



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación y expresión: un recorrido por las Artes, la Cultura Visual y la Inteligencia Artificial en la Era Digital

Coord.
Javier Albar Mansoa

Dykinson, S.L.

INNOVACIÓN Y EXPRESIÓN:
UN RECORRIDO POR LAS ARTES, LA CULTURA VISUAL
Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ERA DIGITAL



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN Y EXPRESIÓN:
UN RECORRIDO POR LAS ARTES,
LA CULTURA VISUAL
Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
EN LA ERA DIGITAL

Coord.

JAVIER ALBAR MANSOA

Dykinson, S.L.

2024



Esta obra se distribuye bajo licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

La Editorial Dykinson autoriza a incluir esta obra en repositorios institucionales de acceso abierto para facilitar su difusión. Al tratarse de una obra colectiva, cada autor únicamente podrá incluir el o los capítulos de su autoría.

Este libro ha sido sometido a evaluación por pares académicos con el método de doble ciego, así como parte de nuestro Consejo Editorial. Para más información, véase:

https://www.dykinson.com/quienes_somos/

INNOVACIÓN Y EXPRESION: UN RECORRIDO POR LAS ARTES, LA CULTURA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ERA DIGITAL

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2024

N.º 186 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2024

ISBN: 978-84-1170-920-0

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra. Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

INTRODUCCIÓN	14
JAVIER ALBAR MANSOA	
CAPÍTULO 1. INVESTIGANDO LA GAMIFICACIÓN EN LA FOTOGRAFÍA: EL CASO DE FOTOQUIZ	17
ELENA LÓPEZ MARTÍN BORJA MORGADO AGUIRRE	
CAPÍTULO 2. LA POSE CORPORAL EN EL NUEVO RETRATO FOTOGRAFICO: INSTAGRAM COMO PROPULSOR DEL AUTORRETRATO DE ÉXITO	37
ELENA GARAY TEJERÍA	
CAPÍTULO 3. EL TALLER DEL ARTISTA. INTERFERENCIAS ENTRE EL ESPACIO DE CREACIÓN Y LA OBRA	50
YOLANDA RÍOS COELLO	
CAPÍTULO 4. LA REALIDAD PRESTADA. UNA PRÁCTICA FOTORREALISTA, ENTRE LA REALIDAD FOTOGRAFICA Y LA PRESENCIA PICTÓRICA	61
SALVADOR CONESA TEJADA	
CAPÍTULO 5. UNA EXPERIENCIA DE VIDEOARTE BASADA EN EL FENÓMENO DE LA CEGUERA PARA EL CAMBIO	76
ÓSCAR HERNÁNDEZ MUÑOZ	
CAPÍTULO 6. ES INTERPELAR. UN MODELO DE OBSERVACIÓN BASADO EN LA PRAXIS DEL DIBUJO	93
IGNACIO TEJEDOR LÓPEZ	
CAPÍTULO 7. PROYECTO NANAI: SALUD EMOCIONAL Y BIENESTAR MENTAL EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES ARTÍSTICO-EDUCATIVOS PARA EL ALUMNADO EN BELLAS ARTES	115
LORENA LÓPEZ MÉNDEZ	
CAPÍTULO 8. EVALUANDO LA FLEXIBILIDAD CREATIVA. INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN EL PROCESO CREATIVO	140
IGNACIO LÓPEZ-FORNIÉS	

CAPÍTULO 9. ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO INTERPRETATIVO: METODOLOGÍA Y EJEMPLOS EN INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA.....	158
RAFAEL MARTÍNEZ MERCADO CISELA JIMÉNEZ LÓPEZ	
CAPÍTULO 10. LA CREACIÓN CINEMATOGRAFICA DOCUMENTAL EN CLAVE AUTOBIOGRAFICA. <i>TARNATION</i> (JONATHAN CAOUPETTE, 2003): INFANCIA, TRAUMA, MEMORIA Y NARRACIÓN.....	176
NOEMÍ GARCÍA DÍAZ	
CAPÍTULO 11. LA DIGITALIZACIÓN POR FOTOGRAMETRÍA PARA GENERAR IMÁGENES Y FORMAS EN IMPRESIÓN 3D.....	192
BARTOLOMÉ PALAZÓN CASCALES	
CAPÍTULO 12. PROXÉMICA Y ESPACIO EN EL ARTE Y LAS ARTES MARCIALES: ESTUDIO COMPARADO.....	212
NÉSTOR VEGA GONZÁLEZ NEREA CORDEIRO CERVIÑO	
CAPÍTULO 13. DE LO INVISIBLE EN EL ARTE: LA REPRESENTACIÓN DE LA NADA EN EL ARTE CONTEMPORÁNEO Y SUS ACEPCIONES.....	225
MIGUEL GUTIÉRREZ-VILLARRUBIA CELIA S. MORGADO	
CAPÍTULO 14. RELACIONES TIPOLÓGICAS EN LA BÚSQUEDA DE LA CREACIÓN VISUAL CONTEMPORÁNEA	242
CECILIA DEL CARMEN BURGOS GUERRERO	
CAPÍTULO 15. MOVIENDO EL CUERPO ENTRE GARABATOS Y LETRAS: MAYAÚTICA YMAA, UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN GRÁFICA	262
LAURA F. GIBELLINI	
CAPÍTULO 16. PARADIGMAS PARA LA INVESTIGACIÓN EN ARTE. ANÁLISIS DE SUS CRITERIOS DE VALIDEZ.....	281
CARLOS NAVARRO MORAL	
CAPÍTULO 17. TIEMPO INVASIVO Y LA CREACIÓN DE LA ESCENA COMO LUGAR INMATERIAL DE LAS IMÁGENES	300
GERARDO ROBLES-REINALDOS	
CAPÍTULO 18. MÉTODOS DE DIGITALIZACIÓN EN EL ARTE	318
CARLOS HERNÁNDEZ ARCAS PEDRO ALONSO UREÑA	

CAPÍTULO 19. INTERACCIONES CON RESINAS FOTOSENSIBLES PARA LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA MEDIANTE VOLÚMENES TRIDIMENSIONALES	333
PEDRO ALONSO UREÑA CARLOS HERNÁNDEZ ARCAS	
CAPÍTULO 20. EL AMOR ES UN MISTERIO PARA MI ALGORITMO. INTERSECCIONES ENTRE ARTE CONTEMPORÁNEO Y TECNOLOGÍA.....	354
PILAR DEL PUERTO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 21. EL FOTOLIBRO: MÁS QUE UN ÁLBUM DE FOTOS	373
PILAR IRALA HORTAL	
CAPÍTULO 22. EXPRESIÓN ARTÍSTICA EN LA ERA DIGITAL: UNA REVISIÓN REFLEXIVA DEL POTENCIAL EDUCATIVO COMO RECURSO DOCENTE.....	389
MARÍA ANTONIA PARRA RIZO	
CAPÍTULO 23. LA FOTO-ELICITACIÓN COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA INCLUSIVA PARA AFRONTAR EL ABSENTISMO ESCOLAR: FUNDAMENTOS DEL PROYECTO FOTO-EDU	405
LAURA FERNÁNDEZ-RODRIGO DANIEL GUTIÉRREZ-UJAQUE SORAYA CALVO GONZÁLEZ	
CAPÍTULO 24. ETNOMUSICOLOGÍA Y B-LEARNING. METODOLOGÍAS Y RECURSOS ACTUALES PARA LA ENSEÑANZA EN EL AULA DE MÚSICA.....	423
JULIA ESCRIBANO BLANCO	
CAPÍTULO 25. DESAFÍOS LÚDICOS: EVALUACIÓN INTERACTIVA EN EL AULA EN LA ASIGNATURA “MÚSICA, IDENTIDAD E IDEOLOGÍA EN LA CULTURA AUDIOVISUAL” A TRAVÉS DE <i>KAHOOT!</i>	439
JUAN CARLOS GALIANO-DÍAZ	
CAPÍTULO 26. LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EXTRACURRICULARES EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS COMO INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE PROYECTOS COMPETITIVOS	453
MATILDE MARÍA OLARTE MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 27. LA CARACTERIZACIÓN DE LOS PERSONAJES DEL CINE CLÁSICO A TRAVÉS DEL ENCUADRE DEL PLANO.....	471
MARÍA ISABEL PÉREZ-RUFÍ JOSÉ PATRICIO PÉREZ-RUFÍ	

