



Conocimiento del Proceso Creativo en Estudiantes Universitarios: Influencia del Género y la Edad¹

Knowledge of the Creative Process in University Students: The Influence of Gender and Age

LOURDES VILLALUSTRE MARTÍNEZ²

Universidad de Oviedo, España

villalustrelourdes@uniovi.es

<https://orcid.org/0000-0002-5427-5355>

Resumen:

La creatividad es fundamental en todos los ámbitos como una necesidad ineludible para desarrollar soluciones innovadoras a problemas inesperados. No obstante, el estudio de los metaprosesos involucrados en el pensamiento creativo aún requiere mayor exploración. Este estudio aborda esta problemática investigando el nivel de conocimiento sobre el proceso creativo que tienen los estudiantes universitarios y, en particular, cómo este conocimiento varía según el género. Para ello, se diseñó un instrumento de evaluación compuesto por tres dimensiones clave del proceso creativo: pensamiento divergente, motivación creativa y liderazgo creativo. Este instrumento se aplicó a 145 estudiantes de los Grados de Maestro en Educación Infantil y Primaria tras desarrollar una experiencia basada en el diseño de una actividad formativa, con el objetivo de identificar y analizar sus conocien-

Abstract:

As an unavoidable element to develop innovative solutions to unexpected problems, creativity is fundamental in all fields. However, the study of the metaprocesses involved in creative thinking still requires further exploration. This study addresses this issue by investigating the level of knowledge about the creative process that university students have and, in particular, how this knowledge varies according to gender. To this end, an assessment instrument was designed consisting of three key dimensions involved in the creative process: divergent thinking, creative motivation, and creative leadership. This instrument was applied to 145 students of the Early Childhood and Primary Education degrees after undertaking an experience based on the creative design of a training activity, with the aim of identifying and analyzing their knowledge of the creative process developed. The results show that

1 Como referenciar este artículo (How to reference this article):

Villalustre Martínez, L. Análisis de la conciencia del proceso creativo: un estudio en función del género y la edad. *Educatio Siglo XXI*, 43(1), 57-76. <https://doi.org/10.6018/educatio.575811>

2 Dirección para correspondencia (Correspondence address):

Lourdes Villalustre Martínez. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Oviedo. c/ Aniceto Sela s.n. 33005 Oviedo (Asturias). España.

tos sobre el proceso creativo desarrollado. Los resultados muestran que las mujeres poseen un mayor nivel de conocimientos en esta área y que existen diferencias estadísticamente significativas en la dimensión de "motivación creativa", favoreciendo a los estudiantes de mayor edad. Estos hallazgos subrayan la necesidad de transformar los planes formativos de los títulos universitarios de maestro/a para fomentar una cultura que valore la creatividad, así como para implementar estrategias que potencien la gestión consciente del proceso creativo, considerando la diversidad de género.

Palabras clave:

creatividad; educación superior; diferencias de género; procesos cognitivos

women have a higher level of knowledge in this area and that there are statistically significant differences in the dimension of "creative motivation", favoring older students. These findings underline the need to transform the training plans of university teaching degrees in order to foster a culture that values creativity, as well as to implement strategies that enhance the conscious management of the creative process, considering gender diversity.

Keywords:

creativity; creativity; higher education; gender differences; cognitive processes.

Résumé:

La créativité est fondamentale dans tous les domaines, car il s'agit d'un besoin inéluctable de développer des solutions innovantes à des problèmes inattendus. Cependant, l'étude des méta-processus impliqués dans la pensée créative doit encore être approfondie. Cette étude aborde cette question en examinant le niveau de connaissance du processus créatif chez les étudiants universitaires et, en particulier, la manière dont ces connaissances varient en fonction du sexe. À cette fin, un instrument d'évaluation a été conçu, comprenant trois dimensions clés du processus créatif : la pensée divergente, la motivation créative et le leadership créatif. Cet instrument a été appliqué à 145 étudiants en licence d'éducation préscolaire et primaire après avoir développé une expérience basée sur la conception créative d'une activité de formation, dans le but d'identifier et d'analyser leurs connaissances du processus créatif développé. Les résultats montrent que les femmes ont un niveau de connaissance plus élevé dans ce domaine et qu'il existe des différences statistiquement significatives dans la dimension de la « motivation créative », favorisant les étudiants plus âgés. Ces résultats soulignent la nécessité de transformer les plans de formation des diplômés universitaires d'enseignant/e afin de favoriser une culture qui valorise la créativité, ainsi que de mettre en œuvre des stratégies qui améliorent la gestion consciente du processus créatif, en tenant compte de la diversité des genres.

Mots-clés:

créativité ; enseignement supérieur ; différences entre les sexes ; processus cognitifs.

