



Artículo en prensa

UNA REVISIÓN TEÓRICA DE LA CREATIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA EDAD

A THEORETICAL REVIEW OF CREATIVITY BASED ON AGE

Karen Johanna González Restrepo¹, Cristian Camilo Arias-Castro² y Verónica López-Fernández³

¹Secretaría de Educación de Bogotá. ²Universidad Cooperativa de Colombia.

³Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática en la literatura científica existente sobre la creatividad en función de la edad, haciendo especial énfasis en las diferencias que se presentan entre cada etapa evolutiva del desarrollo humano, comprobando si existe disminución de esta capacidad a lo largo de la vida. Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos, Web of Science, Scopus y PsycINFO, tomando en cuenta publicaciones realizadas entre 2010 y 2017 en español o inglés. Se seleccionaron 25 artículos que se analizaron en base a diferentes características como los instrumentos empleados. Los resultados muestran heterogeneidad en los hallazgos y se discuten los resultados tratando de arrojar luz sobre la comprensión de los mismos.

Palabras clave: Creatividad, Pensamiento divergente, Edad, Desempeño.

The objective of this study was to carry out a systematic review of the existing scientific literature on creativity based on age, with special emphasis on the differences that occur between each evolutionary stage of human development, checking whether there is a decrease in this capacity over a lifetime. A literature review was carried out using the databases Web of Science, Scopus and PsycINFO, taking into account publications produced between 2010 and 2017 in Spanish or English. We selected 25 articles that were analyzed based on different characteristics such as the instruments used. The results show heterogeneity in the findings. We discuss the results, attempting to shed light on their interpretation.

Key words: Creativity, Divergent thinking, Age, Performance

DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD SEGÚN EDAD

La creatividad es una compleja habilidad que permite la generación de ideas originales e innovadoras frente a la resolución de diversas situaciones en el día a día del ser humano, siendo, así, una capacidad imprescindible en el proceso de adaptación del individuo en una sociedad que cambia de manera acelerada (Cassotti, Camarda, Poirel, Houdé y Agogué, 2016). La creatividad, desde un sentido amplio se enmarca en la generación de productos únicos y auténticos, con un alto valor gracias a su utilidad y aplicabilidad (Kapoula et al., 2016), de esta manera, el individuo desarrolla constantemente tal habilidad a lo largo de su vida y de forma distinta en cada etapa evolutiva, así, el desarrollo de esta capacidad es acorde a la edad cronológica y las funciones cognitivas, puesto que existe una relación significativa entre la madurez neuropsicológica y la creatividad (Ramírez Villén, Llamas-Salguero y López-Fernández, 2017).

Las experiencias, la educación, el ámbito social, entre otros aspectos, hacen que el sujeto pueda presentar mayor capacidad de creatividad. Por ello, cada etapa evolutiva presenta características cualitativas propias durante el desarrollo de los

procesos creativos (Artola et al., 2011). Así, la creatividad es un proceso complejo e imprescindible que se produce en diferentes áreas del cerebro y requiere del desarrollo de las funciones cognitivas y habilidades de pensamiento de orden superior para identificar problemas, presentar alternativas de solución consiguiendo un producto final (López-Fernández y Llamas-Salguero, 2018), siendo así, ésta, una capacidad transformadora, originadora de alternativas acertadas y trascendentales que construyen y crean al sujeto y los objetos (Lara-Coral, 2012).

Los procesos creativos se expresan de diversas maneras en cada una de las etapas evolutivas, así que, los niños manifiestan la creatividad de forma distinta a los adolescentes o adultos (Woodel-Johnson, Delcourt y Treffinger, 2012). Por lo tanto, dependiendo del dominio e interés que tenga el sujeto en una habilidad o temática determinada, la producción creativa será más elevada, incluso, independiente de la edad del individuo, aun, cuando existen teorías que sostienen que la creatividad disminuye de forma dramática en la vejez como se encuentra en Wei y Weihua (2013). Sin embargo, ésta bien puede activarse tomando en cuenta aspectos que la favorezcan, como lo son las bases cognitivas consolidadas por la experiencia y el tiempo, que bien pueden resultar en la reformulación de problemas y presentación de novedosas y apropiadas soluciones (Meléndez, Alfonso-Benlliure, Mayordomo y Sales, 2016).

Recibido: 19 julio 2018 - Aceptado: 26 febrero 2019

Correspondencia: Karen Johanna González Restrepo. Secretaría de Educación de Bogotá. cl 33 n 38-101 bq 16 apt 503. 250051 Soacha Cundinamarca. Colombia.

E-mail: kgonzalez1@educacionbogota.edu.co



Artículo en prensa

Como se desprende de lo comentado, los estudios realizados muestran heterogeneidad en cuanto a la relación entre edad y creatividad. Probablemente debido a que la creatividad es un constructo complejo, que incluye diferentes habilidades como por ejemplo, las centrales propuestas por Guilford: la fluidez, originalidad, flexibilidad y elaboración.

