

Del caos a la creación en la Dana: *doodling art* para la sostenibilidad emocional-educativa del futuro profesorado

From Chaos to Creation at Dana: Doodling Art for Pre-service Teachers Emotional-educational Sustainability

Nuria Sánchez León

Universidad de Valencia

nuria.sanchez-leon@uv.es

<https://orcid.org/0000-0003-3537-9156>

Recibido: 07/10/2025

Revisado: 13/10/2025

Aceptado: 13/10/2025

Publicado: 01/11/2025

Matilde Portalés Raga

Universidad de Valencia

matilde.portales@uv.es

<https://orcid.org/0000-0001-6982-1905>

Verónica Juárez Ramos

Universidad de Extremadura

vjuarez@unex.es

<https://orcid.org/0000-0003-4329-9463>

Sugerencias para citar este artículo:

Sánchez León, Nuria; Portalés Raga, Matilde y Juárez Ramos, Verónica (2025). «Del caos a la creación en la Dana: *doodling art* para la sostenibilidad emocional-educativa del futuro profesorado», *Tercio Creciente*, extra10, (pp. 7-22), <https://dx.doi.org/10.17561/rtc.extra10.9992>

Resumen

Este artículo presenta una investigación en educación artística desarrollada tras la catástrofe climática de la DANA en la Comunidad Valenciana (2024), que gira en torno al uso del *doodling art* como herramienta psicopedagógica para futuros docentes. La intervención se realizó con 66 estudiantes del Grado en Educación Primaria de la Universitat de València, integrando el arte del garabateo como medio de expresión emocional, reflexión y autorregulación en un contexto de crisis. El estudio utiliza el marco europeo LifeComp sobre la competencia clave personal, social y de aprendizaje desgranada en nueve competencias. Mediante un enfoque cualitativo, se analizaron obras gráficas y narrativas

del alumnado para investigar si la propuesta didáctica promueve dichas competencias y reveló un impacto significativo en competencias como comunicación, autorregulación y flexibilidad. Los resultados muestran que el doodling art favorece la gestión emocional, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo, posicionándose como una técnica accesible, terapéutica y replicable en contextos educativos. La experiencia demuestra que el arte puede ayudar a ordenar el caos, ofreciendo a los futuros docentes herramientas para afrontar situaciones traumáticas desde una perspectiva pedagógica y emocionalmente sostenible.

Palabras clave: educación artística; formación del profesorado; bienestar emocional; *doodling art*; LifeComp; dana.

Abstract

This article presents research in arts education developed after the DANA climate catastrophe in the Valencian Community (2024), which focuses on the use of doodling art as a psycho-pedagogical tool for future teachers. The intervention was carried out with 66 students from the Primary Education Degree programme at the University of Valencia, integrating the art of doodling as a means of emotional expression, reflection and self-regulation in a crisis context. The study uses the European LifeComp framework on personal, social and learning key competences, broken down into nine competences. Using a qualitative approach, the students' graphic and narrative works were analysed to investigate whether the teaching proposal promotes these competences and revealed a significant impact on competences such as communication, self-regulation and flexibility. The results show that doodling art promotes emotional management, critical thinking and autonomous learning, positioning itself as an accessible, therapeutic and replicable technique in educational contexts. Experience shows that art can help to bring order to chaos, offering future teachers tools to deal with traumatic situations from a pedagogically and emotionally sustainable perspective.

Keywords: Art Education; Teacher Training; Emotional Wellbeing; Doodling Art; LifeComp; Dana.

1. Introducción

En octubre de 2024, la Comunidad Valenciana fue golpeada por un devastador episodio de Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA), un fenómeno meteorológico extremo que arrasó noventa y dos municipios. La magnitud del desastre generó una ruptura profunda tanto en el tejido material como en el emocional, sociocultural y educativo de la población.

Este artículo presenta una investigación en educación artística que parte de una intervención educativa desarrollada como consecuencia del suceso de la DANA. Se ha trabajado con noventa y ocho estudiantes del Grado de Educación Primaria en la asignatura troncal de segundo curso llamada Didáctica de la Educación Plástica y

Visual de la Educación Primaria de la Universitat de València. En este contexto de shock generalizado, la docencia universitaria se reanudó con el reto de adaptarla al formato online. El alumnado, profundamente conmocionado, trataba de repartir su energía entre las tareas de limpieza de sus propios hogares o de voluntariado, sus trabajos y sus estudios. Con el orden de prioridades vitales de todos alterado, como profesorado nos enfrentamos al reto de adaptar la programación al contexto. El desafío consistió en transformar una situación de trauma colectivo en una oportunidad pedagógica significativa para responder a la necesidad del estudiantado de procesar lo acontecido y relacionarlo con su formación en educación artística. El arte, como lenguaje expresivo y de autorregulación interdisciplinar y multimodal en esencia, se erigió como una herramienta clave para canalizar emociones, reconstruir narrativas personales y ofrecer un espacio de exploración personal y de reflexión colectiva.

