

Artículo de Investigación

El impacto humano en la Tierra: ¿Meteorito o eslabón de la vida? La obra “Edafoceno”, un análisis interdisciplinario desde la bibliografía, la etnografía y el arte

The human impact on Earth: Meteorite or link of life? The work “Edafoceno”, an interdisciplinary analysis from bibliography, ethnography, and art

Fernando Luque Cuesta: Universidad de Granada, España.
fernandolc@correo.ugr.com

Fecha de Recepción: 27/05/2024

Fecha de Aceptación: 22/08/2024

Fecha de Publicación: 30/08/2024

Cómo citar el artículo:

Luque Cuesta, F. (2024). El impacto humano en la Tierra: ¿Meteorito o eslabón de la vida? La obra “Edafoceno”, un análisis interdisciplinario desde la bibliografía, la etnografía y el arte [The human impact on Earth: Meteorite or link of life? The work “Edafoceno”, an interdisciplinary analysis from bibliography, ethnography, and art]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-599>

Resumen:

Introducción: Este estudio examina la evolución de la Tierra desde sus edades geológicas hasta el presente Antropoceno, destacando el impacto humano actual, especialmente en la producción de alimentos y en la relación con el suelo. **Metodología:** A través de metodologías bibliográficas, etnográficas y basadas en artes, se exploran las relaciones entre extinciones masivas pasadas y actuales, y se proponen alternativas sostenibles de producción alimentaria. **Resultados:** Los resultados muestran las edades de la Tierra como unas delimitadas por grandes eventos catastróficos que no solo marcan extinciones masivas, sino nuevas explosiones de biodiversidad. La obra *Edafoceno* es el principal resultado de esta aportación. **Discusión:** Basado en la investigación, se pretende crear el debate filosófico: ¿somos un eslabón de la cadena de la vida o un meteorito? **Conclusiones:** El arte permite mostrar la

investigación bibliográfica y etnográfica, canalizando conocimientos empíricos que parten de la elaboración de abonos y van hacia preguntas trascendentales como la vida y la muerte, al mismo tiempo que favorece un diálogo filosófico entre el espectador y la obra.

Palabras clave: arte; etnografía; edades de la Tierra; edafología; ilustración narrativa; agricultura; ganadería; compostaje.

Abstract:

Introduction: This study examines the evolution of the Earth from its geological ages to the present Anthropocene, highlighting the current human impact, especially in food production and the relationship with the soil. **Methodology:** Through bibliographic, ethnographic and arts-based methodologies, the relationships between past and current mass extinctions are explored, and sustainable food production alternatives are proposed. **Results:** The results show the ages of the Earth as delimited by large catastrophic events that not only mark mass extinctions, but also new explosions of biodiversity. The work Edaphocene is the main result of this contribution. **Discussion:** Based on the research, the aim is to create a philosophical debate: are we a link in the chain of life or a meteorite? **Conclusions:** Art allows bibliographic and ethnographic research to be shown, while promoting a philosophical dialogue between the viewer and the work.

Keywords: art; ethnography; ages of the Earth; edaphology; narrative illustration; agriculture; cattle raising; composting.

1. Introducción

Esta aportación se desprende de la tesis doctoral titulada “El arte como reivindicación cultural para la producción sostenible. Propuestas artísticas frente a las consecuencias del sistema de producción industrial en Casabermeja, Antequera y Orce”, realizada por el autor y dirigida por M^a Carmen Hidalgo Rodríguez en la Universidad de Granada. En dicha tesis se analizaron los diferentes modelos de producción humanos desde el paleolítico hasta nuestros días, destacando aquellos que prevalecieron hasta la Revolución Verde, momento en que se industrializaron la agricultura y la ganadería. La tesis doctoral, al igual que este artículo, utiliza una metodología diversa que incluye la bibliografía, la etnografía y las artes, y sus resultados se manifestaron en diversas obras artísticas, como la que se muestra aquí.

Concretamente, la cuestión abordada a través de la obra presentada en este artículo es la historia de la vida en la Tierra y la formación de los suelos, y cómo los humanos parten de ser una especie integrante de los ecosistemas a una que comenzó a alterarlos e incluso a eliminarlos. De ahí el título de la aportación, que crea un debate filosófico con el espectador, incitándole a preguntarse si seguimos siendo una especie como el resto, o algo comparable a los eventos de extinción masiva que la Tierra ha experimentado a lo largo de su historia.

La historia de la Tierra está marcada por diversas edades geológicas y eventos de extinción masiva. En la actualidad, el Antropoceno señala una nueva era dominada por la influencia humana, especialmente visible en la producción de alimentos y su impacto en el planeta. La relación entre los seres humanos y la Tierra ha sido objeto de estudio desde múltiples disciplinas, destacándose por su complejidad y dinamismo. A lo largo de las eras geológicas, la Tierra ha experimentado una serie de transformaciones significativas, marcadas por eventos de extinción masiva que han redefinido la biodiversidad y la estructura ecológica del planeta. En el presente, el impacto humano en el planeta ha alcanzado niveles sin precedentes, llevándonos a cuestionar nuestro papel en el ecosistema global.

Este artículo explora esta relación desde una perspectiva interdisciplinaria, utilizando metodologías bibliográfica, etnográfica y basada en artes para abordar las siguientes cuestiones: ¿Estamos los humanos replicando el impacto catastrófico de un meteorito en la biosfera, o podemos considerarnos un eslabón esencial en la cadena de la vida?

2. Objetivos

El objetivo de este estudio es analizar el impacto humano en la Tierra a través de una combinación de metodologías bibliográficas, etnográficas y basadas en artes, culminando en la creación de una obra artística que refleje estos hallazgos y fomente el debate filosófico sobre nuestro papel en la cadena de la vida. Para conseguir este objetivo, se hace un recorrido de las etapas en la historia de la Tierra, a la que se accede etnográficamente a través del cuidado del suelo en el huerto familiar. La metodología basada en artes es la que posibilita la unión entre la realización de abonos y la historia de la Tierra, así como el planteamiento de cuestiones filosóficas con respecto a nuestro papel en los ecosistemas.