Conocer cómo se desarrolla la creatividad a lo largo del ciclo vital es relevante para poder estimularla y potenciarla. En esta línea, Alfonso-Benlliure y Romo (2016) establecen que el desarrollo de las habilidades de la creatividad es imprescindible en las etapas escolares del niño, sin embargo, señalando que aún no se han generado estudios concretos frente al desarrollo de la creatividad en las diferentes etapas evolutivas que permitan afirmar la forma en la cual tiene lugar este proceso a lo largo de la vida.

Tomando en cuenta el aspecto neuropsicológico en el desarrollo de la creatividad, es importante señalar que la corteza prefrontal tiene un papel predominante en la generación de esta capacidad, donde se tiene en cuenta aspectos relevantes como la cognición, motivación y factores socioafectivos (Kapoula et al., 2016). Sin embargo, es de destacar que la creatividad como proceso complejo, requiere que varias áreas del cerebro converjan (López-Fernández y Llamas-Salguero, 2018). Así, de acuerdo a la madurez neuropsicológica y las experiencias del sujeto la creatividad presenta mayores porcentajes en cada etapa evolutiva, las cuales habrán de ser tenidas en cuenta en todo momento.

En base a lo expuesto, el objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática de la literatura científica sobre la creatividad en función de la edad atendiendo a diferentes características (tales como los instrumentos, contexto,...) empleadas en los propios estudios, con el fin de arrojar luz sobre la relación entre la creatividad y la edad y las circunstancias en las que se evidencia o no esa relación.

MÉTODO

Se realizó una revisión de literatura en las bases de datos Web of Science, Scopus y PsycINFO, tomando en cuenta los filtros de año entre 2010–2017 en idioma inglés y español teniendo como principal criterio de búsqueda *creativity and age*. No obstante, se toman en cuenta además aspectos referentes al pensamiento creativo como *divergent creative thinking and age*. Además, se relacionan las etapas evolutivas propiamente como *creativity in childhood, adolescence, adults OR Young and older adults*. Se tomaron en cuenta las investigaciones experimentales que enfatizaran en el desarrollo de la creatividad en función de la edad, seleccionando aquellos artículos dentro del dominio *Social Sciences*.

Dentro de los criterios de selección de los artículos se incluyen aquellos que se enfocan en el desempeño creativo en las etapas evolutivas, dando especial atención a aquellos que, de manera explícita, revelaran posibles comparaciones entre las mismas frente a los procesos de producción creativa, o que presentaran resultados del desempeño creativo durante determinadas fases de la vida, eliminando aquellos artículos que no

realizan dichas comparaciones. Con dichos criterios de inclusión se obtienen 25 artículos que se analizarán en este estudio.

Este método de revisión bibliográfica estableciendo criterios de inclusión, se ha empleado en estudios recientes como el de Lisboa Bañuelos, Palací Descals y Castaño (2016).

RESULTADOS

Los artículos revisados se enfocan en determinadas etapas del desarrollo evolutivo de un sujeto, tomando en cuenta su desempeño en la realización de distintas tareas que permiten medir sus procesos creativos, de esta manera, en las muestras se encuentran participantes que pueden estar en la niñez, adolescencia, juventud, adultez mayor o la vejez.

Los estudios se presentan en dos tablas donde se tiene en cuenta la muestra, instrumentos, y resultados, de esta manera, los datos presentados en la Tabla 1 evidencian los datos principales de los estudios como autor, año, muestra e instrumentos empleados, y en la Tabla 2 se presentan los resultados en función de la edad y las variables que afectan los procesos creativos, tomando en cuenta el contexto como factor importante en el desarrollo de los procesos creativos en las diferentes etapas evolutivas, reconociendo que este aspecto influye de manera importante en los resultados de los estudios.

DISCUSIÓN

Cada etapa evolutiva del sujeto tiene unas características determinadas frente al desempeño de tareas creativas, de esta manera, tal desempeño no es igual en el niño que en el adulto, y a su vez se manifiestan diferencias entre las edades similares, puesto que, la experiencia brinda más elementos para producir alternativas más elaboradas y novedosas, aunque también podrían obedecer al uso de diferentes estrategias (Privodnova y Volf, 2016). Por otra parte, se manifiesta que la creatividad puede disminuir notablemente durante la vejez, aunque, no antes de los 70 años pues es durante el lapso de los 40 hasta los 70 años donde se estabiliza el pensamiento divergente, aun, cuando la producción creativa no tenga esta misma medida, se reconoce que durante la vejez el desempeño creativo general puede disminuir (Palmiero et al., 2014), aunque, de igual manera esto depende de variables como la salud, la cognición, la actitud, el tipo de tarea, nivel educativo, el dominio,... (por ejemplo, Elisondo y Donolo, 2018).

Durante la realización de tareas enfocadas en las habilidades centrales de la creatividad, se encuentran algunas diferencias, así, por ejemplo, la originalidad es mayor en niños de 4-5 años que en los de 10 años (Delveccio et al., 2016), y en las personas mayores de 65 años esta característica también destacaría sobre otras edades (Madore et al., 2016; Kuo y Yeh, 2016).