Paradójicamente, este tipo de catástrofes y crisis ofrecen una oportunidad de introspección mediada por la práctica artística. Como afirman Marian Fernández-Cao y Noemí Martínez Díez (2004), en diversos estudios se manifiesta que el arte, como herramienta psicopedagógica, ayuda a canalizar, interpretar y manejar las emociones disminuyendo el estrés y a desarrollar cualidades como la paciencia y la concentración, es decir, permite ordenar el caos en momentos difíciles. Es por este motivo que la presente propuesta que presentamos se articuló en torno al *Doodling Art* o arte del garabateo, una técnica de expresión gráfica de carácter caótico, libre y repetitivo, conocida por su potencial terapéutico.

Como fuente de inspiración, se presentaron inicialmente varios referentes artísticos, entre ellos: Keith Haring y Mr. Doodle para ejemplificar el estilo visual, y Yayoi Kusama para ilustrar la función del arte como vía de escape y terapia mental. Este proyecto se propuso como una forma de acompañamiento emocional y pedagógico en la formación del profesorado desde el aula universitaria, integrando así las vivencias del alumnado en una secuencia de aprendizaje que apostaba por la conexión y transferencia entre la experiencia vital, el contexto social y la formación artística y expresiva de los futuros docentes.

Esta investigación se incluye en el marco del proyecto consolidado de innovación educativa “Ciencias y Letras” (GCID23_2578219) financiado por el Vicerectorat de Formació Permanent, Transformació Docent i Educació de la Universitat de València. Asimismo ha contado con la financiación del Vicedeganat d’Innovació, Cultura, Igualtat i Sostenibilitat de la Facultat de Formació del Professorat de la misma institución académica.

2. Pregunta de investigación y objetivos

La pregunta de investigación de la que parte este estudio pretende explorar cuáles son los beneficios competenciales multidimensionales (Kern, 2000; Kucer, 2014; Cope y Kalantzis, 2018 y 2020) que tiene el *Doodling art* en la educación artística del profesorado en formación frente a la catástrofe climática de la DANA.

Como objetivo general, el estudio pretende identificar y clasificar los beneficios derivados del empleo de la técnica artística del garabato encontrados en cada una de las tres áreas identificadas por el *European Life.Comp Framework* (Sala et al., 2020) dentro de la competencia clave «personal, social y de aprender a aprender»:

- Objetivo 1. Investigar el impacto sobre el área personal en el alumnado.
- Objetivo 2. Explorar la repercusión sobre el área social.
- Objetivo 3. Analizar la calidad del aprendizaje adquirido por el estudiantado.

A nivel procedimental, el proyecto se desarrolla en base a un paradigma de investigación cualitativo, y se contemplan dos métodos de trabajo: (1) una intervención participativa en el aula y (2) un análisis crítico de los contenidos de las producciones creativas realizadas, tanto en la expresión plástica como lingüística de las obras y su posterior reflexión. Las subcategorías del estudio proceden de las nueve competencias en las que se dividen las tres grandes áreas del LifeComp (2020) a citar: (a) Personal (Autorregulación, Flexibilidad y Bienestar), (b) Social (Empatía, Comunicación y Colaboración) y (c) Aprender a Aprender (Mentalidad de Crecimiento, Pensamiento Crítico y Gestión del Aprendizaje).

3. Marco de la investigación

3.1. Fundamentación teórica: El Doodling art como técnica de expresión artística y de bienestar

El *Doodling Art* se manifiesta como una técnica de expresión plástica, narrativa y visual en distintas modalidades. En primer lugar, puede ser una simple colección de puntos y líneas sin sentido como el *Doodling espontáneo*. Asimismo, puede convertirse en una técnica de meditación como el *Mindful doodling* y por último, una representación de un pensamiento, emoción, situación, etc., lo que se conoce como *Doodling reflexivo*. Como se describe a continuación, diversos estudios señalan que la relajación, la regulación emocional, la reflexión y la expresión son básicamente las cuatro áreas fundamentales en las que se enmarcan los potenciales terapéuticos del *doodling art*.

