



VOL.25, Nº1 (Marzo, 2021)

ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

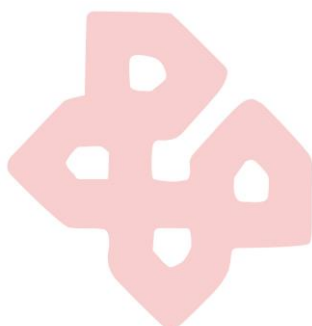
DOI: 10.30827/profesorado.v25i1.15290

Fecha de recepción 30/05/2020

Fecha de aceptación 7/09/2020

CREATIVIDAD Y ECOFEMINISMO EN LA FORMACIÓN DE MAESTROS. ANÁLISIS CUALITATIVO DE CUENTOS DIGITALES

Creativity and ecofeminism in teacher training. Qualitative analysis of digital stories



Yolanda Echegoyen Sanz y Antonio Martín Ezpeleta
Universidad de Valencia

E-mail de los autores: yoesan@uv.es; anmarez@uv.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3729-460X>

<https://orcid.org/0000-0003-0210-3399>

Resumen:

Este trabajo investiga la autoevaluación de la creatividad de los docentes en formación, al tiempo que analiza cualitativamente las evidencias de trabajo que conforman un conjunto de cuentos digitales. Estos forman parte de una propuesta didáctica basada en la interdisciplinariedad y el ecofeminismo, entendido este como un sincretismo didáctico clave para asimilar el papel trascendental de las mujeres en la preservación de la naturaleza y contribuir a su difusión en su futuro quehacer profesional. La muestra se compone de 93 estudiantes repartidos entre una asignatura de Ciencias y otra de Letras de los Grados de Maestro Especialidad Infantil y Primaria. Los resultados del test de creatividad K-DOCS muestran que los estudiantes de Magisterio tienen una concepción elevada de su creatividad en los dominios cotidiano y académico e intermedia en el resto, y que los hombres tienen una mayor concepción de su creatividad que las mujeres excepto en el dominio artístico (con diferencias significativas en todos ellos, excepto el cotidiano). No se encontraron diferencias en función de los estudios de origen. El análisis mediante Atlas.ti de los cuentos digitales preparados con temática ecofeminista, sin embargo, muestra que la creatividad real

de los estudiantes es baja y que además no existe ninguna correlación entre la autopercepción de creatividad y la creatividad de producto.

Palabras clave: creatividad; educación ambiental; feminismo; formación de profesores; interdisciplinariedad

Abstract:

This work investigates self-assessment of creativity in preservice teachers, while analyzing creativity in digital stories created by the same group of alumni. These were part of a didactic proposal based on interdisciplinarity and ecofeminism, a key movement to assimilate the role of women in nature preservation. The sample is composed of 93 students from the Grades of Teacher in Primary Education and Early Childhood Education. Results obtained by completing the creativity test K-DOCS show that preservice teachers obtain high values in the self/everyday and scholarly domains, with intermediate values in the rest. Men show higher values than women in all domains except the artistic one. There are statistically significant differences between genders for all domains except self/everyday. There were no significant differences depending on secondary studies. The ecofeminist digital stories created were then analyzed using Atlas.ti and the results show that the real creativity of preservice teachers is low and there is no correlation between the self-perception of creativity and product creativity.

Key Words: creativity, environmental education, feminism, interdisciplinary approach, teacher education

1. Introducción

1.1. La creatividad de los docentes y su evaluación

La creatividad es un constructo complejo y esencial para entender el desarrollo de la raza humana (Kerr y Gagliardi, 2003). Existen distintas concepciones de la creatividad que intentan comprender el significado psicológico de este constructo, como sucede con la perspectiva psicoanalítica, en la que la personalidad es la principal característica de la creatividad; o la perspectiva gestaltista, que enfatiza la importancia de la percepción del problema, la reorganización de los elementos involucrados y los procesos de conocimiento como claves principales en el comportamiento creativo (Almeida et al., 2008).

Del mismo modo, también hay varios modelos para explicar la creatividad. Entre los más aceptados, se encuentran los denominados integradores o componenciales, que son aquellos que atienden a su naturaleza poliédrica y la consideran el resultado de la interacción dinámica de distintos elementos. Estos modelos (Amabile, 1996, o Feldhusen, 1995, entre otros) incluyen componentes cognitivos (conocimientos, inteligencia), afectivo-personales (personalidad, motivación) y socioculturales (dominios, ámbitos), que han de interactuar para que la creatividad sea posible. Todos los modelos integradores incluyen la personalidad o algún aspecto concreto de la misma como uno de los componentes clave en la creatividad.

Por lo demás, la creatividad generalmente se asocia con la capacidad de producir algo nuevo y útil. De ahí que suele relacionarse también con la combinación del pensamiento divergente, el necesario para generar las ideas, y el pensamiento convergente, que sirve para elegir las útiles de entre todas ellas (Villalba, 2017). Así, muchas de las pruebas que existen para medir la creatividad la abordan como un asunto unitario, bien sea mediante cuestionarios de pensamiento divergente, caracterizados por preguntas abiertas que permiten al que lo realiza proporcionar numerosas ideas; bien mediante tests de pensamiento convergente, en los que existe una o unas pocas respuestas acertadas (Runco, 2010). Estas aproximaciones razonan que la gente que es creativa en un ámbito (o dominio) lo será en el resto (Plucker, 1988). Sin embargo, otros autores, como Feist (2004), abogan por una aproximación a la creatividad de cada dominio específico; ya que las habilidades y recursos que permiten a un individuo ser creativo en un dominio pueden no ser las mismas que lo ayuden a ser creativo en otro. En fin, también hay autores (Baer, 2010, entre ellos) que optan por una fórmula mixta.

No extrañará, pues, que existan distintos instrumentos de evaluación de la creatividad en función de lo que se quiera analizar. El más utilizado para medir el proceso creativo de una manera global es el “Torrance Test of Creative Thinking” (TTCT) (Torrance, 1976). Este se centra en el pensamiento divergente y se fundamenta en una perspectiva psicométrica y factorial, que evalúa la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración como los procesos cognitivos involucrados principalmente en la creatividad. Y para ello, se basa en el estudio de dos componentes: el verbal y el figurativo.