Atendiendo a la fluidez y la flexibilidad, algunos estudios encuentran que no hay diferencias en función de la edad (Madore et al., 2016; Palmiero et al., 2014) pero otros sí encuentran diferencias favorables a los sujetos de mayor edad (Alfonso-Benlliure y Romo-Santos, 2016). Incluso el estudio de Cassotti et al. (2016) muestra menores puntuaciones en los sujetos de



Artículo en prensa

TABLA 1
DATOS BÁSICOS DE LA CREATIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA EDAD

Autores	Revista y año de publicación	Muestra	Instrumentos
Delvecchio, Li, Passiagli, Lis, y Mazzeschi	Frontiers in Psychology (2016)	538 (de 4 a 10 años)	1) APS -Extended versión (pretended play) Organización elaboración, imaginación, confort y afecto (Delveccio et al.,2016) 2) Usos de 6 objetos: flexibilidad y fluidez (Guilford, 1967)
Kuo y Yeh	Frontiers in Psychology (2016)	Dos experimentos: 1) 64 personas con media de edad de 23.95 años 2) 32 mayores de 65 (dos grupos: free y rectangular)	Usos inusuales para objetos comunesCAP, Z AFC y Hearts and flowers task (Williams, 1980)
Meléndez, Alfonso-Benlliure, Mayordomo y Sales	Creativity Research Journal (2016)	135 de 55 a 84 años	Entrevista PIC A (Artola et al.,2010)
Simon y Bock	Human Movement Science (2016)	25 jóvenes y 24 personas mayores	-Tarea de Usos (AUT) (Guilford, 1967) -Tareas sensorio-motoras de adaptación
Kapoula, Ruiz, Spector, Mocarovi, Gaertner, Quilici y Vernet	Plos One (2016)	Niños, adolescentes disléxicos y no disléxicos y universitarios	Torrance Test of Creative Thinking (Torrance, 1974)
Cassotti, Camarda, Poirel, Houdé. y Agogué	Thinking Skills and Creativity (2016)	Dos estudios 1) 19 personas de 9 a 11 años y 20 de 18 a 22 2) 32 niños y 32 adultos con grupos control y experimental	Egg task
Alfonso-Benlliure y Romo-Santos	Thinking Skills and Creativity (2016)	1491 alumnos de 6 a doce años (seis grados)	Test de Creatividad Infantil (TCI) (Romo, Alfonso-Benlliure, y Sánchez-Ruiz, 2008) Dibujo área visual
Krumm, Filippetti y Aranguren	Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina (2015)	432 personas de 15 a 26 años	TTCT (Torrance, 1974)
Palmiero, Di Giacomo y Passafiume	Creativity Research Journal (2014)	70 participantes , 35 de 19 a 22 y 35 de 57 a 82 años	TTCT (Torrance, 1974)
Rački	Društvena Istraživanja (2015)	885 participantes	Inventraio de Željko Rack (Rački, 2015)
Palmiero	High Ability Studies (2015)	150 participantes	AUT (Guilford, 1967) y The CMST (Finke, 1990)
Agogué, Poirel, Houde, Pineau y Cassotti	Sciencedirect (2014)	142 participantes	Egg task
Woodel-Johnson, Delcourt y Treffinger	Academic Onefile (2012)	109 participantes	YBRAINS (Chua, 2004)
Wei y Weihua	The Journal of Creative Behavior (2013)	140 personas mayores	DAC (Hultsch, Hammer & Small, 1993)
Madore, Jing y Schacter	Memory & Cognition (2016)	24 adultos jóvenes y 24 adultos mayores	AUT (Guilford, 1967)
Leon, Altmann, Abrams, Gonzalez Rothi y Heilman	Creativity Research Journal (2014)	30 juvenes adultos y 30 adultos mayores	AUT y AF (Guilford, 1967)
Bijvoet-van den Berg y Hoicka	Developmental Psychology (2014)	24 niños	TCP (Torrance, 1966)
Robson y Rowe	International Journal of Early Years Education (2012)	30 niños	The Analyzing Children's Creative Thinking (ACCT) : inferencias creativas a través del comportamiento
Gündoğana, Yalınkaya, Arib y Gönen	Educational Sciences: Theory and Practice (2013)	1000 niños entre 9 y 14 años	TCI (Gündo ana et al.,2013)



Artículo en prensa

TABLA 1
DATOS BÁSICOS DE LA CREATIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA EDAD (CONTINUACIÓN)

Autores	Revista y año de publicación	Muestra	Instrumentos
Kleibeuker, De Dreu y Crone	Developmental Science (2013)	98 participantes	The Snowy Picture Test (Eckstrom, French, Harman y Dermen, 1976) , RAT (Mednick, 1962) , AUT y CAT (Guilford, 1967)
Wei y Dzeng	Psychological ReportsEducational (2013)	1055 participants	Creativity Test and Scoring Scale, People-drawing Test Scoring Scale y Free-drawing Test and Scoring Scale (Lin y Wei, 2012)
Privodnova y Volf	Human Physiology (2016)	160 participantes	AUT (Guilford, 1967)
Hui, Yeung, Sue-Chan, Chan, Hui y Cheng	Developmental Psychology (2014)	594 individuos	CPS (Cheng, 2002)
Kleibeuker, Stevenson, Van Der Aar, Overgaauw, Duijvenvoorde y Crone	Developmental Psychology (2016)	32 participantes	AUT (Guilford, 1967) LGT (Kleibeuker et al., 2016)
Stevenson, Kleibeuker, De Dreu y Crone	Frontiers in Human Neuroscience (2014)	71 adolescentes y 61 adultos	Creative ideationAUT Combined Alternative Uses/Ordinary Characteristics TaskGeneral ideation (Guilford, 1967)

