacidad e innovación (art. 11º - Ensino Superior). Según Morais (2012), las personas creativas no buscan únicamente respuestas a los problemas, sino también los encuentran y los crean. Los Servicios de Psicología y Orientación (SPO) están encuadrados en la intervención psicológica en la enseñanza básica, teniendo como objetivo primordial la promoción de la igualdad de oportunidades, el éxito escolar y la aproximación entre la familia, la escuela y el mundo de las actividades profesionales (Almeida, 2003). Los SPO son objeto de reglamentación propia desde principios de 1990 (Decreto-Lei n.º 190/91). En esta reglamentación se formalizaron las estructuras dentro del sistema escolar, se definieron las atribuciones, así como los modelos de funcionamiento y organización. De esta forma, la acción de los SPO incluye diversos públicos diana (alumnos, familia, escuela y comunidad); diversas áreas (apoyo psicopedagógico, apoya al desarrollo del sistema de relaciones de la comunidad educativa, orientación escolar y vocacional); y diferentes niveles de intervención (paliativo, preventivo y promocional) (Mendes, Lima, & Leandro, 2015).

A través de una revisión de la literatura sobre la eficacia de las metodologías y estrategias de enseñanza, autores como Hattie (2009), verifican que los programas de desarrollo de la creatividad producen resultados mucho más significativos

en la transformación de sus participantes. Debido a su multidimensionalidad y naturaleza adaptativa intrínseca a la vivencia humana, la intervención en la creatividad equilibra el desarrollo de competencias verbales, matemáticas, artísticas, motivación para la realización y esfuerzo en la tarea, así como enriquecimiento de las aptitudes personales como la perseverancia, asumir riesgos, autonomía, confianza y aptitudes sociales (Catterall, 2002).

A partir de la consideración de lo que la creatividad representa en la educación, resultan ventajas para todos los agentes envueltos (Nickerson, 1999): determinación de metas, elaboración de competencias básicas, obtención de conocimientos específicos en un dominio, estímulo y recompensa a la curiosidad y exploración, motivación intrínseca, estimulación de la confianza, voluntad de asumir riesgos y autonomía.

De los diferentes factores considerados como relevantes para el desarrollo y expresión de la creatividad, destacan varios factores del contexto educativo. De acuerdo con el trabajo de Alencar (2002), las experiencias creativas de aprendizaje son consideradas en el contexto escolar, como uno de los medios para conseguir el bienestar emocional, contribuyendo de forma positiva para la calidad de vida de los individuos. Por otro lado, Alencar (2002) reconoce que la capacidad de pensar de forma innovadora y creativa, asociada a trazos de personalidad aliados a la creatividad, ayudan a los profesionales a enfrentarse con los desafíos y con las complejidades típicas de nuestra sociedad.

Si la mayoría de las escuelas se beneficiasen de profesores preparados y motivados para el estudio e interés de la creatividad y de los procesos cognitivos de sus alumnos, estas tendrán mayor oportunidad de trabajar eficazmente en la planificación, implementación y evaluación de actividades capaces de identificar a los alumnos que presenten habilidades y aptitudes superiores (Miranda, & Almeida, 2012).

En Portugal, los profesores pueden evaluar a los alumnos en los procesos cognitivos creativos a través de la Escala de Avaliação da Criatividade dos Alunos pelos seus Professores (EACA-P) (Azevedo & Morais, 2008). Por otro lado, existe también el instrumento de evaluación BISAS/T (Batería de Instrumentos para a Sinalização de Alunos Sobredotados e Talentosos), que permite a los profesores identificar alumnos con altas capacidades y talentos. A su vez, los procedimientos de autoevaluación, hacen referencia al propio conocimiento que el sujeto tiene acerca de las actividades creativas que logro concretizar, sean artísticas o científicas (Cosme, 2012).

Con la perspectiva de que para evaluar la creatividad existe una multiplicidad de métodos e instrumentos, la literatura (Azevedo & Morais, 2012) destaca

el Teste de Pensamento Criativo de Torrance como el más adecuado al contexto educativo. Según Azavedo y Morais (2012), Torrance compartió con varios colegas la convicción de que existe un potencial creativo común a todos los individuos y que este debería ser estimulado a partir del conocimiento de los sus puntos fuertes y débiles, en una variedad de capacidades de resolución creativa de problemas.