3.1.1 *Doodling art* y relajación

En cuanto a la relajación, la técnica gráfica del *doodling art* puede servir como una actividad relajante y repetitiva que se puede convertir en un acto de evasión, de meditación o de conciencia plena en la línea de otras actividades artísticas libres y espontáneas como el sumi-e (Pinelo Paez, 2019) que nos mantenga en el momento presente, lo cual reduce el cortisol, la hormona del estrés (Curl, 2008; Kaimal, 2016) y nos induce un estado mental meditativo (Schott, 2011).

3.1.2. *Doodling art* y regulación emocional.

Tal como afirma Schott (2011), la actividad cerebral entra a través del uso del doodling en un estado llamado *Default Mode Network* (DMN) (Red neuronal por Defecto, nuestro piloto automático) que permite procesar emociones inconscientemente. También se ha demostrado que regula el estado de ánimo (Kaimal, 2017) y distrae de pensamientos negativos, sobre todo en niños y cuando se realiza de modo no representacional (Drake, 2021).

3.1.3 *Doodling art* y reflexión

Las creaciones visuales y plásticas conocidas como '*doodlings*' pueden describir el entorno, narrar una historia o ser solo una colección sin sentido de observaciones, líneas, puntos, texturas, etc. Al respecto, el llamado Doodling reflexivo, de carácter más representacional, nos puede ayudar a profundizar en ideas y resolver conflictos o problemas (Wallace, 2020).

3.1.4 *Doodling art* y expresión

Por último, en cuanto a la expresión, esta técnica artística y emocional facilita al ser humano la descripción libre del entorno, narrar una historia o ser solo una colección de observaciones sin orden. Cuando esta práctica parte de cero se convierte en un ejercicio creativo potente, que, sin embargo, es poco exigente en cuanto a representación figurativa. El doodling permite asimismo la inclusión de múltiples referentes del entorno fácilmente. También como todo arte, acoge la expresión emocional de sentimientos mediante símbolos, formas, colores y supone una herramienta de comunicación no verbal muy útil en personas con algún tipo de limitación verbal (Wu, 2020).

3.2. LifeComp: El marco europeo de la competencia clave personal, social y de aprender a aprender

El LifeComp (European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence) es un marco conceptual impulsado por el Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea junto con la Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura (DG EAC) en 2020. Nace como respuesta a la Recomendación del Consejo de la Unión Europea (UE) sobre Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente (2018), que identificó la necesidad de fortalecer competencias personales, sociales y de aprender a aprender como esenciales para la vida en sociedades complejas y cambiantes (Sala et al., 2020). El marco se publicó en un contexto marcado por la pandemia de COVID-19, que puso en evidencia la necesidad de competencias como la gestión de la incertidumbre, el autocuidado, la alfabetización informacional frente a las *fake news* y la capacidad de mantener la esperanza y la cooperación en situaciones dramáticas colectivas. Una situación que se repite a otra escala en el fenómeno dramático de la DANA de 2024 en València.

El objetivo de este marco es fomentar el desarrollo integral de la ciudadanía, facilitando la autorregulación emocional, el pensamiento crítico y la resiliencia. Su utilidad reside en orientar políticas, crear materiales curriculares y favorecer entornos de aprendizaje inclusivos. En nuestro caso sirve como marco metodológico de análisis para corroborar si la propuesta llevada a cabo constituye una experiencia educativa válida y replicable en contextos de crisis colectiva para alimentar ese progreso personal.

El proceso de desarrollo de este marco implicó a investigadores, profesorado, responsables de políticas educativas y representantes de organismos como la UNESCO, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) o federaciones educativas europeas de 2018 a 2019 en un proceso mixto que incluyó revisión bibliográfica, análisis de marcos internacionales y currículos nacionales, talleres con expertos, y validación multiactor. Esto nos brinda una herramienta validada internacionalmente para estudiar la utilidad de la propuesta. Otros programas universitarios como el proyecto Más Presente de la Universidad de Granada, se han valido de este marco adoptando expresamente los descriptores del LifeComp para diseñar su contenido (Posadas et al., 2024).

3.3. Marco empírico: metodología, procedimientos e instrumentos de la investigación

Este estudio sigue un paradigma de investigación cualitativo. La propuesta didáctica parte de unas necesidades educativas sobrevenidas durante el curso por la crisis climática sufrida con la DANA como son el paso a docencia *online*, la consiguiente limitación de los recursos (en lo que nos afecta material artístico) y una carga emocional elevada en el alumnado. Posteriormente, se ha realizado un análisis crítico de contenidos aplicados a los dos tipos de producciones creativas del estudiantado: producciones creativas gráficas y producciones creativas escritas. Dentro de estas últimas se tienen en cuenta, a su vez, dos subtipos: la descripción de las obras gráficas y las reflexiones sobre el impacto educativo de la experiencia. Se exponen a continuación cada uno de estos procedimientos de trabajo y participantes.