Lo cierto es que para evaluar la creatividad de una persona los cuestionarios más usuales son los de autoevaluación, que analizan distintos dominios y factores. Así, por ejemplo, la “Escala de creatividad para diversos dominios (CSDD)” (Kaufman y Baer, 2004) evalúa nueve dominios que agrupa en tres factores; el “Cuestionario de dominios creativos (CDQ)” (Kaufman, 2006) cubre un total de 56 dominios distintos y cinco factores. Este cuestionario fue revisado, “Cuestionario de dominios creativos revisado (CDQ-R)” (Kaufman et al., 2009), reduciendo de 56 a 21 ítem y pasando a un modelo de cuatro factores. Por su parte, el “Cuestionario de logros creativos (CAQ)”, desarrollado por Carson et al. (2005), incluye diez dominios que pueden agruparse en dos o tres factores. Y, por último, el “Cuestionario de informe de vida (LRQ)” (Ivcevic y Mayer, 2009) abarca 13 áreas asignadas conceptualmente a tres dominios. Gracias a la “Escala de dominios de creatividad de Kaufman (K-DOCS)” pueden ponerse en relación todos estos instrumentos, pues supone una síntesis de ellos, describiendo cinco factores con valores propios superiores a 2: cotidiano, académico, de rendimiento, mecánico/científico y artístico (este instrumento será el utilizado en el presente trabajo).

Pues bien, la creatividad está ampliamente considerada como una capacidad que hay que desarrollar en niños y jóvenes de modo particular (Ortega Béjar, Llamas y López-Fernández, 2017). Ente otras cosas, se atribuye a la creatividad su importante contribución al desarrollo personal, a la toma de decisiones y a las habilidades de

resolución de problemas (Beghetto, 2013). Trilling y Fadel (2009) insisten en la revalorización de la creatividad y su necesaria mayor presencia en el sistema educativo a tenor de las que consideran crecientes demandas del siglo XXI (en ámbitos locales, pero también globales), y como resultado de los cambios políticos, los avances tecnológicos, el crecimiento económico o los problemas de bienestar social. Pero, en este punto, son muy relevantes también las conclusiones de autores como Chan y Yuen (2014) o Yates y Twigg (2017), que afirman que, para poder desarrollar la creatividad de los estudiantes, los docentes han de haber desarrollado previamente su propia creatividad, según se propone en las siguientes páginas.

Entre las opciones que se manejan para potenciar la creatividad, es la narración de historias la que genera mayor consenso, puesto que permite desarrollar simultáneamente la competencia comunicativa y los pensamientos lógico y crítico (Ochs, Taylor, Rudolph y Smith, 2009; Kara, Cigdem y Cagiltay, 2013). Entre estos autores, existe también una clara apuesta por un tipo de formato digital, los digital storytelling o cuentos digitales (Wu y Chen, 2020), que favorecen la motivación de los alumnos, mejora su competencia digital (Cela-Ranilla et al., 2017) y contribuyen decididamente a facilitar su participación, en un contexto digital que consideran cercano, ameno y que concita varios dominios creativos al mezclar códigos lingüísticos (oral, escrito) y no lingüísticos (visual, auditivo, gestual). Este asunto reaparecerá al tratar la propuesta didáctica, que se completa con la integración de unos temas y competencias transversales como son la revalorización del papel de la mujer y la protección del medio ambiente, que a continuación se presentan.

1.2. El feminismo ecológico y su carácter interdisciplinar

El feminismo ecológico o ecofeminismo se ha consolidado como un campo de investigación de gran importancia dentro del panorama de los denominados estudios culturales. El ecofeminismo persigue la configuración de un mundo más sostenible (social, económica y medioambientalmente), en el que las mujeres desempeñen un papel muy relevante, merced, entre otras cosas, a las actitudes y creencias proambientales superiores a las de los hombres (Gifford y Sussman, 2012). Un papel en la historia que ha sido especialmente importante en el cuidado de la naturaleza, abanderando importantes luchas y proyectos ecológicos, que, según una concepción poligenética, une a todas las mujeres en la misión a veces callada de caminar hacia un mundo mejor. Así, los estudios ecofeministas son claramente interdisciplinarios, y su vocación práctica, que no está reñida con estudios eruditos desde el punto de vista antropológico, social o cultural, no ha pasado desapercibida por los ámbitos educativos, que han visto su utilidad para integrar diversos aspectos curriculares, según se explicará.

Sturgeon (1997) completa un panorama de la evolución del ecofeminismo. Lo que se pone de relieve es que, nacido en los 70, pronto trascendió la esfera académica para situarse en la social, según sucede en los recientes trabajos de Mies y Shiva (1998), Shiva (2006;), Puleo (2011) o Herrero (2016), todos ellos adscribibles a la que se conoce como corriente ecofeminista constructivista. En el siglo XXI se ha convertido en una de las líneas de investigación feminista más pujantes (son muchos los volúmenes y

números monográficos; entre los más recientes, Kerslake y Gifford, coords., 2013; y Phillips y Rumens, eds., 2016).

Todos estos estudios han permeabilizado al ámbito de la educación, al igual que sucede con otros campos de investigación de los estudios culturales que de alguna manera subsumen al ecofeminismo, como puede la ecocrítica o las humanidades ambientales. Cabe notar que estos últimos están completamente alineados con los objetivos de la Agenda 2030 para la sostenibilidad (UN, 2015), y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, por lo demás, formaban parte del horizonte de enriquecer una necesaria educación ambiental. Dentro de los 17 objetivos de los ODS, basados en cinco principios básicos (personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas), cabe destacar el número 5 “Igualdad de género”, que pretende lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. En este sentido, llevar las tesis ecofeministas a las aulas contribuye significativamente a conseguir el objetivo 5, al mismo tiempo que se refuerza el resto de objetivos relacionados con la sostenibilidad en su faceta medioambiental (los objetivos 6, 7, 11, 12, 13, 14 y 15) y las competencias en sostenibilidad, como el pensamiento crítico, sistémico y anticipatorio (UNESCO, 2014). Distintos autores (Gough y Whitehouse, 2019, 2020; Molina-Motos, 2019) destacan las implicaciones del ecofeminismo en la investigación actual sobre educación medioambiental y su práctica curricular.

En este contexto, se han publicado en los últimos años trabajos sobre cómo implementar los contenidos ecofeministas en diferentes contextos educativos (universitarios, sobre todo) y su enriquecimiento de los contenidos curriculares de diferentes áreas (Geografía, Biología, Sociología...), pero especialmente en las Didácticas Específicas. Así, para el caso de las áreas de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Zell (1998) y Andersson, Hussénius y Gustafsson (2009) han planteado propuestas didácticas concretas, como también lo hace Echegoyen (2019) diseñando tareas y materiales didácticos, que completa con un enfoque transdisciplinar en el que la educación ambiental y la educación literaria caminan al unísono (Martín y Echegoyen, 2020; cfr. Martos, Campos y Martínez, 2017).

En el ámbito de la enseñanza de segundas lenguas, por su parte, Prádanos (2015) para el caso del español; López (2012), para el francés; o Flys (2015), para el inglés, han contribuido esencialmente a la construcción de un canon educativo de textos ecocríticos, que también se ha completado con obras infantiles y juveniles (Laso, 2010). Y, en definitiva, son muchos los estudios de cariz pedagógico (sobre todo influidos por la denominada Pedagogía de la liberación o Pedagogía crítica), como es el caso de los de Russell y Bell (1996), Henderson (1997), Gough (1999) o Spencer y Nichols (2010).

