

Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo

Creativity in childhood: differences by age and sex

Blanca Ivet Chávez Soto*,
Universidad Nacional Autónoma de México, México
mil_chavez@hotmail.com

Jessica Ramírez Espinosa,
Universidad Nacional Autónoma de México, México
jess.dobleese@gmail.com

Edgar Grimaldo Salazar,
Universidad Nacional Autónoma de México, México
egxsalazar@hotmail.com

Recibido 31, julio, 2019

Aceptado 31, diciembre, 2019

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar si existen diferencias en los niveles de creatividad gráfica de acuerdo con el sexo y la edad de los niños de primaria. Se trabajó en siete primarias públicas de la Ciudad de México. Colaboraron 1,644 estudiantes (787 hombres y 857 mujeres), con un promedio de 9.08 años. Se aplicó la Prueba de Pensamiento Creativo Versión Figural A de Torrance (2008). Para determinar si existen diferencias en la creatividad de acuerdo con el sexo de los estudiantes se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes, con la cual se encontró que las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente más elevadas en la creatividad total ($t = -5.247, p < 0.05$), originalidad ($t = -3.980, p < 0.05$), elaboración ($t = -4.003, p < 0.05$) y fluidez ($t = -5.531, p < 0.05$) en comparación con los hombres. Para analizar las diferencias de la creatividad con respecto a la edad de los niños se empleó la prueba ANOVA de una Vía, los resultados permitieron observar que los alumnos de 11 años realizaron dibujos con más elementos creativos ($f(4,1623) = 13.760, p < 0.05$), títulos originales ($f(4,1623) = 26.866, p < 0.05$) y elementos adicionales ($f(4,1623) = 34.185, p < 0.05$) en comparación con los estudiantes de siete, ocho, nueve y diez años. Los resultados permitieron concluir que existen distintos factores personales y contextuales que favorecen la creatividad en la etapa infantil.

Palabras clave: pensamiento divergente, educación primaria, diferencias en niños y niñas.

Abstract

*The objective of this research was to determine if there are differences in graphic creativity levels according to the age and sex of primary school children. I worked in seven public elementary schools in Mexico City. Collaborated 1,644 students (787 men and 857 women), with an average of 9.08 years. The Creative Thought Test, Figural A Version of Torrance (2008) was applied. To determine if there are differences in creativity according to the sex of the students, the Student's *t*-test was used for independent samples, with which it was found that women obtained significantly higher scores in total creativity ($t = -5.247, p < 0.05$), originality ($t = -3.980, p < 0.05$), elaboration ($t = -4.003, p < 0.05$) and fluency ($t = -5.531, p < 0.05$) in comparison with men. To analyze the differences of creativity with respect to children's age, the one-way ANOVA test was used, the results allowed observing that 11-year-old students made drawings with more creative elements ($f(4,1623) = 13.760, p < 0.05$), original titles ($f(4,1623) =$*

26.866, $p < 0.05$) and additional elements ($f(4,1623) = 34.185, p < 0.05$) compared to students of seven, eight, nine and ten years. The results allow to conclude that there are different personal and contextual factors that favour creativity in the childhood stage.

Keywords: Divergent thinking, primary school, differences in boys and girls.

1. INTRODUCCIÓN

La creatividad se entiende como una capacidad que se desarrolla desde diferentes áreas integrativas del ser humano: cognoscitiva, conductual y afectiva. Se constituye como una herramienta útil para la sociedad, que se encuentra en constantes transformaciones por lo que se requieren individuos que vayan más allá de lo habitual. Autores como Torrance (1977, 2008), Gino y Ariely (2011) indicaron que esta variable existe en todos los seres humanos, independientemente de su edad y sexo, además de ser una habilidad susceptible para desarrollarse a lo largo de la vida. Para Sternberg (1990) es una característica importante en los seres humanos, vinculada con la posibilidad de encontrar vacíos en la información y crear nuevas alternativas de solución ante los problemas cotidianos.

Un autor importante en el ámbito de la creatividad fue Guilford (1977) quien indicó que esta variable hace referencia a las operaciones intelectuales relacionadas con el pensamiento divergente y habilidades de refinación. Por su parte, Torrance (1977) la definió como un proceso que se expresa en los cambios que se descubren, en los nuevos elementos y relaciones, así mismo la operacionalizó a través de los siguientes indicadores:

- **Fluidez:** Capacidad para producir un gran número de ideas. Es la habilidad de evocar una variedad de significados o hipótesis sobre posibles soluciones de problemas.
- **Flexibilidad:** Aptitud para cambiar de una línea de pensamiento a otra. La habilidad de adaptarse a las instrucciones que cambian, para utilizar varios enfoques.
- **Originalidad:** Es la aptitud para aportar ideas o soluciones que están lejos de lo obvio, común o establecido. Se definió como la infrecuencia estadística de una respuesta en una cultura determinada.
- **Elaboración:** Aptitud para elaborar sobre las ideas, llenándolas de detalles.

En años más recientes, Lee y Lee (2002) propusieron el modelo del Volcán de la creatividad, en el que se establece que en la base existe un ambiente individual conformado por características heredadas y el ambiente familiar que favorecen la personalidad creativa o la habilidad de pensamiento, que se refleja en algún dominio específico como: el lenguaje y literatura, matemáticas, ciencia, arte, información y comunicación, también consideraron que el ambiente sociocultural es importante para el desarrollo de los productos creativos, tal y como se observa en la Figura 1.