TABLA 2
PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REFERENTES A LA CREATIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA EDAD

Estudio	Resultados
Delvecchio et al. (2016)	Las mayores puntuaciones en originalidad y elaboración están en la franja de 4 a 5 años. La imaginación en confort en los de 6 a 10
Kuo y Yeh (2016)	Los adultos mayores en el grupo de caminata libre superaron a los adultos jóvenes en el grupo de caminata rectangular en originalidad e igual desempeño en fluidez y flexibilidad.
Meléndez et al. (2016)	Los sujetos con mayor reserva cognitiva y apertura a la experiencia fueron más flexibles y originales a la hora de resolver problemas verbales, aunque, en menor medida, problemas gráficos.
Simon y Bock (2016)	Los jóvenes obtuvieron puntajes más altos que los mayores en todas las tareas. Los puntajes de AUT se asociaron positivamente con el rendimiento adaptativo de los participantes jóvenes, pero no en los mayores. Los puntajes se asociaron negativamente con el rendimiento adaptativo de los participantes mayores, no en los jóvenes.
Kapoula et al. (2016)	Disléxicos más creativos Edad: no efecto en creatividad de los no disléxicos, pero si en los disléxicos, siendo más creativos los de diez años (probablemente porque pueden iniciar mecanismos compensatorios en respuesta a sus dificultades, como ocurre en adultos: por estrategia).
Cassotti et al. (2016)	Los adultos se vieron limitados con el ejemplo (flexibilidad), y daban más respuestas de esa misma categoría que los niños. En el segundo estudio, el grupo control de adultos rendía mejor en fluidez y flexibilidad que el control de niños. En el grupo experimental (con el ejemplo) los niños obtienen mejor fluidez y flexibilidad y originalidad que los mayores. Así, la edad influye dependiendo de la tarea
Alfonso-Benlliure y Romo-Santos (2016)	Los resultados muestran tres tipos de trayectorias: con altos y bajos; estable y asociación y desarrollo
Krumm et al. (2015)	Mayor edad, mayor fluidez, flexibilidad y originalidad y total
Palmiero et al. (2014)	No diferencia por la edad en la parte verbal, solo en la fluidez visual. Los adultos mayores pueden pensar de forma divergente al igual que los participantes más jóvenes, aunque producen menos ideas visuales.
Rački (2015)	Los resultados mostraron dominio identificable del comportamiento creativo en niños, asimismo, según el sexo existen diferencias en los promedios de dominio respecto a la edad, y las relaciones cercanas de compromiso en la tarea y la adquisición de conocimiento con la creatividad. Las conclusiones de este estudio están relacionadas con la definición y la medida de creatividad en el contexto educativo.



Artículo en prensa

mayor edad, pero en circunstancias en las que a los sujetos se les da un ejemplo concreto. En este sentido, Meléndez et al. (2016) argumentan que en sujetos en edades entre los 55 y 84 años las diferencias podrían depender más de variables como la reserva cognitiva y la apertura a la experiencia que la edad, en sobre todo, tareas verbales. E incluso otras variables como contar con alguna dificultad de aprendizaje, como la dislexia (Kapoula et al., 2016).

En cuanto a la imaginación, parece ser que las edades de 6 a 10 años muestran mejores resultados (Delvecchio et al., 2016), no habiendo diferencias entre adultos jóvenes y mayores (Madore et al., 2016)

La adolescencia podría destacar en las características de elaboración y transformación (Gundogana et al., 2013) probablemente por el incremento del dominio visoespacial (Kleibecker et al., 2013), relacionado neuropsicológicamente

con las regiones centrales del cerebro para la creatividad (SMG, AG y MTG) que se restablecen constantemente, en esa edad. De esta manera, la adolescencia es una etapa clave en los procesos de aprendizaje que conduzcan a potenciar el pensamiento divergente (Kleibecker et al., 2016).

La creatividad es un proceso que se va desarrollando mediante la madurez neuropsicológica del sujeto, la consolidación de las funciones cognitivas facilita el desempeño de tareas novedosas y originales (Ramírez Villén, Llamas Salguero y López-Fernández, 2017). Tomando en cuenta lo anterior, se encuentra que a medida que la edad aumenta también se eleva el promedio en las habilidades centrales de la creatividad. Así, cuando el niño inicia el colegio la capacidad creativa se incrementa gracias a las interacciones socioculturales y el afianzamiento de las funciones cognitivas (Krumm, Filippetti y Aranguren, 2015) Asimismo, Wei y Dzeng (2013) en un estu-

TABLA 2
PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REFERENTES A LA CREATIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA EDAD (CONTINUACIÓN)

