



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

# Tecnologías emergentes aplicadas a las metodologías activas en la era de la inteligencia artificial

Coords.

Carmen Romero García

Olga Buzón García

*Dykinson, S.L.*

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS  
A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ERA  
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

---

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS  
A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ERA  
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

---

Coords.

CARMEN ROMERO GARCÍA  
OLGA BUZÓN GARCÍA

*Dykinson, S.L.*

2023

TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ERA  
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez

© de los textos: los autores

© de la presente edición: Dykinson S.L.

Madrid - 2023

N.º 156 de la colección Conocimiento Contemporáneo

1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-579-0

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
CARMEN ROMERO GARCÍA	
OLGA BUZÓN GARCÍA	

## SECCIÓN I.

### EXPERIENCIAS EDUCATIVAS UTILIZADO METODOLOGÍAS ACTIVAS Y TECNOLOGÍAS INMERSIVAS

CAPÍTULO 1. REALIDAD AUMENTADA COMO RECURSO DIDÁCTICO APLICADA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. UNA EXPERIENCIA EN LA CONFORMACIÓN DE GRUPOS EXPERIMENTAL Y DE CONTROL.....	19
SANDRA N. LANDÁZURI ESPINOZA	
JIMENA E. TORRES FARINANGO	
IRMA DANIELA BATALLAS GONZÁLEZ	

CAPÍTULO 2. IMAGEN REMIX Y MEMES DE INTERNET EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA UNIVERSITARIA.....	37
NURIA REY SOMOZA	

CAPÍTULO 3. ÁRBOLES DE DECISIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EMPRENDEDORA: UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR .....	57
EVA GARCÍA-BELTRÁN	
M. ALMUDENA CANTERO SANDOVAL	
RAQUEL GARCÍA MARTÍN	

CAPÍTULO 4. PROYECTO “PRACTICS”: CREACIÓN DE EXPLAINER VIDEO CON DIFERENTES APLICACIONES EDUCATIVAS PARA FOMENTAR EL TRABAJO COOPERATIVO DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO .....	74
PABLO USAN SUPERVIA	
REINA CASTELLANOS VEGA	

CAPÍTULO 5. APRENDIZAJE SERVICIO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA A TRAVÉS DE DIFERENTES PRODUCTOS DIDÁCTICOS DE APRENDIZAJE .....	91
PABLO USÁN SUPERVÍA	
REINA CASTELLANOS VEGA	

<b>CAPÍTULO 6. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO: INNOVACIÓN METODOLÓGICA Y USO DE RECURSOS DOCENTES DIGITALES.....</b>	<b>107</b>
GEMA ALCOLEA-DÍAZ	
MARÍA JOSÉ PÉREZ-SERRANO	
<b>CAPÍTULO 7. ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR DE INNOVACIÓN CON H5P EN PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....</b>	<b>126</b>
SILVIA NATIVIDAD MORAL-SÁNCHEZ	
PALOMA GUTIERREZ-CASTILLO	
EVA LOPEZOSA	
LAURA PANIZO	
<b>CAPÍTULO 8. INCLUSIÓN METODOLÓGICA DEL TIK TOK COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN EXPRESIÓN CORPORAL.....</b>	<b>145</b>
MIRIAM GARCÍA GONZÁLEZ	
JUAN JOSÉ MIJARRA MURILLO	
JOSÉ MANUEL DELFA DE LA MORENA	
<b>CAPÍTULO 9. UN MARCO REFERENCIAL DE LAS COMPETENCIAS BLANDAS EN ESPAÑOL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS INGENIERÍAS: UNA VALIDACIÓN AUTOPERCIBIDA DEL ESTUDIANTE UPM.....</b>	<b>161</b>
JUAN JOSÉ MORILLAS GUERRERO	
M. PAULA FERNÁNDEZ-ARIAS	
<b>CAPÍTULO 10. PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA CON TECNOLOGÍA DIGITAL, EN EDUCACIÓN MEDIA BÁSICA DE URUGUAY, ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA COVID-19.....</b>	<b>191</b>
LUCÍA SALDOMBIDE	
MARINA MELANI	
GUSTAVO BENTANCOR BIAGAS	
EDUARDO RODRÍGUEZ ZIDAN	
<b>CAPÍTULO 11. PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES DE TRABAJO SOCIAL SOBRE UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA EN VIOLENCIA DE GÉNERO CON REALIDAD VIRTUAL: UN ENFOQUE INNOVADOR EN LA EDUCACIÓN.....</b>	<b>205</b>
ADRIÁN JESÚS RICOY-CANO	
YOLANDA MARÍA DE LA FUENTE-ROBLES	
M.ª ÁNGELES MINGUELA-RECOVER	
<b>CAPÍTULO 12. BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN DOCENTES DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN MEDIA ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN URUGUAY.....</b>	<b>223</b>
MARINA MELANI	
LUCÍA SALDOMBIDE	
GUSTAVO BENTANCOR BIAGAS	
MARTÍN SOLARI	

CAPÍTULO 13. ÉTICA PARA TODOS: APROXIMACIÓN METODOLÓGICA DE LA ENSEÑANZA DE NOTICIAS FALSAS DESDE LA NARRATIVA TRANSMEDIA.....	248
LEDY ARMIROLA GARCÉS	
CAPÍTULO 14. APRENDIZAJE DE INGLÉS PARA FINES ESPECÍFICOS: CREACIÓN DE UN DICCIONARIO DIGITAL MONOLINGÜE EN EL AULA DE TURISMO.....	271
BEATRIZ CHAVES-YUSTE MANUEL MÁRQUEZ-CRUZ	
CAPÍTULO 15. <i>CAOOS</i> : FIGHTING INTERNET MISINFORMATION THROUGH A FIVEFOLD METHOD FOR EDUCATIVE PURPOSES .....	295
PABLO AGUSTÍN ARTERO ABELLÁN	
CAPÍTULO 16. CREACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PÓDCAST COMO DINÁMICA DOCENTE PARA LA INNOVACIÓN DEL APRENDIZAJE EN PERIODISMO .....	314
MANUEL J. CARTES-BARROSO	
CAPÍTULO 17. ESTUDIO DEL CAMBIO DE PERCEPCIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL PROFESORADO DE FÍSICA Y QUÍMICA EN FORMACIÓN INICIAL .....	329
GREGORIO JIMÉNEZ VALVERDE NOËLLE FABRE MITJANS CARLOS HERAS PANIAGUA	
CAPÍTULO 18. USO DEL E-PORTAFOLIO EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE, LA REFLEXIÓN Y LA EVALUACIÓN.....	345
MARÍA JESÚS RODRÍGUEZ-ENTRENA EVA MARÍA GONZÁLEZ BAREA REMEDIOS DE HARO RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 19. DISEÑO DE UNA ACTIVIDAD COLABORATIVA PROFESIONALIZANTE EN TORNO A LOS ODS .....	365
CRISTINA JARAMILLO-SÁNCHEZ SARA RUIZ-GÓMEZ ÁNGELA ÁVILA-PEIRÓ	
CAPÍTULO 20. EXPLORANDO LOS CAMINOS HACIA LA MOTIVACIÓN: LA GAMIFICACIÓN Y LOS ELEMENTOS DEL JUEGO EN UNA ASIGNATURA DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES .....	386
CARLOS HERAS PANIAGUA GREGORIO JIMÉNEZ VALVERDE NOËLLE FABRE MITJANS	

