## CUICIID 2023

4, 5 y 6 de Octubre

### Libro de Actas



Congreso Universitario Internacional sobre Comunicación, Innovación, Investigación y Docencia

https://cuiciid.net

doi.org/10.15178/CUICIID2023

ISBN: 978-84-09-48185-9

























Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del *Copyright*, bajo las sanciones establecidas de las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento incluidos la reprografía y el tratamiento informático para su uso comercial.

**Fórum XXI** no se hace responsable de las opiniones vertidas en este texto ni éstas suponen necesariamente que concuerden con las suyas, siendo de la exclusiva responsabilidad de quien las emite.

Libro de actas del Congreso CUICIID 2023

© 2023 David Caldevilla Domínguez (Editor) Correo: davidcaldevilla@ccinf.ucm.es

© 2023 Editorial: Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones públicas (Fórum XXI)

CIF: G-79544136

C/ Cine 38. Bajo. 28024 Madrid (Reino de España) Web: www.forumxxi.net

Tel: (+ 34) 91 518 07 65

Móvil y Whatsapp: (+ 34) 669 831 136

ISBN: 978-84-09-48185-9

Depósito legal: No necesario para ediciones digitales abiertas.

DOI: https://doi.org/10.15178/CUICIID2023

Si quiere recibir información periódica sobre las novedades de nuestro grupo editor envíe un correo electrónico a: <a href="mailto:administracion@forumxxi.net">administracion@forumxxi.net</a>

#### ÍNDICE

COMUNICACIÓN 1: COMUNICACIÓN PERSUASIVA2
LA COMUNICACIÓN DEL ERROR MÉDICO
Jorge Alberto Álvarez Díaz
LA PAZ DE GÉNERO: UNA ALTERNATIVA AL DISCURSO VIOLENTO DE LOS GÉNEROS
Isabel María Árbol
EL ACTIVISMO DE MARCA A PARTIR DE SU PUESTA EN PRÁCTICA: ESTUDIO DE CASOS Y SUS IMPLICACIONES SOCIALES Y PUBLICITARIAS
Susana Asenjo McCabe y Cristina del Pino-Romero
THE FIGURE OF WOMEN IN THE FRAMEWORK PUBLIC RELATIONS AND ITS LINK WITH NEUROCOMMUNICATION
Almudena Barrientos-Báez y David Caldevilla-Domínguez
EL DILEMA ETNOCENTRISTA DESDE LA TEORÍA DE LA MEDIACIÓN SOCIAL: LOS DISCURSOS DE HUGO CHÁVEZ
Francisco Bernete y Carmen Aidé Valecillos-Vázquez
ANÁLISIS DE LA COMUNICACIÓN GESTUAL COMO HERRAMIENTA DE PERSUASIÓN Y GESTIÓN EMOCIONAL
Patricia Camacho Fernández
NEUROCOMUNICACIÓN Y SALUD MENTAL EN LA EMPRESA
Patricia Camacho Fernández
THE ADVERTISING OF SCALE MODELS AS EDUCATIONAL TECHNICAL TOYS: CASE STUDY OF <i>REVELL'S</i> MARKETING STRATEGY (1957-2023)
Enrique Carrasco Molina 10

INSTAGRAM COMO RECURSO TIC EN EL ÁREA DE PLÁSTICA Y SU INFLUENCIA EN LA MOTIVACIO DE LAS REDES SOCIALES EN LA EDUCACIÓN	ÓN DEL ALUMNADO: EL PAPEL
Cristina Varela-Casal, Lucía Carballal-Araujo, Cristian Enrique Gradín Carbajal y Eduardo Outeiro Ferreño	888
INNOVACIÓN 3: TEMÁTICAS EMERGENTES EN CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y	HUMANIDADES889
BIOÉTICA EN INGENIERÍA DE TEJIDOS	
Jorge Alberto Álvarez Díaz	890
LA CONTRATACIÓN PÚBLICA RESPONSABLE: ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES D EN LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN	DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO
Virginia Bragado López, Noelia Muñoz del Nogal y Vicente Luis Enciso de Yzaguirre	891
ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO: UNA PERSPECTIVA DESDE EL CONTEXTO RURAL	
Leonardo Cardona Gómez, Ana María Torres Hernández y José Crisanto Vacca	892
FOMENTO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA CE AULA	REACIÓN ARTÍSTICA EN EL
Pedro Chacón-Gordillo, Xana Morales-Caruncho y Olga Leyva-Gutiérrez	893
THE INFLUENCE OF THE GERMAN JESUIT MISSIONARIES ON THE ART OF GUARANI MISSIONS	
Antonio Delgado García	894
LA COGIDA DE PEPE HILLO, UNA TRAGEDIA ILUSTRADA EN EL OCASO DEL BARROCO	
Antonio Rafael Fernández Paradas y Rubén Sánchez Guzmán	895
EXPOSICIONES INMERSIVAS Y NUEVAS NARRATIVAS PARA UNA ECOLOGÍA CRÍTICA	
Dolores Furió Vita y María del Mar Aragó Miñana	896
LOS FRACTALES Y SUS APORTES AL ARTE Y A LA EPISTEMOLOGÍA DE LA COMPLEJIDAD EN LO	URBANO-ARQUITECTONICO
José Antonio García-Ayala	897