CAPÍTULO 28. ILUSIÓN Y SUEÑOS EN ARTE, CINE Y PUBLICIDAD ..	489
CISELA JIMÉNEZ LÓPEZ	
RAFAEL MARTÍNEZ MERCADO	
CAPÍTULO 29. A TAXONOMY OF THE COMPLEXITIES OF EMBEDDED NARRATIVES IN FILM: FROM LITERARY DESCRIPTION SIMULATION TO THE VISUALITY-TRIGGERED SELF- REFERENTIAL FALLACY.....	512
YU YANG	
YARONG ZENG	
CAPÍTULO 30. LA CIUDAD IMAGINADA, DE BERLANGA A ALMODÓVAR	526
GEMA FERNÁNDEZ-HOYA	
CAPÍTULO 31. LA FEMINEIDAD INALCANZABLE: UN FILME SOCIOPOLÍTICO DE MELISA LIEBENTHAL.....	541
GEMA FERNÁNDEZ-HOYA	
CAPÍTULO 32. TIKTOK COMO ESPACIO CREATIVO DE EDICIÓN MUSICAL A TRAVÉS DE IA, BOOTLEG Y SAMPLEO PARA USUARIOS NO ESPECIALIZADOS	555
CITLALY AGUILAR CAMPOS	
CAPÍTULO 33. LA INFLUENCIA DEL LIDERAZGO DEL DIRECTOR DE UNA AGRUPACIÓN MUSICAL EN EL RENDIMIENTO DE LOS MÚSICOS QUE LA COMPONEN	577
VICTORIA EUGENIA LAMAS ÁLVAREZ	
CARLOTA LAMAS ÁLVAREZ	
CAPÍTULO 34. EN TORNO AL PROCESO CREATIVO DEL COMPOSITOR ANDRÉS ALÉN RODRÍGUEZ	598
CLAUDIA RAMÍREZ GARCÍA	
CAPÍTULO 35. LA CONEXIÓN DEL DIRECTOR CON EL INTÉRPRETE EN EL CINE Y SU APROXIMACIÓN AL SISTEMA STANISLAVSKI: <i>JULIA</i> (1977) DE FRED ZINNE MANN UNA PELÍCULA DE PERSONAJES PROFUNDOS	615
BÁRBARA CAFFAREL-RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 36. ENTRE EL SENTIDO Y LA SENSIBILIDAD <i>OSSIA</i> ENTRE EL ÚLTIMO CLASICISMO Y EL PRIMER ROMANTICISMO: EL CASO DEL <i>TANCREDI</i> ROSSINIANO	631
JUAN P. ARREGUI	
MIGUEL DÍAZ-EMPARANZA ALMOGUERA	
CAPÍTULO 37. LOS SERIALISMOS DE ANTON WEBERN Y MILTON BABBITT: EL ANÁLISIS MUSICAL EN LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE MÚSICA.....	670
AARÓN PÉREZ-BORRAJO	

CAPÍTULO 38. UNA PROPUESTA METODOLÓGICA CON PERSPECTIVA DE FUTURO PARA LA ASIGNATURA “DANZA: LA MÚSICA EN MOVIMIENTO”.....	692
MONTSERRAT CANELA GRAU	
CAPÍTULO 39. MEJORA DOCENTE PARA LA INTEGRACIÓN DEL ESTUDIANTADO EN EL GRADO EN HISTORIA Y CIENCIAS DE LA MÚSICA	707
MARÍA PALACIOS NIETO	
CAPÍTULO 40. DE STRAVINSKI A SHOSTAKOVICH. LA <i>OBERTURA DRAMÁTICA</i> DE EVARISTO FERNÁNDEZ BLANCO: MÚSICA PARA UNA GUERRA	721
JULIA Mª MARTÍNEZ-LOMBÓ TESTA	
CAPÍTULO 41. LA <i>SÉPTIMA</i> , PRIMERA SINFONÍA COMPLETA DE BEETHOVEN ESCUCHADA EN ESPAÑA (MADRID, 1866)	738
PAULINO CAPDEPÓN VERDÚ	
CECILIA CAPDEPÓN PÉREZ	
CAPÍTULO 42. LAS CANCIONES BASADAS EN CUENTOS: UN MEDIO PARA LA GLOBALIZACIÓN DEL ÁREA ARTÍSTICA EN INFANTIL Y PRIMARIA	758
JUAN RAFAEL MUÑOZ MUÑOZ	
MACARENA CASTELLARY LÓPEZ	
JAVIER GONZÁLEZ-MARTÍN	
CAPÍTULO 43. INTEGRANDO TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES EN LA ENSEÑANZA MUSICAL SUPERIOR: UN ENFOQUE PARA EL ANÁLISIS MUSICAL	775
ENRIQUE GUTIÉRREZ ÁLVAREZ	
MANUEL TIZÓN DÍAZ	
CAPÍTULO 44. NUEVOS HORIZONTES EN LA ICONOGRAFÍA MUSICAL: EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA IDENTIFICACIÓN Y CATALOGACIÓN DE RECURSOS	803
GORKA RUBIALES ZABARTE	
CAPÍTULO 45. LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA DE OVIEDO Y LA MÚSICA: LABOR DIVULGATIVA DE RAFAEL ZAMORA (1861-1908)....	828
MARÍA SANHUESA FONSECA	
CAPÍTULO 46. EL USO DE LA CANCIÓN POPULAR EN LA EDUCACIÓN MUSICAL.....	845
ITZIAR URRETABIZKAIA ZABALETA	
CAPÍTULO 47. THE ANALYSIS IN MUSIC INDUSTRY: THE MUSIC COPYRIGHT	861
JIE DONG	