CAPÍTULO 21. DESCRIPTION OF THE EUROPEAN PROJECT: GROWTH THROUGH RESILIENT INTELLIGENT TECHNOLOGIES (GRIT).....	408
MARÍA JESÚS CARDOSO	
SARA GONZÁLEZ-YUBERO	
CAPÍTULO 22. LA FORMACIÓN A TRAVÉS DE PLATAFORMAS DIGITALES DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA: CASO DE SLACK.....	421
MIGUEL ÁNGEL MARTÍN PASCUAL	
CELIA ANDREU SÁNCHEZ	
CAPÍTULO 23. LABOUR MARKET OBSERVATORY IN VIETNAM UNIVERSITIES: THE <i>LAB-MOVIE</i> EUROPEAN PROJECT .....	435
JOSÉ ANTONIO ORTEGA	
CRISTINA PITA YÁÑEZ	
CAPÍTULO 24. DOCENCIA EN SEGUIMIENTO DE INDICADORES GLOBALES DE DESARROLLO USANDO R: UNA EXPERIENCIA DOCENTE .....	454
JOSÉ ANTONIO ORTEGA	
CAPÍTULO 25. POLÍTICA CRIMINAL: EL MÉTODO DE ESTUDIO DE CASO EN EL PRÁCTICUM VIRTUAL DE CRIMINOLOGÍA.....	468
PALOMA BÁRCENA-LÓPEZ	
CAPÍTULO 26. EL EFECTO DE LA INCORPORACIÓN DE ESTRATEGIAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. ESTUDIO DE UN CASO .....	480
ALBA AGUETE CAJIAO	
CAPÍTULO 27. ENTRE IMAGEN Y SONIDO. UNA PRÁCTICA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE AUTORRETRATOS DIGITALES EN INSTAGRAM.....	497
TERESA PIÑEIRO OTERO	
ROCÍO MIHURA LÓPEZ	
CAPÍTULO 28. INTRODUCIENDO EL APRENDIZAJE BASADO EN EL JUEGO EN LAS CLASES DE GESTIÓN DEPORTIVA: PROPUESTA DIDÁCTICA “AMONG GESDEP” .....	516
SAMUEL MANZANO-CARRASCO	
ALEJANDRO LARA-BOCANEGRA	
SAMUEL LÓPEZ-CARRIL	
CAPÍTULO 29. USO DE <i>FLASHCARDS</i> DIGITALES Y LA PLATAFORMA <i>NEARPOD</i> PARA OPTIMIZAR LA METODOLOGÍA DEL AULA INVERSA EN LA DOCENCIA.....	536
MILAGROS HUERTA GÓMEZ DE MERODIO	
MARIA VICTORIA REQUENA GARCÍA DE LA CRUZ	
JAVIER JACOB NÚÑEZ ALMAGRO	

CAPÍTULO 30. OPTIMIZANDO EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA CON GAMIFICACIÓN. UN ESTUDIO SOBRE SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.....	553
ANTONIO LÓPEZ AMORES GEMA BARREDA ASENJO	
CAPÍTULO 31. INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIAS AMBIENTALES, BASADAS EN EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA).....	570
ROSA ESPADA-CHAVARRIA RAYCO H. GONZÁLEZ-MONTESINO NURIA NAVARRO ANDRÉS	
CAPÍTULO 32. ENSEÑANZA REMOTA DE UN CURSO DE LABORATORIO COMO INNOVACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA.....	585
TERESA FREIRE	
CAPÍTULO 33. FORMACIÓN INTERDISCIPLINAR DE LICENCIADOS CON GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TIC.....	597
OLGA NÁJAR SÁNCHEZ ERLA M. MORALES MORGADO	
CAPÍTULO 34. ROLEPLAYING COMO PRÁCTICA DOCENTE INNOVADORA Y MOTIVADORA PARA EL ALUMNADO UNIVERSITARIO.....	620
MARÍA DOLORES PISTÓN RODRÍGUEZ	
CAPÍTULO 35. USO DE LAS TIC PARA FAVORECER LA PARTICIPACIÓN EN CLASE Y LA RETENCIÓN DE CONOCIMIENTOS: APLICABILIDAD DE LA HERRAMIENTA <i>SOCRATIVE</i> EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	636
PEDRO E. MINAYA	
CAPÍTULO 36. EL PODCAST EN LA FILOSOFÍA PARA NIÑOS Y NIÑAS. UNA PROPUESTA DESDE LA FILOSOFÍA SOCIAL.....	657
ABRAHAM RUBÍN ÁLVAREZ	
CAPÍTULO 37. MATERIAL DOCENTE PARA LOS NUEVOS RETOS EDUCATIVOS: PROPUESTA DE JUST IN TIME TEACHING Y GAMIFICACIÓN EN EL GRADO EN PERIODISMO.....	675
ÁLVARO LÓPEZ-MARTÍN ALBA CÓRDOBA-CABÚS	
CAPÍTULO 38. LA EVALUACIÓN COMPARTIDA Y FORMATIVA COMO HERRAMIENTAS DE IGUALDAD Y DE APRENDIZAJE .....	694
JOSÉ MANUEL DELFA DE LA MORENA MIRIAM GARCÍA GONZÁLEZ JUAN JOSÉ MIJARRA MURILLO	