3. Metodología

La metodología bibliográfica se centra en la revisión de la literatura científica sobre las edades geológicas de la Tierra y los eventos de extinción que han marcado sus límites. Este análisis proporciona un marco histórico para comprender los procesos naturales que han modelado la vida en nuestro planeta. Destacan textos sobre geología, biología y estudios medioambientales, tanto relativos al presente como al pasado más remoto. El estudio bibliográfico comprende tanto las edades de la Tierra como la historia de la humanidad, desde la evolución de los homínidos hasta nuestros días, donde hay una preocupación cada vez mayor por el cuidado del suelo. Además, se ha realizado una búsqueda de referentes artísticos que usan la narración gráfica e ilustrativa.

La metodología etnográfica se basa en la experiencia práctica adquirida durante años en el huerto familiar, donde se compararon métodos tradicionales y modernos de producción de alimentos. Este enfoque permitió desarrollar un método propio que combina el conocimiento ancestral con innovaciones contemporáneas, destacando en la preparación de abonos y el manejo del suelo. Estas experiencias son el desencadenante de la investigación, ya que en el proceso de compostaje se transforman formas de vida muertas en materia orgánica para nutrir el suelo, estableciéndose un símil con las formas de vida que se extinguen para dejar paso a otras que prosperan. En el huerto, se recogieron datos a través de la figura del abuelo, que aportaba información sobre la producción hortícola del pasado y el cuidado del suelo, contrastados con fuentes bibliográficas.

Finalmente, la metodología basada en artes sintetiza los hallazgos de las investigaciones anteriores en una obra artística de gran formato. Esta ilustración visualiza los impactos humanos en la Tierra y fomenta una reflexión filosófica sobre nuestro papel en el ecosistema, siendo el suelo y su formación y fertilidad gran protagonista de la obra. La metodología basada en artes, según Barone y Eisner (2006), permite una síntesis de todos los conocimientos adquiridos a través de la creación artística, en este caso mediante la figuración y el gran formato de la obra. Esto permitió recrear pequeñas escenas a través de infinidad de personajes, integrando el estudio bibliográfico de las edades de la Tierra y la historia de la humanidad, y la experiencia etnográfica en el huerto.

Este enfoque interdisciplinario no solo busca entender el impacto humano desde una perspectiva científica y práctica, sino también promover una reflexión profunda a través del arte. Al integrar conocimientos de diversas metodologías, este estudio ofrece una visión

holística del desafío que enfrentamos y las posibles vías hacia una coexistencia más armoniosa con nuestro entorno natural.

4. Resultados

A continuación, se desglosan en los tres primeros epígrafes los principales resultados obtenidos de la investigación multidisciplinar. Posteriormente, en un cuarto epígrafe, se procede a explicar la obra artística realizada. Esto es necesario debido a la gran complejidad de la misma, pues en ella y como se verá más adelante, se vuelca gran cantidad de datos científicos y etnográficos. Dado que en dicho epígrafe se produce una reciprocidad entre imagen y texto, el siguiente apartado vuelca los hallazgos bibliográficos de forma más escueta.

4.1. Resultados bibliográficos

El estudio de las edades geológicas de la Tierra proporciona un marco temporal esencial para comprender los cambios evolutivos y las transformaciones ambientales que han ocurrido a lo largo de la historia del planeta. Estas edades se dividen en eones, eras, períodos y épocas, cada uno marcado por eventos significativos que incluyen extinciones masivas.

4.1.1. Edades de la Tierra

La historia geológica de la Tierra comienza con el Eón Hádico, hace aproximadamente 4.6 mil millones de años, marcado por condiciones extremas y una superficie fundida, constantemente bombardeada por meteoritos. Durante este período inhóspito no se conocen formas de vida, pero estudios como los de Zahnle *et al.* (2007) discuten las condiciones formativas de la Tierra en este eón.

Posteriormente, el Eón Arcaico, que abarca de 4.0 a 2.5 mil millones de años atrás, vio la formación de las primeras cortezas continentales y el surgimiento de las primeras formas de vida, principalmente microorganismos anaerobios. Mojzsis *et al.* (1996) presentan evidencia de vida microbiana en rocas de este período, marcando un hito crucial en la evolución temprana.

El Eón Proterozoico, de 2.5 mil millones a 541 millones de años atrás, se caracteriza por la aparición de la fotosíntesis oxigénica, la acumulación de oxígeno en la atmósfera y la formación de los primeros organismos multicelulares. Canfield (2005) revisa los cambios significativos en la química de los océanos y la atmósfera durante este eón, que sentaron las bases para la vida compleja.

El Eón Fanerozoico, comenzando hace aproximadamente 541 millones de años y extendiéndose hasta el presente, se divide en múltiples eras y períodos que han visto eventos dramáticos y extinciones masivas. La Era Paleozoica inicia con el Período Cámbrico, famoso por la "Explosión Cámbrica", un incremento rápido en la biodiversidad documentado por Conway (2000). El Período Ordovícico, que siguió al Cámbrico, culminó con una extinción masiva que eliminó aproximadamente el 85% de las especies marinas, atribuida a cambios climáticos drásticos, como examina Sheehan (2001).

El Período Devónico enfrentó una serie de extinciones que afectaron principalmente a los ecosistemas marinos, con posibles causas como la anoxia oceánica y cambios climáticos significativos. McGhee (1996) profundiza en las razones detrás de estas extinciones. La Era Mesozoica comienza con el Período Triásico, conocido por la emergencia de los dinosaurios y finaliza abruptamente con la extinción del Triásico-Jurásico, posiblemente causada por volcanismo intenso y cambios climáticos globales, como estudian Olsen *et al.* (2002).

El Período Cretácico, destaca por la extinción masiva del Cretácico-Paleógeno, atribuida al impacto de un asteroide y eventos volcánicos masivos, que puso fin a los dinosaurios no avianos, analizado por Schulte *et al.* (2010). La Era Cenozoica, que sigue al Mesozoico, se caracteriza por el Período Paleógeno y la Época Eocena, marcados por cambios climáticos significativos y la evolución continuada de los mamíferos, revisados por Zachos *et al.* (2008). El Período Neógeno y la Época Pliocena son conocidos por continuos cambios climáticos y la evolución de los homínidos, detallados por Lisiecki y Raymo (2005).

En la actualidad, se ha propuesto el Antropoceno como una nueva época geológica dominada por el impacto significativo de la actividad humana en la Tierra. Esta época, caracterizada por cambios ambientales acelerados debido a la industrialización, deforestación y emisión de gases de efecto invernadero, es analizada por Steffen *et al.* (2011), quienes justifican el Antropoceno como una nueva época geológica, resaltando el impacto profundo de la humanidad en el planeta.