CAPÍTULO 48. ARMONIZANDO LA EDUCACIÓN: EL IMPACTO DE PROYECTO LUNA EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	877
PEDRO VAZQUEZ-MARIN ISABEL LOPEZ-COBO	
CAPÍTULO 49. EL MECENAZGO MUSICAL FEMENINO EN LA EUROPA DEL XVIII: MARÍA ANTONIA DE BAVIERA Y EL TRATADO <i>DELL'ORIGINE E DELLE REGOLE DELLA MUSICA</i> , DE ANTONIO EXIMENO	899
ALBERTO HERNÁNDEZ MATEOS	
CAPÍTULO 50. PATRIMONIO CULTURAL, IDENTIDAD Y ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN: EL VALOR DEL PASADO EN GALES	913
MARÍA JESÚS PENA CASTRO	
CAPÍTULO 51. EL VÍDEO 360° PARA FORMAR EN COMPETENCIAS PROCEDIMENTALES E INSTRUMENTALES EN LA ARQUEOLOGÍA....	925
BEGOÑA IVARS NICOLÁS	
CAPÍTULO 52. NUEVOS FONDOS, NUEVAS INTERACCIONES. LA COLECCIÓN DE CARTELES DEL MUSEO DE BELLAS ARTES DE BILBAO COMO CASO DE ESTUDIO	943
MIKEL BILBAO SALSIDUA	
CAPÍTULO 53. SANTA MARÍA LA BLANCA EN SEVILLA, UN EJEMPLO DE PATRIMONIO CULTURALMENTE PROACTIVO.....	966
JAVIER ÁLVAREZ PEREA CELIA S. MORGADO MIGUEL ÁNGEL NÚÑEZ AGUILERA	
CAPÍTULO 54. CONCURSOS DE DISEÑO, FOTOGRAFÍA, PINTURA, ESCULTURA: EXIGUOS MECENAZGOS Y OTRAS FRIVOLIDADES ...	985
JOSÉ MARÍA MENÉNDEZ JAMBRINA	
CAPÍTULO 55. REIMAGINANDO ESPACIOS: <i>RAÍLES DE VIDA</i> Y LA REINVENCIÓN CREATIVA DE LA VÍA VERDE COSTERA SUR	999
ANNA BORISOVA FETODOVA ELENA LÓPEZ MARTÍN	
CAPÍTULO 56. ARTISTA COMO MEDIADORA, SINERGIAS POR LA MEMORIA. EL CASO DE LAS MUJERES MAYORES DEL BARRIO DE LAS CUEVAS EN MÁLAGA.....	1017
BLANCA MACHUCA CASARES MARÍA DEL MAR CABEZAS JIMÉNEZ CRISTINA PELÁEZ NAVARRETE	

CAPÍTULO 57. DISEÑA TU TAQUILLA: RECORRIDO HISTÓRICO- ARTÍSTICO CON MUJERES MAYORES EN LA FACULTAD DE BELLAS ARTES UCM	1034
NOELIA ANTÚNEZ DEL CERRO	
LORENA LÓPEZ MÉNDEZ	
MACARENA VALERO AMARO	
CAPÍTULO 58. LA EXPERIENCIA EDUCATIVA KATIUSKAS. UNA ESCUELA DE MÉTODOS ALTERNATIVOS, PARTICIPACIÓN FAMILIAR Y ARTE PARA EL DESARROLLO DE LA INFANCIA.....	1051
PATRICIA GALLEGO VICENTE	
TERESA CARBAJO NIETO	
FELICIDAD GARCÍA SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 59. UNIVERSO INACABABLE. ARTE, MÚSICA Y ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN LA INFANCIA: EXPLORACIÓN Y CREATIVIDAD	1070
TERESA CARBAJO NIETO	
PATRICIA GALLEGO VICENTE	
FELICIDAD GARCÍA SÁNCHEZ	
LORENZO GARCÍA SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 60. PRÁCTICAS ARTÍSTICAS PERIFÉRICAS. INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCATIVA PARA REVALORIZAR LOS TERRITORIOS	1091
PABLO COCA JIMÉNEZ	
STELLA MALDONADO ESTERAS	
CAPÍTULO 61. EXPRESIONES URBANAS: PROCESOS DE GENTRIFICACIÓN EN LA DISPUTA POR EL ESPACIO PÚBLICO.....	1110
SANDRA ANGÉLICA MARTÍNEZ CRUZ	
CÉSAR JIMÉNEZ-YAÑEZ	
CAPÍTULO 62. TEJIENDO IDENTIDADES Y RESISTENCIA A TRAVÉS DEL ARTE TEXTIL FEMINISTA	1128
MARÍA DEL CARMEN PÉREZ CASANOVA	
CAPÍTULO 63. EL EXVOTO, ARTE POPULAR EN EL CONTEXTO SOCIAL. EXPERIENCIAS ACADÉMICAS DEL TALLER MILAGROS PINTADOS	1151
JOSÉ ISAAC CORTÉS LÓPEZ	
CAPÍTULO 64. SISTEMAS IA DE GENERACIÓN DE IMÁGENES A PARTIR DE TEXTO COMO HERRAMIENTAS EN LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA.....	1167
CRISTINA PELÁEZ NAVARRETE	
BLANCA MACHUCA CASARES	
MARÍA DEL MAR CABEZAS JIMÉNEZ	

CAPÍTULO 65. MÁS ALLÁ DEL PAPEL EN LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA: GENERANDO IMÁGENES Y FORMAS CON FIBRAS DE ESPARTO	1191
BARTOLOMÉ PALAZÓN CASCALES	
CAPÍTULO 66. EL ÚLTIMO VIAJE DE LA BLANCA OFELIA: DEL MITO ANGLOFRANCÉS A LA FOTOGRAFÍA Y AL VIDEOCLIP ...	1212
MÓNICA MARÍA MARTÍNEZ SARIEGO	
CAPÍTULO 67. EL VIDEOCLIP COMO FORMATO COMERCIAL Y DE VANGUARDIA EN EL FESTIVAL DE EUROVISIÓN: ESTUDIO DE CASO.....	1248
MARÍA ISABEL PÉREZ-RUFÍ JOSÉ PATRICIO PÉREZ-RUFÍ	
CAPÍTULO 68. LA FORMACIÓN ACTORAL EN LA ERA DIGITAL: TRANSFORMACIONES METODOLÓGICAS EN EL VIDEOJUEGO CONTEMPORÁNEO (ESTADO DE LA CUESTIÓN)	1268
RUBÉN CANTOS LEAL DAVID ALONSO NOEL PRADANA SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 69. NODOS DE PODER EN LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE IMÁGENES POR IA	1289
SHEILA GONZALEZ-MARDONES	
CAPÍTULO 70. TRAZANDO UN MAPA DE LA MEMORIA COMUNITARIA: LA CARTOGRAFÍA SOCIAL COMO HERRAMIENTA PARA SENTIR, (RE)-CONSTRUIR Y PERCIBIR LA COMUNIDAD	1312
VICTORIA MARTÍNEZ-VÉREZ INÉS ORTEGA-CUBERO	
CAPÍTULO 71. DISEÑO DE PERSONAJES A PARTIR DE LA ILUSIÓN DE PAREIDOLIA: LA IA COMO FUENTE DE INSPIRACIÓN	1324
MARÍA DE IRACHETA MARTÍN	
CAPÍTULO 72. LA COMPLEJIDAD EN EL ÁMBITO ARTÍSTICO	1344
MARÍA ASENJO BEJARANO	
CAPÍTULO 73. TECNOLOGÍA CREATIVA: LA REVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EXPLORACIÓN ARTÍSTICA...	1370
ANA TOMÁS MIRALLES CHELE ESTEVE SENDRA OCTAVIO IRVING HERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 74. MISSING & FICTIONAL DATA: A SPACE FOR OTHER IMAGINARIES	1402
ESTHER RIZO CASADO	