CAPÍTULO 39. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE UN CURSO DE HABILIDADES COMUNICACIONALES EN LA FACULTAD DE MEDICINA .....	715
JIMENA BOFFA ANA LAURA HERNÁNDEZ IBERO FLAVIA DEL PUP FIORELLA GAGO	
CAPÍTULO 40. INTERACCIÓN EN ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, GAMIFICACIÓN Y LOGRO ACADÉMICO .....	731
ITZIAR KEREXETA BRAZAL SONIA CAMARA PEREÑA	
CAPÍTULO 41. EXPERIENCIA DEL AULA INVERSA EN LA DOCENCIA EN INGENIERÍA. PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES ....	753
MILAGROS HUERTA GÓMEZ DE MERODIO MARIA VICTORIA REQUENA GARCÍA DE LA CRUZ JAVIER JACOB NÚÑEZ ALMAGRO	
CAPÍTULO 42. COMPLEMENTACIÓN DOCENTE MEDIANTE TUTORIALES DE VÍDEO EN COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL A TRAVÉS DE LAS FUNCIONES DEL CAMPUS VIRTUAL.....	770
ALEJANDRO PRIEGO DÍAZ DANIEL VILLA GRACIA	
CAPÍTULO 43. ESTRATEGIA INTEGRAL DE CALIDAD EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE, CON BASE EN ESTÁNDARES PRUEBAS T&T Y SABER PRO .....	783
ALEXANDER RESTREPO RAMÍREZ JULY ROCÍO PALECHOR ANACONA MÓNICA MARCELA RUÍZ AMAYA	

SECCIÓN II.  
NEUROCIENCIA Y METODOLOGÍAS ACTIVAS

CAPÍTULO 44. INNOVACIÓN EDUCATIVA: APRENDIZAJE DE UNA SEGUNDA LENGUA DESDE LOS PLANTEAMIENTOS DE LA NEUROCIENCIA Y CON LA MEDIACIÓN DE LOS RECURSOS DIGITALES.....	812
ROSA ISABEL ABAD CASTRO	
CAPÍTULO 45. UNA MIRADA NEUROEDUCATIVA DEL AULA DE INFANTIL PARA BUSCAR INDICIOS DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS QUE CONTRIBUYAN AL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y AL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS .....	828
ANA ALBEROLA IOLANDA NIEVES DE LA VEGA	

CAPÍTULO 46. JOSÉ SARAMAGO: O SER E O SENTIR NUMA ORQUESTRA CONCERTADA PARA O DESENVOLVIMENTO EXISTENCIAL .....	849
PATRICE MENDES PACHECO	
CAPÍTULO 47. “FACTORES INFLUYENTES EN EL ESTADO ANÍMICO Y SU POSIBLE REPERCUSIÓN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS” .....	863
LAURA LÓPEZ PINGARRÓN JOSÉ JOAQUÍN GARCÍA GARCÍA MARISOL SORIA AZNAR	
CAPÍTULO 48. ENSEÑANZA BASADA EN HISTORIAS TRADICIONALES: LA CURIOSIDAD COMO MÉTODO DE NEUROEDUCACIÓN EN BIOQUÍMICA.....	872
JOSEP JOAN CENTELLES SERRA ESTEFANIA MORENO GUILLÉN PEDRO R. DE ATAURI CARULLA SANTIAGO IMPERIAL RÓDENAS	
CAPÍTULO 49. EL DESARROLLO COGNITIVO DE LA MEMORIA EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA .....	898
ANA ISABEL AGUSTÍ LÓPEZ ANA RODRÍGUEZ MARTÍN	
CAPÍTULO 50. USER-CENTERED DESIGN (UCD) A PARTIR DE ESTUDIOS EN NEUROCIENCIA COGNITIVA .....	912
CELIA ANDREU-SÁNCHEZ MIGUEL ÁNGEL MARTÍN-PASCUAL	
CAPÍTULO 51. UTILIDAD DE LA PEEGT EN EL CONTEXTO EDUCATIVO: POSIBILIDADES DE APLICACIÓN POR PARTE DE LOS MAESTROS EN EL AULA DE CLASES.....	927
RODRIGO LUPERCIO RIAÑO PINEDA MARIA JOSÉ HERNÁNDEZ SERRANO	
CAPÍTULO 52. DESARROLLO DE LA ATENCIÓN, FUNCIONES EJECUTIVAS Y VELOCIDAD DE PROCESAMIENTO DE 6 A 17 AÑOS...	945
PRISCILA LIZETH ALMAGUER RAMÍREZ TERESA ROSSIGNOLI PALOMEQUE	

SECCIÓN III.  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
Y APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR

- CAPÍTULO 53. UN ARTÍCULO RECURSIVO (LA IA GENERATIVA DE TEXTO FRENTE A LA IMPORTANCIA DE LA TRANSPARENCIA EN LA CITACIÓN DE DATOS Y LOS DERECHOS DE AUTORÍA) .....968  
ELIO QUIROGA RODRÍGUEZ
- CAPÍTULO 54. EL ROL DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN EL GRADO DE ARQUITECTURA: INNOVACIONES Y OPORTUNIDADES ..... 981  
GASTÓN SANGLIER CONTRERAS
- CAPÍTULO 55. EXPECTATIVAS DE LA IA EN EL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO DE ESTUDIANTES DE CIENCIAS SOCIALES.....997  
MARÍA JOSÉ VICENTE VICENTE  
JORGE CRESPO GONZÁLEZ  
SEGUNDO VALMORISCO PIZARRO
- CAPÍTULO 56. EL FLUJO DE TRABAJO COMO EJE CENTRAL EN LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... 1014  
DINIZ CAYOLLA RIBEIRO
- CAPÍTULO 57. EXPLORACIÓN DE LOS PRIMEROS USOS DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR DOCENTES Y ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA EN MÉXICO..... 1032  
JUAN CARLOS AYALA PERDOMO  
ANAID PÉREZ MONTEAGUDO  
GUILLERMO MEJÍA MENCHACA  
ANGÉLICA TORRES HERNÁNDEZ
- CAPÍTULO 58. VIAJE EN EL TIEMPO EDUCATIVO: MEJORANDO EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA CON IA Y SERIOUS GAMES A PARTIR DEL DISEÑO DE UN MODELO DIDÁCTICO..... 1058  
PABLO ROSSER LIMIÑANA  
SEILA SOLER ORTIZ
- CAPÍTULO 59. TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE *INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: UN ANÁLISIS GLOBAL DESDE EL AÑO 2019 A 2023*..... 1085  
MARÍA MUÑOZ RICO  
MARÍA CORDÓN MUÑOZ
- CAPÍTULO 60. LA NO-ENSEÑANZA. HORIZONTALIDAD, CONTINGENCIA Y REDEFINICIÓN DE LA RELACIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL..... 1104  
JUAN JESÚS TORRES JURADO  
CARLOS ESBERT DEL MORAL  
IVÁN CÁCERES SÁNCHEZ