El Teste Criativo de Torrance (TTCT-1966) está constituido por diez pruebas, verbales y figurativas, que exploran tareas como la presentación de preguntas y el descubrimiento de causas y consecuencias, a través de imágenes, de presentación de utilidades infrecuentes para un objeto o del completamiento de figuras, atribuyéndoles un título. Las tareas se dividen en dos formas diferentes, la forma A y la forma B, estando estas compuestas por siete pruebas verbales y tres pruebas figurativas, con una duración de treinta minutos y cuarenta y cinco minutos, respectivamente. De esta forma, este test evalúa seis dimensiones: la fluidez y la originalidad (en los test verbal y figurativo); la flexibilidad (en el test figurativo); la elaboración, la abstracción de los títulos y la resistencia al cierre (en el test figurativo). En cuanto a la evaluación del potencial creativo, es valorado en este instrumento a través de trece fuerzas creativas, atribuidas al parámetro Vigor Creativo donde se evalúa: la expresión de emociones a través de títulos o figuras; el poder de comunicar una idea con detalle y contextualización; la expresión de movimiento; la transformación de la respuesta figurativa en expresiones verbales presentes en las emociones; al descubrimiento de relaciones entre elementos sin conexión; la capacidad de observar un objeto desde una perspectiva infrecuente; la posibilidad de visualización interna de lo que es diseñado; la capacidad de sorprender con los títulos o las figuras a través del humor; la expresión de diversidad e intensidad; la invocación de los cinco sentidos y de la imaginación y la fantasía. Por otro lado, en relación a los parámetros asociados a los procesos cognitivos, este test evalúa: la fluidez, que hace referencia al número de ideas; la elaboración, que consiste en la suma de detalles pertinentes a la respuesta; y la originalidad, que evalúa la capacidad del sujeto de producir ideas infrecuentes y que se alejan de lo que es común.

Las investigaciones realizadas por Torrance (1966) se fundamentan en una definición que a su vez se vuelve orientadora del proceso creativo y que, de esta forma, surgen dos programas de intervención adecuados a la edad escolar: Future Problem Solving Program International – FPSPI, basado en el desarrollo del pensamiento creativo de los participante (en niños, jóvenes, así como en los adultos que aplican el programa); y el Incubation Model of Teaching, actualmente conocido como Torrance Incubation Model of Teaching and Learning (TIM), que engloba las competencias creativas y el conocimiento de cualquier contenido general en un desafío para ser un excelente profesor. Ambos programas son

excelentes oportunidades de promover en las jóvenes capacidades de resolución creativas de problemas.

Lubart, Besançon y Barbot (2011), propusieron una nueva herramienta de evaluación: EPoC (Evaluation of Potential Creativity). Esta permite evaluar el potencial creativo en niños y adolescentes. La EPoC está constituida por cuatro tareas que se corresponden con cada dominio de la producción creativa. De estas tareas, dos hacen referencia al pensamiento divergente exploratorio y las otras dos al pensamiento convergente integrativo. De esta forma, las dos formas de trabajo creativo son evaluadas a través de dominios gráficos y verbales. En las tareas del dominio gráfico se presenta una forma simple al participante y este es instruido para hacer el mayor número de dibujos posible, envolviendo el pensamiento divergente exploratorio. En la tarea que corresponde al pensamiento convergente integrativo gráfico, se presenta un conjunto de fotografías de objetos y el participante debe producir un dibujo completo utilizando por lo menos cuatro de los ocho objetos proporcionados. En relación al pensamiento divergente exploratorio verbal, la tarea consiste en producir varias terminaciones de una historia, y en cuanto al pensamiento convergente integrativo verbal, la tarea consiste en crear una historia completa, teniendo como base personajes o un título. En cada dominio exploratorio divergente y convergente integrativo, los valores obtenidos permiten situar a un alumno en relación a otro del mismo grado educativo. Como hay dos modos de procesos creativos en cada dominio de una actividad creativa, existe la posibilidad de analizar el perfil intrapersonal del participante, demostrando de esta forma los puntos fuertes y débiles de cada niño o adolescente. Actualmente, existen nuevas versiones de la EPoC desarrolladas por el Centro Internacional de Inovação em Educação (ICIE), así como versiones internacionales en inglés, francés, alemán, turco y árabe. Más recientemente, el ICE desarrolló el sistema online de esta batería para la evaluación y el entrenamiento online. Este sistema permitirá la utilización de la EPoC a investigadores e instituciones interesadas en explorar y evaluar el potencial creativo (Lubart, Zenasni, & Barbot, 2013). Las prácticas educativas que desarrollan la creatividad dependen de una buena formación de profesores (Piske et al., 2016). De esta forma, los profesores deben ser capaces de valorar el potencial de sus alumnos, y para ello, estos deberán desarrollar en los alumnos la capacidad de pensar en la posibilidad de explorar varias consecuencias, sugiriendo varios cambios y mejoras para sus propias ideas. Así, los profesores deben llevar a sus alumnos a resolver problemas reales y no a preocuparse con las limitaciones del contexto (de Souza Fleith & Soriano de Alencar, 2005).

El Ambiente del Aula, los Profesores y los Compañeros: Promoción de la Creatividad

El sistema educativo proporciona el desarrollo de un fragmento limitado al potencial de los alumnos una vez que la educación tiene un papel inhibitor del desarrollo de las capacidades y talentos de cada individuo, siendo que en la escuela existe la tendencia a destacar la ampliación de la incompetencia, de la incapacidad y de la ignorancia del alumno, contrariamente a lo que este tiene mejor, lo que consecuentemente lleva a que estos tengan una visión limitada de sus propios talentos, aptitudes y habilidades. Como forma de combatir esa limitación en el contexto escolar, deben ser desarrollados ciertos trazos como la flexibilidad, la persistencia, la autoconfianza y la apertura a nuevas experiencias, además de la búsqueda de soluciones y nuevas ideas para cualquier problema que pueda aparecer, deberá existir para que no ocurra ningún bloqueo para el potencial de crear e innovar (Alencar, 2005).