CAPÍTULO 75. RESIGNIFICANDO IMÁGENES: IMPLEMENTACIÓN DE CRÍTICA A LA CULTURA VISUAL Y USO DE IA PARA LA CREACIÓN VISUAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	1422
SANDRA PATRICIA BAUTISTA NURIA PAZOS GÓMEZ	
CAPÍTULO 76. LA AUTORÍA DE LA IMAGEN EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN ANÁLISIS CRÍTICO A TRAVÉS DEL CUARTO CHINO DE JOHN SEARLE Y PERSPECTIVAS FILOSÓFICAS ADYACENTES.....	1443
VIRGINIA PUERTOLLANO GALÁN	
CAPÍTULO 77. SINERGIA ENTRE CREATIVIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO NUEVOS ENFOQUES PEDAGÓGICOS EN EL GRADO DE BELLAS ARTES.....	1467
TRIANA SÁNCHEZ HEVIA	
CAPÍTULO 78. TECNOLOGÍA, ARTESANÍA Y MODA: UNA DISRUPCIÓN CREATIVA IMPULSADA POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	1483
CHELE ESTEVE SENDRA ANA TOMÁS MIRALLES OCTAVIO IRVING HERNÁNDEZ	
CAPÍTULO 79. CRÓNICA GRÁFICO-VISUAL DE LOS CONFLICTOS BÉLICOS ACTUALES: ANÁLISIS DE VIÑETAS EN PRENSA DIGITAL.....	1513
BEGOÑA YÁÑEZ-MARTÍNEZ	
CAPÍTULO 80. DOS CONCEPTOS DE ESTILO APLICADOS AL DIBUJO CON EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO COMO DOS FORMAS DE ENTRENAR A LA IA.....	1533
LUIS MAYO VEGA CARMEN PÉREZ GONZÁLEZ MIGUEL RANILLA RODRÍGUEZ	

DOS CONCEPTOS DE ESTILO APLICADOS AL DIBUJO CON EL LADO IZQUIERDO Y DERECHO COMO DOS FORMAS DE ENTRENAR A LA IA

LUIS MAYO VEGA

CARMEN PÉREZ GONZÁLEZ

MIGUEL RANILLA RODRÍGUEZ

Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Como docentes de la Facultad de Bellas Artes UCM e integrantes de grupos de investigación multidepartamentales, se propone la integración de la Inteligencia Artificial en las prácticas de dibujo de los estudiantes, con el objetivo de desarrollar una metodología práctica y fundamentada. En este estudio, se introduce el concepto de "estilo" como una etiqueta de sentido autocumplidora para los dibujos generados por IA. Se busca esclarecer el impacto de introducir en la IA imágenes con un "mismo estilo" o de solicitar a la IA la creación de un rinoceronte con un "estilo Disney".

1.1. DIFERENCIACIÓN DE DOS MODOS DE DIBUJAR

1.1.1. El enfoque verbal y simbólico en el dibujo

El dibujo con el lado izquierdo del cerebro de Edwards (2011: 72) se caracteriza por ser "verbal, analítico, simbólico, abstracto, temporal, racional, digital, lógico y lineal". Este enfoque coincide con la "globoculación" de Hockney, un método previo al uso de la cámara oscura que construye imágenes a partir de modelos verbales ("ojo como un seis, nariz como un cuatro"). Su metacomunicación (Watzlawcick, 1986) establece que el estilo de la imagen se define mediante el nombre propio de un autor ("estilo Disney", "como de Picasso", "como un grabado de

Durero"). El contenido de la imagen se determina mediante la combinación de sustantivos comunes, adjetivos calificativos y verbos en participio o gerundio ("rinoceronte quieto gordo amenazando").

1.1.2. Explorando el dibujo intuitivo

El dibujo con el lado derecho del cerebro de Edwards (2011: 72) se caracteriza por ser "no verbal, sintético, real, analógico, atemporal, irracional, espacial, intuitivo, holista". Este enfoque coincide con el modelo "retiniano" de Hockney (2001: 184), que se remonta a Europa desde 1430 y utiliza lentes y espejos para crear imágenes con apariencia fotográfica o hiperrealista, inspiradas en la imagen reflejada en un espejo. "El ojo ve" siguiendo las leyes de la Gestalt: completa la imagen inacabada, entiende el escorzo. Su metacomunicación establece el estilo de la imagen a través de la forma gráfica utilizada. El contenido se deriva de la configuración gestáltica inferida de la imagen proporcionada. En la mayoría de los casos, al presentar un objeto con una gestalt definida, como una foto de un rinoceronte, la IA genera una serie de representaciones de rinocerontes. Sin embargo, al introducir una imagen abstracta con un semicírculo blanco en el centro rodeado de pequeños brillos o círculos sobre un fondo azul, la IA emplea patrones gestálticos de figura-fondo para interpretar la imagen como la luna y las estrellas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de este documento es establecer un marco teórico que permita entrenar de manera óptima a la Inteligencia Artificial en dos modos de dibujo distintos, basados en los enfoques del lado izquierdo y derecho del cerebro.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir y comparar los conceptos de estilo asociados a los modos de dibujo con el lado izquierdo y derecho del cerebro, con el fin de facilitar la programación de la IA en la generación de imágenes.
- Desarrollar un procedimiento lógico que ayude a los programadores a instruir a la IA en la creación de dibujos, considerando aspectos metacomunicativos y estilísticos específicos de cada enfoque de dibujo.
- Analizar la capacidad de la IA para interpretar y generar imágenes en función de la metacomunicación, estilo y contenido presentes en las imágenes de entrada, con el objetivo de mejorar su comprensión y reproducción de estilos artísticos.
- Establecer una definición contextualizada de estilo que sirva como guía para quienes entrenan a la IA, permitiéndoles transmitir de manera efectiva la impronta deseada en las imágenes generadas.
- Evaluar la capacidad de la IA para captar el sentido general de las imágenes, distinguiendo entre diferentes tonos humorísticos, irónicos o serios, y proponer estrategias para mejorar esta capacidad de interpretación.

2.3. OBJETIVO FUNDAMENTAL: PROPONER DOS CONCEPTOS DE ESTILO QUE CONTRIBUYAN A DEFINIR LOS RASGOS METACOMUNICATIVOS DE LOS ICONOS UTILIZADOS EN EL ENTRENAMIENTO DE DIBUJO PARA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

2.3.1. Estilo para el Entrenamiento en Dibujo con el Lado Izquierdo del Cerebro en Inteligencia Artificial

En el caso del modo de entrenamiento basado en el dibujo con el lado izquierdo del cerebro, se construye la imagen a partir de una descripción verbal de la realidad, utilizando nombres propios para definir la factura, como en el "tipo Disney". El contenido de la imagen se elabora

mediante nombres comunes acompañados de adjetivos calificativos, como en el caso de un "rinoceronte gordo".

La IA no logra captar el sentido general de la imagen, sin distinguir si esta es seria, humorística o irónica. El objetivo es establecer un concepto de estilo que asista a la persona encargada de entrenar a la IA en la gestión de las instrucciones metacomunicativas que explican la impronta deseada en las imágenes.

Se plantea como hipótesis que un enfoque formalista del estilo ayudará a quien entrena a la IA a explicar y comprender los rasgos comunes y reconocibles del conjunto de imágenes generadas con este sistema de generación de iconos, utilizando los conceptos de "estilo" propuestos por Arnheim (1981), Gombrich (1979). y Wölfflin (2009).

2.3.2. Estilo para el Entrenamiento en Dibujo con el Lado Derecho del Cerebro en Inteligencia Artificial

En el modo de entrenamiento basado en el dibujo con el lado derecho del cerebro, la IA se guía por la textura y el uso del color de la imagen proporcionada para asociar estilos de autor, como interpretar un "estilo Warhol" a partir de colores planos.

La IA comprende el contenido de la imagen a través de las formas visuales presentadas por el usuario, generando rinocerontes al introducir una foto de un rinoceronte, o interpretando luna y estrellas al presentar un semicírculo y puntos blancos.

Sin embargo, la IA no logra captar el sentido general de la imagen, sin distinguir si esta es seria, humorística o irónica. Se plantea como segunda hipótesis que una definición contextualizadora de estilo ayudará a la persona que entrena a la IA a redactar instrucciones para imprimir una impronta en sus dibujos, detallando instrucciones sobre el emisor, receptor y mediadores de la imagen. Para lograr este objetivo, se emplearán los conceptos de "estilo" propuestos por della Volpe (1987), Dorfles (1974) y Bourdieu (1988).