Estudio	Resultados
Palmiero (2015)	En particular, el pensamiento verbal divergente parece estabilizarse desde los 40 hasta los 80 años, mientras que la capacidad de crear objetos cae dramáticamente sólo después de 70 años. Esto significa que los mayores tienen el potencial de expresar la creatividad y pueden usar este potencial para mejorar sus vidas.
Agogué et al. (2014)	Se propuso modelar la fijación como un juego de heurística restrictiva donde se utilizó una tarea creativa para aplicar el marco teórico y caracterizar los efectos de fijación, mostrando como los individuos son fijados de formas diferentes dependiendo de la edad, y estos mismos individuos de igual edad se diferencian en el modo que ellos son fijados basados en el tipo de educación que recibieron.
Woodel-Johnson et al. (2012)	Los resultados del análisis de datos muestran que la mayoría de estudiantes profesionales tiene la predisposición más fuerte hacia el pensamiento creativo (el 59 %). No hay ninguna asociación encontrada entre estilos de pensamiento y el género. Sin embargo, el estilo de pensamiento es asociado con logros académicos.
Wei y Weihua (2013)	La creatividad disminuye con edad, sin embargo, factores relacionados a la educación, salud, actividades diarias y la actitud son variables importantes de estos resultados.
Madore et al. (2016)	No se observaron diferencias generales relacionadas con la edad en ninguna de las tareas.
Leon et al. (2014)	Los adultos mayores presentaron respuestas más originales que los jóvenes adultos
Bijvoet-van den Berg y Hoicka (2014)	El pensamiento divergente de los niños aumenta con la edad.
Robson y Rowe (2012)	Los aspectos creativos toman lugar en mayor medida en las actividades realizadas por iniciativa propia, Por otro lado, las actividades de participación se asocian con la dirección del adulto quien brinda apoyo y orientación.
Gündoğana et al. (2013)	En la subescala de Elaboración y Transformación dentro de la prueba, se encontró que el número de las formas utilizadas aumentó gradualmente con el aumento de la edad
Kleibecker et al. (2013)	Se llega a la conclusión que en la adolescencia media existen potenciales creativos en el dominio visuo-espacial, posiblemente relacionados con el desarrollo de funciones de control y comportamiento exploratorio.
Wei y Dzeng (2013)	Los resultados mostraron que los niños mayores obtuvieron calificaciones más altas que los más pequeños la prueba personas-dibujo y dibujo libre, pero no en la creatividad en general. Las puntuaciones de dibujo y creatividad aumentaron de acuerdo con la edad.
Privodnovaa y Volf (2016)	Los sujetos de edad avanzada mostraron menor -desincronización de las áreas del cerebro anterior en la etapa inicial del pensamiento creativo en comparación con los participantes jóvenes. Los cambios relacionados con la edad en la actividad oscilatoria pueden ser la base de diferentes estrategias para resolver la tarea creativa en adultos jóvenes y adultos mayores
Hui et al. (2014)	Los grupos de mediana edad como los de mayor edad. Creían que el CP disminuiría a una edad posterior.
Kleibecker et al. (2016)	Los resultados indican que las regiones centrales del cerebro para la creatividad (SMG, AG y MTG) se restablecen constantemente en la adolescencia y que los cambios en el rendimiento están asociados con los cambios en la activación en la corteza prefrontal lateral
Stevenson et al. (2014)	Los resultados muestran que se puede mejorar la generación de ideas creativas y apoya la hipótesis de que la adolescencia es una etapa de desarrollo de mayor flexibilidad optimizada para el aprendizaje y el comportamiento exploratorio



Artículo en prensa

dio realizado con 1055 niños entre 6-8 años encuentran que los niños mayores obtienen calificaciones más elevadas en pruebas creativas de dibujo, aunque, con calificaciones similares en la creatividad general.

En una investigación realizada por Bijvoet-van den Berg y Hoicka (2014) se encuentra que, durante la niñez, la fluidez y la originalidad tienden a incrementarse con la edad, tal vez como producto del desarrollo de habilidades motoras finas durante esta etapa, 4 y 5 años, lo que permite llevar a cabo acciones más elaboradas, permitiéndoles reconocer una alta gama de posibilidades para efectuar diversas tareas. Por su parte, Rubson y Rowe (2012) hallan que los niños más pequeños entre 3 y 4 años son influenciados directamente por su entorno en el desempeño de tareas creativas, de esta manera, el apoyo del adulto tiene un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades creativas. Los resultados encontrados en un estudio realizado con niños en edad preescolar y básica primaria se establece que los niños de primaria podían organizar de manera más efectiva tareas que implicaban el pensamiento divergente, capaces de usar en gran medida la fantasía para reconstruir la realidad y sus propias experiencias (Delvecchio, Li, Passiagli, Lis y Mazzeschi, 2016).

Las tareas enfocadas en el juego y la construcción de historias revelan en gran medida las capacidades creativas en los niños, de esta manera, la imaginación y la fantasía son aspectos de gran importancia en el desempeño de actividades que impliquen el pensamiento divergente, por lo tanto, cuando se evalúa este aspecto, los niños más pequeños llegan a obtener mejores puntajes que los mayores, con un elevado promedio de originalidad Delvecchio, Li, Passiagli, Lis y Mazzeschi (2016). Sin embargo, investigaciones realizadas por Alfonso-Benlliure y Romo (2016) se establece que el potencial imaginativo se incrementa con la edad, puesto que, es con la edad y el tiempo que se alimenta el aprendizaje y las funciones cognitivas.