Bahia (2006) hace referencia a que enseñar a los alumnos se traduce en: atender al significado y a la comprensión; intercalar entre el aprendizaje de competencias y conocimiento; e impedir la redundancia y la repetición. El gusto por la enseñanza, el placer por compartir el conocimiento y el involucramiento de todos en el proceso de aprendizaje, implica necesariamente conocer, respetar, enseñar, e implica también la existencia de una meta que se pretende conseguir, de forma a profundizar y a desafiar el aprendizaje no solo de los alumnos, sino también del propio profesor. De esta forma, la escuela debe desarrollar y valorar los razonamientos y juicios independientes, así como estimular el razonamiento, la auto-regulación y la autosuficiencia, además de utilizar el conocimiento para resolver problemas, ideas y temas, y construir conocimiento a través de diferentes sistemas de pensamiento. También debe re-conceptualizar y generar nuevo conocimiento, optar por recursos adaptados, reflexionar sobre el conocimiento en cambio, desarrollar el aprendizaje auto-iniciado y auto-dirigido, desarrollar la auto-comprensión y el auto-enriquecimiento (Bahia, 2006). De este modo, la escuela se vuelve una institución que pretende estimular talentos, capacidades y habilidades.

Así pues, en vez de exigir rutinas, la escuela debe exigir el pensamiento subyacente a las rutinas, la reflexión y elaboración de conceptos, el planteamiento de cuestiones y la discusión de problemas en escenarios reales, la autonomía, la oportunidad de selección y de producción de problemas significativos, la construcción de relaciones y la ampliación de perspectivas, dando a conocer nuevos ángulos a través de los cuales los alumnos y los profesores pueden obtener la visión del mundo que intentan conocer (Bahia, 2006).

Oliveira y Alencar (2008) mencionan a Torrance, cuando éste afirma que «es posible enseñar a pensar creativamente, utilizando varios medios, donde los de mayor éxito envuelven la función cognitiva y emocional, posibilitando una adecuada estructura y motivación, ofreciendo oportunidades para involucrarse, la práctica y la interacción entre profesores y alumnos». Cuando el profesor está implicado, condiciones promotoras y facilitadoras marcan la diferencia para realizar la creatividad (Oliveira & Alencar, 2008).

Morais, Azevedo y Jesus (2014) hacen referencia que dada la relación existente entre motivación y potencial para crear, la motivación para el aprendizaje podrá ser, en el contexto educativo, uno de los recursos para ser creativo. Estos autores defienden que para que el alumno alcance el éxito escolar, es fundamental que exista la motivación por parte de ese aprendizaje, y para ello, esa motivación debe estar agregada a la obtención y manifestación de competencias creativas, teniendo en consideración las necesidades que el futuro establece.

Los objetivos en términos de aprendizaje y enseñanza que la escuela sugiere, podrán o no favorecer el desarrollo del potencial creativo, considerando de esa forma que varios factores, interpersonales, individuales o sociales, ejercen consecuencias significativas en la producción creativa del individuo y de la sociedad. Así, se afirma que el desarrollo y expresión del potencial de creatividad dependen no sólo de los esfuerzos del propio individuo, sino también del contexto social del que forma parte, como también de las condiciones presentes en su contexto familiar y educacional (Silva & Nakano, 2012). Además, hay que reforzar la necesidad de que los profesores tengan conocimiento acerca de la forma como esa capacidad se desarrolla, para ellos poder estar preparados para identificar esos comportamientos, así como para estimular las capacidades máximas de sus alumnos (Nakano, 2006).

En cuanto al perfil de un profesional ideal, se han asociado varios atributos como la intuición, la flexibilidad, la autoconfianza y las habilidades interpersonales de tolerancia y cooperación (Alencar, 2002). Por otro lado Wechsler señala que un profesor creativo es aquel que es receptivo a nuevas experiencias, haciéndolo osado, confiable y con pasión por lo que hace. De esta forma, según este autor, las actitudes de un profesor que posibilita el desarrollo de la creatividad en el aula son: oír ideas diferentes a las suyas, llevando a los alumnos a concretar sus propios planes; estimular la realización de preguntas, para que puedan testar sus hipótesis; animar la curiosidad; generar un clima sin pretensiones, seguro y amigable; utilizar la crítica de forma precavida, y; encontrar el potencial de cada alumno (Alencar, 2008). De esta forma, el profesor con la capacidad de estimular la creatividad en el aula, permitirá al alumno pensar, desarrollar nuevas ideas y puntos de vista, realizar elecciones y valorar lo que sea creativo (Fleith & Alencar, 2006).