Es así como existen posturas que destacaron la participación del ambiente para favorecer la creatividad. En este sentido, la familia es el primer grupo de interacción social y de acuerdo con sus características ésta estimula o por el contrario inhibe la capacidad creadora de los niños. Si los padres establecen pautas que favorezcan la comunicación abierta, son tolerantes, demuestran aceptación y su amor incondicional, es más probable que el niño incremente su autorreflexión, autonomía, solución de problemas, autoestima, adaptación a normas y manejo de la tolerancia. En una investigación realizada por Redjskind (1982; citado en

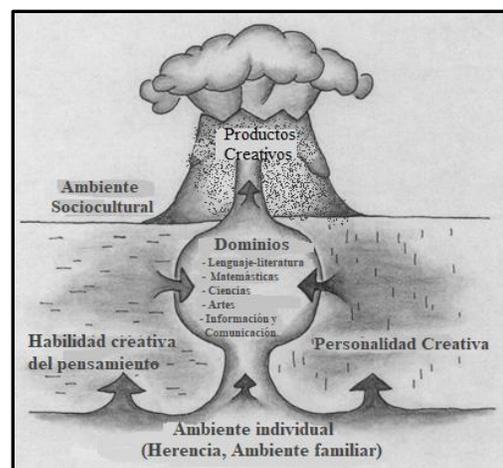


Figura 1. Modelo del Volcán de la creatividad propuesto por Lee y Lee (2002).

Rayo, 2001) encontró que cuando los padres generaban un ambiente familiar en donde se favorecía la independencia de los niños, estos mostraban una mayor capacidad creativa e intelectual. Para Meza y Páez (2016) el desarrollo de la parentalidad positiva ayuda a que los hijos desarrollen habilidades cognitivas, independencia, afectividad y solución de conflictos.

Otro contexto interesante es la escuela, cuando el niño ingresa al ambiente educativo, comienza a convivir con sus iguales y otros adultos que tienen ideas distintas a las suyas, lo que le permite observar las situaciones y reconocer diferentes soluciones válidas a los problemas. Por ello es importante, incorporar en las aulas metodologías que favorezcan el libre pensamiento, el descubrimiento y la búsqueda de alternativas para la solución de problemas, algunas de estas estrategias son el descubrimiento, comunicación libre de conocimientos, el empleo de la música para ayudar a la expresión, visualizaciones, dibujos, juegos, normas de convivencia, tolerancia y respeto (Velásquez, Remolona & Calle; 2010).

Para Torrance (2008) la familia y la escuela favorecen algunas cualidades humanas vinculadas con la capacidad creativa, como las que se mencionan a continuación: curiosidad, flexibilidad del pensamiento, confianza en sí mismo, sensibilidad hacia los problemas que ocurren a nuestro alrededor, redefinición de problemas y persistencia. En este mismo orden de ideas, Marina (2013) señaló que cuando se analiza la creatividad aparecen distintas dimensiones dentro del proceso educativo y en ocasiones los docentes tienen un dilema al no saber que enseñar, si habilidades cognitivas o creativas, por lo que se recomienda que además de las estrategias docentes, los padres de familia se involucren para desarrollar las habilidades de sus hijos.

Limiñana, Corbalán y Sánchez (2010) indicaron que la creatividad se encuentra en todas las personas en diferentes grados o niveles. Para De Bono (1994), López y Navarro (2010) esta habilidad se desarrolla a partir de las experiencias del contexto y forma parte importante de los procesos cognoscitivos y de la personalidad. A partir de estas explicaciones los investigadores se han interesado en determinar si existen diferencias en los niveles de creatividad de acuerdo con la edad y sexo de los estudiantes.

Los resultados encontrados en las investigaciones sobre la relación entre la creatividad y el sexo de las personas reportaron los siguientes hallazgos, Chacón y Moncada (2006), Donolo y Elisondo (2007), Elisondo (2008), Escortell (2013) no encontraron diferencias en la creatividad con respecto al sexo. Por otro lado, Xiaoxia (1999) observó que los hombres mostraron una mayor flexibilidad y las mujeres destacaron por presentar más fluidez verbal. Autores como Wolfrand y Pretz (2001) reportaron que las niñas tienen mayor capacidad para la escritura de forma creativa. Matud, Rodríguez y Grande (2007) reconocieron que los hombres crearon títulos con mayor imaginación y que las mujeres destacaron en la fluidez verbal. Para Artola *et al.* (2010_a) las distinciones en el pensamiento divergente entre hombres y mujeres se presentan de manera cualitativa y se deben a las diferencias biológicas en los ritmos de maduración cerebral.

En una investigación realizada por Artola *et al.* (2010_b) se encontró que la capacidad creativa se desarrolla desde la infancia y evoluciona paulatinamente con la edad, principalmente a través de cambios cualitativos. En otros estudios realizados por Alfonso, Cantero y Melero (2009), Donolo y Elisondo (2007), Elisondo y Donolo (2011), Escortell (2013) observaron que las creaciones pictóricas de los estudiantes de 12 años se caracterizaron por ser más originales, elaboradas y con ideas poco convencionales en comparación con las realizadas por los niños de menor edad. Al respecto, Chacón y Moncada (2006) observaron que existe una relación positiva y significativa entre la edad y la creatividad. En este sentido, Monreal (2000) señaló que la edad por sí misma no es una razón suficiente para explicar los diferentes ritmos de producción de los individuos, ya que existen factores contextuales y personales que permean el pensamiento creativo.