CAPÍTULO 61. EXPLORACIÓN CRÍTICA DE LAS POTENCIALIDADES DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN TRABAJO SOCIAL .....	1118
GABRIELA ESTEFANÍA VÁSQUEZ-PEÑA	
ADRIÁN JESÚS RICOY-CANO	
YOLANDA MARÍA DE LA FUENTE-ROBLES	
CAPÍTULO 62. INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO MEDIO PARA LA INTEGRACIÓN E INCLUSIÓN DEL ESTUDIANTADO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO .....	1138
JUAN JOSÉ JIMÉNEZ DELGADO	
FRANCISCO DANIEL PÉREZ CANO	
GEMA PARRA CABRERA	
CAPÍTULO 63. LA EDUCACIÓN EN DISPUTA. FOUCAULT HAN ANTE LA PREGUNTA ¿ES LA REVOLUCIÓN DIGITAL PSICOPOLÍTICA?....	1152
CARLOTA GÓMEZ HERRERA	
CAPÍTULO 64. EL PAPEL DE LA IA GENERATIVA EN EDUCACIÓN: NUEVAS PERSPECTIVAS PARA MITIGAR EL FENÓMENO DE LAS CÁMARAS DE ECO.....	1168
ITZIAR PEDROCHE SANTOVEÑA	
SARA OSUNA ACEDO	
CAPÍTULO 65. DISCUSIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOGOPEDIA.....	1188
ANA MARÍA RUIZ-RUANO GARCÍA	
JORGE LÓPEZ PUGA	
CAPÍTULO 66. ESTUDIO CRÍTICO SOBRE LA INSERCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS AULAS DE COMPOSICIÓN .....	1201
MARIE LAVANDERA PIÑERO	
CAPÍTULO 67. LA EDUCACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS DESDE LA ÉTICA PROFESIONAL .....	1219
FERNANDO MANUEL CASTRO FIGUEROA	
CAPÍTULO 68. INMERSIÓN DE LA IA EN LAS AULAS .....	1234
MARÍA GEMA FLORES POLÁN	

En un mundo en constante evolución, la educación superior se enfrenta a un desafío fundamental, adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad. El siglo XXI nos ha sumergido en una era marcada por la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes que transforman la manera en que aprendemos y enseñamos. Hoy más que nunca, nuestro deber como educadores es adaptarnos a las herramientas que la era digital pone a nuestra disposición. Las tecnologías ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos que pueden revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. En la era de la información, los estudiantes esperan una experiencia educativa que se adapte a sus necesidades y estilos de aprendizaje individuales. Aquí es donde entra en juego la tecnología, que ofrecen la posibilidad de acceder a información instantánea hasta la comunicación en tiempo real con profesores y compañeros de clase en todo el mundo, entre otras opciones, por lo que el uso de las tecnologías ha cambiado las dinámicas de aula en la educación superior.

Pero ¿cómo podemos aprovechar al máximo estas herramientas para elevar la calidad de la educación superior? La respuesta la encontramos en la implementación de las metodologías activas impulsadas con tecnologías en las aulas. Se hace necesario utilizar modelos de aprendizaje que otorgan mayor protagonismo al estudiante y organizar la enseñanza en

función de la adquisición de competencias necesarias para el desarrollo profesional del alumnado, como la capacidad de colaboración y trabajo en equipo, comunicación, creatividad, pensamiento crítico, liderazgo y alfabetización digital.

Las tecnologías digitales aplicadas a la formación y educación ofrecen un amplio abanico de posibilidades a la hora de diseñar actividades formativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje permitiendo la representación de la información, la comunicación y colaboración y la construcción de conocimiento. Sin embargo, la tecnología por sí sola no producen mejora en el aprendizaje si no se considera al estudiante como una persona capaz de pensar, siendo el docente el responsable de adaptar la tecnología al contexto del aula, aprendiendo a utilizarla para enriquecer sus clases y promover el aprendizaje de los estudiantes. Por ello, deben convertirse en herramientas que impulsan la utilización en el aula de diferentes modelos y metodologías activas que otorgan un papel fundamental al alumnado, como el Flipped learning, el aprendizaje colaborativo y la gamificación, simulaciones, estudio de casos, entre otras.

Estudios previos han demostrado que las innovaciones de aula basadas en metodologías activas y TIC desarrollan en el alumnado la autonomía, habilidades sociales de diversa índole, mejorando, en general, su rendimiento académico y la adquisición de aquellas competencias transversales claves en la sociedad actual, así como las competencias profesionales específicas.

La relación entre la neurociencia y las metodologías activas en la educación es fundamental para comprender cómo los estudiantes aprenden de manera efectiva. La neurociencia nos brinda valiosas perspectivas sobre el funcionamiento del cerebro, mostrándonos que la participación activa, la interacción y el aprendizaje experiencial activan regiones cerebrales clave relacionadas con la retención y comprensión de la información. Al integrar metodologías activas en la enseñanza, como el aprendizaje basado en problemas o el trabajo en equipo, se estimulan procesos cognitivos que facilitan un aprendizaje más profundo y significativo. En este sentido, la colaboración entre la neurociencia y las metodologías activas en la educación superior nos permite diseñar

estrategias pedagógicas más efectivas que aprovechan el potencial del cerebro humano para el aprendizaje óptimo.

Por otro lado, la inteligencia artificial nos brinda herramientas para analizar datos a una escala antes inimaginable, ayudando al docente en la creación de contenidos educativos adaptativos, pues permite ajustar el nivel de dificultad de las actividades según el progreso individual del estudiante y a la vez puede enriquecer las experiencias de los estudiantes, actuando un tutor virtual personalizado que resuelve dudas y apoya el estudio. Además, la IA puede crear entornos de aprendizaje inmersivos mediante el uso de simulaciones y realidad virtual, lo que facilita la comprensión de conceptos complejos. Por tanto, la IA no solo automatiza tareas administrativas, sino que también tiene el potencial de personalizar la enseñanza, adaptándola a las necesidades individuales de cada estudiante, por lo que parece estar actuando como un factor transformador en la educación superior.