Mitjás Martínez (en Oliveira & Alencar, 2008), defiende que para crear un ambiente que sea propicio para el desarrollo de la creatividad se debe tener en consideración: el respeto a la individualidad; la libertad, disciplina, responsabilidad, seguridad psicológica y tolerancia; el reconocimiento y la consideración del trabajo y progresión de cada alumno; la transmisión de vivencias emocionales positivas en relación al grupo; a la disciplina y al progreso de aprendizaje; y a la estimulación de talentos del grupo para promover un clima emocional positivo entre los miembros del mismo. Esta autora hace referencia a varias estrategias que son utilizadas para el desarrollo y educación de la creatividad, tales como la utilización de técnicas específicas para la solución creativa de problemas, cursos y entrenamientos de soluciones creativas de problemas, cursos para enseñar a pensar, seminarios experimentales y juegos creativos, desarrollo de la creatividad en forma de arte y alteraciones en el curriculum escolar (Oliveira & Alencar, 2008).

La supervisión y evaluación constantes, así como la determinación en la respuesta correcta son hábitos inhibidores del desarrollo del potencial creativo de los alumnos (Bahia & Trindade, 2013). Por otro lado, la falta de espacio y de tiempo para el desarrollo de la curiosidad son considerados como obstáculos para la creatividad, muchas veces colocados por la escuela, agravados por la competitividad entre los alumnos, y por las exigencias de los profesores que se presentan como modelos de conducta indiscutibles (Fleith, 2000). En un mundo en el que lo que se aprende y como se aprende es definido por los adultos, cualquier desvío de la norma establecida está mal aceptada (Bahia & Trindade, 2013).

De esta manera, se concluye que es necesario que la enseñanza de hoy en día se altere para una enseñanza creativa, donde los profesores utilicen su potencial creativo en las aulas con el objetivo de que los alumnos adquieran las estrategias necesarias que les permitan encarar los desafíos y problemas que van a aparecer a lo largo de la vida. De esta forma, existen métodos infinitos dirigidos a la concepción de un ambiente que permita al alumno tener experiencias creativas e innovadoras, que posibilite así la creatividad, teniendo siempre en cuenta la necesidad de una actitud creativa y dinámica del profesor en contexto de aula (Oliveira & Alencar, 2008).

Lubart (1999, 2000) defiende que «los profesores transmiten implícitamente a los alumnos sus actitudes y sus preferencias por la forma como organizan sus aulas»; esto es, los profesores creativos pueden ser encarados como incentivos del potencial creativo de los alumnos ya que desarrollan un ambiente en el aula favorable a la creatividad. En varios países los profesores están siendo cada vez más incentivados a centrarse en la comprensión y en las capacidades, y en el pensamiento que estos proyectan en la enseñanza, de forma que ayuden a sus alumnos a volverse

pensadores críticos y creativos, y, consecuentemente, a obtener un futuro de valor a nivel personal y social. Newton (2013) diferenció la enseñanza de forma creativa de la enseñanza remitida para la creatividad, de forma que el profesor que adopta la enseñanza de forma creativa, el foco está en él y en la planificación de las aulas, mientras que el profesor que opta por la enseñanza remitida para la creatividad el foco está en el alumno y en su pensamiento creativo.

La creatividad, el pensamiento crítico y la cooperación son tres conceptos que se agregan en términos teóricos y que convergen en la práctica educativa (Bahia, 2014). Halpern (2014) considera la creatividad como un aspecto del pensamiento crítico, indisociable, englobando competencias cognitivas y emocionales. Su desarrollo incluye la exploración de ideas y materiales de forma a superar los límites combinados con base en las intervenciones facilitadoras, abiertas, innovadoras y cooperativas que consideren tanto los procesos como los productos (Jackson, 2003). Este puede ser definido como la capacidad de implicación en formas complejas de pensamiento frente al desafío o desorden del actual modo de pensar (Loes, Pascarella, & Umbach, 2012). Es encarado, según Garrison, como un «proceso secuencial de resolución de problemas, interno, que permite que la persona se separe del mundo externo para concentrarse en la contemplación de ideas, conceptos e imágenes a través de un diálogo interno» (Bahia, 2014). Así, a través de la permanente concepción de significados, interpretación y reinterpretación, es concebida la capacidad de reflexión y de transformación, característica asociada a quien piensa tanto en términos críticos, como en términos creativos.

En relación al concepto de cooperación, cooperar implica una división de trabajo como resolución de sub-tareas diferentes y a la unión de los resultados parciales en un producto final (Bahia, 2014). Un aprendizaje cooperativo consiste en la práctica de estrategias con base en las relaciones de un grupo dirigido para alcanzar un objetivo común, y en la responsabilidad individual para contribuir para el grupo, con la intención de promover el intercambio de ideas, el pensamiento crítico y el desarrollo de competencias sociales (Slavin, 2013). Promueve además la adaptación y la evolución del conocimiento, la organización y la apreciación interpersonales y la elaboración de significados compartidos (Bahia, 2014).