3. METODOLOGÍA

Para crear un procedimiento lógico que asista a quienes programan la IA en el dibujo con el lado izquierdo o derecho del cerebro, se utilizará como método la descripción comparada de dos definiciones de estilo. Estas conceptualizaciones de "estilo" servirán como marcos teóricos para la práctica del programador de dibujo mediante IA. El objetivo es proporcionar una guía clara y fundamentada para quienes deseen incorporar la IA en las prácticas de dibujo, estableciendo una metodología práctica y razonada. Se busca clarificar el significado de introducir en la IA imágenes del "mismo estilo" y cómo ordenar a la IA la creación de imágenes con una determinada estética. La metodología propuesta se basa en la comparación de conceptos de estilo para los dos modos de entrenamiento mencionados, con el fin de facilitar la comprensión y aplicación de estos conceptos en la programación de la IA.

3.1. SE DIFERENCIAN DOS MODOS DE DEFINIR EL ESTILO.

3.1.1. Clave Formalista

Estilo en clave formalista: Wölfflin (2009: 26) define el estilo artístico explicitando tres niveles superpuestos: individual, nacional y de época. En los tres estratos la impronta tiene carácter expresivo y se relaciona con las posibilidades ópticas en su sociedad, época y personalidad. El estilo tiene tres estratos ópticos (2009: 36) que deben ser estudiados por la historia del arte. Cuando Wölfflin afirma que no todo es posible en todos los tiempos (2009: 29) propone que cada época tiene sus propios patrones gestálticos, su propia manera de resumir la realidad visual. El estilo es, desde esta perspectiva, una aplicación personal, nacional y temporal de los patrones visuales que según Arnheim (1981: 45) permiten reducir la complejidad visual de la realidad y así captar mediante los ojos el mundo exterior. Wölfflin (2009: 98) se sitúa en los tres niveles en los que define el estilo, admirando a Miguel Ángel (nivel de estilo individual, psicológico), se sitúa en la Europa (nivel de estilo nacional) del primer renacimiento (nivel de estilo en la época de los siglos XV y XVI). El estilo es la interpretación particular que en esos tres niveles se ofrece de la realidad aplicando una particular fórmula

perceptiva o gestáltica. El estilo (o la forma de representar la realidad mediante patrones gestálticos) “renacimiento” (se llamará R para eliminar la connotación histórica que podría confundir; el “renacimiento” no es para nuestro autor un estilo dependiente de la cultura de esa época, es un modo de ver) se resume en 5 claves visuales: lineal, superficial, forma cerrada, composición múltiple y contraste local (los dientes del retratado parecen blancos porque los pinta con blanco). El estilo (o representación mediante patrones gestáltico como figura-fondo, continuidad, contorno, escorzo...) “barroco” (se llamará B para eliminar la connotación despectiva o anticlásica que da problemas al autor, que debe aclarar que también hay un barroco clásico) se resume en 5 claves gestálticas: pictórico, profundo, formas abiertas, composición unitaria y contraste simultáneo (los dientes del retratado están pintados con ocre pero parecen blancos porque la encía está pintada con marrón oscuro). Wölfflin (2009: 31) borda la explicación del cambio del estilo R al estilo B, de un modo de percepción a otro:

Se puede condensar la evolución en los cinco pares de conceptos que siguen:

1. La evolución de lo lineal a lo pictórico, es decir, el desarrollo de la línea como cauce y guía de la visión, y la paulatina desestima de la línea. En la primera, el centro carga sobre el límite del objeto; en la segunda, el fenómeno se desborda en el campo de lo ilimitado. La visión plástica, aísla las cosas; en cambio, la retina pictórica manobra su conjunción...
2. La evolución de lo superficial a lo profundo. El arte clásico dispone en planos o capas las distintas partes que integran el conjunto formal, mientras que el barroco acentúa la relación sucesiva de fondo a prestancia o viceversa...
3. La evolución de la forma cerrada a la forma abierta. Toda obra de arte ha de ser un conjunto cerrado, y ha de considerarse como un defecto el que no esté limitada en sí misma. Sólo que la interpretación de esta exigencia ha sido tan diferente en los siglos XVI y, que frente a la forma suelta del barroco puede calificarse, en términos generales, la construcción clásica como arte de la forma cerrada...
4. La evolución de lo múltiple a lo unitario. En el sistema del ensamble clásico cada componente defiende su autonomía a pesar de lo trabado del conjunto: lo particular está supeditado al conjunto sin perder por ello su ser propio. ...

5. La claridad absoluta y la claridad relativa de los objetos. Se trata de un contraste por de pronto afín de lo lineal y lo pictórico.

La historia del arte, según los formalistas como Arnheim (1980), Gombrich (1979) y Wölfflin (2009), se caracteriza por un movimiento pendular entre dos formas de ver. Este péndulo refleja la alternancia de estilos dominantes en diferentes épocas y países, gracias a la influencia de artistas destacados. Tras el periodo estilístico R, se sucede un tiempo en el que predomina el estilo B. De esta manera, se observa arte con características del estilo R (lineal, superficial, forma cerrada, composición múltiple y contraste local) en diversas manifestaciones artísticas como el arte griego clásico, románico, renacimiento, neoclásico, realismo y art decó. Por otro lado, el estilo B se manifiesta en obras como el arte griego helenístico, el gótico, el barroco, el romanticismo y las vanguardias. Este enfoque formalista permite comprender la evolución estilística como un movimiento oscilante entre estos dos estilos predominantes.

La historia del arte se caracteriza por un movimiento pendular que implica la alternancia constante entre los estilos R y B.

El artista genial (Miguel Ángel, por ejemplo) es quien activa con su obra el péndulo gestáltico desde un estilo hasta el otro. El mérito de Buonarroti es ser R de joven y B como artista maduro. Miguel Ángel joven es admirable en su dominio del estilo gestáltico R (lineal, superficial, formas cerradas...) y el viejo Buonarroti es magnífico porque ha transformado su visión tal y como muestran sus esculturas postreras en estilo visual B (pictóricas, profundas, inacabadas...). Miguel Ángel muestra el camino a su sociedad, en su tiempo, para recorrer el camino de R a B. Siguiendo este ejemplo de Wölfflin se podría mostrar a otro artista igual de genial que enseñara a su sociedad y época el camino de B a R (por ejemplo, Mondrian que pasa de sus árboles y paisajes post-impressionistas de juventud a su abstracción R final).

Esta explicación formalista y pendular es incompatible con el enfoque de Panofsky (1982), que plantea justo lo contrario: desde su método iconográfico una forma artística tiene un nivel icónico (inventario de formas observables: entre los 50 rasgos de esta pintura se observa que

lleva una bandeja piramidal con unos ojos), iconográfico (correspondencia entre esas formas y un signo social reconocible, se identifican esos ojos con el arquetipo de Santa Lucía) e iconológico (se interpreta el referente visual con un cliché de moda en un determinado momento y lugar: esa bandeja con el estilo art-decó y la vestimenta de Santa Lucía hacen pensar en el tópico de la mujer fatal de la Francia de los años 30). Panofsky (1982: 65) defiende que una forma, un tipo de imagen coincide con un concepto: la dama con los ojos en la bandeja decó coincide con la Santa Lucía convertida en mujer fatal en la Francia de la belle époque. Este enfoque es incompatible con el formalismo del péndulo de Wölfflin: una forma similar en distinta época y país no significa culturalmente lo mismo. La forma R de un hombre delgado y contenido, desnudo y armado no corresponde con la misma iconografía en distintas épocas. Si se aplica la iconografía al estilo R se confunde: se podría pensar que el David de Miguel Ángel y uno de los guerreros del escultor nazi Arno Breker corresponden con la misma iconografía.