Por otro lado, Awamleh, Farah y El-Zraigat (2012) realizaron un estudio para determinar la influencia del sexo y edad en el desarrollo de la creatividad, sus resultados revelaron que había diferencias estadísticamente

significativas a favor de las mujeres en los indicadores de fluidez y flexibilidad, también se observó que los niños de seis años obtuvieron puntuaciones medias menores en comparación con los niños de siete y ocho años.

2. Con base en lo anterior, se estableció como objetivo de esta investigación, determinar si existen diferencias en los niveles de creatividad gráfica de acuerdo con la edad y el sexo de los niños de primaria.

3. MÉTODO

La investigación fue de tipo Transversal y descriptivo (Kerlinger & Lee, 2001), empleando un muestreo no probabilístico, intencional (Kerlinger & Lee, 2001).

Participantes

Se trabajó en siete escuelas primarias públicas de la Ciudad de México. Colaboraron 1,644 estudiantes de primaria (787 hombres y 857 mujeres), con un rango de edad de 6 a 11 años, con un promedio de 9.08 años, en la Tabla 1 se presentan la cantidad de niños que colaboraron de acuerdo con su edad y sexo.

Tabla 1. Cantidad de niños de acuerdo con la edad y sexo

Edad	Sexo		Total
	Hombres	Mujeres	
Siete	56	79	135
Ocho	179	195	374
Nueve	234	246	480
Diez	225	249	474
Once	93	88	181
Total	787	857	1,644

Instrumentos

- **Prueba de Pensamiento Creativo Versión Figural A (Torrance, 2008):** Instrumento que evalúa la creatividad gráfica con tres actividades (componer un dibujo, acabar un dibujo y líneas paralelas), que se califican con los indicadores de fluidez, originalidad, elaboración, títulos y cierre. Tiene una validez de constructo y mostró un índice de confiabilidad de 0.90 obtenida por el Alfa de Cronbach en niños de primaria de la Ciudad de México (ver Anexo).
- **Consentimiento informado:** documento que fue firmado por los padres de los niños para aceptar la aplicación del instrumento.

Procedimiento

En cada una de las escuelas se realizó lo siguiente:

1. Se solicitó permiso al director, profesores/as, el consentimiento informado de los padres de familia y el asentimiento de los estudiantes para participar en el estudio.
2. Se acordó con los docentes las fechas para la aplicación grupal de la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance, lo cual se hizo en sesiones de 60 minutos para cada grupo.
3. Posteriormente, se diseñó una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 20, se capturaron los nombres de los alumnos, sus edades, sexo y las puntuaciones de los instrumentos. Se obtuvieron los valores mínimos, máximos y los datos descriptivos.
4. Se emplearon dos procedimientos estadísticos para el análisis de los resultados, en los que se empleó el nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.
 - Prueba *t* de Student con el propósito de analizar las diferencias en el pensamiento divergente de acuerdo con el sexo de los estudiantes.
 - Prueba ANOVA de una Vía para analizar las diferencias en el pensamiento divergente de acuerdo con la edad de los estudiantes.

4. RESULTADOS

Los resultados de la investigación se distribuyeron en dos partes, el primero presenta las diferencias relativas al sexo y después los análisis por edad.

Diferencias de la creatividad de acuerdo con el sexo

Para determinar si existen diferencias en la creatividad de acuerdo con el sexo de los estudiantes se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes, con la cual se encontró que las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente más elevadas en la creatividad media ($t = -5.247 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$) en comparación con los hombres (Figura 2). Los datos revelaron que los dibujos desarrollados por las niñas se caracterizaron por muchos diseños novedosos y con distintos detalles.

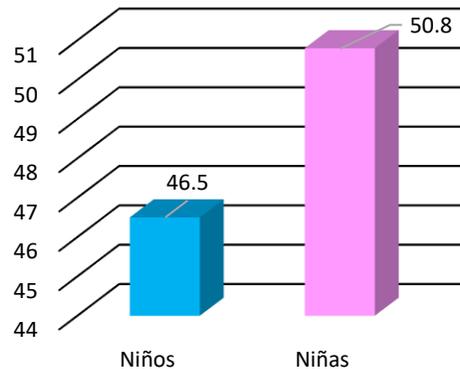


Figura 2. Puntuaciones medias en la creatividad de acuerdo con el sexo de los estudiantes.

Posteriormente, se analizaron los cambios en los indicadores de la creatividad, los resultados mostraron que las niñas obtuvieron puntuaciones estadísticamente más elevadas en originalidad ($t = -3.980 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$), elaboración ($t = -4.003 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$) y fluidez ($t = -5.531 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$), ver Figura 3. En cuanto al cierre ($t = -0.078 \Rightarrow p \approx 0.934 > \alpha$) y títulos ($t = -1.834 \Rightarrow p \approx 0.067 > \alpha$) no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, ver Figura 3. En el Anexo en la Tabla A. se muestra un resumen de la prueba de igualdad de medias con sus estadísticos de prueba y niveles de significancia.