3.3.1. Participantes

Esta propuesta educativa se llevó a cabo en la Universitat de València en la Facultad de Formación del Profesorado durante el primer semestre del curso académico 2024-2025, con una duración total de cuatro sesiones de dos horas repartidas a lo largo de 17 días. La propuesta educativa se llevó a cabo con 98 estudiantes de 2º curso del Grado en Educación Primaria, en la asignatura Didáctica de la Educación Plástica y Visual de la Educación Primaria. El alumnado podía elegir realizar su creación artística con la técnica de doodling entre dos temáticas: «la DANA» o la «Educación artística y la creatividad».

El 82% del alumnado eligió «la DANA» (con un total de 80 participantes) y el 18% escogió «Educación artística y la creatividad» como temática (con un total de 18 participantes). De los 80 participantes que eligieron «la DANA», la muestra finalmente fue reducida y quedó compuesta por 66 participantes, siguiendo criterios estadísticos y de evaluación de la actividad. La intervención requirió de la firma de un consentimiento

informado. La muestra del estudio estaba formada por 57 mujeres y 9 hombres con una media de 20 años.

3.3.2 Diseño de la investigación

3.3.2.1 Procedimiento 1: Diseño de la intervención participativa en el aula

Se plantea con este primer procedimiento metodológico una actividad que sea accesible, autónoma, introspectiva y creativa para el alumnado desde sus hogares, teniendo en cuenta la complejidad del contexto social que existía y la problemática que ello supuso en la dinámica de la docencia.

Así, ante el ambiente de crisis generado en el alumnado por la catástrofe climática de la DANA, se escoge el *doodling art* por su potencial terapéutico. A nivel artístico, esta técnica es apropiada a la situación debido a la poca exigencia material (basta un papel y un bolígrafo o lápiz) y de habilidades artísticas por lo que permite la libertad y la espontaneidad, descarga de la presión del juicio crítico y se enfatiza más en el proceso meditativo que en el resultado. Se trata de un ejercicio que todos hemos realizado alguna vez y que respondía perfectamente a la situación de docencia *online*.

Asimismo, a nivel emocional, el alumnado necesita encontrar la vía para la expresión personal de sus emociones y vivencias y otra parte busca evadirse de la situación. Por ello se da la oportunidad de elegir entre dos temáticas para realizar el ejercicio de *doodling*.

Respecto al cronograma, en la primera sesión *online* en directo se presentan los principales referentes de trabajo: los artistas Keith Haring, Mr.Doodle, Yayoi Kusama y el Zentangle art. Los dos primeros son artistas contemporáneos que ejemplifican la técnica del *doodling art*, y que se reconocen en dicha etiqueta. Por otro lado, la creadora oriental Yayoi Kusama se introduce para explicar la función del arte como vía de escape o terapia mental, se caracteriza por su obsesión por la creación y la repetición como terapia. Se aporta, a su vez, una breve biografía de los artistas, enlaces a videos sobre sus vidas y ejemplos de su obra. Se solicita al alumnado que tras el visionado del material entreguen muestras de las imágenes que les han inspirado y de la relación con su obra.

En cuanto a la dinámica de trabajo, como condición se pide que el formato sea un A3, pero se da libertad en los materiales debido a la imposibilidad de muchos estudiantes de conseguirlos. El alumnado dispuso así de varias tutorías de seguimiento *online* para resolución de dudas y de dieciséis días para realizar la propuesta en casa. Al terminar la actividad el alumnado debe poner título a su obra y escribir una breve explicación de lo que quieren transmitir con su creación de entre cinco y diez líneas, aunque la gran mayoría de estudiantes excedió notable y voluntariamente el límite propuesto. Del mismo modo, se empleó un ensayo final como instrumento de recogida de datos. En este, el alumnado reflexionaba sobre diversos aspectos:

- Los Aprendizajes útiles alcanzados (competencias, conocimientos, técnicas, habilidades...).
- Los objetivos y expectativas cumplidas y superadas (o no), y si se habían detectado aprendizajes sorprendentes o inesperados.
- Sensaciones, emociones, sentimientos.
- Nivel de impacto que había tenido el ejercicio en el alumnado como futuro profesorado.
- Reflexiones generales.