3.1.2. El estilo en la comunicación artística

El “estilo” entendido como “buen gusto” (frente al “kitsch” o “mal gusto”) centra la atención en el proceso de la creación, mediación y recepción del arte: artistas, galeristas y públicos disfrutan o sufren de la contemplación y tráfico de las obras de arte y del modo de presentarlas por los mediadores. El gusto estudia el proceso comunicativo del arte desde la posición de la audiencia, de quien consume el arte; el gusto se relaciona con la moda y con la política cultura. El programador de IA mediante instrucciones verbales deberá explicitar sus órdenes sobre el “estilo” de dibujo según los siguientes autores y enfoques.

Della Volpe (1987) propone una historia social del gusto basada en las reacciones del público del teatro y en las intenciones del autor dramático hacia su audiencia. Según su enfoque, el "gusto" del público no solo influye en el estilo del autor, sino que también lo delimita. Asimismo, destaca que el "estilo" del artista desempeña un papel educativo al influir en el gusto del público, estableciendo así un proceso bidireccional entre el emisor y el receptor de arte. Su estudio se centra en el gusto y el estilo en la visualidad del teatro, específicamente en la escena

en vivo. Esta perspectiva resulta relevante al definir el estilo en función de la relación de agrado, aprobación y mutuo reconocimiento entre el artista como emisor y el público como receptor de arte.

El estilo griego (siglo IV a. C). se explica desde el estudio del teatro de Aristóteles (2009). Al público le gustan las tragedias universales (generales y comunes), verosímiles (creíbles) y racionales (ordenadas: una única acción principal se representa en un aquí y ahora que componen una sola viñeta o escena). Las comedias hacen reír al público porque imitan la ridiculez de los innobles. Lo ridículo es defecto o maldad que no producen dolor ni daño. La risa corresponde con el ánimo sereno que tiene una catarsis cómica mediante la comedia.

El estilo medieval -representado para della Volpe (1987: 35) por Isidoro de Sevilla y Rábano Mauro- lleva al público a romper con el equilibrio horaciano entre lo instructivo y lo placentero a favor de la decencia: la verdad se debe imponer a la elegancia. Tomás de Aquino define lo bello como lo dotado de “proportio” (unidad en la variedad), “integritas” (plena realización de lo que algo puede llegar a ser) y claritas (orden en la constitución de algo). A la audiencia le gusta el género medieval de la representación sagrada o misterio. El estilo medieval dramatiza sin respetar las reglas clásicas de unidad de acción, tiempo y lugar. El público no valora cómo se cuenta sino la acción efectiva contada, es el realismo cristiano (Auerbach, 1953).

El estilo renacentista (representado para della Volpe (1987: 38) por Rorbortello, Castelvetro, Vettori) reinterpreta a Aristóteles. La catarsis trágica equilibra piedad y terror, moderándolas mutuamente. Personajes coherentes (universales discursivos o intelectuales), no fantasiosos, ordenados por géneros, entrenan al público para responder con equilibrio a la vida, excesiva por definición. El público percibe más tragedia cuando aquello que le mueve a piedad y terror es más inesperado y azaroso, pero el creador debe encadenar causalmente lo que representa, mediante la necesidad: lo necesario es verosímil.

El estilo manierista (della Volpe, 1987: 49) está representado por la “commedia dell’arte”: el público se aburre con lo erudito y gusta de las máscaras que representan la transformación; la audiencia disfruta con

las repeticiones de sus personajes: el público no admira al autor sino a los actores; valora la improvisación (preparada mediante formularios de recitación, como los raperos contemporáneos). El aprecio de lo popular y fantasioso anticipa el gusto del s. XVII.

El estilo barroco (della Volpe, 1987: 60) prefiere el espectáculo por encima del drama y los actores de carácter (definidos por un modo de presentarse) sobre los de destino (definidos por una misión última). La unidad (de acción, tiempo y espacio) se sacrifica a favor del espectáculo fantástico. La regla de decencia (solo se puede representar lo decoroso, lo que se puede hacer cómoda y honestamente en el escenario) se sacrifica a favor de lo verosímil unido a lo espectacular. El clímax se establece al final, en el último momento de la obra. La unidad de género desaparece a favor de la tragicomedia. El estilo ilustrado (representado para della Volpe (1987: 75) por Diderot, Beaumarchais y Voltaire) propone un drama serio o moral contrario a lo sorprendente, al énfasis, la ingenuidad y la verborrea. El público disfruta de la bella imaginación y el fino tacto. Frente al nacionalismo barroco se propone un cosmopolitismo basado en la razón. Aparece el gusto por lo íntimo, lo propio de un individuo que es común en su hondura psicológica a toda la humanidad. Kant (2012) entiende el gusto como la capacidad humana de juzgar lo bello, como tendencia humana universal hacia el arte.

Para della Volpe (1987: 78) el estilo romántico representado por Sturm und Drang y Romantik valora las ilusiones poéticas, los dramas de caracteres más que las fábulas morales, la locura genial por encima de la razón, la naturaleza como una personificación de los anhelos y temores individuales, la fantasía desbordada de destino fatal por encima del clasicismo ordenado y decoroso. La unidad de acción, espacio y tiempo es una cárcel para los artistas. El público romántico ama la intuición y la atracción empática. Las pasiones deben representarse como abismos mediante valentía creativa; el gusto de la audiencia por la historia de los pueblos apunta hacia el nacionalismo.

El estilo de las vanguardias busca que el espectador se mantenga activo. El público completa el sentido en un teatro expresionista y no verista - Brecht es el ejemplo escogido por della Volpe (1987: 111), cuando derriba la cuarta pared teatral (recurso escénico del dramaturgo que

negaba al público, como si no estuviera)-. El público es interpelado desde el escenario. La audiencia no es ya pasiva contemplativa, debe distanciarse de la obra, darse cuenta de que se trata de una farsa o de arte, para criticar la realidad representada en clave marxista. Stanislavski (1992) plantea una nueva interpretación: el actor no debe ponerse o crear una máscara externa, sino que el “trabajo del actor” consiste en crear un estado interior y dejar que los síntomas afloren al cuerpo y rostro del actor. Pirandello (2022), mediante su ironía, crea un meta-teatro, un drama que versa sobre ese propio drama y enfrenta a los personajes a su naturaleza de ficción y al dramaturgo que los creó.

Veblen (1995), Dorfles (1974), Moles (1990) coinciden al estudiar el estilo en la sociedad actual como una comunicación con la audiencia, como una búsqueda de la reacción del público ante las obras y las tendencias del arte; el estilo es una retórica (un sistema de instrucciones metacomunicativas) que pretende la aceptación de códigos por la mayoría para comunicar. Con el consumo masivo se desgasta el código, por una reacción psicológica los objetos de consumo terminan significándose a sí mismos: ese desgaste obliga a cambios de estilo. El estilo está estratificado en cuatro niveles, que coinciden con las culturas descritas por Eco (2001): gusto “highcult, midcult, popular (folk) y masscult”. El público se estratifica según su clase socioeconómica y cultural. El estilo depende de los discriminantes sociales. En este sentido Bourdieu (1988) discrimina entre estilo bárbaro y estilo puro, que se diferencian por el grado de competencia que se espera del público. La riqueza social de la que dispone una persona se describe por cuatro tipos de capital (económico, escolar, cultural y simbólico), que influyen en el estilo que puede ser apreciado por la audiencia. Desde este enfoque, se plantea que no es la persona la que escoge el estilo que prefiere, sino que el estilo tiene un público afín, acorde con el “habitus”, las costumbres corporizadas que materializan las diferencias socioeconómicas en el cuerpo de cada sujeto.