Este recorrido a través de los eones ilustra cómo los eventos naturales y los cambios ambientales han moldeado la evolución de la vida en la Tierra a lo largo de millones de años, destacando la creciente influencia humana en la era actual.

4.1.2. Extinciones masivas y su relevancia

Las extinciones masivas han sido episodios cruciales que han marcado el fin y el inicio de diversas eras geológicas, alterando profundamente la biodiversidad y la estructura de los ecosistemas terrestres y marinos.

La Extinción Ordovícico-Silúrico, desencadenada por cambios climáticos severos y descensos en el nivel del mar, resultó en la desaparición de una gran cantidad de vida marina. Brenchley *et al.* (2003) subrayaron la importancia de estos factores en el desenlace de esta catástrofe biológica.

Por otro lado, la Extinción Devónica se atribuye a variaciones en el nivel del mar, episodios de anoxia oceánica y posibles impactos extraterrestres que devastaron los ecosistemas marinos. McGhee (1996) proporcionó un análisis exhaustivo sobre las causas y consecuencias de esta extinción, destacando su impacto en la vida marina predominante de la época.

El evento más devastador, la Extinción Pérmico-Triásica, fue provocado por volcanismo masivo, anoxia oceánica y cambios climáticos extremos, resultando en la desaparición del 96% de las especies marinas y el 70% de las especies terrestres. Sería Erwin (1994) quien detallaría las causas y la magnitud de esta catástrofe biológica sin precedentes.

En el mismo tenor, la Extinción Triásico-Jurásica fue marcada por intensos volcanismos y cambios climáticos que resultaron en la extinción de muchas especies, permitiendo el ascenso y la dominancia de los dinosaurios. Olsen *et al.* (2002) examinaron meticulosamente las causas y consecuencias de este evento disruptivo en la historia de la vida en la Tierra.

El impacto de un asteroide y el volcanismo asociado marcaron la Extinción Cretácico-Paleógeno, eliminando a los dinosaurios no avianos y a numerosas otras especies. Schulte *et al.* (2010) discutieron cómo estos eventos cataclísmicos alteraron el curso de la evolución y remodelaron los ecosistemas terrestres y marinos.

Finalmente, la Extinción del Holoceno, a menudo vinculada al Antropoceno, es impulsada por la actividad humana, incluyendo el cambio climático acelerado, la deforestación y la sobreexplotación de recursos. Barnosky *et al.* (2011) argumentaron que estamos en medio de una sexta extinción masiva, comparada en severidad con los eventos catastróficos del pasado, lo que subraya el impacto global de nuestras acciones en la biodiversidad planetaria.

Estas extinciones masivas no solo son puntos de inflexión en la historia biológica de la Tierra, sino que también proporcionan una perspectiva crítica para comprender cómo los eventos naturales y las actividades humanas han moldeado y reconfigurado los ecosistemas globales a lo largo de millones de años.

4.2. Hallazgos etnográficos

En los hallazgos etnográficos, contrastables mediante bibliografía, se realizaron observaciones sobre prácticas agrícolas y su sostenibilidad, incluyendo una gran experiencia en la elaboración de diferentes abonos. El estudio se llevó a cabo en el huerto familiar, gestionado tradicionalmente por mi abuelo, proporcionando una rica fuente de conocimientos agrícolas comparados con técnicas modernas de producción de alimentos.

La metodología etnográfica involucró la observación participante y la práctica activa en el huerto, especialmente en el manejo del suelo y la elaboración de abonos. Durante varios años, se participó activamente en las labores del huerto junto a mi abuelo, documentando técnicas agrícolas, herramientas empleadas y rutinas diarias. Se realizaron entrevistas informales que aportaron valiosa información sobre el conocimiento y experiencia en agricultura tradicional del abuelo, entendiendo el contexto histórico y cultural de estas prácticas.

Se implementaron y compararon técnicas tradicionales y modernas en diferentes parcelas del huerto, observando sus efectos sobre el suelo, las plantas y la producción de alimentos. A través de la experimentación con fertilizantes, se desarrollaron y probaron diversos tipos de abono, evaluando su eficacia en la nutrición del suelo y el crecimiento de las plantas. El compostaje de restos orgánicos hizo comprender cómo el suelo canaliza entre la vida y la muerte, aportando nutrientes.

Se realizó una triangulación de datos de fuentes múltiples (observación, entrevistas, pruebas comparativas) para corroborar la información y asegurar su validez. Los resultados obtenidos de las prácticas tradicionales y modernas se compararon para identificar patrones y diferencias significativas, y se realizó un análisis crítico, reflexionando sobre las prácticas observadas y experimentadas, considerando factores contextuales y ambientales. Los hallazgos se compararon con la literatura existente sobre prácticas agrícolas para validar las conclusiones.

Entre las prácticas tradicionales destacaron el uso del arado para preparar el suelo, el riego tradicional a manta, la poda para controlar el crecimiento de las plantas y la producción de abono a través del muladar del huerto con estiércol de gallinas y otros restos orgánicos.

En cuanto a las prácticas modernas, se destacó el no arado para preservar la estructura del suelo, el riego por goteo que minimiza el uso de agua, la ausencia de poda para permitir un crecimiento natural de las plantas y la realización de abonos específicos como el purín de hierbas, el mantillo de hojas, el triturado de materia vegetal, el humus de lombriz y el biochar inoculado.

Estas experimentaciones permitieron desarrollar un método propio que integró los conocimientos adquiridos. Se conservaron técnicas tradicionales como las quemas de podas para obtener biocarbón y ceniza, el arado y el riego a manta ocasional. También se implementaron métodos modernos de realización de abonos, como el humus de lombriz, el removido constante de la materia orgánica para acelerar la descomposición y el purín de gallinaza.

4.3. Procesos artísticos

El proceso creativo en este estudio se centra en la producción de una ilustración de gran formato que sintetiza los conocimientos adquiridos a través de las metodologías bibliográfica y etnográfica. Este proceso se puede dividir en varias etapas, mostradas en los siguientes epígrafes.