Por último, la última fase de la intervención incluyó una exposición de las obras de 15 días de duración en el vestíbulo de la Facultad de Formación del Profesorado de la Universitat de València durante el mes de enero de 2025 cómo se puede ver en la imagen de elaboración propia (ver Fig.1.). Esta muestra colectiva fue auspiciada por el Vicedecanat d'Innovació, Cultura, Igualtat i Sostenibilitat de la Facultat de Formació del Profesorado y supuso, para gran parte del alumnado participante, un orgullo y un empuje a la confianza en sus habilidades artísticas.



Figura 1. Resultados de las obras multimodales creadas (visual verbal). Exposición en la Facultad de Formación del Profesorado en enero de 2025. © Sánchez-León, Nuria. A continuación, se muestran diferentes obras creativas gráficas seleccionadas para ejemplificar el tipo de trabajos realizados.



Figura 2. Obras del alumnado de arriba izquierda a abajo derecha: When Boots tell Stories de Sara Poveda Martín; Memoria de María Tormo Ferri; Entre barro de Pilar Ferrer Gambín y DANA 2024 Criminalitat Valenciana de Arnau Peris Torres. 2024.



Figura 3. Obras del alumnado de arriba izquierda a abajo derecha: Círculos de esperanza: ecos de la DANA de Anna Pérez Peiró; The rope of mud can only be untied by equals de Mónica Orengo Belenguer; La lluvia que destruyó toda una vida de Ester Fuertes Peirotén y Generació de cristal templat de Lucía Nuñez Cardo. 2024.

3.3.2.2 Procedimiento 2. Análisis crítico de contenido de las producciones del alumnado

Con el objeto de identificar los beneficios educativos, personales y sociales adquiridos por el futuro profesorado, se llevó a cabo un análisis crítico de contenido de las creaciones gráficas y escritas (narrativas), es decir, multimodales, desarrolladas por el alumnado. Tras una exploración previa de las 66 creaciones realizadas y conociendo el marco de competencias LifeComp., se propone una codificación deductiva ya que consideramos que dicho marco es totalmente apropiado para ser aplicado como sistema de codificación del texto y de los dibujos. Por tanto, las creaciones textuales y visuales fueron analizadas mediante el programa Atlas.ti.8 siguiendo el marco educativo europeo para las competencia clave personal, social y de aprendizaje (Sala et al., 2020) que distingue nueve competencias, tres para cada una de las áreas, que serían las siguientes:

Área personal:

- Autorregulación (P1): conciencia y manejo de las emociones, pensamientos y conducta.
- Flexibilidad (P2): habilidad para manejar transiciones e incertidumbre y enfrentarse a retos.
- Bienestar (P3): Búsqueda de una vida satisfactoria, cuidado de la salud a nivel físico, mental y social y adopción de un estilo de vida sostenible.

Área social:

- Empatía (S1): entendimiento de las emociones de otras personas, experiencias y valores y la provisión de respuestas apropiadas.
- Comunicación (S2): uso de estrategias de comunicación relevantes, de códigos y herramientas específicas dependiendo del contexto y contenido.
- Colaboración (S3): Compromiso con la actividad en grupo, reconocimiento del trabajo en equipo y respeto por los otros.

Área de aprendizaje:

- Mentalidad de crecimiento (L1): Creencia en el potencial de uno mismo y de los otros para construir el aprendizaje y el progreso.
- Pensamiento crítico (L2): Evaluación de la información y de argumentos que apoyen a llevar a conclusiones argumentadas y desarrollo de soluciones innovadoras.
- Gestión del aprendizaje (L3): Planificación, organización, monitoreo y revisión de los propios aprendizajes.

4. Resultados

Los análisis estadísticos a nivel cualitativo de las obras creativas gráficas y escritas fueron llevados a cabo con el programa estadístico Atlas.ti 8 siguiendo las nueve competencias de las tres áreas personal, social y de aprendizaje antes mencionadas a través de un evaluador externo, sin conocimiento previo del protocolo del estudio, condiciones y participantes. Una vez los datos de los participantes fueron analizados, el análisis estadístico fue realizado a través del programa SPSS versión 21.

Antes de llevar a cabo el análisis cuantitativo se procedió a analizar la consistencia interna de la evaluación de las nueve competencias de nuestro estudio usando el cálculo del alfa de Cronbach. Los resultados mostraron gran consistencia interna y de validez con un $\alpha=0.927$.