Fecha de recepción: 29-06-2023

Fecha de aceptación: 17-01-2025

Introducción

No cabe duda de la importancia que tiene la creatividad en la sociedad actual, al encontrarnos inmersos en cambios convulsos y frenéticos que requieren de soluciones creativas a situaciones inesperadas. Con mayor frecuencia el profesorado de diferentes niveles educativos desarrolla iniciativas para favorecer el pensamiento creativo de los estudiantes (Monteza, 2022). Rowe et al. (2011) consideran que la creatividad es una actividad natural que determina nuestra forma de conseguir algo innovador o diferente a través de la originalidad y la flexibilidad. En la misma línea, Jia et al. (2019) determinan que es una característica natural y básica de la mente humana, y que se encuentra potencialmente en todas las personas. Al igual que Mumford et al. (2012), quienes expresan que todas las personas son creativas, aunque reconocen que es posible establecer diferentes niveles de creatividad y que existen personas que están excepcionalmente dotadas. En esta línea, Mevarech (2021) argumentó que las personas creativas regulan sus procesos creativos, planifican con anticipación, buscan ideas adicionales o nuevas para resolver una tarea y reflexionan sobre sus actividades creativas. La creatividad es, por tanto, un proceso cognitivo basado en la originalidad, la flexibilidad y la iniciativa para el desarrollo de talentos y habilidades.

En esta línea, los estudios que abordan la creatividad se centran, principalmente, en tres líneas de trabajo: desde el punto de vista del proceso creativo, desde el producto, y, en último lugar, desde una combinación de las dos anteriores. Algunos estudios, como el desarrollado por Bermejo et al. (2014), se centran en analizar los procesos cognitivos que ponen en juego los estudiantes cuando intentan desarrollar creativamente una tarea. Sin embargo, el presente estudio se centra en analizar la conciencia del proceso creativo en función del género. En este sentido, Kupers et al. (2019) considera que es necesario potenciar la investigación sobre los procesos creativos, pues gran parte de los trabajos publicados se centran en los productos y en la personalidad creativa, dejando a un lado esta dimensión. Barbot (2019) considera que ser consciente de los pensamientos y sentimientos durante una experiencia creativa engloba la capacidad de gestionar y controlar todos los elementos que intervienen en el proceso creativo. Sun et al. (2020) ponen el foco en la implementación deliberada de estrategias que tienen el potencial de fomentar la creatividad, además de la conciencia.

En este sentido, González-Moreno y Molero-Jurado (2022) consideran que el proceso creativo hace referencia a las técnicas o estrategias que utilizan las personas creativas, ya sea consciente o inconscientemente, para producir una nueva idea o combinación, relación, significado, percepción o transformación. Castelló (2014) establece que el pensamiento creativo se basa en explorar el conocimiento que dispone una persona a través de una gran variedad de relaciones y conexiones. Por su parte, Mevarech y Paz-Baruch (2022) argumentaron que las personas creativas regulan sus procesos creativos, planifican con anticipación, buscan ideas adicionales o nuevas para resolver una tarea y reflexionan sobre sus actividades creativas. De igual modo, las personas que activan la conciencia del proceso creativo también regulan su solución, pero lo hacen buscando ideas originales, efectuando conexiones entre ideas que a primera vista parecen no estar relacionadas, buscando soluciones adicionales, así como también elaborando planes sobre la funcionalidad y aplicabilidad de sus ideas (Runco, 2016).

Con todo, la conciencia del proceso creativo está caracterizada por una serie de dimensiones o componentes. El pensamiento divergente es uno de ellos, materializado a través de la fluidez, la flexibilidad y la originalidad. Beghetto y Kauffman (2013) establecen que la fluidez es la cantidad de ideas que una persona puede producir respecto a un tema determinado, mientras que la flexibilidad es la variedad y heterogeneidad de las ideas producidas en donde se abordan los problemas desde diferentes ángulos. Por otro lado, Vincent-Lancrin et al. (2019) establecen que la motivación o la capacidad de logro son variables de la personalidad que pueden tener relación con el proceso creativo. Y Kauffman (2015) considera que la creatividad es un proceso interactivo y de retroalimentación compartida entre los individuos a partir del trabajo en equipo que puede condicionar el proceso creativo. Bajo esta perspectiva, poseer la capacidad para dirigir a personas y lograr incentivar su motivación e implicación se consideran atributos que influyen en el liderazgo creativo.

Creatividad en educación: impacto del género y la edad

Diversos estudios han abordado la perspectiva de género desde diferentes ámbitos, la conciencia emocional (Alonso, et al. 2019), las habilida-

des espaciales (Bertlett y Cambar, 2023) o el desarrollo de las competencias STEAM (Schmader, 2023), entre muchos otros. Sin embargo, la relación entre creatividad y género es un tema de debate abierto. Existen numerosos estudios que analizan si puede existir una diferencia significativa entre géneros. Así, en el llevado a cabo por Ramírez et al. (2019) señalan que el potencial creativo no se ve mediado por la variable género, tampoco en los principios de diseño según el trabajo efectuado por Dong y Zhu (2023). También, Elisondo y Donolo (2011) empleando la prueba CREA para medir la inteligencia creativa de 634 sujetos, revelaron que en lo que respecta a la variable género no se observaron diferencias significativas entre las puntuaciones medias entre hombres y mujeres. Por su parte, Bermejo et al. (2014), utilizando la escala de Procesos Cognitivos Asociados a la Creatividad (CPAC), tampoco encontraron diferencias significativas en función de dicha variable. Al igual que en estudios llevados a cabo por Limiñana et al. (2010) y Malik et al. (2023), entre otros.