Durante la adolescencia se presenta un decrecimiento en el desarrollo de procesos creativos, que puede deberse a las actitudes e intereses de los sujetos, sin embargo, finalizando esta etapa se reestablecerá tales procesos (Krumm et al., 2015). Dentro de los hallazgos realizados por Kleibeuker et al. (2013) se encuentra que el pensamiento divergente verbal y la visión creativa se desarrollan hasta la adolescencia tardía, pero, la fluidez y la flexibilidad tienden a alcanzar un elevado nivel, equiparable con el adulto, de igual manera, el pensamiento divergente viso-espacial presenta mayor desempeño a la edad de 15 y 16 años.

Tomando en cuenta los anteriores postulados, se encuentra que las habilidades centrales de creatividad con mayor medida en la adolescencia están dadas en la flexibilidad, además, los niveles en el desempeño de tareas creativas están condicionadas por la organización y maduración de las funciones cognitivas que toman lugar durante esta etapa (Kleibeuker et al., 2016). Por otra parte, para los adultos jóvenes el contexto social y educativo juega un papel fundamental, pues la creatividad se manifiesta en razón a su desempeño laboral y

profesional. Por ejemplo, los periodistas o abogados presentan mayores porcentajes en la fluidez y los médicos en originalidad (Stevenson et al., 2014).

El pensamiento divergente tiene su punto más alto en la edad de los 40 años y puede ser preservado durante varios años más, de acuerdo a estudios realizados con 70 sujetos en edades entre 35 y 82 años por Palmiero, Di Giacomo y Passafiume (2014), normalmente, durante la adultez intermedia entre 40 y 60 años se cuenta con niveles cognitivos importantes, dados en conocimientos generales o memoria semántica que le permite al sujeto realizar tareas de pensamiento divergente de manera fluida Madore, Jing y Schacter (2016), así que, en general, se establece que durante la adultez se presenta una estabilidad en los proceso de pensamiento divergente que puede depender de los aspectos sociales, profesionales o laborales del sujeto, que puede llegar incluso, hasta los 70 años, sin embargo, la generación de acciones creativas se disminuye de manera importante después de los 70 años Palmiero (2015).

De acuerdo a estudios realizados, se encuentra que el pensamiento divergente se mantiene incluso durante la vejez, aunque la flexibilidad y fluidez pueden disminuir, también se evidencia que la calidad de las respuestas es elevada (relacionado con la originalidad), es así que, durante la vejez se puede pensar de manera divergente de manera efectiva, tanto como en la juventud (Palmiero, 2015). Por otra parte, Leon, Altmann, Abrams, Gonzalez-Rothi y Heilman (2014), destacan que el pensamiento divergente está condicionado por las funciones frontales, y cuando empieza a declinar las funciones propias de estas regiones cerebrales como la fluidez, este tipo de pensamiento puede degradarse, es así, que las respuestas de los sujetos con edad más avanzadas se dificultan.

En estudios realizados por Wei y Weihua (2013) con 140 sujetos de edad avanzada se establece que la creatividad disminuye con la edad, se evidencia que en la vejez las respuestas en las tareas de creatividad son bajas, pero, factores relacionados a la educación y salud influyeron en gran medida en los promedios obtenidos, así, los adultos con niveles educativos superiores tuvieron mejores puntuaciones en tareas creativas. Privodnova, Volf, y Knyazev (2018) establecen que las funciones cognitivas durante la vejez se conservan por un tiempo importante, aun, reconociendo que la velocidad de procesamiento se puede degradar en gran medida, no obstante, los resultados de sus estudios demostraron que resolvieron procesos divergentes más rápido que adultos jóvenes.

De acuerdo a investigaciones realizadas por Palmiero et al. (2014) se afirma que las competencias verbales no declinan en la vejez, puesto que, la medida es igual que las obtenidas por los jóvenes, rindiendo de manera significativa en tareas de pensamiento verbal divergente y creatividad, por otro lado, tampoco se encontraron diferencias en el pensamiento divergente visual. Partiendo de lo anterior, Palmiero (2015) encuentra que durante la vejez se cuenta con un potencial creativo elevado, que puede permitir mejorar las condiciones de vida del sujeto, razón por la cual muchos programas de bienestar para los adultos en la vejez se basan en la realización de tare-

Artículo en prensa

as creativas como pintura, escritura actuación con el fin de mejorar las condiciones de salud y calidad de vida en general.

CONCLUSIONES

Aunque se necesitan más estudios que homogenicen los resultados encontrados respecto a la relación entre edad y creatividad, el análisis realizado en este trabajo pretende arrojar luz en este campo. Así pues, a partir de los estudios analizados, se desprende que la creatividad se puede expresar de diversas maneras en cada una de las etapas del sujeto, y dicha idiosincrasia ha de tenerse en cuenta junto a otros factores que intervienen en los estudios que se realicen. Cuando se comparan los resultados obteniendo empleando instrumentos similares para evaluar habilidades concretas, los resultados toman significado en conjunto atendiendo a las características de dichos estudios, asimismo, resulta cuestionable la consideración que la creatividad disminuye en la vejez, razón por la cual, es importante emplear instrumentos de evaluación en función de los cambios físicos propios de la vejez. Por lo anterior, creemos que este trabajo es una pequeña aportación que puede ayudar a comprender cómo se relaciona la creatividad en función de la edad, tratando de evitar generalidades en un tema tan complejo.