4.3.1. Inspiración y conceptualización

La obra se inspira en dos grandes pilares. Por un lado, el de la evolución de la Tierra, desde sus primeras edades geológicas hasta el presente Antropoceno. Por otro lado, el de la práctica etnográfica en el huerto, concretamente en la elaboración de abonos a partir de restos de otras formas de vida (plantas, pequeños animales muertos...). La idea es visualizar el impacto humano en el planeta, especialmente en relación con la producción de alimentos y las extinciones masivas, a través de los diferentes manejos que se hace del suelo (unos modelos producen erosión y otros regeneran los suelos y su materia orgánica). Para ello se desarrollaron bocetos preliminares que representan las edades de la Tierra y los eventos de extinción, integrando elementos visuales que reflejan tanto las causas naturales de las extinciones pasadas como las actuales provocadas por la actividad humana. Al mismo tiempo, se le dio especial protagonismo a las formas de vida que asimilan la materia orgánica del suelo para aportar nutrientes a las plantas, enriqueciendo el ciclo vital desde su estadio más temprano.

4.3.2. Investigación y recopilación de datos visuales

Se revisaron imágenes científicas y artísticas de fósiles, estratos geológicos, especies extintas y prácticas agrícolas contemporáneas, realizando una selección de elementos visuales. Se eligieron aquellos elementos que mejor representan los conceptos clave del estudio: las edades geológicas, las extinciones masivas y sus especies protagonistas y las diferentes prácticas agrícolas, incluyendo las industriales y las sostenibles. Dentro de estas se establecieron paralelismos con los procesos de compostaje el huerto y los del enriquecimiento del suelo en los ecosistemas naturales como bosques y sabanas.

4.3.3. Desarrollo de la composición

Se planificó una composición que permitiese una narrativa visual fluida pese a la gran cantidad de elementos dibujados. La obra se divide en secciones que representan diferentes épocas geológicas, con transiciones visuales que muestran el impacto de eventos de extinción masiva. La lectura de la ilustración es dextroversa, es decir de izquierda a derecha. No obstante, la ilustración termina por la derecha con la misma información gráfica por la que empieza a la izquierda, estableciendo una simbología infinita circular. Concretamente y, directamente vinculado con la experiencia personal, la ilustración empieza y acaba representando el estudio del suelo a través del abono que se realiza en el huerto.

Cabe destacar, además, la incorporación de símbolos y metáforas visuales que conectan las extinciones pasadas con las actuales, resaltando el debate filosófico central.

4.3.4. Relación entre teoría y práctica

La creación artística no solo ilustra los hallazgos teóricos, sino que también ofrece una forma de reflexionar sobre ellos de manera más profunda y emocional. Este enfoque interdisciplinario permite la visualización de conceptos abstractos como las edades de la Tierra, representar las edades geológicas y los cambios evolutivos a través de imágenes impactantes y detalladas. También visibilizar el impacto humano, mostrando de manera gráfica cómo las prácticas agrícolas modernas afectan al medio ambiente y contribuyen a extinciones masivas.

Al mismo tiempo, el enfoque multidisciplinar permite establecer una conexión emocional, un *engagement* del espectador, estando la obra diseñada para provocar una respuesta emocional en quien la observa, fomentando una mayor comprensión y reflexión sobre el impacto humano en el planeta. La ilustración actúa como un puente entre la investigación teórica y la observación empírica, proporcionando una plataforma visual para presentar y discutir los hallazgos del estudio.

4.3.5. Referentes artísticos

Aunque la narración gráfica tiene un gran éxito en el mundo del arte, por lo general se tratan de novelas que requieren de varias páginas, en las que se cuentan historias articuladas de forma relativamente tradicional (introducción + nudo + desenlace). Algunos de los artistas más renombrados en lo que a la narración gráfica se refiere pueden ser Jörg Müller y su obra *The Changing Countryside* (1953/2021), donde el punto de vista es siempre el mismo, mientras que las ilustraciones van sucediendo una línea temporal donde el agro queda invadido por la expansión industrial. Otro gran exponente de la narración gráfica puede ser la obra *Emigrantes*, de Shaun Tan (2007/2016), que muestra las dificultades de los emigrantes para adaptarse al país y la cultura a los que emigran.

Por otro lado, y si bien no realizan el tipo de obra presentada en esta aportación, hay otros artistas que tratan temáticas medioambientales, especialmente ligadas al mundo rural y los saberes preindustriales. A este respecto destacan las artistas Lucía Loren y Asunción Molinos Gordo. La primera presenta la realidad agrícola mediante sus instalaciones performativas, como una en la que el ganado consumía sal, creando así un dibujo en el suelo (2008). Por su parte, Asunción Molinos Gordo, se inspira en el ámbito rural para sus obras, destacando y reivindicando el conocimiento rural y la cultura del agua (2021).

No obstante, sin duda el gran referente artístico y estético de esta ilustración es El Bosco, cuya obra se impregnaba de pequeñas escenas realizadas por todo tipo de personajes imaginarios, y cuyos significados aun hoy día están por descubrir.

A nivel formal, destacan como referentes Graham (2007) e Inwood (2008), quienes propusieron desdibujar las fronteras entre la creación artística y la crítica social, canalizando el conocimiento de la investigación científica y la concienciación medioambiental a través del arte.

4.4. Descripción de la obra “Edafoceno”

Con frecuencia, la manera en que los seres humanos perciben el mundo y el tiempo está limitada por la duración de sus propias vidas. En sociedades centradas en el individualismo y el culto al ego, esto se ha extrapolado a una cultura de inmediatez, donde se enfatiza la imagen instantánea. Podría añadirse que uno de los propósitos de esta obra es contrarrestar esa tendencia hacia la inmediatez que caracteriza a las nuevas imágenes, subrayando la importancia de detenerse a observar todos sus detalles para comprenderla completamente. A través de estos detalles, se intenta integrar la edafología (la ciencia que estudia el suelo entendido como ente compuesto por infinidad de formas de vida) como parte intrínseca de la realidad que rodea los ciclos de vida y muerte en la Tierra, influenciados por procesos biológicos, geológicos y temporales diversos. En otras palabras, la obra busca establecer un orden donde cada parte se entiende en relación con el todo. Al mismo tiempo, se abordan cuestiones culturales y medioambientales previamente discutidas, como la elaboración de abonos o los tipos de manejos agrícolas, todas actividades que tienen un impacto directo en el suelo.

El nombre de la obra, *Edafoceno*, alude al concepto de que la historia de la Tierra es en gran parte la historia de la formación de sus suelos y los procesos edáficos. En última instancia, todos estos conocimientos se derivan de millones de años de evolución de especies (incluida la nuestra) y de formación de la Tierra. Carl Sagan, el renombrado astrónomo y divulgador, ilustra en su *Calendario Cósmico* que, si la historia de la Tierra se comprimiera en un año desde el origen del Sistema Solar, los dinosaurios y los mamíferos florecieron en los últimos cuatro días, y la evolución humana se desarrolló en las últimas siete horas de ese año.