En la sección I de este libro denominada **“Experiencias educativas utilizado metodologías activas y tecnologías inmersivas”** se presentan ejemplos concretos de cómo implementar experiencias innovadoras en el aula, en las que se ilustra cómo las metodologías activas respaldadas por la tecnología pueden ser el catalizador de una mejora de los procesos de enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Desde aulas invertidas hasta simulaciones interactivas, el libro ofrece una visión de cómo la enseñanza puede ser más efectiva y atractiva.

En la sección II denominada **“Neurociencia y metodologías activas”** se recogen una serie de ponencias que presentan cómo la neurociencia aplicada a la educación puede ayudar a los educadores a comprender cómo los estudiantes aprenden y utilizar esta información para crear entornos de aprendizaje efectivos.

Finalmente, en la sección III denominada **“Inteligencia artificial y aprendizaje en Educación Superior”** exploramos la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el contexto de la educación superior, presentando estudios sobre cómo la IA puede ser una aliada en la creación de experiencias educativas más enriquecedoras y eficientes.

Invitamos a todas las personas apasionadas de la educación y el aprendizaje a explorar este libro que ofrece una nueva visión de la innovación en la educación superior. El lector podrá descubrir cómo las metodologías activas combinadas con la tecnología pueden transformar la enseñanza en experiencias más dinámicas y efectivas. Además, la relación entre la neurociencia y las metodologías activas te proporcionará una comprensión profunda de cómo el cerebro humano aprende mejor. Por último, brinda la oportunidad de sumergirse en el mundo de la Inteligencia Artificial y su impacto en el aprendizaje.

CARMEN ROMERO GARCÍA

*Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad Internacional de La Rioja*

OLGA BUZÓN GARCÍA

*Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Sevilla*

# LA EDUCACIÓN EN DISPUTA. FOUCAULT Y HAN ANTE LA PREGUNTA ¿ES LA REVOLUCIÓN DIGITAL PSICOPOLÍTICA?

---

CARLOTA GÓMEZ HERRERA  
*Universitat de València*

## 1. INTRODUCCIÓN

Mucho antes de que vinieras a este mundo —me decía mi madre cuando yo no era más que una niña—, la isla estaba repleta de cosas que han desaparecido paulatinamente y que ya no se encuentran entre nosotros. Se trataba de objetos, conceptos e incluso seres vivos de lo más variados y con las más diversas características: transparentes, aromáticos, zigzagueantes como culebrillas o brillantes como diamantes... Cosas maravillosas que ni siquiera tú, mi niña, eres capaz de imaginar (Ogawa, 2021: 1).

Nuestro frenesí de comunicación e información hace que las cosas desaparezcan y devengan en no-cosas, también llamadas informaciones (Han, 2021: 10). El marco ontológico presente es resultado de un desplazamiento que va del ocaso de las cosas al consumo rápido y frenético de no-cosas. En este entorno intangible el ser humano ya no maneja ninguna cosa. Las no cosas son aquellas cosas puramente intangibles, que no pueden aprehenderse con las manos. Lo único que le queda de las manos al ser humano que habita este entorno son las yemas de los dedos con las que presiona las teclas para jugar con símbolos (Flusser, 2002: 107). ¿Qué efectos contrae este nuevo paradigma vital en el campo de la educación? ¿Qué significa educar en y trabajar con no-cosas?

La tesis del pensador surcoreano Byung-Chul Han, tomada principalmente del filósofo Vilém Flusser, plantea una preocupación sobre cómo la abundancia de información y la rapidez de la comunicación en la era digital pueden aumentar el impacto negativo en la percepción y retención de “las cosas”. En realidad, describe los riesgos asociados a la transición del conocimiento, como algo recordable, al olvido. El reino de la

información a menudo se presenta como reino de la libertad, pero en realidad tiene una raíz común con el reino de la violencia (Han, 2021: 10). Ello se debe a que la supuesta libertad de elección es una libertad programada, una elección que se haya prescrita a un conjunto de posibilidades fijadas de antemano. La elección es elección por prescripción. Así, el metasistema que genera las posibilidades es una forma de control programada que preestablece los caminos a seguir y los surcos del pensamiento.

Las “in-formaciones” que hoy envuelven y atraviesan nuestras vidas presentan una particularidad: un carácter espectral. Estas carecen de la firmeza del ser (Han, 2021: 14). No se trata de cosas tangibles o aprehensibles, sino más bien de cosas que solo pueden ser decodificables (Flusser, 2002: 105). La digitalización de gran parte de los procesos educativos reemplaza, entre otras, el ejercicio de la memoria y el recuerdo, que se construyen a través del trabajo y la interacción directa con objetos físicos como libros o escritos, por la pérdida de conocimiento (ignorancia) y el olvido. Estos procesos memorísticos son los que nos anclan en el ser (Han, 2012: 11) y son los únicos capaces de generar un aprendizaje genuinamente propio. Cuando las cosas desaparezcan por completo, y no quede ninguna referencia precisa, nadie podrá encontrar las palabras que las describían o definían, ya que no existirán palabras para representar lo que no se recuerda.

En este sentido, educar significa enseñar en los pliegues del lenguaje. Esto implica educar en la capacidad del lenguaje para dar forma al mundo y a las cosas. Si no existe la palabra, tampoco existirá el concepto o la sensación, que son los vectores primarios para cualquier experiencia o acontecimiento posible y su descripción. Es la conexión misma entre el ser y la capacidad de expresión, entre la existencia y la comprensión.

La presencia de las tecnologías digitales de la información y de la comunicación en los espacios educativos se hace cada vez más patente. El propio proyecto educativo en la mayoría de los casos necesita hoy para poder desarrollarse artefactos tecnológicos. Las sociedades actuales son sociedades de la información, en las que la materia bruta y la energía han sido sustituidas por los datos y la información, el nuevo oro digital y la fuente real de valor añadido (Floridi, 2014: 218). Ahora bien, un

excesivo predominio de los mecanismos rápidos del pensamiento que promueve el marco digital puede causar daños graves en la educación y en general en la vida civil. Los grupos generacionales que se están formando y van a formarse en una conexión constante están sometidos a un proceso de industrialización psicológica de la vulnerabilidad. ¿En qué sentido?