No obstante, algunos estudios arrojaron diferencias entre hombres y mujeres en las pruebas de creatividad. Monreal (2000) determinó que los hombres son más creativos que las mujeres, concluyendo que dichas diferencias se deben a presiones de tipo social y cultural que favorece la creatividad y el rendimiento de los hombres, obstaculizando la creatividad de las mujeres. Más tarde, Echegoyen y Martín (2021) corroboraron que los hombres son más creativos que las mujeres. Por el contrario, Cabellero et al. (2019) obtuvieron diferencias significativas entre géneros, pero mostrándose más creativas las mujeres. Al igual que Chiecher et al. (2018), quienes detectaron un mayor nivel de logro creativo en las mujeres, en línea con otras investigaciones (Elisondo y Donolo, 2016).

En esta línea, se considera necesario proponer procesos de reflexión que conduzcan a un mayor conocimiento de las habilidades y procesos creativos. Así, nos proponemos analizar el nivel de conciencia del proceso creativo que los estudiantes universitarios poseen, y más específicamente, su papel subyacente a través de la variable género, pues parece no haber sido suficientemente explorado. Si bien investigaciones anteriores han indicado las relaciones positivas entre la creatividad y el género (Cabellero et al., 2019; Echegoyen y Martín, 2021; Maliakkal y Reiter, 2023; entre otros), hasta donde se sabe, ningún estudio ha examinado hasta qué punto el género puede condicionar la conciencia del proceso creativo.

Por otro lado, autores como Karaboga et al. (2023) sostienen que variables como la edad también puede incidir significativamente en la creatividad evaluada. Por ello, se ha tenido en cuenta en el presente estudio. Así, Segundo et al. (2023) establecieron que, a mayor edad, mejores resultados en los test de creatividad. Por su parte, Ramírez et al. (2019) establecieron que los estudiantes de más edad mostraban una mayor creatividad en comparación con aquellos más jóvenes. De igual modo, Elisondo y Donolo (2011) detectaron que las puntuaciones en las pruebas de creatividad ascienden en función de la edad de las personas hasta llegar a los 18-26 años y luego desciende progresivamente. Al igual que el estudio de Ramírez et al. (2019) quienes afirmaron que existe una mayor creatividad a medida que se incrementa la edad, tanto en el potencial creativo como en el proceso creativo.

Sin embargo, son menos los estudios que concluyen que la juventud está ligada a la creatividad. Así, el trabajo de Caballero et al. (2019) reveló que los estudiantes más jóvenes (menos de 20 años) son más creativos. Mientras que Tams y Dulipovici (2024) determinaron que las personas de mayor edad son menos creativas y también menos innovadoras.

De acuerdo con la anterior revisión de antecedentes teóricos y empíricos, y teniendo en cuenta las variables analizadas en función del nivel de conciencia del proceso creativo, se ha puesto de relieve un consenso progresivo a partir de conclusiones derivadas de diferentes estudios de que la creatividad puede estar condicionada por variables como el género y la edad. Pero, hasta donde se sabe, ningún estudio ha examinado hasta qué punto dichas variables pueden incidir en la conciencia de los procesos creativos. Con estas ideas, se pone en marcha el presente trabajo con el fin de caracterizar a los estudiantes de la muestra en cuanto al nivel de conciencia de los procesos creativos a partir de tres dimensiones de estudio (pensamiento divergente, motivación creativa y liderazgo creativo), así como analizar si existen diferencias estadísticamente significativas entre dicha conciencia y las variables incluidas en el estudio.

Método

Objetivos

El estudio persigue conocer los niveles de conciencia de los procesos

creativos de los docentes en formación al considerar que pueden promover o dificultar su desarrollo en las aulas de educación infantil y primaria como futuros maestros y maestras de estas etapas educativas. Para ello, se analiza:

- (1) si el nivel de conciencia del proceso creativo es diferente en función del género,
- (2) si dicha conciencia está condicionada por la edad,
- (3) si existen diferencias en función de la titulación cursada (maestro y maestra en educación infantil y educación primaria) en el nivel de conocimiento del proceso creativo.

PARTICIPANTES

En el estudio participaron un total de 145 estudiantes universitarios, siendo 110 mujeres, lo que supone el 75.9% y 35 hombres con un 24.1%. La edad de los participantes se sitúa en su mayoría (83%) entre los 18 y 21 años. Y el 54% pertenecía a la titulación de Maestro/a en Educación Infantil y el 62% restante a Educación Primaria (Tabla 1). La elección de dicha muestra siguió un paradigma no probabilístico, siguiendo criterios de conveniencia y accesibilidad (Etikan et al., 2016). La muestra participó voluntariamente en el estudio dando su consentimiento informado al tratamiento y explotación de los datos obtenidos.