Se podría interpretar que esta creación surge de una exploración artística sobre la importancia de la edafología, las culturas preindustriales sostenibles y el enfrentamiento al temor hacia la muerte. La estructura de la obra, concebida para ser contemplada de izquierda a derecha, sugiere una continuidad física y conceptual desde su inicio hasta su fin. Dado su formato y tamaño, solo puede apreciarse en su totalidad desde la distancia, donde las imágenes se disuelven en una abstracción cromática (Figura 1). Esto establece un ciclo narrativo, similar a los círculos productivos cerrados que se han estudiado en el huerto. Sin embargo, la ciclicidad de la obra también hace referencia a los procesos naturales y a las diferentes manifestaciones de la muerte, integradas en la integridad orgánica del suelo, donde microorganismos como bacterias, unicelulares, micelios y las raíces de las plantas desempeñan roles cruciales.

Finalmente, esta obra busca afirmar una visión naturalista que ha guiado la exploración de temas como la evolución de la vida, los diversos tipos de muerte, la (agri)cultura sostenible y las implicaciones del modelo de producción. En relación con la muerte, se aborda específicamente la extinción, incluidas las grandes extinciones exploradas por Bond y Grasby (2017), cuyo trabajo ha influido en la narrativa de esta obra. Aunque a continuación se mostrarán diferentes detalles de la obra, esta puede verse a mayor calidad en la página web www.fernandoluquecuesta.com, en su correspondiente apartado.

Figura 1.

Vista completa de "Edafoceno", de 29,70 x 220 cms. Dibujo tradicional y color digital.



Fuente: Elaboración propia (2023).

La exploración artística se ha valorado porque ilustra cómo tanto las formas de vida como los procesos biológicos que sustentan la formación del suelo han requerido de vastos períodos de tiempo. El suelo fértil, por ejemplo, ha tardado millones de años en desarrollarse, pero puede ser erosionado por actividades humanas en un lapso relativamente corto. Por esta razón, abordar la cuestión edáfica de manera artística implica recorrer las eras de la Tierra utilizando diversas simbologías, entre las cuales destaca el uso de antropomorfismos para representar especies, átomos e incluso eventos climáticos y meteorológicos. Este enfoque artístico se apoya en un recorrido temporal que destaca los momentos clave de las épocas geológicas representadas. En términos de sus características formales, esta ilustración tiene dimensiones de 29,70 x 220 cm y ha sido creada con técnicas de dibujo tradicional utilizando rotuladores calibrados, complementados con coloración digital (Figura 2).

Figura 2.

Dibujo tradicional y coloreado digital.



Fuente: Elaboración propia (2023).

Comenzando desde el lado izquierdo, el observador se enfrenta a una representación artística que simula la visión microscópica de la materia orgánica del suelo (Figura 3A). Dada la influencia humana en los procesos y la salud de los suelos, se ha optado por representar a varias figuras femeninas como agentes que enriquecen el suelo, bailando entre hojas junto a lombrices y otras formas de vida del suelo. Al continuar hacia la derecha, se encuentra una raíz interactuando con el suelo, actuando como agente meteorizador y también beneficiándose de la actividad de hongos y bacterias que habitan en su entorno (Figura 3B). Más adelante, las formas orgánicas, inorgánicas y redondeadas transicionan hacia esquemas más rectangulares, explorando el mundo atómico y el vacío (Figura 3C).

Figura 3 (De izquierda a derecha y de arriba abajo: 3A, 3B y 3C).

Detalles de Edafoceno relativos a la formación del suelo y al vacío.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Podría interpretarse que en este punto se origina la narrativa de la ilustración (y del Universo): desde el vacío negro emerge el Big Bang, simbolizado por una campana dorada de la cual surgen los átomos más fundamentales para los seres vivos, conocidos como CHON (carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno) en conjunto (Figura 4A). Otros átomos también emergen de la campana, interactuando y combinándose de manera dinámica. Justo debajo, en contacto con este vacío representado, se encuentra el Sol. Aquí se aborda el surgimiento de la vida, una vez que los elementos se han formado y el planeta experimenta cierta estabilidad meteorológica tras épocas de volatilidad volcánica (Figura 4A), característica del supereón Precámbrico que abarcó 4.027 millones de años, representando el 88% de la edad de la Tierra (Gradstein *et al.*, 2004).

El Sol, con movimientos que evocan a un mago, utiliza los elementos presentes en la atmósfera para dar origen a la primera célula, la cual inicia su proceso de división y multiplicación de forma dinámica (Figura 4B).

Figura 4 (De arriba abajo: 4A y 4B).

Detalles de Edafoceno relativos al Big Bang, a la creación de la Tierra y al origen de la vida.



Fuente: elaboración propia, 2023.

La orgía celular da origen a las primeras formas de vida durante el período Ediacárico, seguido por la explosión inicial de vida en el Cámbrico, marcando el comienzo de la era Paleozoica. Criaturas como el anomalocaris y los trilobites inician su evolución hacia la derecha, interrumpida por la primera extinción causada por una glaciación y una reducción significativa de oxígeno, que marca el inicio del período Ordovícico (Figura 5A). Sin embargo, la adaptabilidad de las formas de vida sobrevivientes continúa, dando lugar a otra explosión con la aparición de escorpiones marinos, braquiópodos y los primeros arrecifes de coral en el reino animal, y algas verdes y plantas no vasculares en el reino vegetal, las primeras formas de vida en colonizar la tierra firme, seguidas por los escorpiones. La glaciación que causó la extinción de algunas de estas formas de vida marca el comienzo del período Silúrico, con la aparición de tiburones y peces cartilagosos en el mar, y las primeras plantas vasculares terrestres como las del género Cooksonia (Figura 5B). Después del Silúrico llega el período Devónico, caracterizado por una diversificación de la vida marina, la aparición de los primeros anfibios y la formación de los primeros bosques de plantas con semilla.

Figura 5 (De izquierda a derecha: 5A y 5B).