### CUICIID 2023

4, 5 y 6 de Octubre

# Área Temática INNOVACIÓN 3

Temáticas emergentes en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Coordinación: Nazareth Martínez Heredia Juan Manuel Corbacho Valencia

#### LOS FRACTALES Y SUS APORTES AL ARTE Y A LA EPISTEMOLOGÍA DE LA COMPLEJIDAD EN LO URBANO-ARQUITECTONICO

#### José Antonio García-Ayala

Instituto Politécnico Nacional (México)

El presente texto nace en el marco del proyecto con registro SIP: 20230762 del Instituto Politécnico Nacional (México), "Emotropolis, tiempo libre y diseño desde la complejidad".

Los patrones fractales que se repiten en objetos o estructuras de la naturaleza fueron descubiertos contemporáneamente por el matemático Benoit Mandelbrot en 1975, los cuales tienen las características de estar fragmentados, fracturados, quebrados o rotos y contar con contornos sinuosos e irregulares dentro de su dimensión fraccionaria, donde funcionan a partir de principios de autosimilitud, autosemejanza, recursividad o iteración, así como del hologramático.

Los fractales se han usado en la música para la composición armónica y rítmica de una melodía por medio de la síntesis de sonidos, y han creado la geometría fractal o de contornos, al geometrizar la desorganización de la naturaleza, iluminando el desorden, midiéndolo, representándolo y domesticándolo, dando cuenta de una realidad muy regular que implica un orden dentro del caos, donde lo fragmentado tiene una lógica de conjunto. En la era digital, esta geometría abstracta, con una estética en la interdefinición entre el arte generativo y el de computadora, enriquece la pintura y el diseño gráfico, al calcular matemáticamente estos patrones haciendo imágenes fijas y animaciones en medios informáticos; mientras que en la arquitectura y el urbanismo conforman espacios habitables más idóneos material y espiritualmente, reproduciendo sintéticamente los beneficios de la naturaleza.

Por otro lado, los fractales han contribuido al desarrollo de la epistemología de la complejidad, a partir de la cual ahora se analizan las grandes obras de música, de las artes plásticas y de la arquitectura, aceptadas universalmente a través del tiempo, como exponentes máximos del concepto de belleza, atribuida a la inspiración o la genialidad de artistas como Leonardo Da Vinci, Vincent Van Gogh, Antoni Gaudi, Frank Lloyd Wright, Mozart y Beethoven, por mencionar algunos de los autores cuyas creaciones han sido estudiadas desde la perspectiva fractal. Con este análisis fractal se ha descubierto una similitud estructural inherente en el modo en que los patrones de magnificas obras artísticas, se repiten a niveles más pequeños a lo largo de su composición que en conjunto parece muy distintas, conformando estructuras densas con una gran red de interrelaciones e interdefiniciones, contribuyendo al entendimiento de la realidad, impulsando una forma de impensar lo urbano-arquitectónico, con metodologías inter y transdisciplinarias basadas en la epistemología de la complejidad, que rebasa cognoscitivamente concepciones epistemológicas que han imperado desde el siglo XIX provenientes del empirismo, el apriorismo y el determinismo positivista, que han fragmentado, separado y simplificado la interpretación de las ciudades.

Por esto, el objetivo es explicar cuál es el aporte de los fractales al arte y a la epistemología de la complejidad aplicada en lo urbano-arquitectónico, a través de una metodología transdisciplinaria como marco general de análisis, donde se aplican los principios epistemológicos del pensamiento complejo de Edgar Morin y de la teoría de los sistemas complejos de Rolando García. Con ello, las conclusiones permiten reflexionar sobre los aportes de los fractales al entendimiento de las ciudades y su arquitectura, desde sus dimensiones estética vinculada al arte, y a partir de la construcción del conocimiento relacionada con la epistemología de la complejidad, interpretando de forma innovadora el orden dentro del caos, y asiendo inteligible la armonía dentro de la irregularidad espacial.

Palabras clave: Fractales; Arte; Epistemología; Complejidad; Urbano-Arquitectónico.