Si reconsideramos la inserción de la tecnología en la educación y sus efectos (tales como adiciones tecnológicas, TDA, ansiedad, aislamiento, depresión y personalidad antisocial) en la generación de nativos digitales, podemos apreciar que existe un riesgo real de que esta tecnología anule lo que supuestamente pretende activar, funcionando más como una figura de coacción o, en otras palabras, como una forma negativa de influencia en la subjetividad. La libertad es, fundamentalmente, una palabra relacional (Han, 2014a: 13) que podría lograrse si se implementa una dieta cognitiva adecuada en este contexto. La experiencia de la libertad se da solo en una relación lograda, en una coexistencia satisfactoria. En este sentido, cabe plantearse la cuestión de redefinir y reinventar los términos en los que se enlaza la dialéctica libertad-tecnología en educación.

A partir de Foucault se puede concebir la figura del maestro como un *biomaestro*, quien concibe y comparte desde la práctica de la filosofía el arte de la vida como una praxis de la libertad que genera formas de vida *des-psicologizadas*. El arte de la vida significa matar la psicología y generar a partir de sí mismo y de la relación con otras individualidades esencias, relaciones, cualidades que no tienen nombre (Foucault, 2007: 107). No obstante, ser sí mismo no equivale a ser libre. El yo es una carga y un peso. Ser sí mismo significa estar cargado consigo mismo (Han, 2017: 54), ser responsable de lo que soy. Específicamente hablar de un yo exige aclarar algunos aspectos. La brecha ontológica entre el orden del Ser y la determinación del yo se traslada asimismo a este último. El yo está compuesto por multiplicidades, pero no multiplicidades derivadas de Uno, sino multiplicidades irreducibles, cuyo opuesto es el Vacío ontológico (Žižek, 2023: 40).

Volviendo al contexto educativo, esta afirmación puede relacionarse con la transformación de las bases de transmisión y generación de

conocimiento en las aulas de varias maneras. En primer lugar, se observa una tendencia hacia la superficialidad en la adquisición de conocimiento en la era digital. La población educativa, inmersa en un mar de información en línea, tiende a abordar el aprendizaje de manera somera, limitándose a escrutar datos sin profundizar en los conceptos subyacentes, ni la relación entre ellos. Como resultado, el conocimiento adquirido se vuelve efímero y carece de profundidad, pues proviene de la información y no del acontecimiento (Flusser, 2002: 103). En consecuencia, esta avalancha de información digital también puede conducir a la falta de reflexión. La constante exposición a la información y la comunicación instantánea apenas deja tiempo para el pensamiento y la asimilación de ideas. El estudiantado sometido a este régimen formativo puede centrarse en la adquisición veloz de información en lugar de en una comprensión plural y crítica de los conceptos. En segundo lugar, la distracción y la multitarea son otros efectos notables de la era digital en el ámbito educativo. La tecnología digital fomenta la multitarea y la constante distracción, lo que dificulta la concentración en el material educativo. Esto puede impactar negativamente en la capacidad de retención y comprensión del conocimiento. En tercer lugar, otro aspecto por considerar es la fragmentación del conocimiento en línea. La información se presenta de manera fragmentada y desordenada en la web, lo que puede dificultar la construcción de una comprensión coherente y contextualizada del conocimiento. La capacidad del estudiantado, de las próximas generaciones, para conectar conceptos y temas de manera efectiva, holística y construir una perspectiva propia depende más de su esfuerzo individual que de la dirección sistémica de la práctica educativa. Por último, la dependencia de la tecnología constituye una característica sobresalientemente amenazante en la educación en la era digital. La población estudiantil puede tornarse altamente dependiente de la tecnología para acceder a la información y abordar problemas, lo que puede menoscabar su capacidad para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas de manera autónoma.

Para encarar estos desafíos, una pedagogía educativa de la presencia puede subsanar sus posibles inadvertencias y realizar adaptaciones en sus paradigmas, con el propósito de cultivar habilidades cognitivas

fundamentales, tales como el ejercicio del pensamiento filosófico, la habilidad de sintetizar información de manera perspicaz y la facultad de producir una reflexión rigurosa, a fin de que puedan encauzar las metamorfosis surgidas de la era de la digitalización.

La ética histórica del yo desarrollada por Foucault, en gran medida separada de las técnicas de poder y dominación, puede proporcionar un marco para la práctica pedagógica. En adición a lo anterior, resulta imperativo promover la adopción consciente y reflexiva de las tecnologías digitales en el ámbito académico, incentivando a los educadores a forjar una reflexión filosófica sobre la intrincada relación entre el conocimiento, la educación y la ética. Dentro de estos elementos, se incluye la necesidad de ejercer un juicio selecto en la elección de fuentes de formación y herramientas de trabajo, así como la dedicación del tiempo requerido para comprender y asimilar el conocimiento de manera integral y sustantiva, ya que es evidente que la integración de la revolución digital en el ámbito educativo conlleva consigo tanto desafíos perentorios como perspectivas propicias.

## 2. OBJETIVOS

- OG1. Evaluar la relevancia de la educación para la era de la IA y su impacto en la sociedad.
- OE1. Analizar la relación entre la revolución digital, la psicopolítica y la sociedad contemporánea.
- OG2. Identificar las habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos de la IA.
- OE2 Comprender el papel de la tecnología en la configuración de la experiencia humana.
- OG3. Proponer estrategias y metodologías efectivas para integrar la educación en IA en el currículo educativos.
- OE3. Actividades prácticas sobre los desafíos y las posibilidades que enfrentamos en la era de la transparencia y la digitalidad.

### 3. METODOLOGÍA

El presente estudio emplea una metodología dual que amalgama dos enfoques de gran relevancia. En primer lugar, se adopta un enfoque teórico de investigación que se nutre de las más recientes publicaciones relacionadas con la educación y las nuevas tecnologías, estableciendo conexiones con las teorías filosóficas de la psicopolítica propuestas por Foucault y Han. Este enfoque teórico proporciona un marco conceptual sólido para abordar la problemática en cuestión. En segundo lugar, se aborda un enfoque educocomunicativo, inspirado en la pedagogía crítica de Paulo Freire, que se traduce en una praxis educativa y comunicativa concreta. Este enfoque se caracteriza por su orientación hacia el diálogo y la participación de los involucrados en el proceso educativo. Estas instancias no solamente requieren la implementación de un modelo docente que esté en sintonía con las tecnologías emergentes, sino que también demandan una transformación profunda de las actitudes y concepciones arraigadas en la educación contemporánea, tal como lo subraya Aparici (2011).

La educocomunicación se erige como un concepto y una práctica que se sitúa en un punto intermedio entre los campos de la educación y la comunicación. En su faceta práctica, busca promover nuevos paradigmas de aprendizaje al aprovechar los recursos tecnológicos disponibles y fomentar relaciones comunicativas más igualitarias y participativas entre los actores educativos. Este enfoque integrado aporta una perspectiva rica y multidisciplinaria para abordar los desafíos contemporáneos en la confluencia de la tecnología y la educación.