Detalles de Edafoceno relativos la primera gran extinción y a la glaciación anterior al Silúrico.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En el Carbonífero, surgieron los reptiles y los bosques terrestres, mientras que los peces cartilagosos fueron sucedidos por los peces óseos en el medio marino (Figura 6A). Este período concluyó con grandes glaciaciones y la aparición de hongos que comenzaron a descomponer la madera, la cual hasta entonces se había convertido en carbón, dando paso al Pérmico. Durante el Pérmico, aparecieron las primeras tortugas, los arcosaurios y los ancestros de los mamíferos. Se desarrollaron reptiles con características similares a los mamíferos, musgos y los primeros árboles modernos. El Pérmico llegó a su fin debido a la actividad volcánica desencadenada por el impacto de un meteorito (Figura 6B), descubierto en la Antártida en 2005 (von Frese *et al.*, 2005), evento conocido como la Gran Mortandad, que resultó en la extinción de más del 75% de las formas de vida en la Tierra.

Figura 6 (De izquierda a derecha: 6A y 6B).

Detalles de Edafoceno relativos al surgimiento de peces óseos y al fin del Pérmico.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tras la extinción del Pérmico, concluyó la era del Paleozoico y comenzó la era Mesozoica (Figura 7) con el periodo Triásico, marcado por la aparición de los primeros mamíferos derivados de los reptiles mamíferoides, así como los peces óseos modernos, dinosaurios, ictiosauros y pterosaurios. La flora experimentó pocos cambios significativos, dominada por extensos bosques de helechos, coníferas, ginkgos y cicas. El Triásico finalizó con grandes extinciones en masa, cuyas causas aún no se comprenden completamente, pero se atribuyen a posibles factores como la falta de oxígeno, actividad volcánica y, posiblemente, el impacto de un asteroide.

Tras las extinciones masivas, los dinosaurios dominaron el Jurásico, evolucionando en vastos nichos ecológicos y alcanzando tamaños colosales, como el diplodoco en tierra y el quetzalcoatlus en el aire. Luego, el Cretácico se extendió por 79 millones de años, durante los cuales aparecieron flores con pétalos, coevolucionando con abejas y otros insectos polinizadores. Este periodo terminó abruptamente por el impacto de un meteorito que causó la extinción del 75% de las formas de vida en la Tierra, marcando el inicio de la Era Cenozoica y su primer periodo: el Paleógeno. El declive de los dinosaurios marcó el inicio de la era de los mamíferos, caracterizada por una notable diversificación (Figura 7). Surgieron caballos primitivos, monos, ballenas, proboscídeos, aves del terror, aves modernas y una variedad extensa que incluye también a las ranas. Durante este período, ocurrió un enfriamiento global que resultó en la extinción de diversas formas de vida, precediendo al periodo Neógeno.

En el Neógeno, los mamíferos continuaron diversificándose, con la aparición de simios y la expansión de bosques de algas y grandes praderas, aunque hubo una regresión de los bosques terrestres. Este periodo también estuvo marcado por glaciaciones en los polos. Se cree que el Neógeno culminó con extinciones en masa, especialmente en los océanos, posiblemente desencadenadas por la radiación proveniente de la explosión de una supernova.

Figura 7.

Detalles de Edafoceno relativos al ocaso de los dinosaurios y al amanecer de los mamíferos.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Durante el Cuaternario, aparece *Homo sapiens* y se extinguen numerosas especies, a pesar de la predominancia inicial de los mamíferos. En el Pleistoceno, la primera parte del Cuaternario, hubo glaciaciones que permitieron la adaptación de la megafauna, como el rinoceronte lanudo, el mamut y el oso cavernario. Posteriormente, el aumento de temperaturas y la caza por sapiens provocaron grandes extinciones. El Pleistoceno coincide con el Paleolítico, cuando los humanos, incluidos los neandertales, usaban herramientas de piedra y controlaban el fuego. Este periodo concluye hace unos 14 000 años, iniciando el Holoceno, que continúa hasta el presente.

El Holoceno se caracteriza por un calentamiento global, así como por la supervivencia de la única especie del género *Homo*, la nuestra, que desarrolló la agricultura y la ganadería, consolidándose como la especie con mayor impacto planetario. Para muchos autores, esto marca el inicio de una nueva era conocida como el Antropoceno (Figura 8)

Figura 8.

Detalles de Edafoceno relativos al Antropoceno.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En esta nueva era, la agricultura y la ganadería se vuelven fundamentales para diversas culturas. La industrialización fortalece a las élites representadas por los poderes político, religioso, militar y económico (Figura 9A), que sustentan a una parte de la población dedicada a la ciencia, la técnica y el arte, culminando en el cuidado del suelo. Junto a la abundancia industrial, se abordan cuestiones medioambientales como la extinción de la biodiversidad, la

deforestación y la erosión, así como nuevos modelos productivos y métodos preindustriales. Estos últimos se conectan con experiencias personales, incluyendo un autorretrato con el abuelo (Figura 9B) y una referencia a Casabermeja, un pueblo malagueño clave en la investigación.

Figura 9. (De arriba abajo: 9A y 9B).

Detalles de Edafoceno que retrata los poderes humanos y los nuevos modelos de producción.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

A pesar de la corta duración geológica del Holoceno, esta era ocupa aproximadamente un tercio de la obra debido a que, aunque ha habido eventos de cambio en la historia de la Tierra, éstos han ocurrido gradualmente cuando su causa era biológica. Los cambios más drásticos han sido resultado del impacto de meteoritos. En la actualidad, los seres humanos, a pesar de ser una especie viva, están teniendo un impacto en la Tierra comparable al de un meteorito, causando grandes extinciones de formas de vida en un corto periodo, debido al uso de combustibles fósiles y al modelo de producción industrial. Esta comparación se destaca en la "isla de los fósiles vivientes", donde se utiliza el meteorito que extinguió a los dinosaurios como una metáfora para ilustrar cómo amenazamos la biodiversidad actual, sobreviviente de extinciones masivas del pasado (Figura 10).

Figura 10.

Detalle de Edafoceno donde se muestran los fósiles vivientes.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

La obra busca situar a los humanos como parte integral de la historia de la Tierra, invitando a reflexionar sobre cómo queremos ser recordados, si como un meteorito destructor o como miembros responsables de un todo interconectado.