En síntesis, se defiende que el estilo definido al modo formalista es la manera óptima para definir la línea estética cuando se entrena la IA mediante suma de imágenes. Por otro lado, el estilo definido al modo

culturalista, atendiendo a la relación emisor-receptor, es útil cuando se entrena la IA mediante discursos escritos.

4. RESULTADOS

En un esquema se resuelve la conexión existente entre los puntos tratados hasta ahora

Cuando se entrena a la IA dibujando con el lado izquierdo del cerebro, conviene definir el estilo desde la relación entre el emisor (artista) y el público receptor.				
Autoría de la teoría	Edwards (2011)	Hockney (2002)	Estilo definido en clave formalista por Della Volpe, Dorflès y Bourdieu	Valores de estilo propuesto para la Inteligencia Artificial (2024)
1º Tipo de dibujo	Dibujo con el lado izquierdo del cerebro (19)	Tradición de arte globocular (184)	La imagen es un mensaje que une al artista emisor y al público receptor	Prompt por instrucciones verbales
Definición del método	Dibujo realizado a partir de esquemas simbólicos (45)	Dibujo realizado a partir de observación empírica de la realidad, apoyándose en la palabra (42)	El estilo se define desde la sensación que se quiere provocar en el público. El estilo causa el gusto de la audiencia.	Se da una descripción objetiva y denotativa del objeto que representará la imagen.
Tradición en el empleo de estos signos	Emplea esquemas icónicos aprendidos en la infancia (45)	Apoyado en la tradición medieval (36)	A la manera de Della Volpe se proponen frases como las del autor para definir el efecto que se quiere provocar en el público	No se debe describir metafóricamente la imagen, solo utilizar palabras denotativas que expliquen las reacciones que se esperan provocar en el público.
Periodos de uso	Durante el final de la infancia y primera juventud: cuando las palabras están en la conciencia mientras dibujas (32)	Durante periodos artísticos anteriores al Renacimiento, antes de 1430. Despreciado como naif, poco profesional, no académico hasta 1870. Con las vanguardias, desde Cézanne, retomará su papel de investigación plástica (195)	Los distintos estilos de Della Volpe componen una tipología de discursos para transmitir a la IA estilos de persuasión de la audiencia. Con Dorflès, las descripciones de efectos pretenden crear imágenes con un estilo que afecte el ánimo de la audiencia.	La descripción de estilos de Della Volpe se emplea como una tipología de estilos meta- comunicativos desarrollados históricamente.
Sintaxis	La mano traza formas simplificadas “ojo”, “nariz” repetidos desde la infancia, sistema de símbolos simplificados y memorizados (45)	Dibujar consiste en realizar una representación detallada que se aparta de la observación real y profundiza en esos signos tópicos de “pliegues” en ropa o “rasgos” de la cara.	El código digital construye frases sumando signos que concuerdan según una gramática consolidada y conocida. Los signos digitales son discretos (tamaño fijo) y fáciles de articular.	Se emplean las palabras como una retórica que atiende al tono cómico, épico o dramático de la imagen creada, a la relación entre signo y realidad, a la relación entre artista y público (paternalista, igualitaria, servil), y a la cultura o circuito al que pertenecen: “high, mid, mass, Folk”
Semántica	Afin al dibujo de memoria (45): La mano parece que tiene vida propia por habilidad gestáltica	A partir de 1870, con las vanguardias, no solo representa partes de lo representado mediante signos discretos, además permite unir significantes con significados nuevos	El código digital une significante (parte material del signo) y significado (imagen compartida asociada al significante) de modo monosémico: el diccionario recoge todas las uniones de significante/significado que constituye una lengua.	Instrucciones a IA son sumatorio donde el estilo fotorealista está implícito. En el ejemplo anterior no se dice “realista” después de heridas. El código analógico (el estilo gráfico) predominante o el establecido para el fondo se acepta como el marco del sentido implícito.
Pragmática	La “tiranía” de los símbolos de la infancia impide que las personas puedan observar el natural como adultos	Dibujar es una práctica que no necesita contemplar el natural, la coherencia visual o “interna” de la pintura depende del sistema estilístico y no respeta la gestalt observada ópticamente. Andrea del Castagno crea espacios coherentes en su obra, pero insostenibles en la realidad (97)	Las frases o mensajes del código digital son independientes del entorno: la frase en castellano o la señal de tráfico significan aún sin estar colocadas en su contexto. La capacidad metacomunicativa del código digital es alta, incluso sobre sí mismo: con una frase o con una señal es posible indicar el sentido de las que le acompañan.	Estudiantes deben imaginar las instrucciones a IA según estas claves: el estilo analógico general se da por el fondo o por los elementos mayores en tamaño, cada elemento debe describirse en contenido digital y con estilo analógico. Los estilos se ordenan con nombre de artista o de movimiento cultural.

Los resultados con respecto al estilo definido por los formalistas, aplicable al dibujo con el lado derecho se sintetizan en este esquema:

Esquema sobre el dibujo con el lado derecho del cerebro, arte retiniano, mediante código analógico				
Autoría de la teoría	Edwards (2011)	Hockney (2002)	Estilo definido en clave formalista por Arnheim, Gombrich y Wofflin	Valores de estilo propuesto para la Inteligencia Artificial (2024)
1º Tipo de dibujo	Dibujo con el lado derecho del cerebro (19)	Tradición de arte retiniano (184) La imagen de una cámara oscura es el canon	El estilo se logra con imágenes de parecido fotográfico para expresar contenidos y textura expresa sentido	Prompt en los que se introduce una imagen y la IA entrega varias imágenes similares
Definición del método	Dibujo realizado a partir de observación gestáltica de lo real (45)	Dibujo realizado a partir de observación empírica de la realidad, apoyándose en lentes y espejos (42)	Se comunican contenidos mediante signos que tienen un carácter icónico, con un parecido evidente con la realidad observada, no filtrada por símbolos.	La IA crea una serie en similar estilo y con el mismo contenido.
Tradición en el empleo de estos signos	Dibuja directamente del natural creando iconos semejantes en clave óptica (85)	La ventana de Leonardo permite una nueva manera de dibujar y de significar la realidad	Los iconos parecidos tienen su canon o modelo en la imagen reflejada en un espejo desde 1430 y en la fotografía desde 1870	La IA entrega imágenes en las que el estilo deriva de la inicial,
Periodos de uso	Durante la madurez, como método de dibujo que permite realizar un dibujo parecido a lo real y alejado de los tópicos (32)	Durante periodos artísticos a partir del Renacimiento, después de 1430. La cámara oscura acompaña el dibujo retiniano madurando el oficio de artista que emplea artilugios para dibujar calcando la realidad (15)	Código digital y analógico se emplean simultáneamente. El código analógico se emplea para expresar relaciones interpersonales, afectos, jerarquía. Quien dibuja expresa posición de testigo objetivo	La IA obtiene de la imagen procesada como punto de partida el código analógico o estilo y el contenido de la imagen. La IA no capta la ironía, el chiste o la metacomunicación de la imagen de partida o las confunde.
Sintaxis	Dibujar contornos, huecos, espacios en el marco previsto, es el lenguaje no verbal del arte (49) la línea, el color y la textura no deben ser tópicas sino observadas, (161)	Dibujar consiste en calcar la realidad utilizando la cámara oscura (28) y mecanismos que la perfeccionan y matizan en distintas épocas (204) del desarrollo del dibujo profesional o académico en Europa.	El código digital construye frases sumando signos que concuerdan según una gramática consolidada y conocida. Los signos digitales son discretos (tamaño fijo) y fáciles de articular.	La IA construye sumando partes de la imagen de partida modificadas como accidentes aristotélicos. La imagen de partida se crea combinando partes en una figura central.
Semántica	Afín al dibujo de natural (45): La mano dibuja contornos o huecos, emplea trucos para que los elementos de la Gestalt venzan sobre la memoria y los estereotipos infantiles (46)	A partir de 1870, con las vanguardias, no solo representa partes de lo representado mediante signos discretos, además permite unir significantes con significados nuevos	Código digital une significante (parte material del signo) y significado (imagen compartida asociada al significante) de modo monosémico: el diccionario recoge todas las uniones de significante/ significado que constituye la lengua.	La IA toma de la imagen de partida los significantes y los combina sin tener claro su significado, ignorando el sentido total de la imagen. La IA copia ofrece sinónimos de las partes de la imagen dada.
Pragmática	El dibujo realizado se convierte en una metáfora del artista; el espectador percibe lo que se muestra (51)	Dibujar es una práctica que contempla el natural, la coherencia visual o "interna" de la pintura depende de la gestalt observada ópticamente. Componer es ser verosímil (196)	Los mensajes del código digital son independientes del entorno. La capacidad metacomunicativa del código digital es alta, incluso sobre sí mismo: con una frase o con una señal es posible indicar el sentido de las que le acompañan.	La IA no capta el sentido de la imagen inicial. Las figuras son sumas de partes similares formalmente a la de partida