Newton (2013) define como pensamiento productivo «aquel que a través de ligaciones entre los elementos del pensamiento, produce conjuntos mentales significativos». Los abordajes del pensamiento productivo pasan por estudiar y enseñar la comprensión de la creatividad, así como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Newton propone la Pirámide del Pensamiento Productivo, dividiéndola en diferentes niveles: el primer nivel corresponde al conocimiento del dominio; el segundo nivel hace referencia a la comprensión; el tercer nivel se

refiera al pensamiento creativo y la resolución de problemas; el cuarto nivel se corresponde con el pensamiento crítico; y el quinto nivel hace referencia a la sabiduría. Estos cinco elementos son interdependientes y a través de su interacción, se genera el pensamiento productivo. De esta forma, Newton pretende demostrar que los profesores pueden encontrar este tipo de pensamiento de forma más amplia al contrario de encarar los elementos referidos como entidades individuales.

Actualmente, la Psicología de la Educación desea fortalecer la identidad profesional de los psicólogos que adoptan los contextos y las problemáticas educativas como dominios de inversión particular, tanto en términos de formación como en términos de ejercicio profesional. Así, estos psicólogos al reunir una formación específica y años de práctica en contextos educativos, fundamentan su reconocimiento y refuerzo de la identidad por parte de la Ordem dos Psicólogos Portugueses (OPP). Para ello, es necesario que estos profesionales presenten una experiencia sólida del punto de vista técnico y ético (Almeida, 2016). De acuerdo con los trabajos de Feitosa y Marinho-Araujo (2016), se justifica crear medidas psicoeducativas que permitan responder simultáneamente al desarrollo del potencial de creatividad y al desarrollo de los procesos cognitivos, tal y como es presentado en el modelo de intervención institucional del psicólogo escolar, que es entendido por estos autores como constituido por actividades que envuelven el círculo institucional, de manera a desarrollar el crecimiento consciente y habilitado de los autores educativos.

Cabe destacar la utilidad de operativizar las valencias del modelo de intervención institucional de Marinho-Araujo (2009, 2014, 2016). Este modelo defiende la actuación ampliada del psicólogo escolar en el desarrollo de prácticas coherentes e intencionadas en el espacio formativo, transmitiendo el carácter crítico, creativo y envuelto socialmente en la mediación de ese profesional, para todos aquellos sujetos que participan en los espacios educativos. Según Almeida (2016), es importante destacar los largos hábitos de trabajo de los psicólogos portugueses en las instituciones de educación especial, así como su inclusión gradual en las escuelas básicas y secundarias, estando los servicios de psicología ya previstos en la Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/1986) y regulados por el Decreto-Lei 190/1991. Este Decreto-Lei define los servicios considerando diferentes contextos públicos (alumnos, profesores, encargados de educación, escuela y comunidad educativa), niveles de intervención (promocional y preventiva) y áreas de intervención (académica, socio-emocional e vocacional). La educación debe considerar el deseo de aprender y el área de interés de esos niños, permitiendo así su bienestar y el desarrollo de su potencial creativo (Piske, 2016; Stoltz, 2016).

CONCLUSIÓN

Tal como defiende Lubart (2007), el ambiente tiene un papel fundamental para el desarrollo de la creatividad. De esta forma, se hace fundamental adoptar un abordaje estructurado que promueva la educación para la creatividad. Reforzando la importancia de la promoción de la creatividad este trabajo apela a la importancia de que, con auxilio de la intervención psicológica, sean promovidas las capacidades cognitivas y que la intervención psicológica está relacionada con la precocidad de la misma (e.g. Catterall, 2002; Hattie, 2009; Silva & Nakano, 2012).

Los estudios (i.e., Bahia & Trindade, 2013; Silva & Nakano, 2012; Stoltz, 2016) acerca del potencial de creatividad en contexto educativo apuntan hacia un creciente interés por parte de los investigadores, principalmente para estudios dirigidos al desarrollo de la creatividad en contexto de aula, tanto en los profesores como en los alumnos, así como estudios acerca de los principales obstáculos a la expresión creativa.

Algunos autores defienden que, actualmente, muchas de las escuelas presentan el desafío de promover una educación basada en prácticas educativas (i.e., Piske, Stoltz, & Machado, 2014; Stoltz, 2016). Estas podrán estar ligadas a la formación de profesores que necesitan estar preparados para responder a las necesidades de los alumnos, de forma a desarrollar su potencial creativo (Piske, 2016).

La búsqueda de profesionales creativos, esto es, individuos innovadores que se destaquen por las estrategias utilizadas para enfrentarse a lo nuevo y resolver problemas, ha sido enfatizada en el contexto educativo, en diferentes contextos sociales y culturales. Parece, pues, existir una necesidad de una educación creativa, esto es, algo que abarque todos los niveles de enseñanza, estimulando en los alumnos el deseo de aprender, de descubrir nuevas ideas y conseguir adquirir algo más allá de la enseñanza que es proporcionada en contexto de aula. De esta forma, este trabajo refuerza la necesidad de ser repensadas estrategias creativas de enseñanza, así como iniciativas pensadas e implementadas en el sentido de alcanzar una educación creativa a través de las emociones y de su expresión con base en la liberación y expansión, así como en la construcción activa del conocimiento. De esta forma, es esencial invertir en la creatividad, y en la medida en que esta no se propaga de forma natural, el contexto de la educación se evidencia como urgente para la admisión de formas innovadoras y creativas de enfrentar los obstáculos que se cruzan para el alcance de su objetivo fundamental: una buena educación.