5. Discusión

El debate filosófico sobre la comparación entre el ser humano y los meteoritos o eventos catastróficos que marcan el fin de diferentes eras en la Tierra, como las extinciones masivas, es fascinante y profundamente reflexivo. En la naturaleza, los meteoritos han sido agentes de cambio drástico, desencadenando transformaciones repentinas que han redefinido la vida en el planeta. Comparar estos eventos con la influencia humana en la era actual, conocida como Antropoceno, invita a cuestionar el impacto y papel humanos en la historia geológica y biológica de la Tierra.

Por un lado, los meteoritos representan fuerzas externas imparciales que, a través de choques devastadores, han alterado el curso de la evolución en la Tierra. Estos eventos son incontrolables y a menudo catastróficos, como el impacto que probablemente causó la extinción de los dinosaurios hace millones de años. En contraste, el ser humano, a través del Antropoceno, ejerce un impacto consciente y dirigido en el entorno. Nuestra influencia se extiende desde la modificación del paisaje hasta la acidificación de los océanos, provocando extinciones masivas de especies a una escala sin precedentes en otras especies. Aunque ambos fenómenos pueden conducir a cambios drásticos en los ecosistemas, la diferencia fundamental radica en la agencia y la intencionalidad detrás de nuestras acciones.

Desde una perspectiva ética y filosófica, surge la pregunta sobre la responsabilidad humana en relación con nuestra capacidad de transformar el entorno y afectar la biodiversidad global.

Mientras que los meteoritos son eventos naturales inevitables, el Antropoceno destaca la conciencia humana y la elección moral en el manejo de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente. Aquí se plantea un dilema moral: ¿tenemos el derecho de alterar irreversiblemente el mundo natural en beneficio propio, sabiendo los efectos devastadores que esto puede tener sobre otras formas de vida en el planeta?

Además, la comparación entre los meteoritos y el Antropoceno plantea cuestiones existenciales sobre el lugar del ser humano en el cosmos y nuestra relación con la naturaleza. ¿Somos solo otro fenómeno natural que causa cambios planetarios o nuestra capacidad de transformar el mundo nos hace responsables de sus consecuencias? Esta reflexión abarca nuestra relación con la Tierra, nuestra posición en el universo y nuestra responsabilidad hacia las generaciones futuras.

Finalmente, la comparación entre los eventos catastróficos naturales y el impacto humano en el Antropoceno puede llevarnos a cuestionar los límites de nuestra propia capacidad para prever y controlar las consecuencias a largo plazo de nuestras acciones. A medida que entendemos mejor la complejidad de los sistemas naturales y sus interconexiones, surgen desafíos éticos y epistemológicos sobre cómo equilibrar nuestro desarrollo tecnológico y económico con la sostenibilidad ambiental y la conservación de la biodiversidad. Este debate no solo es una exploración de nuestro pasado y presente como especie, sino también una contemplación crítica sobre el futuro de la vida en la Tierra y nuestro papel en su evolución.

En conclusión, la comparación entre los meteoritos y el Antropoceno nos insta a reflexionar sobre la naturaleza de nuestra influencia en el mundo y la responsabilidad moral que conlleva. Si bien los meteoritos representan fuerzas naturales inevitables, nuestra capacidad para alterar y afectar el planeta de manera consciente y deliberada nos obliga a considerar cómo queremos definir nuestro legado en la historia de la Tierra. Este debate trasciende las meras preocupaciones ambientales y se adentra en el núcleo de nuestra identidad y propósito como especie en un cosmos vasto y en constante evolución.

6. Conclusiones

El análisis bibliográfico permite establecer paralelismos entre las extinciones masivas del pasado y las que podrían estar ocurriendo hoy debido a la actividad humana. Esta comprensión histórica y científica es fundamental para la creación artística, que busca sintetizar visualmente estos conceptos y fomentar un debate filosófico sobre el papel de los humanos en la cadena de la vida.

El estudio etnográfico en el huerto familiar permitió una comprensión profunda de las prácticas agrícolas tradicionales y modernas, y cómo estas pueden integrarse para desarrollar métodos de producción más sostenibles y eficientes, especialmente en lo que al cuidado del suelo respecta. La combinación de técnicas ancestrales con enfoques contemporáneos mejora la productividad del huerto y contribuye a la sostenibilidad ambiental y la preservación del conocimiento agrícola tradicional.

La metodología basada en artes utilizada en este estudio, no solo complementa las metodologías bibliográficas y etnográficas, sino que también ofrece una nueva dimensión de comprensión y reflexión. La obra artística resultante es una síntesis visual y emocional de los hallazgos del estudio, diseñada para provocar debate y fomentar una mayor conciencia sobre el impacto humano en el planeta.

Actualmente se considera que hace falta ahondar en este tipo de metodologías multidisciplinares, acercando disciplinas humanísticas a una sociedad cada vez más tecnócrata y carente de reflexión filosófica. No hay que olvidar que el hiperconsumo se encuentra detrás de una de las causas de la extinción masiva asociada al Antropoceno: la sobreexplotación de recursos. Por ello, esta obra contribuye a reforzar la metodología basada en artes, ya que no solo muestra la integración de conocimientos bibliográficos y etnográficos, sino que invita a que cualquier espectador pueda reflexionar sobre nuestro papel histórico en la Tierra. En lo personal, esta reflexión se inició realizando abono en un huerto familiar, lo cual vuelve a mostrar el papel transgresor y filosófico que tiene el arte y sus procesos asociados, en este caso el transcurso de la propia vida.