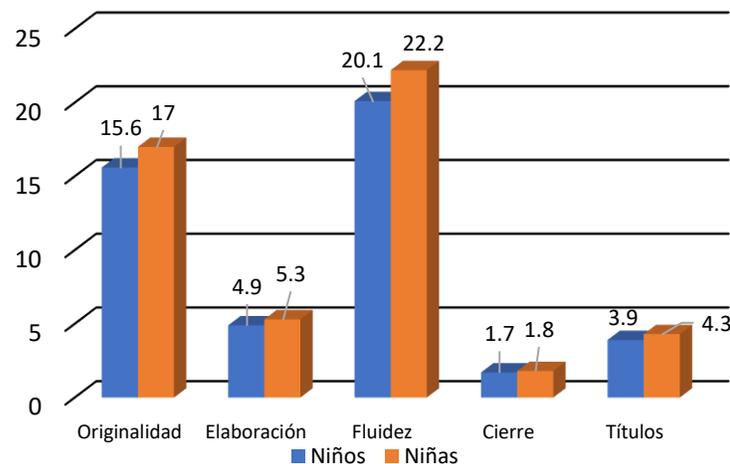


Figura 3. Puntuaciones medias de los indicadores de la creatividad de acuerdo con el sexo de los estudiantes.

Para ilustrar los resultados obtenidos, en la Figura 4 se presentan dos dibujos. El de la izquierda fue elaborado por un niño de 8 años, su diseño se caracterizó por tener pocos detalles y el título "El licenciado feliz" fue concreto con expresiones emocionales. En el caso de la ilustración de la derecha, elaborada por una niña de 8 años, se

observan distintos colores, detalles que enriquecen la creación, además el título “Mi mascota Fifi” se destacó por ser imaginativo y va más allá de lo que se observa en la imagen.

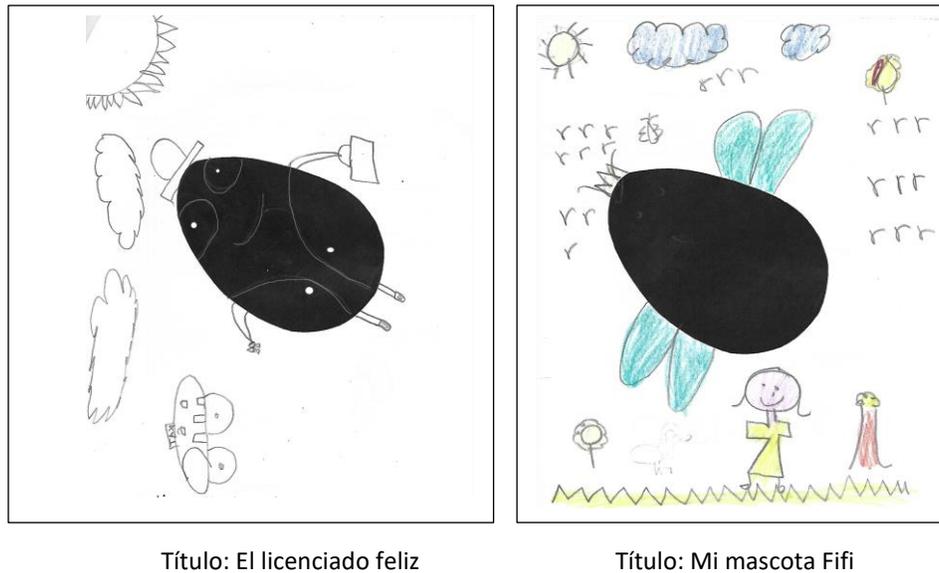


Figura 4. Diferencias de la creatividad de acuerdo con la edad, el dibujo de la izquierda fue desarrollado por un niño de 8 años y el de la derecha por una niña de 8 años

Se empleó la prueba ANOVA de una Vía para analizar las diferencias de la creatividad de acuerdo con la edad de los niños. Los resultados permitieron observar que los alumnos de 11 años realizaron dibujos con más elementos creativos ($f(4, 1623) = 13.760 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$) en comparación con los estudiantes de siete, ocho, nueve y diez años (Figura 5).

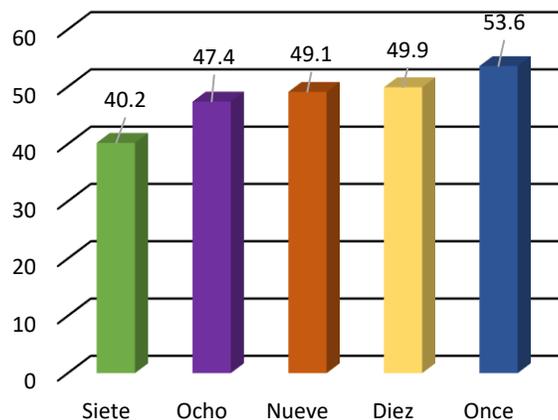


Figura 5. Puntuaciones medias en la creatividad de acuerdo con la edad de los estudiantes.