4.1. Análisis descriptivos de las obras creativas gráficas y escritas

Los análisis descriptivos muestran los resultados de las medidas estadísticas de dispersión central como son las medias, desviación típica, mediana, moda, mínimo y máximo valor de la variable (Ver Tabla 1). Los resultados categorizados expresados por los participantes a través de las obras creativas gráficas y escritas muestran cómo se han trabajado las nueve competencias durante nuestra intervención de investigación educativa (Sala et al., 2020). En ellos se puede observar que cada una de las competencias han sido trabajadas a lo largo de la intervención educativa, aunque mostrando diferencias entre ellas. Así encontramos que la variable más expresada por el alumnado durante la realización de la actividad Doodling art propuesta sobre «la DANA» es la de competencia social de comunicación con una Media=5.58 y D.T.=2.56, lo cual entraría dentro de lo esperado en el estudio, sabiéndose que la actividad a realizar requería expresión sobre el hecho ocurrido tanto de forma escrita como gráfica. Posteriormente, le seguiría la competencia de autorregulación con una Media=5.12 y D.T.=2.13 seguida por la competencia de flexibilidad con una Media=4.91 y D.T.=2.14. Nótese que ambas competencias son competencias personales que están relacionadas entre sí a nivel psicológico. La actividad requería enfrentarse al desafío (incluido en la competencia de flexibilidad como reto) de expresar de forma gráfica y escrita el suceso de «la DANA» en alumnado afectado en gran medida por ella, requiriéndose autorregulación cognitiva y emocional del hecho traumático.

A continuación, el alumnado expresó una media alta en dos de las competencias claves de aprendizaje como son gestión del aprendizaje con una Media=3.58 y D.T.=2.17 y en pensamiento crítico con una Media=3.12 y D.T.=2.07. Estos puntajes son altos en la medida que el alumnado debía gestionar su aprendizaje y reflexionar sobre ello durante el proceso de la actividad del Doodling art dándose la libertad y autonomía necesaria para ello. Esta gestión del aprendizaje también se ve reflejada en el desarrollo del pensamiento crítico, donde el alumnado evalúa y habla sobre la mejora o no de las obras gráficas y escritas y sobre la DANA, sobre el uso de la técnica del doodling art en sus vidas y en Educación Primaria o sobre las consecuencias y hecho ocurridos durante la DANA.

En similar puntaje nos encontraríamos con la competencia social de empatía con una Media=3.02 y D.T.=2.10. En esta variable se observa cómo el alumnado ha hecho un gran trabajo a la hora de ponerse en el lugar de las víctimas y de los compañeros. Finalmente, las competencias con menores puntajes sería la competencia de aprendizaje de mentalidad de crecimiento con una Media=2.36 y D.T.=1.82 y le seguirían la competencia personal de bienestar con una Media=1.65 y D.T.=1.25 y la competencia social de colaboración con una Media=1.65 y D.T.=1.39. La baja puntuación de la competencia social de colaboración se debe a que ha sido una actividad individual y en la expresión de las obras han primado más los aspectos comunicativos y de autorregulación. Con respecto al puntaje bajo en la competencia personal de bienestar podemos pensar que se debe al hecho de retratar y expresar un hecho ambiental traumático que les ha afectado directa o indirectamente pero muy de cerca.

	Media	D.T.	Me	Mo	Min	Máx
Mentalidad de crecimiento	2.36	1.82	2	2	0	9
Pensamiento crítico	3.12	2.07	3	2	0	9
Gestión del aprendizaje	3.58	2.17	3	2	0	10
Autorregulación	5.12	2.13	5	5	1	10
Flexibilidad	4.91	2.14	5	3	1	10
Bienestar	1.65	1.25	3	1	0	5
Empatía	3.02	2.10	3	1	1	10
Comunicación	5.58	2.56	5	4	2	10
Colaboración	1.65	1.39	1	1	0	7

Tabla 1. *Medidas de dispersión central*

Por último, el ejercicio propuesto con la técnica de doodling art fue el segundo favorito para el alumnado del curso, lo cual, teniendo en cuenta las circunstancias en las que tuvieron que realizarlo es un logro remarcable.

5. Discusión y conclusiones

Una vez finalizada y analizada la intervención educativa sobre la creación de obras gráficas y escritas sobre la DANA siguiendo la técnica del *Doodling art*, se evidencian varios beneficios del uso de este tipo de técnicas artísticas libres y autónomas en situaciones de crisis y personales. Nuestro estudio estaría en consonancia con otros estudios que analizan el uso del *Doodling art* como técnica de arteterapia, bienestar emocional y de autorregulación cognitiva y emocional (Kaimal, 2017; Drake, 2021; Isis, 2023). A su vez,

se confirma que el empleo de esta técnica artística permite trabajar todas las competencias de las tres áreas del Marco de Competencias para la vida como son la personal, social y de aprendizaje (Sala et al., 2020), por lo que puede ser un recurso muy interesante para la educación del profesorado novel ayudándoles a ordenar el caos y autorregularse emocional y cognitivamente de forma lúdica y sencilla ante situaciones catastróficas.