Tal y como defiende Lubart (2007), actualmente es importante entender que en cuanto la sociedad se depare con una ausencia de intencionalidad en las prácticas que estimulan el pensamiento creativo, así como con la inexistencia de una

inversión continuada en la formación creativa que se combine con los factores cognitivos, conativos y ambientales en el desarrollo de la creatividad, la escuela continuará a no dedicarse al desarrollo de las capacidades creativas, o entonces, lo hará de forma inmediata sin la preocupación de entrenar esta habilidad.

De esta forma, al nivel de la intervención psicoeducativa, deberán ser implantadas estrategias estimuladoras de la práctica de creatividad en lo cotidiano, así como estrategias que promuevan el crecimiento de redes de soporte entre padres y profesores. Así, al alertar y estimular a los niños para el entrenamiento de competencias creativas, son promovidos el potencial creativo y el potencial cognitivo.

REFERENCIAS

- Alencar, E. M. (2007). *Criatividade no Contexto Educacional: Três Décadas de Pesquisa*. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 45-49.
- Almeida, L. S. (2003). *Psicologia escolar em Portugal*. In S. N. Neves (Ed.), *Psicologia em Portugal* (pp.13-44). Coimbra: Quarteto Editora.
- Almeida, L. S. (2016). *Psicologia da Educação*. *Revista Oficial da Ordem dos Psicólogos Portugueses, Edição Especial*, 12-13.
- Almeida, L. S. & Oliveira, E. P. (2000). *Os professores na identificação dos alunos sobredotados*. In L.S. Almeida, E.P. Oliveira & A.S. Melo (Orgs.). *Alunos sobredotados: Contributos para a sua identificação e apoio*. Braga: ANEIS.
- Almeida, L. S., & Araújo, A. M. (2014). *Inteligência e aprendizagem: Confluência no desenvolvimento cognitivo e no sucesso académico*. In L. S. Almeida & A. M. Araújo (Eds.), *Aprendizagem e sucesso escolar: Variáveis pessoais dos alunos* (pp. 47-89). Braga: Associação para o Desenvolvimento da Investigação em Psicologia da Educação, ADIPSI EDUC. ISBN: 978-989-20-497-2.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: Perspetivas teóricas*. Coimbra: Edições Almedina.
- Almeida, L., Prieto, M. D., Ferrando, M., Oliveira, E., & Ferrándiz, C. (2008). *Creativity: The question of its construct validity*. *Journal of Thinking Skills and Creativity*, 3(1), 53-58.
- Azevedo, I. & Morais, M. F. (2012). *Avaliação da criatividade como condição para o seu desenvolvimento: Um estudo português do Teste de Pensamento Criativo*

- de Torrance em contexto escolar. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 10(2), 41-5.
- Azevedo, M. I. P. (2007). *Criatividade e percurso escolar: um estudo com jovens do ensino básico*. Tese de doutoramento publicada. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Azevedo, M. I. & Morais, M. F. (2008). *Criatividade de alunos do Ensino Básico: Que confronto com a perceção dos seus professores?* In F. C. Sousa et al (Orgs.) *Actas do congresso Internacional de criatividade e inovação*.
- Bahia, S. (2014). *Criatividade, cooperação e pensamento crítico: um exemplo em contexto de educação não formal*. *Revista Amazônica*, 14(1), 300-324.
- Bahia, S. & Trindade, J. P. (2013). *Transformar o velho em novo: A integração da criatividade na educação*. In F.H. Piske & S. Bahia (Orgs.). *Criatividade na escola: o desenvolvimento de potencialidades, altas habilidades e talentos*. (pp.15-32). Curitiba: Juruá Editora.
- Brito, L. & Almeida, L. S. (2009). *Escala de Competências Cognitivas para Crianças - ECCOs 4/10: Manual*. Porto: Edição dos autores.
- Brougère, G. (2000). *Brinquedo e cultura* (3rd ed., 110 p). São Paulo: Cortez.
- Catterall, J. S. (2002). *Research on drama and theater in education*. In R. J. Deasy (Ed.). *Critical links: Learning in the arts and student academic and social development* (pp. 58-62). Washington: Arts Education Partnership.
- Ciarrochi, J., Chan, A., Caputi, P., & Roberts, R. (2001). *Measuring emotional intelligence*. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas, & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life: A scientific inquiry* (pp. 25-45). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Cosme, C. A. G. (2012). *Criatividade e inteligência: Contributos para a identificação da sobredotação e relação com o rendimento académico*. (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade da Beira Interior, Portugal.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). *Society, culture, and person: A systems view of creativity*. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 325-339). New York: Cambridge University Press.
- Feist, G. J. (2006). *The evolved fluid specificity of human creative talent*. In R. J.
- Feitosa, L. & Marinho-Araujo, C. (2016). *Psicologia escolar nos institutos federais do Brasil: articulação entre formação académica e formação profissional dos*