Al analizar los indicadores de la creatividad de acuerdo con la edad, se observaron diferencias a favor de los niños de once años en títulos ($f(4, 1623) = 26.866 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$) y cierre ($f(4, 1623) = 34.185 \Rightarrow p \approx 0 < \alpha$) en comparación con los otros cuatro grupos de estudiantes. También, se observó que los niños de seis años mostraron puntuaciones significativamente menores en fluidez ($f(4, 1623) = 5.727 \Rightarrow p \approx 0.0001 < \alpha$), originalidad ($f(4, 1623) = 4.261 \Rightarrow p \approx 0.0020 < \alpha$) y elaboración ($f(4, 1623) = 5.741 \Rightarrow p \approx 0.0001 < \alpha$), ver Tabla 2.

Tabla 2. Puntuaciones medias de los indicadores de la creatividad de acuerdo con la edad de los niños.

Edad	Indicadores de la creatividad				
	Fluidez	Originalidad	Elaboración	Títulos	Cierre
Siete	18.4	14	4.4	1.9	1.3
Ocho	20.8	16.7	5.1	3.4	1.2
Nueve	21.9	16.6	5.1	3.9	1.4
Diez	21.7	16.3	5.1	4.9	1.8
Once	21.1	16.7	5.6	6.2	3.9

En la Figura 6 se presentan cuatro diseños desarrollados por los niños. Los dos dibujos ubicados en la parte superior del cuadro pertenecen a un niño (izquierda) y niña (derecha) de siete años, se observa que en ambos casos las creaciones tienen pocos elementos y con títulos concretos. Los de la parte inferior, son ilustraciones de alumnos de 11 años, que se caracterizaron por detalles con colores, más elementos y con títulos originales.

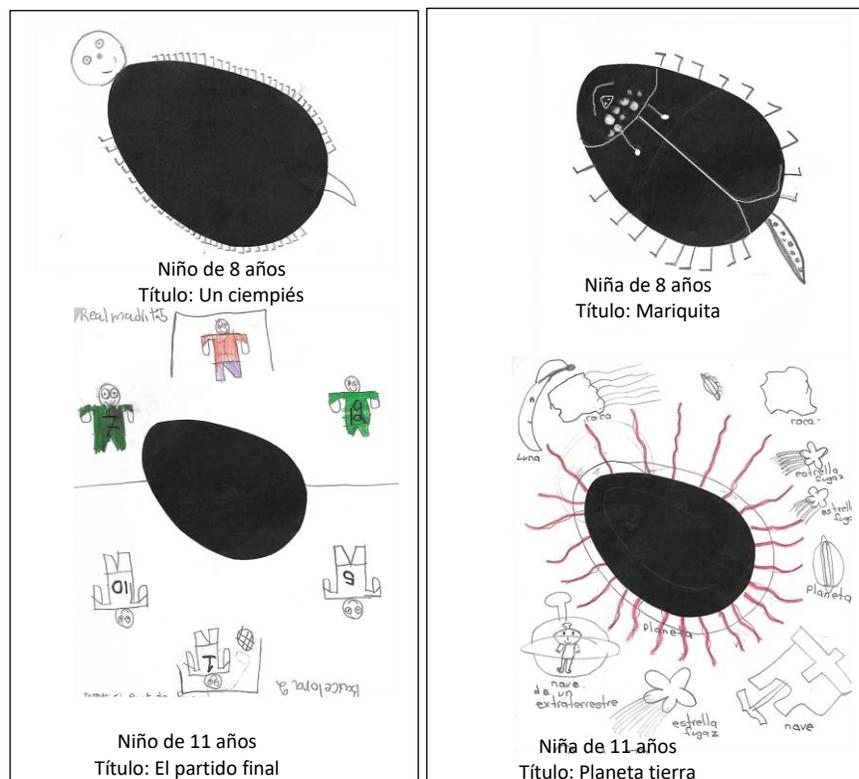


Figura 6. Los dibujos de la parte superior fueron realizados por niños de ocho años y los de la parte inferior por estudiantes de 11 años

5. DISCUSIÓN

Como se mencionó la creatividad es un constructo complejo que se desarrolla a partir de distintos elementos personales y contextuales. Los autores han destacado que esta variable es importante para la creación de productos novedosos que son trascendentales para la sociedad, por este motivo es que en los últimos años su estudio ha causado gran interés en los investigadores que intentan reconocer los factores que favorecen la capacidad creativa de las personas. A partir de esta situación el presente estudio tuvo como objetivo, determinar si existían diferencias en los niveles de creatividad gráfica de acuerdo con la edad y el sexo de los niños de primaria.

Los resultados de esta investigación permitieron reconocer que las niñas mostraron un nivel más elevado en la creatividad gráfica, al crear muchos dibujos, con elementos novedosos, llenos de detalles como sombreados, objetos adicionales y colores que los embellecían. Lo que coincide con los datos encontrados en otros estudios al reportar que las mujeres demuestran una mayor creatividad, fluidez y flexibilidad (Artola, *et al.*, 2010; Matud, Rodríguez & Grande, 2007; Sánchez, 2010; Wolfrand & Pretz, 2001). Para Artola *et al.* (2010), estas diferencias se deben a las determinantes biológicas en los ritmos de maduración cerebral, el cual es diferente entre niños y niñas. Pero, Elisondo y Donolo (2011) reconocieron que existe un debate en torno a la creatividad y sexo, ya que los contrastes encontrados se pueden explicar al tomar en cuenta la influencia de variables personales y su interacción con el ambiente contextual.