Esta producción bibliográfica no deja de poner de relieve la idoneidad de asimilar y adecuar los contenidos por parte de los expertos en enseñanza para enriquecer los proyectos curriculares de titulaciones relacionadas con la formación de docentes. Pero también de ensayar con planteamientos interdisciplinares o basados por proyectos que enfocan asuntos tan trascendentes como la revalorización de la mujer y la conservación de medio ambiente.

1.3. Objetivos y preguntas de investigación

El objetivo principal de este trabajo es evaluar la creatividad de los futuros docentes en el contexto de una propuesta didáctica basada en el ecofeminismo. Como objetivo secundario se plantea comprobar si la autopercepción de creatividad en distintos dominios se corresponde con la creatividad observada en el producto creativo (cuentos digitales para niños).

Para ello se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es la autopercepción de creatividad de los futuros docentes?
- ¿Existen diferencias entre los distintos dominios de creatividad?
- ¿Existen diferencias en función del género de los estudiantes?
- ¿Existen diferencias en función de los estudios de origen?
- ¿Cuál es el nivel de creatividad de los cuentos digitales preparados?
- ¿Se corresponde la autopercepción de creatividad en los diferentes dominios con la creatividad demostrada en los cuentos digitales elaborados?

2. Metodología

Para responder a las preguntas de investigación se utilizó un diseño preexperimental mixto con grupos aleatorios dentro del grupo natural. Se trata de un estudio de caso con un diseño experimental ex post facto con una muestra de conveniencia y utilizando tanto un cuestionario previamente validado como una escala de creatividad de producto de elaboración propia basada en pruebas validadas. La recogida de los datos tuvo lugar durante los meses de febrero y marzo de 2020. Los estudiantes completaron el cuestionario en ordenadores habilitados a tal efecto en el aula de informática.

2.1. Muestra

El estudio se llevó a cabo con 93 estudiantes de 2.º curso del Grado de Maestro/a en Educación Primaria y Educación Infantil de la Facultad de Magisterio de la Universidad de Valencia. La edad de los estudiantes variaba entre 19 y 24 años con una media de 19.63 ± 1.27 . Las características demográficas de la muestra se encuentran en la tabla 1. Aproximadamente un 20% de los alumnos eran hombres y casi la mitad de los estudiantes provenían del Bachillerato de Ciencias Sociales, seguido del Científico y el Humanístico. Únicamente cuatro estudiantes procedían del Bachillerato Artístico y cinco de ellos habían cursado otros estudios previos (Grados Superiores o Formación Profesional).

Tabla 1
Características demográficas de la muestra estudiada.

		Valor absoluto	Valor relativo (%)
Género	Hombre	19	20.4
	Mujer	74	79.6
Estudios de origen	Bachillerato Artístico	4	4.3
	Bachillerato Científico	24	25.8
	Bachillerato de Ciencias Sociales	46	49.5
	Bachillerato Humanístico	14	15.1
	Otro	5	5.4

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los productos analizados, la muestra se componía de 31 cuentos digitales con una extensión de entre 2 minutos 12 segundos y 5 minutos 40 segundos, aunque normalmente se encuentran en torno a los 3 minutos de duración.

2.2. Propuesta didáctica

La propuesta didáctica consistía en una secuencia didáctica que combinaba varias actividades y tareas, en grupo e individuales. El objetivo era asimilar las oportunidades didácticas que supone trabajar de forma integrada aspectos como el feminismo, la ecología y la literatura, generando al mismo tiempo una transposición didáctica que permitiera a los estudiantes empezar a diseñar actividades y materiales didácticos para trabajar con niños utilizando el mismo patrón teórico-metodológico. Por lo demás, se pueden concretar varios objetivos secundarios como son acceder al corpus de literatura de ciencia ficción de temática ecológica a partir de la novela *El nombre del mundo es Bosque*, de Ursula K. Le Guin (1976); interpretar esta obra a la luz de las tesis ecofeministas, estudiadas en bibliografía especializada; desarrollar la creatividad preparando un cuento digital con software específico de temática ecofeminista destinado a un público infantil; diseñar actividades didácticas relacionadas con el cuento digital preparado que redundaran en el desarrollo simultáneo de la educación literaria y la educación ambiental, así como en competencias transversales como la sostenibilidad o la revalorización de las mujeres en la sociedad.

Esta es, en suma, la secuencia didáctica en la que se incardina la tarea creativa de generar en grupo un cuento digital, que es la que en las siguientes páginas se analiza exhaustivamente de acuerdo a una categorización cualitativa que combina los diferentes asuntos explicados. En este punto, cabe advertirse que no se perseguía desarrollar un taller literario o proyecto de escritura como tal; sino que, antes bien, se quería potenciar la creatividad de los estudiantes, en una tarea que implicaba la asimilación de diferentes aprendizajes y la subordinación de los mismos al fin de aprender a “enseñar deleitando” a los más jóvenes. A los efectos de este estudio, y según queda explicado, la elaboración de un cuento digital genera un producto de

trabajo idóneo para investigar varios aspectos de la creatividad, y que aquí también permite el cotejo con la autopercepción que de esta facultad tienen los mismos estudiantes.

El análisis que sigue muestra la heterogeneidad de los cuentos digitales preparados, así como el desarrollo creativo de un conjunto de estudiantes que han intensificado su compromiso con el cuidado del medio ambiente y la revalorización de la mujer. Todos estos aspectos contribuyen a la legitimación de unos docentes en formación para transmitir o aplicar estos aprendizajes en su futuro profesional.

2.3. Instrumento de recogida de los datos

La creatividad individual de los estudiantes se midió mediante la “Escala de dominios de creatividad de Kaufman” (Kaufman, 2012). Este cuestionario consta de 50 ítem que miden los comportamientos creativos. Cada uno se mide en una escala Likert de 5 puntos y se ha de valorar el potencial creativo comparándose con personas de una edad y experiencia de vida similar. Los 50 ítem se clasifican en cinco dominios: cotidiano, académico, representación, científico/mecánico y artístico, con alfas de Cronbach de 0.80, 0.76, 0.86, 0.78 y 0.81 respectivamente. La escritura está dividida entre ficción y no ficción, variables que se asignan a los factores representación y académico, respectivamente. Del mismo modo, la resolución de problemas se encuentra en los dominios académico y científico/mecánico.