Tabla 1

Distribución de la muestra de estudio (N=145)

Variable de estudio		n	%
Género	Mujer	110	75.9
	Hombre	35	24.1
Edad	Entre 18 y 21	121	83.4
	Entre 22 y 25	13	9
	Entre 26 y 29	5	3.4
	Más de 30	6	4.2
Titulación	Grado M. Educación Infantil	54	37.2
	Grado M. Educación Primaria	91	62.8

INSTRUMENTO DE ANÁLISIS

Tomando como referencia los estudios de Labelle et al. (2017) y Kauff-

man (2015) quienes estudiaron las dimensiones básicas que definen el proceso creativo (pensamiento divergente, motivación creativa y liderazgo creativo), se elabora un instrumento (C-MECREA) para favorecer la reflexión de los futuros maestros y maestras de educación infantil y primaria sobre el proceso creativo llevado a cabo (Anexo I). En concreto, se enunciaron 10 indicadores agrupados en tres dimensiones (4 ítems relativos al pensamiento divergente, 3 ítems sobre motivación creativa y otros 3 sobre liderazgo creativo) con cuatro niveles de respuesta (Muy Bajo, Bajo, Alto y Muy Alto). De igual modo, se incorporaron otros 3 ítems para identificar el género, la edad y la titulación que cursaban.

En relación con las propiedades psicométricas del cuestionario, la correlación ítem-total corregida (r_{i-t}) fue positiva en todos los ítems con valores entre .395 y .694, lo que indica que todos contribuían a medir el constructo general que mide el instrumento y en la misma dirección. Además, el análisis factorial reveló correlaciones por encima de .30, lo que refleja una discriminación satisfactoria de los indicadores utilizados. El Alpha de Cronbach fue alta (.806). La medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo se situó en .811 y la prueba de esfericidad de Barlett fue significativa ($p < .001$) con un valor de chi-cuadrado de 500,594, con 45 grados de libertad.

PROCEDIMIENTO

Los datos fueron recopilados de forma digital, ordenados, y analizados a través del software SPSS v.27. La recogida de los mismos se efectuó mediante el cuestionario que se cubría de forma digital y anónimamente, accediendo al mismo a través del enlace enviado a los estudiantes a sus correos corporativos de la Universidad, y la participación en el estudio fue voluntaria.

El estudio se realizó de acuerdo con las directrices del Comité de Ética del Principado de Asturias y del Comité de Ética de la Universidad de Oviedo (referencia: 1_RRI_2023). Todos los procedimientos cumplieron las leyes pertinentes y las directrices institucionales.

La recogida de datos se efectuó tras desarrollar una experiencia piloto de diseño de un EscapeRoom Digital por parte de los futuros maestros y maestras. En él, debían poner en juego toda su capacidad creativa para crear diferentes pruebas en soporte digital y enriquecidas con recursos de realidad aumentada, con el fin de generar una experiencia inmersiva capaz de potenciar la implicación de los participantes para resolver

el reto propuesto. Tras su desarrollo, se consideró que se producía una ocasión idónea para potenciar la reflexión y el autoanálisis del proceso creativo desarrollado.

Se constata que la muestra no se ajusta a criterios de normalidad con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo valores de $p < 0.001$. En lo que se refiere a las técnicas de análisis de datos, y teniendo en cuenta los objetivos del estudio, se analiza la existencia de diferencias significativas a través de la prueba U Mann-Whitney para el género y la titulación, y Kruskal Wallis para la edad con el post hoc del estadístico Games Howell. En todos los casos se ha utilizado un nivel de significación estadística de $\alpha = .05$.

Resultados

DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA CREATIVA Y DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO Y LA EDAD

En primer lugar, y de forma preliminar se analizaron las frecuencias y porcentajes de las puntuaciones obtenidas en cada dimensión. Así, como se puede apreciar en la tabla 2 que el 66.2% de los estudiantes universitarios manifestaron poseer un nivel alto en la dimensión “motivación creativa” y en porcentajes similares en la dimensión “pensamiento divergente” (67.5%). Sin embargo, poco más de la mitad (52.5%) consideraban poseer este nivel en lo que a “liderazgo creativo” se refiere.

Tabla 2

Frecuencias y porcentajes de las puntuaciones obtenidas en cada dimensión

Dimensiones		Niveles			
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy Alto
Motivación creativa	n	-	20	96	29
	%	-	13.8	66.2	20
Liderazgo creativo	n	-	57	76	12
	%	-	39.3	52.5	8,2
Pensamiento divergente	n	-	40	98	7
	%	-	27,5	67.5	5

Tras la realización de los contrastes estadísticos mediante la prueba U Mann-Whitney, se aprecia una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de “pensamiento divergente” manifestado por hombres y

mujeres, donde las puntuaciones de las mujeres fueron mayores (Mdn= 3.25; Rango= 2.00) que las de los hombres (Mdn= 3.00; Rango= 1.50) con un $p = .006$. De igual modo, en la variable “motivación creativa” también encontramos diferencias estadísticamente significativas, donde las puntuaciones de las mujeres fueron mayores (Mdn= 3.33; Rango= 1.67) que las de los hombres (Mdn= 3.00; Rango= 1.33) con un $p = .001$ (Tabla 3).