### 4. RESULTADOS

La educación digitalizada actual requiere un proceso de revisión y formación docente en filosofía, tecnología, salud mental y ética que cuente con un corpus de conocimiento adecuado para abordar los desafíos planteados por la psicopolítica digital. Esto implica la necesidad de capacitar a los educadores con los conocimientos y las habilidades necesarias para enseñar sobre IA y ética, a través de recursos actualizados, talleres y programas de desarrollo profesional centrados en estas áreas.

El pensamiento de Byung-Chul Han sobre los peligros de la psicopolítica digital y las aproximaciones de Michel Foucault sobre los espacios heterotópicos en el campo de la educación resaltan la transformación en la forma en que el poder opera en la sociedad contemporánea, particularmente en el contexto educativo. Han argumenta que, en la era digital, el poder ya no se ejerce principalmente de manera externa, a través de la coerción física o la vigilancia directa, sino que se inserta en la psicología y la conciencia individual a través de dispositivos digitales. Esto significa que las personas pueden ser influenciadas y controladas de manera más sutil, a menudo sin siquiera darse cuenta, como lo describió Foucault. Ahora, la vigilancia y la influencia se efectúa a través de dispositivos electrónicos, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad y la autonomía del individuo.

Como estrategias concretas que se pretenden implementar en la práctica educomunicativa podemos destacar las siguientes. Diseñar actividades reflexivas que fomenten la reflexión crítica sobre el impacto de la IA en la sociedad y la ética de su uso. Por ejemplo, debates sobre la privacidad en la era digital, análisis de casos éticos relacionados con la IA y discusiones sobre el sesgo algorítmico. Se busca promover el pensamiento crítico mediante actividades que estimulen la evaluación y el análisis de información generada por la IA. Con ello, el objetivo es capacitar al alumnado para cuestionar los resultados algorítmicos, identificar posibles sesgos y considerar las implicaciones éticas de las decisiones tomadas por los sistemas de IA. Otra estrategia relevante es fomentar la colaboración y el trabajo en equipo al proporcionar oportunidades para que los estudiantes trabajen en proyectos colaborativos relacionados con las nuevas tecnologías, favoreciendo un espacio de concienciación sobre su uso responsable y sus límites. Esto les permitirá desarrollar sus propias dietas digitales mediante la comunicación efectiva, la empatía y la colaboración, al tiempo que exploran los desafíos y las posibilidades de la tecnología. Enseñar habilidades de filtro y protección de datos al introducir conceptos básicos de gestión y análisis de datos, cardinales para comprender cómo funcionan los sistemas de IA.

El estudiantado debe aprender a manejar datos de manera ética e interpretar resultados generados por algoritmos de IA. Asimismo, se propone

integrar casos de estudio y ejemplos relevantes que ilustren los problemas e implicaciones éticas, bioéticas y biológicas relacionados con la natividad digital en diferentes áreas de la vida.

## 5. DISCUSIÓN

¿Qué es un aula? ¿Qué representa para la sociedad? Foucault en una conferencia, dictada en el Cercle des Études Architecturales el 14 de marzo de 1967 y publicada en el número 5 de *Architecture, Mouvement, Continuité*, en octubre de 1984, “De los espacios otros”, conocida como “texto sobre las heterodoxias”, definía a su época en contraposición con el siglo XIX como la época del espacio.

Estamos en la época de lo simultáneo, estamos en la época de la yuxtaposición, en la época de lo próximo y lo lejano, de lo uno al lado de lo otro, de lo disperso. Estamos en un momento en que el mundo se experimenta, creo, menos como una gran vida que se desarrolla a través del tiempo que como una red que une puntos y se entreteje (Foucault, 1984: 1).

Este texto fue redactado en 1967, a raíz de la escucha de la emisión radiofónica por parte del arquitecto Ionel Schein, de “Utopías y heterotopías” —la primera de las dos conferencias pronunciadas por Foucault en diciembre de 1966, esta el día 7, la segunda el día 21— quien dirigió a Foucault una invitación para que interviniera como conferencista en una de las sesiones del Cercle d'Études Architecturales. Ese texto “Des espaces autres”, que según Daniel Defert representa una versión “atemperada” de la conferencia del 7 de diciembre, no fue publicado hasta 1984, en la revista *Architecture, Mouvement, Continuité*, y tuvo posteriormente una amplia difusión, dando lugar a una serie de estudios que se hicieron eco del llamamiento de Foucault para emprender la construcción de la ciencia que él mismo denominó ‘heterotopología’.

El objeto de esta ciencia son esos espacios otros, esas impugnaciones míticas y reales del espacio en el que vivimos y que a este respecto nos sirve para pensar una educación filosófica otra. Es justamente en este texto en el que Foucault hace por vez primera dicho llamamiento, al tiempo que establece los fundamentos de dicha disciplina, cuyo objeto serían esos espacios diferentes, esos otros lugares, esas impugnaciones

míticas y reales del espacio en el que vivimos, que son las heterotopías (Foucault, 2008: 4).

Un espacio que no es una innovación en sí misma, pues ya en la Edad Media se rastrea todo un conjunto de rituales y tradiciones en torno a la idea de lugar. Ahora bien, es en siglo XX cuando el espacio, concretamente el emplazamiento, está en el centro de las grandes preocupaciones. Esta noción de ‘emplazamiento’ abarca numerosos aspectos, pero en lo pertinente para nuestro tema nos centraremos en el concepto de heterotopía. Las heterotopías, presentes bajo diversos aspectos de toda cultura, podrían definirse como espacios efectivos, es decir, con un emplazamiento real a diferencia de las utopías, diseñados en el seno de la propia institución de la sociedad con el objetivo de albergar, cuestionar e invertir todas las representaciones culturales y, entre ellas, podríamos destacar las escuelas.

Frente a la concepción de la escuela como productora de cuerpos dóciles, queda lugar aún para el cuerpo utópico. Como un espacio propio dentro de la escuela, el aula es ese lugar que acoge a quienes la hacen ser lo que es. Una especie de heterotopía, un tipo específico de espacio que tiene dentro de sí poderes, fuerzas, ideas, regularidades y discontinuidades. Las heterotopías se pueden clasificar según el tiempo o el lugar al que pertenecen y abren la posibilidad de crear nuevos espacios con sus propias lógicas.