2.4. Análisis cualitativo de los cuentos digitales

Se utilizó el software de análisis cualitativo Atlas.ti versión 8 para el proceso de análisis. La unidad hermenéutica de análisis está compuesta por los 31 cuentos digitales preparados por los estudiantes y sus transcripciones. Se realizó un análisis iterativo que consistió en el visionado cuidadoso, transcripción de los cuentos, organización, interpretación y resumen. En primer lugar, se visionaron los cuentos varias veces y se procedió a la transcripción de los mismos para obtener la nube de palabras del conjunto. Después, tras la familiarización con los datos, se crearon códigos iniciales de acuerdo a los aspectos ecofeministas y ambientales tratados. En una segunda fase se crearon los códigos correspondientes a los distintos componentes de la creatividad y se analizaron los cuentos digitales en función de estos.

La disponibilidad de instrumentos para medir el nivel de creatividad de historias es limitada y los estudiosos han generado diversos métodos (Lee, 2005). De acuerdo con Peinado, Herva's y Gerva's (2010), para medir la originalidad de un relato los elementos más importantes son los acontecimientos y los personajes, con un menor peso de los accesorios utilizados y los escenarios. Yilmaz y Goktas (2017) apuntan a que las historias creativas son aquellas ricas en adjetivos, que propician descripciones, y que incluyen objetos imaginativos. El “Índice de complejidad narrativa” (INC de sus siglas en inglés), desarrollado por Petersen et al. (2008), propone categorías para puntuar la complejidad de los personajes, el escenario, la iniciación de los eventos, las respuestas internas, planes, acciones, complicaciones, consecuencias, el narrador, etc.

A partir de estos estudios, aquí se valora la creatividad de las narraciones digitales de acuerdo a los siguientes componentes: construcción narratológica de la historia (tipo de narrador, desorden temporal, diálogos...), con especial mención a la elección y caracterización de los personajes (hombres o mujeres, en edad infantil o adulta...), y generación de un conjunto estético-artístico (diálogo entre texto, imágenes y sonido, referencias indirectas o directas a otras obras literarias o artísticas...). Todos estos componentes y la puntuación asociada se muestran en la tabla 2. Como se puede observar, en algunos casos se sumaba un punto en caso de aparecer el componente, y en otros (relacionados con los diálogos, los personajes o el sonido) existía una gradación en función de la cantidad de componentes que aparecían. La puntuación máxima que se podía obtener era 23 puntos.

Tabla 2
Categorías y puntuación para evaluar los cuentos digitales.

		Puntuación
Título		1
Estructura circular		1
Descripciones		1
Narrador en primera persona		1
Trama contextualizada en la realidad		1
Referencias culturales o intertextuales		1
Uso de recursos estilísticos		1
Afectación del orden temporal		1
Diálogos	Sin diálogos	0
	Monólogo	1
	Hablan dos personas	2
	Hablan tres o más personas	3
	Realistas/vivos	1
Personajes	Sin nombres	0
	Uno con nombre propio	1
	Dos o más con nombres propios	2
	Nombre connotativo	1
	Poliédricos	1
	Secundarios con peso en la historia	1
Sonido	Sin sonido	0
	Banda sonora o efectos de sonido	1
	Banda sonora con cambio de música	2
	Banda sonora con cambio de música y efectos de sonido	3
	Lectura dramatizada de los diálogos o la narración	1
Imágenes	Infantilizantes	0
	No infantilizantes	1

Fuente: elaboración propia.

2.5. Análisis de los datos obtenidos

El análisis estadístico de los resultados obtenidos se realizó con el programa SPSS versión 26. En concreto, se calculó la media y desviación estándar para cada uno de los dominios de creatividad. Para comprobar la normalidad de las distribuciones, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. Con el fin de evaluar si las diferencias encontradas eran significativas en el caso de distribuciones normales, se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes (análisis en función del género), tras realizar la prueba de Levene para evaluar la igualdad de varianzas. Para aquellas distribuciones que no se ajustaban a la normalidad (los dominios científico/mecánico y artístico), se aplicó la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes. Por último, para evaluar las posibles diferencias de acuerdo a los estudios de origen, se utilizó el análisis de varianza con un factor (ANOVA) en las distribuciones normales, o la prueba Kruskal-Wallis en los factores con distribuciones no normales. En todos los casos el nivel de significación fue de 0.05.

Para el cotejo entre la percepción de la creatividad de los estudiantes y el resultado del análisis de creatividad en los cuentos digitales preparados, se consideró la creatividad en cada uno de los dominios como la media aritmética de los valores obtenidos por cada uno de los componentes del grupo. Los cuentos digitales obtenidos se clasificaron en cuatro niveles de creatividad: muy bajo (de 0 a 6 puntos), bajo (de 7 a 12 puntos), medio (de 13 a 17 puntos) y alto (de 18 a 23 puntos). Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para cada uno de los dominios con el valor obtenido, y también se utilizó el análisis de varianza con un factor (ANOVA) tras clasificar los cuentos en los distintos niveles de creatividad, dado que todos los dominios de creatividad en grupos presentaban una distribución normal. El nivel de significación fue de 0.05.

3. Resultados y discusión

3.1. Análisis de la creatividad de los futuros maestros

Los resultados del cuestionario K-DOCS se muestran en la tabla 3. Aquí se observa cómo los estudiantes obtienen los valores más altos en el dominio cotidiano (3.88), con valores elevados también en el dominio académico, encontrándose valores medios para el resto, y siendo el dominio científico/mecánico el de menor valor global (2.44). Hay que tener en cuenta que este es un cuestionario de autopercepción, por lo que estos valores generan una medida de lo que creen los estudiantes acerca de su creatividad, no la creatividad real que poseen en los distintos dominios.

Tabla 3
Estadísticos descriptivos para los distintos dominios de creatividad.

	Mínimo	Máximo	Media	SD
Cotidiano	2.82	5.00	3.88	0.46
Académico	2.27	4.82	3.43	0.53
Representación	1.10	5.00	2.80	0.86
Científico/mecánico	1.00	4.25	2.44	0.78
Artístico	1.00	4.80	2.72	0.74

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de distintos trabajos que estudian las diferencias de género en la creatividad han concluido que estos dependen del instrumento de medida utilizado, la edad de los participantes y el dominio de creatividad concreto, entre otros. Feist y Barron (2003) señalan que las diferencias en logros creativos son menos aparentes en la infancia que en la adolescencia o la edad adulta. Baer y Kaufman (2008) apuntan a que no hay diferencias en función del género ni en la puntuación de diferentes test de creatividad ni en los logros creativos. En otro estudio, sin embargo, Kaufman (2006) encontró que los hombres puntuaban más alto que las mujeres en factores relacionados con la ciencia y el deporte, mientras que las mujeres obtenían mejores puntuaciones en factores sociales y artísticos.