Tabla 3

Análisis U de Mann-Whitney tomando las dimensiones “pensamiento divergente”, “motivación creativa” y “liderazgo creativo” en función de la variable género

Dimensión	Mujeres	Hombres	U	P
	Mdn (Rango)	Mdn (Rango)		
Motivación creativa	3.33 (1.67)	3.00 (1.33)	1187.500	.001
Liderazgo creativo	3.00 (2.33)	3.00 (2.33)	1615.500	.147
Pensamiento divergente	3.25 (2.00)	3.00 (1.50)	1335.500	.006

También, los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis identificaron efecto de la edad sobre el nivel de “motivación” ($p = .001$). Los análisis post hoc llevados a cabo con el estadístico de Games Howell mostraron que los estudiantes con más de 30 años (Mdn= 4.00) tuvieron puntuaciones más altas que los de 18 a 21 años (Mdn=3.3 $p < .001$).

DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA CREATIVA Y DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DE LA TITULACIÓN

Asimismo, analizadas las dimensiones objeto de estudio (pensamiento divergente, motivación y liderazgo creativo) en relación con la variable titulación, se obtienen resultados estadísticamente significativos en la dimensión “pensamiento divergente”, donde las puntuaciones de los estudiantes de educación infantil fueron mayores (Mdn= 3.25; Rango= 2.00) que las de los de educación primaria (Mdn= 3.00; Rango= 1.75) con $p = .035$ (Tabla 4).

Tabla 4

Análisis U de Mann-Whitney tomando las dimensiones “pensamiento divergente”, “motivación” y “liderazgo creativo” en función de la variable titulación

Dimensión	Infantil	Primaria	U	P
	Mdn (Rango)	Mdn (Rango)		
Motivación	3.66 (1.33)	3.33 (1.67)	2014.500	.064
Liderazgo	3.00 (2.33)	3.00 (2.33)	2059.000	.099
Pensamiento divergente	3.25 (2.00)	3.00 (1.75)	1950.500	.035

NIVELES GLOBALES DE CONCIENCIA CREATIVA Y DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO, EDAD Y TITULACIÓN

Por otro lado, analizado el nivel de conocimiento del proceso creativo (integrado por las dimensiones pensamiento divergente, motivación y liderazgo creativo) en función de las variables de estudio (Tabla 5), se aprecia cómo, a nivel porcentual, el 15.5% de las mujeres manifestaron poseer un nivel de conocimiento más alto que los hombres (5.7%).

Tabla 5

Estadísticos descriptivos del nivel de conocimiento del proceso creativo en función de las variables género, edad y titulación

		Nivel de Conocimiento del Proceso Creativo					
		Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy Alto	Total	
Género	Mujer	n	-	32	61	17	110
		%		29	55.5	15.5	
	Hombre	n	-	17	16	2	35
		%		48.6	45.7	5.7	
Edad	Entre 18 y 21	n	-	45	65	11	121
		%		37,2	53.7	9.1	
	Entre 22 y 25	n	-	2	8	3	13
		%		15.4	61.5	23.1	
	Entre 26 y 29	n	-	-	2	3	5
		%			40	60	
	Más de 30	n	-	2	2	2	6
		%		33.36	33.36	33.36	

Titulación	Ed. Infantil	n	-	15	29	10	54
		%		27.8	53.7	18.5	
	Ed. Primaria	n	-	34	48	9	91
		%		37.4	52.7	9.9	

A este respecto, y tras aplicar la prueba U Mann-Whitney, se obtienen resultados estadísticamente significativos en el nivel de conocimiento del proceso creativo y el género, donde las puntuaciones de las mujeres fueron mayores (Mdn= 3.20; Rango= 1.92) que la de los hombres (Mdn= 2.95; Rango= 1.71) con $p = .006$.

Por otro lado, en lo que respecta a la edad de los participantes, el 60% con edades comprendidas entre los 26 y 29 años consideraron poseer un nivel muy alto de conocimiento del proceso creativo, mientras que el 61.5% con edades entre los 22 y 25 años manifestaron que es alto y el 37.2% de entre 18 y 21 años consideraron que poseen un nivel bajo (Tabla 5). Los resultados de la prueba de Kruskal Wallis no revelaron resultados significativos referidos a la edad.

Por último, en lo referido a la titulación, el 18.5% de los estudiantes del grado de maestro en educación infantil estimaron que poseían un nivel muy alto frente el 9.9% de los que educación primaria (Tabla 6). En esta línea, el análisis estadístico mediante la prueba U Mann-Whitney arroja una diferencia estadísticamente significativa ($p = .027$), donde los estudiantes procedentes del grado en educación infantil (Mdn= 3.31; Rango= 1.92) obtuvieron puntuaciones más altas que los de educación primaria (Mdn= 3.04; Rango= 1.79).

Discusión

El profesorado en su desempeño académico debe poseer, adquirir y desarrollar la capacidad creativa, así como habilidades para pensar y actuar creativamente. Por ello, se considera necesario planificar y diseñar situaciones de aprendizaje que favorezcan la reflexión sobre la creatividad puesta en juego, y por consiguiente la identificación de los conocimientos de la conciencia creativa que se poseen. En este sentido, el estudio llevado a cabo ha permitido constatar como variables como el género o la edad condicionan la conciencia del proceso creativo.