Autores como Fellmann & Redolfi (2017) consideraron que las diferencias observadas a favor de las mujeres se atribuyen a la herencia biológica y a los roles de género establecidos en la sociedad que favorecen una educación y experiencias distintas para niños y niñas, lo que ayuda a que ellas expresen con mayor libertad sus ideas y realicen creaciones diferentes que son aprobadas socialmente.

Por otro lado, en este estudio se encontró que conforme avanza la edad los niños realizaron dibujos con una mayor cantidad de detalles, colores, les agregaron elementos y texturas, sus títulos se caracterizaron por ser abstractos, novedosos y lograron sintetizar las ideas. Lo anterior, es similar a lo reportado por Artola *et al.* (2010), Alfonso, *et al.*, (2009), Donolo y Elisondo (2007) Elizondo y Donolo (2011) Escortell (2013) Chacón y Moncada (2006) quienes indicaron que el pensamiento divergente evoluciona paulatinamente con la edad, principalmente a través de cambios cualitativos. Para Sánchez (2010) las variaciones vinculadas con la edad no se observan de manera directa, porque hay fluctuaciones y picos en el pensamiento divergente en determinadas etapas de desarrollo del individuo, lo cual se debe tanto a los procesos madurativos como a los factores familiares, escolares y sociales. Autores como Monreal (2000) reconocieron que la edad por sí misma no es una razón suficiente para explicar las diferencias individuales, ya que existen factores sociales como los económicos y culturales que interaccionan con las características personales (motivación y la autoestima) para favorecer el potencial creativo.

6. CONCLUSIONES

En esta investigación se encontraron datos interesantes que aportan evidencia sobre las diferencias en la creatividad de acuerdo con el sexo y la edad de los niños. Si bien esto representa una visión general de algunos factores que permiten observar cómo se desarrolla esta variable en la etapa infantil, se reconoce que es necesario continuar con estudios en esta misma línea para determinar la influencia otras variables que favorecen el desarrollo del potencial creativo.

Para, Corbalán (2008) y Cotini (2000) la creatividad es un constructo complejo, que no sólo ocurre al interior del sujeto, debido a que es un fenómeno sistémico en el que actúa el contexto sociocultural. Se propone profundizar en futuros proyectos que investiguen la influencia de los factores familiares que pudieran favorecer el desarrollo de la creatividad, como son las características sociodemográficas de los padres, los estilos de crianza, el compromiso paterno entre otros. Así mismo, las estrategias pedagógicas empleadas por los docentes, su personalidad y el empleo de materiales atractivos para la enseñanza podrían contribuir al potencial creativo de sus estudiantes, por lo que este sería un aspecto interesante para ahondar en estudios posteriores.

Con base en lo anterior, se concluye que la creatividad es un aspecto importante en el ser humano, que se relaciona con la riqueza y diversidad de las experiencias. De ahí la importancia de que los padres y docentes trabajen de forma conjunta para favorecer las capacidades de los estudiantes, con el propósito de crear niños capaces de solucionar los problemas cotidianos con ideas novedosas y así desarrollar de manera óptima sus habilidades cognitivas, emocionales y personales.

7. REFERENCIAS

- Alfonso, V., Cantero, M. J. & Melero, R. (2009). Creatividad, autoestima y adaptación social en alumnos de primaria. *Revista Recrearte*, 11(1), 1-12
- Artola, T., Barraca, J., Sánchez, N., Monasterio, P., Poveda, B. y Ancillo, I., (2010a). Diferencias cualitativas en la forma en que niños y niñas utilizan la imaginación en tareas creativas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 537-550.
- Artola, T., Sánchez, N., Barraca, J., Ancillo, I., Monasterio, P. & Poveda, B. (2010b). Evolución de la creatividad a lo largo del ciclo vital: ¿Disminuye el pensamiento divergente con la edad? Recuperado de www.isabelancillo.com/app/download/11229889/edad+y+creatividad.pdf
- Awamleh, H., Farah, Y. & El-Zraigat, I. (2012). The level of creative abilities dimensions according to Torrance Formal test (B) and Their relationship with some variables (sex, age, GPA). *International education Studies*, 5(6), 138-148.
- Chacón, A. Y. & Moncada, J. J. (2006). Relación entre personalidad y creatividad en estudiantes de educación física. *Actualidades investigativas en Educación*, 6(1), 1-19.
- Corbalán, B. J. (2008). ¿De qué habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos de la facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 35, 11-21.
- Cotini, G. N. (2000). La creatividad como recurso de afrontamiento en la vida cotidiana. Recuperado de www.palermo.edu/cienciassociales/publicaciones/pdf/Psico1/1%20PSICO%20002.pdf
- De Bono, E. (1994). *El pensamiento lateral*. México: Paidós Plural.
- Donolo, D. & Elisondo, R. (2007). Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Revista Anales de psicología*, 23 (1), 147-151.
- Elisondo, R. & Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad. *Boletín de Psicología*, 101, 51-65.
- Escortell (2013) *Creatividad en inteligencia múltiples: diferencias según sexo y curso en primaria y secundaria*. (Tesis de Maestría). Universidad internacional de la Rioja, España.
- Fellmann, F. & Redolfi, E. (2017). Aspects of sex Differences: Social Intelligence vs Creative Intelligence. *Social Sciences & Humanities*. Recuperado de DOI: 10.4236/aa.2017.74017
- Gino, F. & Ariely, D. (2011). The Dark Side of Creativity: Original Thinkers can be more dishonest. *Harvard Business School*, 1, 1-47.
- Guilford, J. P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia Humana*. Argentina: Paidós.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2001). *Identificación del Comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Hill.
- Lee, S. D. & Lee, K.W. (2002). *Integrated Initiative Test Manual*. Seoul: Hakmoonsa.
- Limiñana, G. R., Corbalán, B. J. y Sánchez, L. M. P. (2010). Creatividad y estilos de personalidad: aproximación a un perfil creativo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 26(2), 273-278.
- López, M. O. & Navarro, L.J. (2008) Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs. CREA. *Anales de Psicología*, 24(1), 138-142.
- Marina, J. A. (2013). El aprendizaje de la Creatividad. *Pediatr integral*, CVII (2), 138-142