Cuando se analizan los resultados de percepción de la creatividad en función del género se observa cómo, en estos estudiantes, y para todos los dominios analizados, los hombres tenían una mayor percepción de su creatividad (tabla 4), excepto en el dominio artístico. Los resultados de la prueba t de Student muestran que esta diferencia es, además, significativa en todos los dominios salvo el cotidiano. Estos resultados concuerdan en parte con los de Faletič y Avsec (2019) que observaron diferencias significativas en los dominios científico/mecánico y artístico en el mismo sentido, aunque no encontraron diferencias para el resto de dominios.

Tabla 4
Estadísticos descriptivos y resultados de la comparativa de medias de los distintos dominios de la creatividad en función del género.

	Género	N	Media	SD	p
Cotidiano	Mujer	74	3.85	0.41	0.240
	Hombre	19	3.99	0.60	
Académico	Mujer	74	3.35	0.48	0.007*
	Hombre	19	3.72	0.61	
Representación	Mujer	74	2.68	0.85	0.011*
	Hombre	19	3.24	0.79	
Científico/mecánico ^φ	Mujer	74	2.33	0.76	0.014*
	Hombre	19	2.85	0.76	
Artístico ^φ	Mujer	74	3.08	0.68	0.008*

	Hombre	19	2.63	0.73
--	--------	----	------	------

φ Al presentar este factor una distribución no normal se realizó la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes.

*Existen diferencias significativas con un valor de significación de 0.05.

Fuente: elaboración propia.

Aunque podría pensarse que los alumnos que proceden de un Bachillerato Científico tendrían una mejor opinión de su creatividad en el dominio científico/mecánico que el resto, y que los que habían cursado el Bachillerato Artístico puntuarían mejor en el dominio artístico, el análisis estadístico no confirma esta hipótesis. Los resultados de la prueba ANOVA para un factor y del test de Kruskal Wallis (dependiendo de si la dimensión sigue una distribución normal o no), con un nivel de significación de 0.05 se muestran en la tabla 5. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos del Grado de Maestro/a en función de los estudios de origen (Bachillerato Científico, Bachillerato de Ciencias Sociales, Bachillerato Humanístico y otros) para ninguno de los dominios de creatividad estudiados.

Tabla 5

Resultados de las pruebas ANOVA de un factor y test de Kruskal Wallis para los distintos dominios de la creatividad en función de los estudios de origen.

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Cotidiano	Entre grupos	1,049	4	0,262	1,271	0,287
	Dentro de grupos	18,162	88	0,206		
	Total	19,211	92			
Académico	Entre grupos	0,519	4	0,130	0,449	0,773
	Dentro de grupos	25,411	88	0,289		
	Total	25,929	92			
Representación	Entre grupos	3,604	4	0,901	1,221	0,308
	Dentro de grupos	64,945	88	0,738		
	Total	68,549	92			
		Kruskal-Wallis				
		H	gl	Sig. asintótica		
Científico/mecánico		4.509	4	0.341		
Artístico		4.385	4	0.356		

Fuente: elaboración propia.

3.2. Análisis cualitativo de los cuentos digitales

El análisis temático de los cuentos digitales, realizado con la herramienta de análisis cualitativo Atlas.ti, muestra que únicamente un tercio de las historias

preparadas cumplieran con la finalidad de ser un cuento ecofeminista en el sentido de que es una mujer (o niña) la que se hace cargo de la resolución de un problema ambiental, aunque un 42% incluían algún tipo de perspectiva sobre la igualdad de género o los roles de género. En cuanto a los problemas ambientales seleccionados, se muestran en la figura 1. La mayor parte de los estudiantes decidió abordar el problema de los residuos o la degradación de ecosistemas, seguido de la tala de árboles. Un número significativo (5 grupos) no se centraban en un problema en concreto; sino que en la narración se hacía referencia a varios, generalmente mezclados y sin entender bien la relación entre ellos (como, por ejemplo, el hecho de que el cambio climático es consecuencia de los residuos).

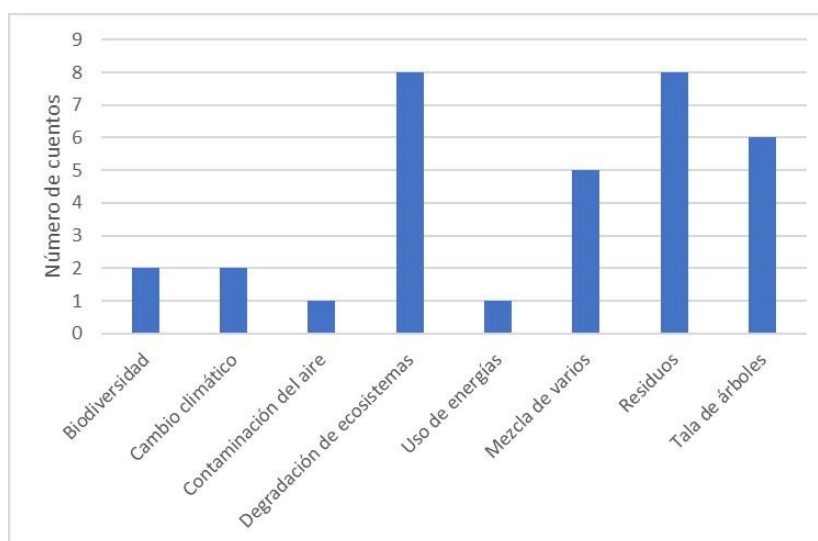


Figura 1. Problemas ambientales tratados en los cuentos digitales.

Fuente: elaboración propia.

La mayor parte de las ficciones tenían un narrador en 3.^a persona (67.7%) y curiosamente solo un poco más de la mitad (54.8%) de los protagonistas eran personas, pues en muchos casos también se optó por el hecho de que fueran animales o incluso extraterrestres. No hay que descartar que este hecho tenga que ver con la lectura previa de la novela *El nombre del mundo es Bosque*, de Ursula Le Guin. Y lo mismo cabe decirse para el dato de que en más de la mitad de las historias (51.6%) se presentan mundos sobrenaturales, superhéroes, marcianos, monstruos o personificaciones de animales y plantas. En muchas de las tramas aparecen dos mundos enfrentados, uno que cuida de la naturaleza y otro cuyas acciones resultan perjudiciales, y en dos de estas se presenta la diferenciación entre personajes infantiles (protectores de la naturaleza) y personajes adultos (destructores de la naturaleza). Por último, de entre el listado de softwares disponibles para la realización del cuento digital, el más utilizado (un 25.8% de los grupos optaron por él) fue Toontastic.