7. Referencias

- Barnosky, A. D., Matzke, N., Tomiya, S., Wogan, G. O. U., Swartz, B., Quental, T. B., Marshall C., McGuire, J. L., Lindsey, E. L., Maguire, K. C., Mersey, B. y Ferrer, E. A. (2011). Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?. *Nature*, 471(7336), 51-57.
<https://doi.org/10.1038/nature09678>
- Barone, T. y Eisner, E. (2006) Arts-Based Educational Research. En J. Green, C. Grego y P. Belmore (Eds.). *Handbook of Complementary Methods in Educacional Research*. (pp. 95-109). Mahwah, New Jersey: AERA
- Bond, D. P. G. y Grasby, S. E. (15 de julio de 2017). On the causes of mass extinctions. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 478, 3-29.
<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2016.11.005>
- Brenchley, P. J., Marshall, J. D. y Underwood, C. J. (2003). Do all mass extinctions represent an ecological crisis? Evidence from the Late Ordovician. *Geological Journal*, 38(4), 333-344.
<https://doi.org/10.1002/gj.967>
- Canfield, D. E. (2005). The early history of atmospheric oxygen: Homage to Robert M. Garrels. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 33(1), 1-36.
<https://doi.org/10.1146/annurev.earth.33.092203.122711>
- Conway Morris, S. (2000). The Cambrian "explosion": Slow-fuse or megatonnage? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(9), 4426-4429.
<https://doi.org/10.1073/pnas.97.9.4426>
- Erwin, D. H. (1994). The Permo-Triassic extinction. *Nature*, 367(6460), 231-236.
<https://doi.org/10.1038/367231a0>
- Gradstein, F. M., Ogg, J. G., Smith, A. G., Bleeker, W. y Lourens, L. J. (2004). A new Geologic Time Scale, with special reference to Precambrian and Neogene. *Episodes*, 27(2), 83-100.
<https://doi.org/10.18814/epiiugs/2004/v27i2/002>
- Graham, M. A. (2007). Art, Ecology and Art Education: Locating Art Education in a Critical Place-based Pedagogy. *Studies in Art Education*, 48(4), 375-91.
<http://dx.doi.org/10.1080/00393541.2007.11650115>
- Inwood, H. (2008). Mapping Eco-Art Education. *Canadian Review of Art Education*, 35, 57-73.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ822675>

- Lisiecki, L. E. y Raymo, M. E. (2005). A Pliocene-Pleistocene stack of 57 globally distributed benthic $\delta^{18}\text{O}$ records. *Paleoceanography*, 20(1), 1003. <https://doi.org/10.1029/2004PA001071>
- Loren, L. (2008). *Madre Sal* [Escultura de sal]. Villoslada de Cameros, La Rioja. <https://bit.ly/3Lcp9Vc>
- McGhee, G. R. (1996). *The Late Devonian mass extinction: The Frasnian/Famennian crisis*. Columbia University Press.
- Mojzsis, S. J., Arrhenius, G., McKeegan, K. D., Harrison, T. M., Nutman, A. P. y Friend, C. R. L. (1996). Evidence for life on Earth before 3,800 million years ago. *Nature*, 384(6604), 55-59. <https://doi.org/10.1038/384055a0>
- Molinos Gordo, A. (2021). *¡Cuánto río allá arriba!* [Exposición cerámica]. Exhibida en Travesía Cuatro.
- Müller, J. (2021). *Die Veränderung der Landschaft (The Changing Countryside)*. Sauerländer. (Obra original publicada en 1953)
- Olsen, P. E., Kent, D. V., Sues, H.-D., Koeberl, C., Huber, H., Montanari, A., Et-Touhami, M. y Choiniere, J. (2002). Ascent of dinosaurs linked to an iridium anomaly at the Triassic-Jurassic boundary. *Science*, 296(5571), 1305-1307. <https://doi.org/10.1126/science.1065522>
- Schulte, P., Alegret, L., Arenillas, I., Arz, J. A., Barton, P. J., Bown, P. R., Bralower, T. J., Christerson, G. L. Claeys, P. y Willumsen, P. S. (2010). The Chicxulub asteroid impact and mass extinction at the Cretaceous-Paleogene boundary. *Science*, 327(5970), 1214-1218. <https://doi.org/10.1126/science.1177265>
- Sheehan, P. M. (2001). The Late Ordovician mass extinction. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, 29(1), 331-364. <https://doi.org/10.1146/annurev.earth.29.1.331>
- Steffen, W., Crutzen, P. J. y McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature? *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614-621. <https://bit.ly/4cRN4oy>
- Tan, S. (2016). *Emigrantes*. Barbara Fiore. (Obra original publicada en 2007)
- Vazquez Marin, P., Cuadrado Méndez, F. J. y Lopez Cobo, I. (2023). Connecting Sustainable Human Development and Positive Psychology through the Arts in Education: A Systematic Review. *Sustainability*, 15(3), 2076-23. <https://doi.org/10.3390/su15032076>
- von Frese, R. R. B., Wells, S. B., Potts, L. V., Gaya-Pique, L. R., Golynsky, A. V., Hernández, O., Kim, J. W., Kim, H. R., Hwang, J. S. y Taylor, P. T. (01 de enero de 2005). *GRACE Gravity Data Target Possible Mega-impact in North Central Wilkes Land, Antarctica*. NASA Technical Report Server. <https://ntrs.nasa.gov/citations/20050180397>
- Zahnle, K. J., Sleep, N. H. y Kasting, J. F. (2007). *Emergence of a Habitable Planet*. Springer.

Zachos, J. C., Dickens, G. R. y Zeebe, R. E. (2008). An early Cenozoic perspective on greenhouse warming and carbon-cycle dynamics. *Nature*, 451(7176), 279-283.
<https://doi.org/10.1038/nature06588>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos: Esta contribución se disgrega de la tesis doctoral *El arte como reivindicación cultural para la producción sostenible. Propuestas artísticas frente a las consecuencias del sistema de producción industrial en Casabermeja, Antequera y Orce*, que fue dirigida por M^a Carmen Hidalgo Rodríguez. Desde aquí, mostrar el agradecimiento que le corresponde por su entrega a la hora de supervisar dicho trabajo, del que la obra artística presentada en esta contribución forma parte.

AUTOR/ES:**Fernando Luque Cuesta**

Universidad de Granada, España.

Graduado en Bellas Artes en la Universidad de Sevilla, su obra refleja la cuestión rural desde el principio. Durante sus estudios de máster en Dibujo en la Universidad de Granada y en Profesorado en la Universidad de Almería, profundizó en este tema. Su tesis doctoral, también en la Universidad de Granada, aborda la cuestión rural con metodologías multidisciplinares, resultando en publicaciones en revistas indexadas Q2 y Q3, así como en editoriales Q1 con capítulos de libro. Es miembro del grupo de investigación HUM731: FORMA Y CONTENIDO EN DIBUJOS ANIMADOS E ILUSTRACIÓN (FYCDA), y del Proyecto de Investigación IMÁGENES PARA LA INCLUSIÓN Y LA EDUCACIÓN EN LA DIVERSIDAD - IMAGINED. Además, mediante la creación artística, enriquece y expande sus líneas de investigación.

fernandolc@correo.ugr.com**Índice H: 1****Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0003-1756-9845>**Google Scholar:** <https://scholar.google.es/citations?user=PrbtYIQAAAAJ&hl=es&oi=ao>**ResearchGate:** <https://www.researchgate.net/profile/Fernando-Luque-Cuesta>