Sin embargo, no son pocas las limitaciones de este trabajo, limitaciones que deben subsanarse en estudios futuros y que abren la puerta a nuevas investigaciones. Esto es, cuando se habla de creatividad debe explicitarse a qué característica exacta nos referimos, con el fin de facilitar las comparaciones, empleando instrumentos que sean equiparables y que además puedan ser lúdicos para incrementar la validez ecológica. Además, sería conveniente controlar otras variables que pueden influir en los resultados como la reserva cognitiva, la velocidad de procesamiento, el entorno y el contexto, el nivel educativo, la inteligencia, la personalidad, el uso de estrategias, la tarea a realizar, la salud, las actividades de la vida diaria, puesto que parecen influir en los resultados como se ha comentado. Tener en cuenta estos aspectos ayudará a generar hipótesis más clarificadoras y específicas.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

Las referencias marcadas con un asterisco (*) contienen los estudios incluidos en la revisión

- * Agogué, M., Poirel, N., Houde, O., Pineau, A., y Cassotti, M. (2014). The impact of age and training on creativity: a design-theory approach to study fixation effects. *Thinking Skills and Creativity*, 11(1), 33-41. doi: 10.1016/j.tsc.2013.10.002
- * Alfonso-Benlliure, V., y Romo-Santos, M. (2016). Creativity development trajectories in elementary education: differences in divergent and evaluative skills. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 160-174. doi: 10.1016/j.tsc.2015.11.003
- Artola, T., Ancillo, I., Barraca, J. y Mosteiro, P. (2010). *PIC-A.*

Prueba de Imaginación Creativa para Adultos. Madrid: TEA Ediciones.

- Artola, T., Sanchez, N., Barraca, J. Ancillo, I., Mosteiro, P., y Poveda, B. (2011). Cambios en el pensamiento divergente a lo largo del ciclo vital. ¿son los niños y adolescentes más creativos que los adultos? *Prolepsis. Revista del Colegio Oficial de Psicólogos de Castilla y León*, 41-55.
- * Bijvoet-van den Berg, S., & Hoicka, E. (2014). Individual differences and age-related changes in divergent thinking in toddlers and preschoolers. *Developmental Psychology*, 50(6), 1629-1639. doi: 10.1037/a0036131
- * Cassotti, M., Camarda, A., Poirel, N., Houdé, O., y Agogué, M. (2016). Fixation effect in creative ideas generation: opposite impacts of example in children and adults. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 146-152. doi: 10.1016/j.tsc.2015.10.008
- Cheng, M.Y. (2002). *Creative education II: Educational practice and school based reform.* Hong Kong: Free Communication
- * Delvecchio, E., Li, J., Passiagli, Ch., Lis, A., y Mazzeschi, C. (2016). How do you play a comparison among children aged 4-10. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-8. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01833
- Eckstrom, R. B., French, J. W., Harman, M. H., & Dermen, D. (1976). *Manual for kit of factor-referenced cognitive tests.* Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Elisondo, R.C. y Donolo, D.S. (2018). Contextos y creatividad variables sociodemográficas y datos normativos en el Test CREA. *Evaluar*, 18 (3), 14-29.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence.* New York: McGraw-Hill.
- * Gündo ana, A., Yalınkaya, A., Arib, M., y Gönen, M. (2013). Test of creative imagination: validity and reliability study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(1), 15-20
- Hui, A., Yeung, D., Sue-Chan, C., Chan, K., Hui, D., y Cheng, Sh. (2014). Gains and losses in creative personality as perceived by adults across the life span. *Developmental Psychology*, 50(3), 709-713. doi: 10.1037/a0034168
- Hultsch, D.F., Hammer, M., & Small, B.J. (1993). Age differences in cognitive performance in later life: Relationship of self-reported health and activity life style. *Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 48, 1-11. doi: 10.1093/geronj/48.1.p1
- * Kapoula, Z., Ruiz, S., Spector, L., Mocarovi, M., Gaertner, C., Quilici, C. & Vernet, M. (2016). Education influences creativity in dyslexic and non-dyslexic children and teenagers. *Plos One*, 11(3), 1-14. doi: 10.1371/journal.pone.0150421
- Kleibeuker, S. W., Koolschijn, P. C. M. P., Jolles, D. D., De Dreu, C. K. W., & Crone, E. A. (2013). The neural coding of creative idea generation across adolescence and early adulthood. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(905), 1-12. doi:10.3389/fnhum.2013.00905