La nube de palabras obtenida a partir de la transcripción de todos los cuentos se muestra en la figura 2. Queda de manifiesto que los futuros maestros se centraron en el concepto de *naturaleza*, relacionándolo principalmente con los *árboles*, los

bosques y los *animales*; pero de una manera global, pues las palabras *planeta* y *mundo* también son de las más frecuentes. También aparece muchas veces la palabra *mujeres*, que refleja el carácter feminista de las historias, generalmente en contraposición con la palabra *hombres*, que se contabiliza casi con la misma frecuencia. La prevalencia de la palabra *todos* muestra cómo los alumnos entienden que la solución a los problemas ambientales ha de ser un esfuerzo colaborativo de toda la sociedad.



Figura 2. Nube de palabras creada a partir de la transcripción de todos los cuentos digitales con el software Atlas.ti.

Fuente: elaboración propia.

3.3. Creatividad de los cuentos digitales

El nivel de creatividad de los cuentos de acuerdo a la escala creada, que, según queda detallado, combina aspectos narratológicos y la generación de un conjunto estético-artístico, es en general bajo. La puntuación de los cuentos en función de su creatividad se muestra en la figura 3. Se puede observar cómo las historias creadas eran muy pobres, la mayoría (un 29%) obtienen una puntuación de 7 sobre 23 y no hay ninguna que sobrepase los 11 puntos. Por tanto, los cuentos digitales creados se clasifican en su totalidad entre creatividad muy baja (el 58.1%) y baja (41.9%), no habiendo ninguno que se encuentre en los niveles intermedio o alto de creatividad.

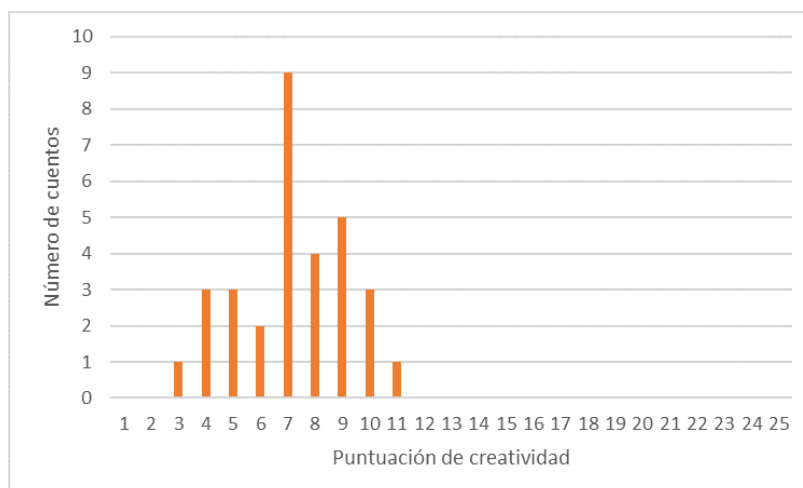


Figura 3. Puntuaciones de creatividad obtenidas por los cuentos digitales.

Fuente: elaboración propia.

Algunos estudios han demostrado que poniendo el foco en el producto creativo la creatividad aparece mayormente relacionada con dominios, mientras que cuando se pone el foco en la persona creativa se muestra como un asunto global (Baer, 1998; Lubart y Guignard, 2004; Silvia et al., 2009; Kaufman, 2012). Por este motivo se consideró interesante comprobar si existía una relación entre los dominios de creatividad manifestados por los estudiantes y la creatividad de los cuentos digitales creados.

El cotejo de los valores de percepción de la creatividad en los distintos dominios (declarados por los estudiantes en el cuestionario K-DOCS) con la puntuación de creatividad en los cuentos digitales preparados indica que no existe ninguna relación entre ellos. Los resultados del coeficiente de correlación de Pearson (ver tabla 6) se encuentran entre -0.034 y 0.27, y los resultados de la prueba ANOVA de un factor cuando se clasifican los cuentos en los distintos niveles (ver tabla 7) tampoco arrojan diferencias significativas entre ellos.

Tabla 6
Coeficientes de correlación de Pearson para los distintos dominios de la creatividad y la puntuación de creatividad en los cuentos digitales.

	Cotidiano	Académico	Representación	Científico	Artístico
Correlación de Pearson (r^2)	0,042	-0,034	0,231	0,092	0,270
Sig. (bilateral)	0,821	0,856	0,211	0,624	0,141
N	31	31	31	31	31

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7

Resultados de la prueba ANOVA de un factor para los distintos dominios de la creatividad en función del nivel de creatividad de los cuentos digitales.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Cotidiano	Entre grupos	0,004	1	0,004	0.52	0.821
	Dentro de grupos	1,974	29	0,068		
	Total	1,978	30			
Académico	Entre grupos	0,003	1	0,003	0.034	0.856
	Dentro de grupos	2,697	29	0,093		
	Total	2,700	30			
Representación	Entre grupos	0,336	1	0,336	1.638	0.211
	Dentro de grupos	5,955	29	0,205		
	Total	6,292	30			
Científico/mecánico	Entre grupos	0,056	1	0,056	0.245	0.624
	Dentro de grupos	6,612	29	0,228		
	Total	6,668	30			
Artístico	Entre grupos	0,344	1	,344	2.286	0.141
	Dentro de grupos	4,368	29	,151		
	Total	4,712	30			

Fuente: elaboración propia.

Este resultado no resulta completamente extraño, pues ya varios autores han concluido que cuando se comparan la autopercepción de creatividad con la evaluación de los productos creativos no se ve una correlación clara (Kaufman, Evans y Baer, 2010) o solo existe una ligera correlación (Priest, 2006; Reiter-Palmon, Robinson-Morrall, Kaufman y Santo, 2012). Los resultados del presente estudio avalan la tesis de que “aunque las autopercepciones de creatividad pueden proporcionar alguna información acerca de la creatividad, los investigadores han de ser cautelosos al utilizar esta medida como un criterio” (Reiter-Palmon et al., 2012: 107).

4. Conclusiones

La principal limitación de este estudio viene determinada por tratarse de una muestra pequeña (en la que el número de mujeres casi cuadriplica al de hombres) y cuyos sujetos no proceden de un muestreo aleatorio, sino que se parte del grupo natural. Así, las conclusiones son solo válidas, en sentido estricto, para estos estudiantes en concreto. Sería muy interesante, en trabajos posteriores, ampliar la muestra de estudio a discentes de otros cursos e incluso de otras titulaciones relacionadas con el mundo educativo, como es el caso del Máster de Profesorado de Educación Secundaria. Por otra parte, los instrumentos utilizados son, como es lógico, susceptibles de revisarse y enriquecerse siguiendo el método científico.

Dicho lo cual, los resultados del cuestionario de creatividad muestran que este grupo de estudiantes de Magisterio tiene una concepción elevada de su creatividad en los dominios cotidiano y académico, con valores medios en los dominios representación, científico/mecánico y artístico. Los hombres tienen una percepción de su creatividad mayor que las mujeres, excepto en el dominio artístico. Y estas diferencias son significativas en todos los dominios con la única excepción del cotidiano. No se ha concluido diferencias en función de los estudios de origen.