Así, con relación al primero de los objetivos, referente a si el nivel de conciencia del proceso creativo es diferente en función del género, se

observa una diferencia entre hombres y mujeres. Los análisis estadísticos revelan como las mujeres manifiestan poseer un mayor nivel de conocimientos del proceso creativo. Estos resultados se pueden alinear con los de Cabellero et al. (2019); Chiecher et al. (2018) y Elisondo y Donolo (2016), en cuanto que las mujeres destacan sobre los hombres en los procesos creativos. En concreto, las mujeres han destacado en identificar mejor la originalidad puesta en juego, su capacidad para buscar soluciones, o el disfrute por el trabajo llevado a cabo. En el estudio se ha demostrado que la conciencia del proceso creativo es mayor en los estudiantes universitarios, especialmente del género femenino, pero debemos señalar que tal vez factores externos, es decir, no estrictamente vinculados con el proceso creativo incidan en los resultados obtenidos. Así, factores como la madurez cognitiva y emocional, los conocimientos previos, etc. puedan condicionar dichos resultados; por lo que no podemos dejar de lado la necesidad de explorar otras vías conceptuales o de medida que complementen el estudio llevado a cabo, abriendo nuevos campos de análisis sobre la conciencia del proceso creativo.

En relación con el segundo de los objetivos, referente a si la conciencia del proceso creativo de las personas está condicionada por la edad, los resultados obtenidos en el estudio permiten concluir que la motivación creativa sí está condicionada por la edad. Así, se ha evidenciado la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la dimensión "motivación" a favor de aquellos estudiantes que poseen mayor edad, concretamente aquellos que se encuentran en el rango de edad de más 30 años. Así pues, los futuros maestros de educación infantil y primaria muestran un mayor conocimiento de su motivación cuando poseen mayor edad. Estos resultados están en línea con los planteamientos de Ramírez et al. (2019), Elisondo y Donolo (2011) y, Zheng y Leong (2024) relativos a la creatividad. En el presente estudio hemos comprobado, por tanto, que la edad es una variable que posee una incidencia en la conciencia del proceso creativo, y más específicamente, en la percepción de los universitarios con relación a la autonomía para planificar, desarrollar y diseñar productos con creatividad, así como la motivación intrínseca para ejecutarlos. También, en la importancia que tiene para ellos fomentar la creatividad como futuros maestros y maestras. Coincidimos con Monteza (2022) en considerar que desde el ámbito educativo se debería estimular y diferenciar los niveles de conciencia del proceso creativo de los estudiantes en las diferentes etapas educativas para brin-

darles las habilidades creativas que les permitan conocer su potencial y enfrentarse al acelerado desarrollo actual.

Por otro lado, se ha analizado también la posible inferencia de la titulación cursada (Maestro y Maestra en Educación Infantil y Educación Primaria) en el nivel de conocimiento del proceso creativo encontrando diferencias estadísticamente significativas en aquellos estudiantes que cursan la titulación de Maestro/a en Educación Infantil con relación a los de educación primaria. Los resultados obtenidos concuerdan con los de Bermejo et al. (2014). Siendo de los pocos estudios encontrados relacionados con el uso de procesos creativos dependiendo de la titulación de procedencia y particularmente de Educación, empleando una muestra procedente de los Grados de Educación Infantil, Educación Primaria, Logopedia, Pedagogía e Ingeniería. Los datos recabados por dichos autores indican diferencias a favor de los estudiantes del Grado de Educación Infantil, siendo los que más procesos creativos usaron frente a los del Grado de Logopedia que son los que menos los pusieron en práctica. En el presente estudio algo más del 85% de los/as estudiantes que cursan la titulación de Maestro/a en Educación Infantil son mujeres, y quizás este resultado vuelva a demostrar la importancia del género en la identificación de los procesos creativos puestos en juego.

Conclusiones

Los resultados del estudio confirman que la creatividad es una habilidad esencial que debe ser fomentada a través de la educación. Las diferencias observadas en la conciencia del proceso creativo según el género, la edad y la titulación sugieren la necesidad de adaptar los programas educativos para apoyar mejor el desarrollo creativo de los estudiantes. En este sentido, las diferencias halladas en cuanto al pensamiento divergente entre hombres y mujeres sugieren que las mujeres tienen una mayor inclinación hacia la generación de ideas creativas. Esto resalta la necesidad de adaptar los planes formativos para apoyar el desarrollo del pensamiento divergente en todos los estudiantes, sin importar su género, fomentando un entorno inclusivo que estimule las capacidades creativas de todos los discentes. De igual modo, y a tenor de los resultados obtenidos, la motivación creativa, que aumenta con la edad, indica que los estudiantes mayores muestran una mayor predisposición para participar

en actividades creativas. Por ello, centrarse en mantener la motivación creativa a lo largo del tiempo y proporcionar estrategias para cultivar esta motivación desde una etapa temprana debe ser crucial. La adaptación de estrategias didácticas enfocadas a diferentes edades puede mejorar el compromiso y la capacidad creativa de los estudiantes.