Como puede observarse en los datos de nuestro estudio, aparte de la competencia de comunicación, las competencias que más fuertemente se desarrollan a lo largo de la experiencia con la técnica de *Doodling art* frente a la DANA son las competencias personales de flexibilidad y autorregulación. Con respecto al desarrollo de la competencia de flexibilidad, descrita en este marco como “la capacidad para gestionar transiciones e incertidumbres, y para afrontar retos” (Sala et al. 2020 p. 20), el alumnado ha tenido que enfrentarse al desafío e incertidumbre de expresar a través de una técnica artística que no ha usado antes, un fenómeno ambiental traumático como ha sido la DANA en Valencia. Eso le ha llevado a tener nuevas opiniones sobre los beneficios y uso del *Doodling art*. Asimismo, además de la flexibilidad que han necesitado para llevar a cabo la creación de estas obras, se une la autorregulación cognitiva y emocional que han requerido para poder realizarlas. El alumnado ha tenido que expresar un fenómeno ambiental destructor que les ha afectado directa o indirectamente (a otros compañeros, familiares, vecinos... etc.) siendo la creación de esta obra gráfica y escrita la que le ha permitido transformar emociones y pensamientos, facilitando la canalización de estas a través de la expresión gráfica y escrita como demuestra la alta puntuación en esta competencia. Se convierte el doodling art en esta ocasión, en una herramienta terapéutica de autorregulación para conectar con el entorno y los sentimientos individuales como en casos estudiados por otros autores (Schott, 2011; Wallace, 2020, Isis et al., 2023).

En relación con la dimensión educativa de aprendizaje se muestra que el *Doodling Art* acompañado de reflexión, fomenta competencias artísticas y pedagógicas como muestran los datos sobre las dos competencias de aprendizaje, gestión del aprendizaje y pensamiento crítico, con un puntaje alto. Nótese que la actividad requería gran gestión del aprendizaje propio de la técnica, ya que era una actividad individual que se realizaba desde una autonomía y libertad completa lo cual favorece que se involucren más profundamente y aprendan de manera más eficaz (Deci y Ryan, 1985). Ese proceso de gestión de aprendizaje ha llevado también al desarrollo de procesos cognitivos superiores como son el pensamiento crítico haciendo evaluaciones sobre sí mismos, sobre otros y sobre todo el proceso creativo y su resultado así como críticas agudas sobre la situación social.

El *Doodling Art* se revela como un recurso de bajo coste, accesible y con fuerte impacto emocional, social y educativo. La facilidad de realización de esta técnica en cuanto a exigencias materiales y habilidades posibilita su replicabilidad en Educación Primaria por su sencillez y flexibilidad. Además, es una actividad graduable en nivel de implicación mental desde el *doodling espontáneo* al *doodling reflexivo*. Su práctica no solo mejora la seguridad en el trazo sino la autoconfianza, como muestra el puntaje medio en la competencia de aprendizaje mentalidad de crecimiento. Los resultados satisfactorios y los comentarios del alumnado demuestran esa ganancia en su confianza.

Muchos estudiantes admitían: “*No había dibujado en años*” y “*No me sentía capaz de expresarme visualmente*”. Asimismo, el hecho de haber finalizado el ejercicio con una exposición supuso para muchos un gran reconocimiento que no imaginaban al iniciar el curso. La propuesta fue calificada como la mejor del curso por un 28% del alumnado y solo superado por el trabajo final.

Finalmente, la investigación llevada a cabo ha evidenciado que la dimensión social se trabaja de forma indirecta con este tipo de prácticas educativas al promover la comunicación y la empatía. La competencia social de comunicación es la que mayor puntaje ha recibido siendo, por tanto, la más trabajada, reflejándose en la expresión de las obras gráficas y escritas. Las obras de doodling son accesibles de hacer y entender y como Keith Haring proponía con su obra de graffiti, son una forma de democratizar el arte, haciendo sentir que todos pueden entenderlo (Haring, 2023) y es más, expresarse a través del arte. En esta línea de desarrollo de la expresión visual y escrita nos encontramos de la mano el desarrollo de la empatía, el ponerse en lugar de otros, como muestra el puntaje alto que tiene esta competencia social durante la realización del proceso creativo descrito en nuestro estudio. En las obras se habla de las víctimas y su sufrimiento, sobre agradecimiento al voluntariado y denuncia, sobre el sentimiento de comunidad, sobre la conexión del alumnado con el entorno, entre otros aspectos sociales que promueven el reconocimiento y el apoyo colectivo en momentos de crisis.