- Matud, M., Rodríguez, C. & Grande, J. (2007). Gender differences in creative thinking. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 1137-1147.
- Meza, R. J. L. & Páez, M. R. M. (2016). *Familia, Escuela y Desarrollo humano. Rutas de investigación educativa*. Colombia: CLACSO
- Monreal, A. (2000). *Qué es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva
- Rayo, L. (2001). *Quiénes y cómo son los superdotados. Implicaciones familiares y escolares*. Madrid. EOS.
- Sánchez, S. N. (2010). Relaciones entre creatividad y personalidad en varones y mujeres de educación primaria, secundaria universitaria y adultos. *International Journal of developmental and Educational Psychology*, 1(1).119-134.
- Sternberg, R. (1990). *Más allá del cociente intelectual*. España: Desclee de Brouwer
- Torrance, P. (1977). *Educación y capacidad creativa*. USA: Prentice Hall.
- Torrance, P. (2008). *Research Review for the Torrance Test of Creative Thinking Figural and Verbal Forms A and B*. USA; Scholastic Testing Service. Inc.
- Velásquez, B. M., Remolina, C. N. & Calle, M. G. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Tabula Rasa*, 13, Julio-Diciembre, 321-338.
- Wolfrand, U. & Pretz, J. (2001). Individual differences in Creativity Personality, Story Whitting and Hobbies. *European Journal of Personality*. 15, 271-310.
- Xiaoxia, A. (1999). Creativity and academic achievement an investigation of gender differences. *Creativity Research Journal*, 12(4), 329-337.
- Zacatelco, F. Chávez, B. Granados, A. & Aclé, G. (2013). Validez de una prueba de creatividad: estudio en una muestra de estudiantes mexicanos de educación primaria. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. 15(1),141-155.

Este artículo puede citarse de la siguiente forma:

Citación estilo APA sexta edición

Chávez Soto, B.I., Ramírez Espinosa, J. & Grimaldo Salazar, E. (enero-abril de 2020). Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 6(1), 34-46.

Citación estilo Chicago decimoquinta edición

Chávez-Soto, Blanca Ivett, Ramírez-Espinosa, Jessica & Grimaldo-Salazar, Edgar. Pichardo-González, Juan Manuel, Raygoza-Saucedo, Diego Alonso & Torres-García, Edgar. Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 6 No. 1 (enero-abril de 2020): 34-46.

Citación estilo Harvard Anglia

Chávez Soto, B.I., Ramírez Espinosa, J. & Grimaldo Salazar, E. 2020. Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 6(1), pp. 34-46.

Citación estilo IEEE

[1] B.I. Chávez-Soto, J. Ramírez-Espinosa y E. Grimaldo-Salazar. Creatividad en la infancia: diferencias por edad y sexo. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, vol. 6 No. 1, pp. 34-46, enero-abril de 2020.

ANEXO 1

El Test de Pensamiento Creativo Versión Figural A de Torrance fue creado en el año de 1966 y ha tenido distintas adaptaciones, la más reciente se realizó en el año de 2008. La prueba tiene como objetivo valorar la creatividad a partir de dibujos que son elaborados por las personas con base en tres estímulos que evalúan los indicadores de fluidez, elaboración, originalidad, títulos y cierre.

Torrance (2008) indicó que la creatividad es un factor independiente de la inteligencia general y por esta razón no puede ser valorada a través de una prueba que mide el coeficiente intelectual, de ahí que se crearon distintas baterías para evaluarla. Cabe mencionar que, los trabajos diseñados por este autor se fundamentaron en la perspectiva psicométrica, factorial y se centró en el estudio de los procesos cognitivos.

Desde esta postura la creatividad es un proceso que implica ser sensible a los problemas, las deficiencias y las lagunas del conocimiento. Por lo que su medición se puede realizar a través de identificar dificultades, proponer soluciones, elaborar preguntas y formular hipótesis. Con este enfoque se consideró que existen distintos tipos de actitudes y características psicológicas que inhiben o favorecen el proceso creativo. Además, se identificaron distintos tipos de productos como resultado de la creatividad, como las actividades verbales y las gráficas.