- estudantes. Livro de Atas do IV Seminário Internacional Cognição, Aprendizagem e Desempenho, 17-29. Universidade do Minho, Braga.
- Ferrándiz, C., Ferrando, M., Prieto, M. D. & Sánchez, C. (2005) Inteligencias múltiples y creatividad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 7(3).
- Fleith, D. S. (2000). Ambientes educacionais que promovem a criatividade e a excelência. *Sobredotação*, 3(1), 27-39.
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2006). Percepção de alunos do ensino fundamental quanto ao clima de sala de aula para criatividade. *Psicologia em Estudo*, 11, 513-521.
- Garcês, S. F. (2014). A multidimensionalidade da criatividade. A pessoa, o processo, o produto e o ambiente criativo no ensino superior. (Tese de doutoramento publicada). Universidade da Madeira, Portugal.
- Gauy, F., & Guimarães, S. (2006). Triagem em saúde mental infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(1), 5-16.
- Halpern, D. (2014). Defeating aliens with critical thinking. *Psychologist*, 27(8), 602-603.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Holanda, A. M. A. & Roazzi, A. (2011). O desenvolvimento dos processos cognitivos em crianças de 6 e 7 anos de idade. Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
- Jackson, N. J. (2003) Nurturing creativity through an imaginative curriculum. *Educational Developments*, 4(2): 8-12.
- Loes, C., Pascarella, E., & Umbach, P. (2012). Effects of diversity experiences on critical thinking skills: who benefits?. *The Journal of Higher Education*, 83(1), 1-25.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da Criatividade*. Porto Alegre: Artmed.
- Lubart, T. & Zenasni, F. & Barbot, B. (2013). Creative potencial and its measurement. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 1(2), 41-51. Université Paris Descartes, Paris-France; Pace University; and Yale University, United States of America.
- Lubart, T. I. (1999). Componential models. In M. A. Runco & S. R. Pritsker (Eds) *Encyclopedia of creativity* (1ª Edição, Vol. 1, pp. 295-300). New York: Academic Press.

- Lubart, T. I. (2000). Models of the creative process: Past, present and future. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295-308.
- Lubart, T., Besançon, M. & Barbot, B. (2011a). Creative giftedness and educational opportunities. *Educational Child Psychology*, 30(2), 79-88.
- Lubart, T., Besançon, M., & Barbot, B. (2011). *Évaluation du potentiel créatif (EPoC)*. Paris: Hogrefe France.
- Lubart, T.I. & Zenasni, F. (2010). A new look at creative giftedness. *Gifted and Talented International*, 25(1), 53-57.
- Lubart, T.I., Besançon, M., & Barbot, B. (2011). *Evaluation du Potentiel Créatif (EPoC)*. (Test psychologique et Manuel). Paris: Editions Hogrefe France.
- Marinho-Araújo, C. M. (2009). Psicologia Escolar na Educação superior: novos cenários de intervenção e pesquisa. In C. M. Marinho-Araújo (Ed.), *Psicologia Escolar: novos cenários e contextos de pesquisa, formação e prática* (pp. 155-202). Campinas: Editora Alínea.
- Marinho-Araújo, C. M. (2014). Intervenção institucional: Ampliação crítica e política da atuação em psicologia escolar. In R. Guzzo (Org.), *Psicologia escolar: Desafios e bastidores na educação pública* (pp. 153-175). Campinas: Alínea.
- Marinho-Araújo, C. M. (2016). Inovações em psicologia escolar: O contexto da educação superior. *Estudos de Psicologia*, 33(2), 199-211.
- Martins, A. A., Alves, A. F. & Almeida, L. S. (2015). A estrutura da inteligência na infância: Desenvolvimento e diferenciação cognitiva. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 57-66.
- Mendes, S. A. & Lima, I. & Almeida, L. S. (2015). Psicólogos escolares em Portugal: perfil e necessidades de formação. *Estudos de Psicologia*, 32(3), 405-416. Campinas, Brasil.
- Miranda, L. & Almeida, L.S. (2012). Programa odisseia: Um programa de enriquecimento escolar para alunos sobredotados. *Imagens da Educação*, 2(2), 57-66.
- Mitjás Martínez, A. (1997). *Criatividade, personalidade e educação*. São Paulo: Papyrus.
- Morais, M. F. (2012) *Criatividade: investimento pessoal e organizacional para o SÉC. XXI?* Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga.
- Morais, M. F. & Azevedo, I. (2009). Avaliação da criatividade como um contexto delicado: Revisão de metodologias e problemáticas. *Avaliação psicológica*, 8(1), 1-15.