Cabe resaltar como observación final que en ninguna de las producciones visuales o escritas se ha abordado la destrucción ecológica que ha supuesto la catástrofe más allá de la adopción de animales domésticos, lo cual deja entrever cierto antropocentrismo cuando las catástrofes afectan directamente a seres humanos.

6. limitaciones del estudio e implicaciones para la investigación

En cuanto a las limitaciones del estudio, remarcar que el contexto de emergencia del que surge esta actividad dificulta su replicabilidad. Por otra parte, la muestra de dibujos recogidos se limita al entorno valenciano, y en concreto al marco de la DANA. Asimismo, es un estudio cualitativo que implica valoraciones y categorizaciones subjetivas haciendo que el mismo sea más difícil de replicar, interpretar y generalizar a otras poblaciones. No obstante, se abre una vía de investigación sobre el potencial de esta técnica en la formación docente frente a crisis climáticas o humanitarias.

Referencias

- Curl, K. (2008). Assessing stress reduction as a function of artistic creation and cognitive focus. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 25(4), 164–169. <https://doi.org/10.1080/07421656.2008.10129550>
- Cope, B., and Kalaltzis, M. (2018). *Nuevo Aprendizaje. Elementos de una ciencia de la educación*. Octaedro.

- Cope, B., y Kalantzis, M. (2020). *Making Sense: Reference, Agency, and Structure in a Grammar of Multimodal Meaning*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1590/1678-460X202238256749>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Drake, J.E., 2021. How Drawing to Distract Improves mood in Children. *Frontiers in Psychology*, vol.12, pp.622927. ISSN1664-1078. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.622927>
- Haring, K. (en Loyer, S. (Ed.)). (2023). *Keith Haring: Art Is for Everybody*. Del Monico Books <https://delmonicobooks.com/book/keith-haring-art-is-for-everybody/>
- Isis, P., Bokoch, R., Fowler, G., & Hass-Cohen, N. (2023). Efficacy of a Single Session Mindfulness-based Art Therapy Doodle Intervention. *Art Therapy*, 41(1), 11–20. <https://doi.org/10.1080/07421656.2023.2192168>
- Kaimal, G., Ayaz, H., Herres, J., Dieterich-Hartwell, R., Makwana, B., Kaiser, D. H., & Nasser, J. A. (2017). Functional near-infrared spectroscopy assessment of reward perception based on visual self-expression: Coloring, doodling, and free drawing. *The Arts in Psychotherapy*, 55, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2017.05.004>
- Kaimal, G., Ray, K., & Muniz, J. (2016). Reduction of cortisol levels and participants' responses following art making. *Art Therapy*, 33(2), 74 80. <https://doi.org/10.1080/07421656.2016.1166832>
- Kern, R. (2000). *Literacy and language teaching*. Oxford University Press.
- Kucer, S. B. (2014). *Dimensions of literacy: A conceptual base for teaching reading and writing in school settings* (4a ed.). Routledge.
- Martínez Díez, N. y López Fernández Cao, M., & (2004). *Arteterapia y Educación*. Comunidad de Madrid. Consellería de Educación. Dirección General de Promoción Educativa.
- Pinelo Páez, C. M. (2019). Una experiencia a/r/tográfica en educación artística inspirada en pintura oriental “sumi-e”: Las metáforas de la tinta y la indagación sobre la conciencia plena. *Revista de Educación Artística*, (14), 75–95. <https://doi.org/10.5209/arte.62569>
- Posadas de Julián, P., Verdejo Lucas, C., de Rueda Villén, B., Haro-Soler, M. d. M., Gijón-Puerta, J., Cámara Aguilera, E., & García de Quesada, M. (2024). From Life-Skills Research and Training to Sustainability: A Case Study from a Spanish University. *Challenges*, 15(3), 35. <https://doi.org/10.3390/challe15030035>
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., y Cabrera Giraldez, M. (2020). *LifeComp: The European framework for personal, social and learning to learn key competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/302967>

- Schott, G. D. (2011). The art of medicine: Doodling and the default network of the brain. *The Lancet*, 378(9797), 1133-1134. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61496-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61496-7)
- Wallace, N., 2020. *Thinking while drawing and drawing to think: Exploring 'reflective doodling' as a critical reflective practice in design for transitions*. DRS2020: Synergy [en línea]. S.l.: s.n., [consulta: 10 mayo 2025]. <https://doi.org/10.21606/drs.2020.187>
- Wu.J.,2024. *Colorful Conversations: Enhancing Communication in Non speaking Toddlers Through Art Therapy*. Expressive Therapies Capstone Theses [en línea], https://digitalcommons.lesley.edu/expressive_