Por su parte, el análisis cualitativo de los cuentos digitales preparados muestra que la creatividad real de estos docentes en formación en cuestión es baja, y que no está directamente relacionada con su puntuación en ninguno de los dominios de creatividad. Este hecho, más allá de evidenciar que la creatividad sigue siendo la asignatura pendiente del sistema educativo español, y despreciando variables como el poco interés en la solución del cuestionario o la preparación de los cuentos digitales, que por otro lado no constan a estos docentes, pone de relieve la necesidad de intensificar la creatividad con estos futuros docentes, dando por buena la tesis citada de que para que los docentes enseñen a desarrollar la creatividad, han de desarrollarla ellos previamente.

Referencias bibliográficas

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in Context: Update to the Socialpsychology of Creativity*. Westview Press.
- Andersson, K., Hussénius, A., & Gustafsson, C. (2009). Gender Theory as a Tool for Analysing Science Teaching. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 336-343. DOI: 10.1016/j.tate.2008.09.011.
- Baer, J. (1998). The Case for Domain Specificity of Creativity. *Creative Research Journal*, 11(2), 173-177. DOI: 10.1207/s15326934crj1102_7.
- Baer, J. (2010). Is Creativity Domain-specific? En J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 321-341). New York, NY: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/ CBO9780511763205.021.
- Baer, J., & Kaufman, J. C. (2008). Gender Differences in Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 42, 75-105. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2008.tb01289.x.
- Beghetto, R. A. (2013). *Killing Ideas Softly? The Promise and Perils of Creativity in the Classroom*. Information Age Publishing, Inc.
- Cela-Ranilla, J. M., Esteve González, V., Esteve Mon, F., González Martínez, J., & Gisbert-Cervera, M. (2017). El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 21(1), 403-422.

- Chan, S., & Yuen, M. (2014). Personal and Environmental Factors Affecting Teachers' Creativity-Fostering Practices in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 69-77. DOI: 10.1016/j.tsc.2014.02.003
- Echegoyen Sanz, Y. (2019). Sostenibilidad y género. El ecofeminismo y su dimensión educativa. En H. Rausell y M. Talavera (coords.), *Género y Didácticas. Una mirada crítica, una aproximación práctica*, (pp. 225-246). Tirant lo Blanc.
- Faletič, L., & Avsec, A. (2019). Validation of the Slovene form of Kaufman Domains of Creativity Scale. *Psiholoska Obzorja*, 28, 40-52. DOI: 10.20419/2019.28.499.
- Feist, G. J. (2004). The Evolved Fluid Specificity of Human Creative Talent. En R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity*, (pp. 57-82). Washington: American Psychologist Association. DOI: 10.1037/10692-005.
- Feist, G. J., & Barron, F. X. (2003). Predicting Creativity from Early to Late Adulthood. Intellect, Potential, and Personality. *Journal of Research in Personality*, 37, 62-88. DOI: 10.1016/S0092-6566(02)00536-6.
- Feldhusen, J. F. (1995). Creativity: A Knowledge Base, Metacognitive Skills and Personality Factors. *Journal of Creative Behavior*, 29, 255-268. DOI: 10.1002/j.2162-6057.1995.tb01399.x.
- Flys Junquera, C. (2015). Ecocrítica y ecofeminismo. Diálogo entre la filosofía y la crítica literaria. En A. H. Puleo (coord.), *Ecología y género en diálogo interdisciplinar*, (pp. 307-320). Plaza y Valdés.
- Gifford, R., & Sussman, R. (2012). Environmental Attitudes. En S. D. Clayton (Ed.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, (pp. 65-80). Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0004
- Gough, A. (1999). Recognising Women in Environmental Education Pedagogy and Research: Toward an Ecofeminist Poststructuralist Perspective. *Environmental Education Research*, 5(2), 143-161. DOI: 10.1080/1350462990050202
- Gough, A., & Whitehouse, H. (2019). Centering Gender on the Agenda for Environmental Education Research. *Journal of Environmental Education*, 50(4-6), 332-347. DOI: 10.1080/00958964.2019.1703622
- Gough, A., & Whitehouse, H. (2020). Challenging Amnesias: Re-collecting Feminist New Materialism/Ecofeminism/Climate/Education. *Environmental Education Research*, in press. DOI: 10.1080/13504622.2020.1727858
- Henderson, K. A. (1997). Ecofeminism and Experiential Education. *The Journal of Experiential Education*, 20(3), 130-133.
- Herrero, Y. (2016). *Una mirada para cambiar la película. Ecología, ecofeminismo y sostenibilidad*. Ediciones Dyskolo.

- Ivcevic, Z., & Mayer, J. D. (2009). Mapping Dimensions of Creativity in the Life-Space, *Creativity Research Journal*, 21(2-3), 152-165. DOI: 10.1080/10400410902855259.
- Kara, N., Cigdem, C., & Cagiltay, K. (2013). Investigating the Activities of Children toward a Smart Storytelling Toy. *Educational Technology & Society*, 16(1), 28-43.
- Kaufman, J. C. (2006). Self-reported Differences in Creativity by Ethnicity and Gender. *Applied Cognitive Psychology*, 20(8), 1065-1082. DOI: 10.1002/acp.1255.
- Kaufman, J. C. (2012). Counting the Muses: Development of the Kaufman Domains of Creativity Scale (KDOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 298-308. DOI: 10.1037/a0029751.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2004). Sure, I'm Creative - but not in Mathematics!: Self-Reported Creativity in Diverse Domains. *Empirical Studies of the Arts*, 22(2), 143-155. DOI: 10.2190/26HQ-VHE8-GTLN-BJJM.
- Kaufman, J. C., Waterstreet, M. A., Ailabouni, H. S., Whitcomb, H. J., Roe, Ak. K., & Riggs, M. (2009). Personality and Self-perceptions of Creativity across Domains. *Imagination, Cognition and Personality*, 29(3), 193-209. DOI: 10.2190/IC.29.3.c.
- Kaufman, J. C., Evans, M. L., & Baer, J. (2010). The American Idol Effect: Are Students Good Judges of their Creativity Across Domains? *Empirical Studies of the Arts*, 28(1), 3-17. DOI: 10.2190/EM.28.1.b.
- Kerslake, L., & Gifford, T. (coords., 2013). *Feminismo/s. Revista del centro de estudios sobre la mujer de la Universidad de Alicante*, monográfico "Ecofeminismo/s: mujeres y naturaleza".
- Laso y León, E. (2010). La literatura infantil y juvenil: el nacimiento de una conciencia. En C. Flys Junquera, J.M. Marrero Henríquez, & J. Barella Vigal (Eds.), *Ecocríticas. Literatura y medio ambiente* (pp. 339-370). Madrid: Iberoamericana/Vervuert.
- Lee, K. H. (2005). The Relationship between Creative Thinking Ability and Creative Personality of Preschoolers. *International Education Journal*, 6(2), 194-199.
- López Mújica, M. (2012). Literatura, ecología y educación. En VV. AA., *Comunicación y escrituras. En torno a la lingüística y la literatura francesas*, (pp. 531-540). Zaragoza: Prensas Universitarias.
- Lubart, T., & Guignard, J.-H. (2004). The Generality-Specificity of Creativity: A Multivariate Approach. En R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization*, (pp. 43-56). Worcester: American Psychological Association. DOI: 10.1037/10692-004