5. DISCUSIÓN

La clave discutible del artículo radica en la identificación propuesta entre estilo y aspectos metacomunicativos de la imagen. Se plantea que el enfoque no es válido si se concibe el "estilo" como un mero adorno o aspecto superfluo, tal como Loos (1980) lo explica en relación con la

arquitectura moderna. Además de la utilidad evidenciada en la propuesta, se observa un paralelismo con el planteamiento de De Lorenzo (1989) al comparar el estilo matemático y artístico como modelos explicativos para ajustar observaciones empíricas y presupuestos teóricos.

Asimismo, el enfoque coincide con la propuesta de Lizcano (2009) al analizar los diversos estilos matemáticos a lo largo de la historia de la ciencia occidental y al comparar la didáctica de la matemática en occidente y oriente. Se ejemplifica esta idea con la diferencia en la explicación de la resta entre Europa y China, donde las metáforas explicativas propuestas generan distintos conceptos de operación matemática. Esta diversidad en la interpretación de conceptos matemáticos resalta la importancia del "estilo" en la transmisión y comprensión del conocimiento, reflejando así el concepto de "estilo".

6. CONCLUSIONES

Se ratifican las hipótesis afirmando que, en la programación de la IA, el "estilo" se refiere a las normas de sentido de la imagen y a las instrucciones para comprender el significado del icono creado. En primer lugar, el enfoque formalista del "estilo" permite al entrenador de IA explicar los rasgos comunes y reconocibles del conjunto de imágenes que elabora como un sistema perceptivo propio. Los pares de conceptos de Wöllflin (2006) se comprenden como un ejemplo que el programador de IA puede utilizar literalmente o como inspiración para crear sus propias instrucciones formales, siendo este concepto de "estilo" pertinente para la programación de la IA entrenada mediante imágenes.

Por otro lado, el enfoque comunicativo del "estilo" ayudará a la persona que entrena a la IA a redactar las instrucciones para dar a sus dibujos una impronta, y lo logrará explicitando instrucciones sobre el emisor, receptor y mediadores de la imagen. Las características con las que della Volpe (1987) describe los distintos tipos de teatro pueden emplearse literalmente al programar el "estilo" de la IA o como inspiración para crear instrucciones metacomunicativas estilísticas. Este concepto de "estilo" es pertinente para la programación de la IA entrenada mediante frases.

7. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a De Salazar Muñoz y Albar Mansoa la inspiración de este artículo a partir de sus artículos de 2015 y 2016. Su estudio pionero sobre la aplicación del método de Edwards (2011) a la enseñanza universitaria ha sido la principal fuente de inspiración. El concepto de Albar (2015) del sesgo en las instrucciones del profesor al proponer una tarea al estudiante ha sido fundamental para comprender el "estilo" como elemento metacomunicativo en la programación de la IA. Asimismo, la idea de Albar (2016) sobre el dibujo de contornos ciegos como base de un retrato gráfico con un sentido de autorretrato ha sido otra pieza clave en la elaboración de este artículo.

8. REFERENCIAS

- Aristóteles. (2009). *Poética*. Alianza.
- Arnheim, R. (1980). *Hacia una psicología del arte, Arte y entropía*. Alianza.
- Arnheim, R. (1981). *Arte y percepción visual*. Alianza.
- Auerbach, E., (1953). *Mimesis: the representation of reality in western literature*. Princeton Univ. Pr.
- Bourdieu, P. (1988). *La distinción, criterio y bases sociales del gusto*. Taurus.
- De Lorenzo, J. (1989). *Introducción al estilo matemático*. Tecnos.
- De Salazar Muñoz, I. M. y Albar-Mansoa, P. J. (2015). El dibujo de contornos ciegos en el retrato gráfico: una propuesta metodológica en su enseñanza. En *Tecnología y diseño aplicados a la innovación docente*, (pp.115-126). Editorial ESNE.
- De Salazar Muñoz, I. M. y Albar-Mansoa, P. J. (2016). Didáctica del dibujo de contornos ciegos aplicada al retrato gráfico. Teaching the blind contours drawing applied to graphic portrait. *Ardin. Arte, Diseño e Ingeniería*, (5), 1-15.
- Della Volpe, G. (1987). *Historia del gusto*. La Balsa de la Medusa Visor.
- Dorfles, G. (1974). *Las oscilaciones del gusto*. Lumen.
- Edwards, B. (2011). *Nuevo Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Urano.
- Gombrich, E. (1979). *Arte e ilusión*. Gustavo Gili.
- Gombrich, E. (2010). *Gombrich esencial*. Phaidon.

- Guiraud, P. (1982). *La estilística*. Nova.
- Hockney, D. (2001). *El conocimiento secreto. El redescubrimiento de las técnicas perdidas de los grandes maestros*. Destino.
- Kant, E. (2012). *Crítica del discernimiento (o de la facultad de juzgar)*. Alianza.
- Lizcano, E. (2009). *Imaginario colectivo y creación matemática, la construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y Grecia*. Gedisa.
- Loos, A. (1980). *Ornamento y delito y otros ensayos*. Gustavo Gili.
- Moles, A. (1990). *El kitsch, el arte de la felicidad*. Paidós.
- Ortiz, J. R. (1995). El estilo matemático en el *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, vol II, n°1, (pp.47-55). Asociación Matemática Venezolana
- Panofsky, E. (1982). *Estudios sobre iconología*. Alianza.
- Pirandello, L. (2022). *El humorismo*. Sequitur.
- Stanislavski, K. (1992). *La preparación del actor*. La Avispa.
- Veblen, T. (1995). *Teoría de la clase ociosa*. FCE.
- Watzlawick, P. Helmick Beavin, J. y Jackson, D. D. (1986). *Teoría de la Comunicación humana*. Herder.
- Wölfflin, H. (1991). *Renacimiento y Barroco*. Paidós.
- Wölfflin, H. (2009). *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*. Austral.