Sin duda, la creatividad debe estar presente en todos los ámbitos como necesidad incuestionable para ofrecer soluciones imaginativas a problemas inesperados, y tal como apuntan Guanyu et al. (2024) las personas deben estar preparadas para los constantes cambios, siendo un gran desafío que debe afrontar la educación. Ésta ha de potenciar la motivación, la creatividad, la innovación y la participación activa (Palomares y García, 2016). Pero la planificación de escenarios educativos creativos va mucho más allá de la enseñanza de técnicas específicas de pensamiento creativo. Para Yulianti et al. (2024) es necesario la adopción de metodologías creativas para motivar al alumnado y desarrollar su capacidad para acometer desafíos. De igual modo, desde aquí, se considera necesario una transformación de los planes formativos de los títulos universitarios de maestro y maestra para fomentar una cultura creativa junto con estrategias para potenciar la gestión de la conciencia del proceso creativo teniendo en cuenta la diversidad de género y la edad de los estudiantes.

Con todo, el presente estudio demuestra que, en nuestra muestra, la conciencia del proceso creativo está influenciada por el género, la edad y la titulación cursada. Sin embargo, el estudio tenía ciertas limitaciones. En primer lugar, se trataba de una muestra pequeña. En segundo lugar, no se incluyeron factores externos no estrictamente vinculados a la conciencia del proceso creativo, como la madurez cognitiva y emocional, los conocimientos previos, etc., que podrían haber afectado a los resultados. Futuros estudios deberán explorar enfoques conceptuales o de medición alternativos, abriendo nuevas vías para el análisis de la metacreatividad.

Referencias

- Alonso Roque, J. I., Marín Guillén, M., Yuste Lucas, J. L., Lavega Bргуés, P., y Gea García, G. (2019). Conciencia emocional en situaciones motrices cooperativas lúdicas y expresivas en bachillerato: perspectiva de género. *Educatio Siglo XXI*, 37(1), 195–212. <https://doi.org/10.6018/educatio.363461>

- Bartlett, K. A., y Camba, J. D. (2023). Gender differences in spatial ability: A critical review. *Educational Psychology Review*, 35(1), 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09728-2>
- Barbot, B. (2019). Measuring creativity change and development. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 13(2), 203–210. <https://doi.org/10.1037/aca0000232>
- Beghetto, R., y Kaufman, C. (2013). Fundamentals of Creativity. Five insights can help educators nurture student creativity in ways that enhance academic learning. *Educational Leadership*, 1, 10–15.
- Bermejo, R., Ferrando, M.M., Sainz, M., Soto, G., y Ruiz, M.J. (2014). Procesos cognitivos de la creatividad en estudiantes universitarios. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 41-58. <http://doi.org/10.6018/j/202151>
- Caballero, P. Á., Sánchez, S., y Belmonte, M. L. (2019). Análisis de la creatividad de los estudiantes universitarios. Diferencias por género, edad y elección de estudios. *Educación XXI*, 22(2), 213-234. <http://doi.org/10.5944/educXX1.22552>
- Castelló Tarrida, A. (2014). Organización del conocimiento y pensamiento creativo. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 19–40. <https://doi.org/10.6018/j/202141>
- Chiecher, A.C., Elisondo, R.C., Paoloni, P.V., y Donolo, D.S. (2018). Creatividad, género y rendimiento académico en ingresantes de ingeniería. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 24, 138-151. <http://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2018.24.266>
- Dong, Y., y Zhu, S. (2023). Gender differences in creative design education: analysis of individual creativity and artefact perception in the first-year design studio. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), 165-189. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09721-2>
- Echegoyen, Y., y Martín, A. (2021). Creatividad y ecofeminismo en la formación de maestros. Análisis cualitativo de cuentos digitales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 25(1), 23-44. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v25i1.15290>
- Elisondo, R., y Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad. Incidencias según género, edad y escolaridad. *Boletín de psicología*, 101, 51-65. <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N101-4.pdf>
- Elisondo, R., y Donolo, D. (2016). Construcción y análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Acciones Creativas en población argentina. *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 8(1), 1-21. <http://doi.org/10.5872/PSIENCIA.V8I1.188>
- Etikan, I., Musa, S. A., y Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <http://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- González-Moreno, A., y Molero-Jurado, M. D. M. (2022). Creatividad y variables relacionadas según la etapa educativa: revisión sistemática. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 17(2), 246-261. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n2.2022.06>
- Li, G., Chu, R., y Tang, T. (2024). Creativity Self Assessments in Design Education: A Systematic Review. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101494. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101494>