Por otro lado, la Prueba de Pensamiento Creativo de Torrance Versión Figural A mostró puntuaciones de confiabilidad Test Re test al obtener coeficientes de correlación que oscilan entre 0.95 y 0.99. También, tiene altos niveles de validez de contenido, al reportar que las tareas empleadas para evaluar la creatividad se relacionan con la teoría en la que están sustentadas. Los resultados apoyan la validez de constructo al observar que cumple con las propiedades necesarias para valorar el pensamiento divergente. Adicionalmente, algunos autores encontraron valores que sustentan la validez concurrente al comparar las nominaciones por pares y maestros de los estudiantes que consideraban creativos y las coincidencias con la prueba. Por otro lado, debido a que es un instrumento que se elaboró en la década de los sesentas hay distintos estudios que aportan datos sobre su validez predictiva (Torrance, 2008).

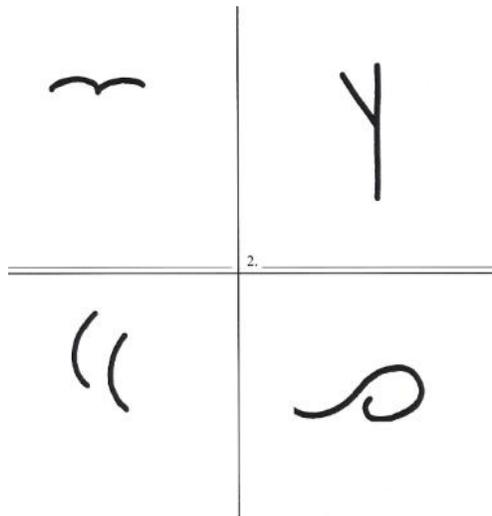
Cabe indicar que, desde que Torrance creó su batería de pruebas, estas se han empleado ampliamente, se tradujeron e hicieron las validaciones psicométricas pertinentes para su aplicación en distintas poblaciones. En México, con el interés de contar con un instrumento para evaluar la creatividad gráfica en los niños de primaria se desarrolló un proyecto en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (UNAM) que tuvo como finalidad analizar los datos de validez de la prueba. Gracias a este estudio se encontró que la Prueba de Pensamiento Creativo Versión Figural A cumple con los requisitos psicométricos para su aplicación en alumnos de educación básica (Zacatelco, Chávez, Granados & Acle, 2013).

A continuación, se presenta un extracto de las actividades que se emplean en la prueba para valorar la creatividad:

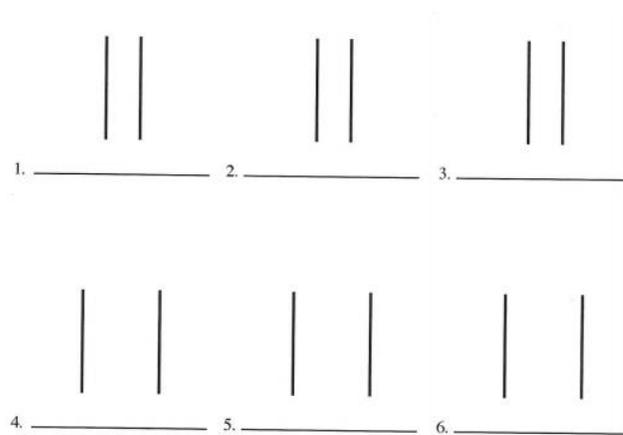
Ejemplo de la actividad 1



Ejemplo de la actividad 2



Ejemplo de la actividad 3



Figural A. un extracto de las actividades que se emplean en la prueba para valorar la creatividad

Tabla A. Prueba de muestras independientes.

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
ORIGINAL	Se asumen varianzas iguales	0.073	0.788	-3.980	1626	0.000	-1.363	0.343	-2.035	-0.691
	No se asumen varianzas iguales			-3.984	1620.1	0.000	-1.363	0.342	-2.034	-0.692
	Aprox. Normal					0.000				
ELABORACIÓN	Se asumen varianzas iguales	1.691	0.194	-4.003	1626	0.000	-0.441	0.110	-0.657	-0.225
	No se asumen varianzas iguales			-4.016	1625.9	0.000	-0.441	0.110	-0.656	-0.226
	Aprox. Normal					0.000				
FLUIDEZ	Se asumen varianzas iguales	0.000	0.989	-5.531	1626	0.000	-2.146	0.388	-2.906	-1.385
	No se asumen varianzas iguales			-5.529	1612.4	0.000	-2.146	0.388	-2.907	-1.384
	Aprox. Normal					0.000				
TITULOS	Se asumen varianzas iguales	1.994	0.158	-1.834	1626	0.067	-0.393	0.214	-0.813	0.027
	No se asumen varianzas iguales			-1.834	1611.8	0.067	-0.393	0.214	-0.814	0.027
	Aprox. Normal					0.067				
CREATIVIDAD	Se asumen varianzas iguales	0.088	0.767	-5.247	1626	0.000	-4.354	0.830	-5.982	-2.726
	No se asumen varianzas iguales			-5.244	1611.5	0.000	-4.354	0.830	-5.983	-2.726
	Aprox. Normal					0.000				
Cieact2	Se asumen varianzas iguales	0.009	0.924	-0.078	1626	0.938	-0.011	0.143	-0.291	0.269
	No se asumen varianzas iguales			-0.078	1611.3	0.938	-0.011	0.143	-0.291	0.269
	Aprox. Normal					0.938				