- Martín Ezpeleta, A., & Echegoyen Sanz, Y. (2020). Actitudes medioambientales en el aula de literatura. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(1), 184-202. DOI: 10.30827/profesorado.v24i1.8504
- Martos Núñez, E., Campos Fernández-Figares, M., & Martínez Ezquerro, A. (2017). Superando la dicotomía entre humanidades y ciencias. De las narrativas míticas a la difusión científica a través de la cultura del agua. *CTS. Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 12 (35), 177-182.
- Mies, M., & Shiva, V. (1998). *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo y reproducción*. Barcelona: Icaria.
- Molina-Motos, D. (2019). Ecophilosophical principles for an Ecocentric Environmental Education. *Education Sciences*, 9(1), 37. DOI: 10.3390/educsci9010037.
- Ochs, E., Taylor, C., Rudolph, D., & Smith, R. (2009). Storytelling as a Theory-building Activity. *Discourse Processes*, 15(1), 37-72. DOI: 10.1080/01638539209544801
- Ortega Béjar, M. A., Llamas, F., & López-Fernández, V. (2017). Efecto de un programa de enseñanza creativa en las inteligencias múltiples y la creatividad en alumnos de 3 años. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 21 (2), 67-83.
- Peinado, F., Francisco, V., Herva's, R., & Gerva's, P. (2010). Assessing the Novelty of Computer-Generated Narratives Using Empirical Metrics. *Minds & Machines*, 20, 565-588. DOI: 10.1007/s11023-010-9209-8.
- Phillips, M., & Rumens, N. (Eds., 2016). *Contemporary perspectives on ecofeminism*. Routledge.
- Prádanos, L. I. (2015). La enseñanza del español en la era del antropoceno. Hacia la integración de la sostenibilidad en las clases de español como lengua extranjera. *Hispania*, 98(2), 333-345. DOI: 10.1353/hpn.2015.0056
- Priest, T. (2006). Self-evaluation, Creativity, and Musical Achievement. *Psychology of Music*, 34(1), 47-61. DOI: 10.1177/0305735606059104
- Puleo, A. H. (2011). *Ecofeminismo para otro mundo posible*. Cátedra.
- Reiter-Palmon, R., Robinson-Morrall, E. J., Kaufman, J. C., & Santo, J. B. (2012). Evaluation of Self-perceptions of Creativity: Is it a Useful Criterion? *Creativity Research Journal*, 24(2-3), 107-114. DOI: 10.1080/10400419.2012.676980
- Runco, M. A. (2010). Testing Creativity. En P. Peterson, E. Baker y B. McGaw (Eds.) *International Encyclopedia of Education*, 3ª edición, (pp. 170-174). Elsevier Science. DOI: 10.1016/B978-0-08-044894-7.00239-6
- Russell, C. L., & Bell, A. C. (1996). A Politized Ethic of Care: Environmental Education from an Ecofeminist Perspective. En K. Warren (Ed.) *Women's voices in experiential education*, (pp. 172-181). Dubuque: Kendall Hunt.

- Shiva, V. (2006). *Earth Democracy: Justice, Sustainability and Peace*. Londres: Zed Books Ltd.
- Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., Berg, C., Martin, C., & O'Connor, A. (2009). Openness to Experience, Plasticity, and Creativity: Exploring Lower-order, High-order, and Interactive Effects. *Journal of Research in Personality*, 43, 1087-1090. DOI: 10.1016/j.jrp.2009.04.015.
- Spencer, M. E., & Nichols. S. E. (2010). Exploring Environmental Education through Ecofeminism: Narratives of Embodiment of Science. En A. Bodzin, B. Shiner Klein, & S. Weaver (Eds.) *The inclusión of Environmental Education in Science Teacher Education*, (pp. 255-266). New York: Springer. DOI: 10.1007/978-90-481-9222-9_17.
- Sturgeon, N. (1997). *Ecofeminist Natures: Race, Gender, Feminist Theory and Political Action*. Londres: Routledge.
- Torrance, P. (1976). *Tests de pensée créative*. Paris: Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Trilling, B., & Fadel C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UN (2015). Transformar nuestro mundo. La agenda 2030 para el desarrollo sostenible. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S.
- UNESCO (2014). Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>
- Villalba, E. (2017). Critical Thinking in Relation to Creativity. En P. Peterson, E. Baker y B. McGaw (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, (pp. 323-325). Elsevier Science. DOI: 10.1016/B978-0-12-809324-5.06160-5.
- Wu, J., & Chen, D.-T.V. (2020). A Systematic Review of Educational Digital Storytelling. *Computers and Education*, 147, 103786. DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103786.
- Yates, E., & Twigg, E. (2017). Developing Creativity in Early Childhood Studies Students. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 42-57. DOI: 10.1016/j.tsc.2016.11.001.
- Yilmaz, R. M., & Goktas, Y. (2017). Using Augmented Reality Technology in Storytelling Activities: Examining Elementary Students' Narrative Skill and Creativity. *Virtual Reality*, 21, 75-89. DOI: 10.1007/s10055-016-0300-1.
- Zell, S. K. (1998). Ecofeminism and the Science Classroom: a Practical Approach. *Science Education*, 7(2), 143-158. DOI: 10.1023/A:1008654323091.

Contribuciones del autor: concepción y diseño del trabajo: Y.E.S. y A.M.E.; recogida de los datos: Y.E.S. y A.M.E.; tratamiento y análisis de los datos: Y.E.S.; redacción del artículo: A.M.E.; revisión final del artículo: Y.E.S. y A.M.E.

Financiación: Esta investigación no recibió financiación externa.

Agradecimientos: Los autores agradecen a la Universitat de València la concesión del proyecto de innovación docente “Ciencias y letras. Ciencia ficción” (UV-SFPIE_PID19-1098306).

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses para la publicación de este manuscrito.

Declaración ética: El proceso se ha realizado conforme a los principios éticos establecidos por la comunidad científica.

Cómo citar este artículo:

Echegoyen Sanz, Y., y Martín Ezpeleta, 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 DOI: 10.30827/profesorado.v25i1.15290