- Jia, X., Li, W., y Cao, L. (2019). The role of metacognitive components in creative thinking. *Frontiers in Psychology*, 10, 2404. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02404>
- Karaboga, T., Erdal, N., Karaboga, H. A., y Tatoglu, E. (2023). Creativity as a mediator between personal accomplishment and task performance: A multigroup analysis based on gender during the COVID-19 pandemic. *Current Psychology*, 42(15), 12517-12529. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02510-z>
- Kaufman, J. (2015). Creativity Is Life: A Commentary on the Special Issue. *Journal of Creative Behavior*, 49(3), 233-237. <http://doi.org/10.1002/jocb.128>
- Kupers, E., Lehmann-Wermser, A., McPherson, G., y van Greet, P. (2019). Children's creativity: A theoretical framework and systematic review. *Review of Educational Research*, 89, 93-124. <http://doi.org/10.3102/0034654318815707>
- Labelle, S. y Reyes, O. (2017). *LR Model of Creative Leadership*. Canada-Mexico: Authors.
- Limiñana, M., Corbalán, J. y Sánchez, M. (2010). Creatividad y estilos de personalidad: aproximación a un perfil creativo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 26 (2), 273-278. <https://doi.org/10.6018/analesps>
- Maliakkal, N. T., y Reiter-Palmon, R. (2023). The Effects of Leader Support for Creativity and Leader Gender on Subordinate Creative Problem-Solving Performance. *The Journal of Creative Behavior*, 57(1), 109-126. <https://doi.org/10.1002/jocb.566>
- Malik, A., Prihatini, S., y Agustina, R. D. (2023). Study on Collaborative Creativity Learning Models and Gender on Students' Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 9(1), 91-102. <https://doi.org/10.21009/1.09109>
- Mevarech, Z. R. (2021). Introduction to the Special Issue on Innovations in Science, Technology, Engineering and Mathematics Education in Kindergarten. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 20(2), 68-69. <http://doi.org/10.1891/JCEP-2021-0015>
- Mevarech, Z.R., y Paz-Baruch, N. (2022). Meta-creativity: what is it and how does it relate to creativity?. *Metacognition Learning*, 17, 427-444. <http://doi.org/10.1007/s11409-022-09290-2>
- Mumford, M., Robledo, I., Hester, K., Peterson, D., Barrett, J., Day, E., y Hougen, D. (2012). Errors and Understanding: The Effects of Error-Management Training on Creative Problem-Solving. *Creativity Research Journal*, 24(2-3), 220-234. <http://doi.org/10.180/10400419.2012.677352>
- Monreal, C. (2000). *Qué es la creatividad*. Editorial Biblioteca Nueva.
- Monteza, D. (2022). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(1), 120-134. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.009>
- Palomares, A., y García, R. (2016). Innovación y creatividad para favorecer la intervención educativa del alumnado con altas capacidades. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9 (1), 90-100. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/73>
- Ramírez, Y., Navas, M., y López, V. (2019). Un estudio sobre la creatividad, el género, la edad y las inteligencias múltiples en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de España. *Praxis educativa*, 23(1), 1-16. <http://doi.org/https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2019-230107>
- Rowe, J. M., Savundranayagam, M. Y., Lang, J., y Montgomery, R. J. (2011). Character-

- istics of creative expression activities: the links between creativity, failure-free, and group process with levels of staff-participant engagement and participant affect in an adult day center. *Activities, Adaptation & Aging*, 35(4), 315-330. <http://doi.org/10.1080/01924788.2011.625216>
- Runco, M. (2016). Commentary: Overview of Developmental Perspectives on Creativity and the Realization of Potential. *Perspectives on creativity development. New Directions for Child and Adolescent Development*, 151, 97-109. <https://doi.org/10.1002/cad.20145>
- Schmader, T. (2023). Gender inclusion and fit in STEM. *Annual Review of Psychology*, 74, 219-243. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032720-043052>
- Segundo-Marcos, R., Carrillo, A. M., Fernández, V. L., y González, M. T. D. (2023). Age-related changes in creative thinking during late childhood: The contribution of cooperative learning. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101331. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101331>
- Sun, M., Wang, M., y Wegerif, R. (2020). Effects of divergent thinking training on students' scientific creativity: The impact of individual creative potential and domain knowledge. *Thinking Skills and Creativity*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100682>
- Tams, S., y Dulipovici, A. (2024). The creativity model of age and innovation with IT: why older users are less innovative and what to do about it. *European Journal of Information Systems*, 33(3), 287-314. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2137064>
- Vincent-Lancrin, S., Gonzales-Sancho, C., Bouckaert, M., DeLuca, F., Fernandez-Barrerra, Jcotin, G., Urgel, J., y Vidal, Q. (2019). *Fostering students' creativity and critical thinking: What it means in school*. Educational and Innovation. OECD Publishing
- Yulianti, E., Rahman, N. F. A., Rahmadani, A., Phang, F. A., y Suwono, H. (2025). Exploring Students' Creativity Using STEAM-Based Reading Texts. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 44(1), 181-187. <https://doi.org/10.37934/araset.44.1.181187>
- Zheng, L., & Leong, V. (2024). Age-appropriate adaptation of creativity tasks for infants aged 12-24 months. *MethodsX*, 12, 102655. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102655>

ANEXO I

Cuestionario Conocimiento MetaCreativo (C-MECREA). Determinada el grado/nivel de:

PENSAMIENTO DIVERGENTE

Id1. Originalidad plasmada en el proyecto creativo.

Id2. Creación de una historia y un proyecto novedoso.

Id3. Búsqueda de soluciones creativas para resolver los problemas presentados.

Id4. Aportación de ideas y opciones a la hora de desarrollar el proyecto.

MOTIVACIÓN

Id5. Importancia que tiene la realización de proyectos creativos como futuro maestro.

Id6. Autonomía y libertad creativa para planificar, diseñar y desarrollar el proyecto creativo.

Id7. Implicación emocional y personal con el proyecto creativo.

LIDERAZGO CREATIVO

Id8. Responsabilidad creativa a la hora de desarrollar el proyecto.

Id9. Promoción del entusiasmo a los compañeros de equipo en el desarrollo del proyecto creativo.

Id10. Incentivación de la participación e implicación de mis compañeros de equipo.