- Morais, M. F. M., Azevedo, I., & Jesus, S. (2014). Competências criativas e motivação para a aprendizagem: Realidades distintas em adolescentes? *Revista de Psicologia, Educação e Cultura*, 18(1), 87-99.
- Nakano, T. C. & Wechsler, S. M. (2006). Teste brasileiro de criatividade figural: proposta de normas. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 159-170. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Brasil.
- Newton, L. (2013). From teaching for creative thinking to teaching for productive thought: an approach for elementary school teachers. The International Centre for Innovation in Education. Durham University England.
- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 392-429). New York: Cambridge University Press.
- Oliveira, E., Almeida, L. A., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sainz, M., & Prieto M.D. (2009). Tests de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT): Elementos para a validade de constructo en adolescents portugueses. *Psicothema*, 21 (4), 562-567.
- Oliveira, Z. (2010). O elo entre a educação, o desenvolvimento sustentável e a criatividade. *Revista iberoamericana de Educación*, 51(3), 1-10.
- Oliveira, Z. M. F. & Alencar, E. M. L. S. (2008). A criatividade faz a diferença na escola: o professor e o ambiente criativos. *Contrapontos*, 8(2), 295-306.
- Piffer, D. (2012). Can creativity be measured? An attempt to clarify the notion of creativity and general directions for future research. *Thinking Skills and Creativity*, 7(3), 258-264.
- Piske, F. H. R. (2016). Alunos com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD): Como identificá-los? In F. H. R. Piske et al. (Orgs.), *Altas habilidades/Superdotação (AH/SD) e Criatividade: Identificação e atendimento [High Abilities/Giftedness and Creativity: Identification and Specialized Service]*. Curitiba: Juruá.
- Piske, F. H. R. et al. (2016). Barriers to Creativity, Identification and Inclusion of Gifted Student. *Creative Education*, 7, 1899-1905.
- Piske, F. H. R., Stoltz, T., & Machado, J. (2014). Creative Education for Gifted Children. *Creative Education*, 5, 347-352.
- Piske, F. H. R., Stoltz, T., Machado, J. M., Vestena, C. L. B., de Oliveira, C. S., de Freitas, S. P., & Machado, C. L. (2016). Working with Creativity of Gifted Students through Ludic Teaching. *Creative Education*, 7, 1641-1647.

- Prado-Diez, D. (1999). EDUCREA: la creatividad, motor de la renovación esencial de la educación. Santiago de Compostela: Colección Monografías Master de Creatividad. Servicio de Publicacións e Intercambio Científico.
- Prieto, D. & Ferrando, M. (2016). New horizons in the study of high ability: Gifted and talented. *Anales de Psicología*, 32(3), 617-620.
- Reis, I., Guedes, D., & Bahia, S. (2014). Expressões de criatividade na emoção.
- Renzulli, J. S. (2004). O que é esta coisa chamada superdotação, e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. *Educação*, 27, 75-131. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente*, 5(1), 41-56.
- Sánchez, M. D. P., Almeida, L., Sáinz, M., & Férrandiz (2010). 1º Seminário Internacional: Contributos da Psicologia em Contextos Educativos. Braga: Universidade do Minho.
- Silva, T. F. & Nakano, T. C. (2012). Criatividade no contexto educacional: análise de publicações periódicas e trabalhos de pós-graduação na área da psicologia. *Educação e Pesquisa*, 38(3), 743-759. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Brasil.
- Slavin, R.E. (2013). Cooperative Learning and Achievement: Theory and Research. In Reynolds W, Miller G, & Weiner I (Eds.) *Handbook of Psychology*, vol. 7 (2nd ed.). (pp. 199-212). Hoboken, NJ: Wiley.
- Soto, G., Ferrando, M., Sáinz, M., Prieto, L., & Almeida, L. (2015). Creatividad y sus dimensiones: ¿De qué hablamos y qué evaluamos? *Universitas Psychologica*, 14(3).
- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87-98.
- Sternberg, R. J. (2012). The assessment of creativity: An investment-based approach. *CreativityResearchJournal*, 24, 3-12.
- Sternberg, R. J. & O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 10, 113-149.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31.
- Stoltz, T. (2016). Imaginação e criatividade na educação: A necessidade de outoolhar. In F. H. R. Piske et al. (Orgs.), *Altshabilidades/superdotação (AH/SD) e criatividade: Identificação e atendimento [High Abilities/Giftedness and Creativity: Identification and Specialized Service]*. Curitiba: Juruá.

- Tan, M. & Mourgues, C. & Hein, S. & MacCormick, & Barbot, B. & Grigorenko, E. (2015). Differences in judgments of creativity: How do academic domain, personality, and self-reported creativity influence novice judges' evaluations of creative productions? *Jornal of Intelligence*, 3, 73-90.
- Tanggaard, L. & Glaveanu, V. (2013). Creativity in children's lives an unconditional good for whom? *International Journal for Talent Development and Criativity*, 1(1), 25-31.
- Torrance, E. P. (2000). *On the edge and keeping on the edge*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- Torrance, E.P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington, MA: Personnel Press.
- Wechsler, S. M. (1998). Estilos de pensar e criar: impacto nas áreas educacional e profissional. *Psicod debate 7. Psicologia Cultura y Sociedad*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, Brasil.
- Wechsler, S. M. (1998a). *Avaliação multidimensional da criatividade: uma realidade necessária*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Brasil.