Artículo en prensa

- * Kleibeuker, S., De Dreu, C., y Crone, E. (2013). The development of creative cognition across adolescence: distinct trajectories for insight and divergent thinking. *Developmental Science*, 16(1), 2–12. doi: 10.1111/j.1467-7687.2012.01176.x
- * Kleibeuker, S., Stevenson, C., Van Der Aar, L., Overgaauw, S., Van Duijvenvoorde, A., y Crone, E. (2016). Training in the adolescent brain: an fMRI training study on divergent thinking. *Developmental Psychology*, 53(2), 353–365. doi: 10.1037/dev0000239
- * Kuo, C-Y., y Yeh, Y-Y. (2016). Sensorimotor-conceptual integration in free walking enhances divergent thinking for young and older adults. *Frontier Psychology*, 7, 1580. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01580
- * Krumm, G., Filippetti, V., y Aranguren, M. (2015). Efectos del sexo y la edad en la creatividad verbal en adolescentes y jóvenes de habla hispana. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 61(3), 184-194.
- Lara-Coral, A. (2012). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. *Revista Unimar*, 59, 85-96.
- * Leon, S. A., Altmann, L. J., Abrams, L., Gonzalez Rothi, L. J., & Heilman, K. M. (2014). Divergent task performance in older adults: declarative memory or creative potential? *Creativity Research Journal*, 26(1), 21-29. doi: 10.1080/10400419.2014.873657
- Lisbona Bañuelos, A., Palací Descals, F. J., y Castaño, M. B. (2016). ¿Podemos apasionarnos por el trabajo?: Una revisión de la pasión para el trabajo. *Papeles del Psicólogo*, 37(3).
- López-Fernández, V. y Llamas-Salguero, F. (2018). Neuropsicología del proceso creativo. Un enfoque educativo. *Revista Complutense de Educación*, 29 (1) 113-127. doi: 10.5209/iced.52103
- * Madore, K., Jing, H., y Schacter, D. (2016). Divergent creative thinking in young and older adults: extending the effects of an episodic specificity induction. *Memory & Cognition*, 44(6), 974-88. doi: 10.3758/s13421-016-0605-z
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220–232. doi: 10.1037/h0048850
- * Meléndez, J., Alfonso-Benlliure, V., Mayordomo, T., y Sales, A. (2016). Is age just a number? Cognitive reserve as a predictor of divergent thinking in late adulthood. *Creativity Research Journal*, 28(4), 435-441. doi: 10.1080/10400419.2016.1229983
- * Palmiero, M., Di Giacomo, D., y Passafiume, D. (2014). Divergent thinking and age-related changes. *Creativity Research Journal*, 26(4), 456–460. doi: 10.1080/10400419.2014.961786
- * Palmiero, M. (2015). The effects of age on divergent thinking and creative objects production: A cross-sectional study. *High Ability Studies*, 26(1), 93–104. doi: 10.1080/13598139.2015.1029117
- * Privodnova, E., y Volf, N. (2016). Features of temporal dynamics of oscillatory brain activity during creative problem solving in young and elderly adults. *Human Physiology*, 42(5), 469–475. doi: 10.1134/s0362119716050133
- Privodnova, E., Volf, N., & Knyazev, G. (2018). The evaluation of creative ideas in older and younger adults. *Journal of Psychophysiology*, 1–16. doi: 10.1027/0269-8803/a000232
- * Ra ki, Z. (2015). Domain, gender and age differences in the creative behavior of children. *Društvena Istraživanja*, 24(4), 467-485. doi: 10.5559/di.24.4.01
- Ramírez Villén, V., Llamas-Salguero, F., López-Fernández, V. (2017). Relación entre el desarrollo neuropsicológico y la creatividad en edades tempranas. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 6(1), 34-40. doi: 10.18359/ravi.2674
- * Robson, S., y Rowe, V. (2012). Observing young children's creative thinking: Engagement, involvement and persistence. *International Journal of Early Years Education*, 20(4), 349-364. doi: 10.1080/09669760.2012.743098
- Romo, M., Alfonso-Benlliure, V. y Sánchez-Ruiz, M.J. (2008). *Test de Creatividad Infantil*. Madrid: TEA Ediciones.
- * Simon, A., y Bock, O. (2016). Influence of divergent and convergent thinking on visuomotor adaptation in young and older adults. *Human Movement Science*, 46, 23–29. doi: 10.1016/j.humov.2015.11.020
- * Stevenson, C., Kleibeuker, S., De Dreu, C., y Crone, E. (2014). Training creative cognition: adolescence as a flexible period for improving creativity. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(827), 38-53. doi: 10.3389/fnhum.2014.00827
- Torrance, E. P. (1966). *Thinking creatively with pictures: Figural booklet*: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking - Norms-Technical Manual Research Edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B*. Princeton NJ: Personnel Press.
- * Wei, Z., y Weihua, N. (2013). Creativity in the later life: Factors associated with the creativity of the Chinese elderly. *The Journal of Creative Behavior*, 47(1), 60–76. doi: 10.1002/jocb.23
- * Wei M., y Dzeng, A. (2013). Cultural and age differences of three groups of Taiwanese young children's creativity and drawing. *Psychological Reports: Relationships & Communications*, 112(3), 900-912. doi: 10.2466/21.04.PRO.112.3.900-912
- Williams, F.E. (1980). *Creativity Assessment Packet*. East Aurora, New York: DOK.
- * Woodel-Johnson, B., Delcourt, M., y Treffinger, D. (2012). Relationships between creative thinking and problem solving styles among secondary school students. *International Journal of Creativity and Problem Solving*, 22(2), 79-95.
- Chua, Y. P. (2004). *Creative and critical thinking styles*. Serdang, Malaysia: Universiti Putra Malaysia Press.