Un *espacio* puede conceptualizarse como un sistema de proximidad (Lévy, 1999), un plano fundamentalmente relacional en el cual la posición de un individuo, así como de un objeto, se encuentra definida por la posición de otro, de la diferencia. En este encuentro, emerge y se determina la noción del “yo”, cuya presencia surge de la resistencia con el entorno. En la organización espacial se representa el espacio de *nuestro* mundo. Dicha resistencia está condicionada por las formas dadas por lo externo. El *ciberespacio*, infinitamente moldeable, en lugar de acercarnos en una utópica aldea global, se ha convertido en una red de nichos aislados que se pliegan sobre sí mismos en pos de la mismidad (Sunstein, 2001).

Ante esto, cabe pensar nuevos espacios, y el espacio educativo puede convertirse en un espacio para incorporar la diferencia entre moral y ética. Es decir, de pasar de la moral, de lo cotidiano, a la ética, a la reflexión de la constitución del sí. Así, el aula, desde esta perspectiva, es el marco para la experiencia del acontecimiento.

El ‘acontecimiento’ es un momento de verdad, que introduce una nueva forma de ser, completamente distinta a lo dado, a la costumbre de habitar. Hace que suceda algo de lo que la situación no puede dar cuenta. Interrumpe lo igual a favor de lo otro. La esencia del acontecimiento es la negatividad de la ruptura, que da comienzo a algo del todo distinto. El carácter del acontecimiento une el amor con la política o el arte. Todos ellos exigen una ‘fidelidad’ al acontecimiento. Esta fidelidad trascendental puede entenderse como una propiedad universal del Eros (Han, 2014b).

Quizá, parafraseando la clásica expresión de Ortega y Gasset (2022), el tema de nuestro tiempo sea el espacio. Aun cuando vivimos en espacios no neutros, sino en espacios espesamente abigarrados con zonas claras y zonas de sombra, hay diferencias de nivel, escalones, huecos, relieves, regiones duras y otras desmenuzables, existen países sin lugar (Augé, 2000) e historias sin cronología (Foucault, 2008: 2). Estos espacios son lugares creados en los huecos del pliegue, en el intersticio de las palabras, esto es, son concebidos en la cabeza de los seres humanos. La diferencia que los separa radicalmente de todos los otros espacios que se distinguen los unos de los otros es en cierta manera la que los caracteriza como contraespacios o utopías situadas, lugares reales fuera de todo lugar, creados en el re-pliegue del pensamiento. Esta concepción del espacio se expresa en la multiplicación de las referencias imaginadas e imaginarias, en contraposición al concepto sociológico de lugar, asociado por Mauss y la tradición etnológica con el de cultura localizada en el tiempo y en el espacio (Augé, 2002: 40-41). La tesis es la siguiente, si un lugar puede definirse como lugar de identidad relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no-lugar (Augé, 2002: 83). El no-lugar nace como concepto acuñado por Marc Augé y se define en contraposición al lugar antropológico, de la memoria. Este recoge los frutos de subjetividad y la imaginación y se presenta como aquello que no sabemos nombrar, al igual que la ruina poética de

Piranesi para los románticos, o más adelante la reivindicación del suburbio como localización literaria para Baudelaire. Una lírica de los márgenes que se ha filtrado en nuestro imaginario, a modo de concepto líquido que trata de definir el lugar de la incertidumbre.

El concepto de “heterotopía” remite a espacios físicos reales que existen dentro de la sociedad, pero que tienen una función y un significado distinto a los demás espacios. Estos lugares, según Foucault, funcionan como contrapuntos, reflejos o incluso críticas de la sociedad. Son lugares que se encuentran dentro del espacio general, pero que tienen reglas y lógicas diferentes, lo que crea un sentido de separación y diferencia. Ahora bien, esto puede situarnos en una posición dialéctica errónea ante lo que constituye el lugar y el no-lugar. Augé disipa las dudas:

Agreguemos que evidentemente un no lugar existe igual que un lugar: no existe nunca bajo una forma pura; allí los lugares se recomponen, las relaciones se reconstituyen; las “astucias milenarias” de la invención de lo cotidiano y de las “artes del hacer” de las que Michel de Certeau ha propuesto análisis tan sutiles, pueden abrirse allí un camino y desplegar sus estrategias. El lugar y el no lugar son más bien polaridades falsas: el primero no queda nunca completamente borrado y el segundo no se cumple nunca totalmente: son palimpsestos donde se reinscribe sin cesar el juego intrincado de la identidad y de la relación (Augé, 2002: 84).

El espacio es un “lugar practicado”, “un cruce de elementos en movimiento” (Certeau, 2007, 129). Los caminantes son los que transforman en espacio la calle geoméricamente definida como lugar por el urbanismo. La referencia directa la hallamos en Merleau Ponty quien, en su *Fenomenología de la percepción*, diferencia entre espacio “geométrico” y el espacio “antropológico”, este último definido en términos de espacio existencial; el lugar de una experiencia de relación con el mundo de un ser esencialmente situado en relación con un medio (Merleau-Ponty, 1993: 244). De tal forma que, el término ‘espacio’ en sí mismo es más abstracto que el de ‘lugar’, y al usarlo nos referimos al menos a un acontecimiento (que ha tenido lugar), a un mito (lugar dicho) o a una historia (elevado lugar) (Augé, 2002: 87).

La unidad básica de la escuela es el aula. El aula de la escuela puede considerarse una heterotopía en el sentido de que es un espacio específico con reglas y dinámicas diferentes a otras áreas escolares que

pueden convertirse en emplazamientos reales que invierten el estado habitual de los lugares. Es un lugar de encuentro para el estudiantado, donde no solo se generan interacciones sociales y se comparte una memoria colectiva, sino también un lugar en el que la subjetividad se va definiendo a partir de la experiencia ética y política. La soberanía de la autonomía del joven, en este contexto, se ve usurpada por la experiencia heterónoma de la demanda del otro (Critchley, 2010: 10). Según Foucault, las heterotopías no son simplemente espacios utópicos o ideales, sino que pueden ser sitios de control y poder, donde se ejerza vigilancia y se refuercen las normas sociales. En el caso del aula, si bien es un lugar de libertad y aprendizaje, es asimismo un lugar sujeto a reglas y jerarquías establecidas por el sistema educativo y la autoridad del profesorado.

Los miembros del cuerpo docente, el profesorado, opera como intermediario oculto de la ecuación que hacen encadenar finalmente libertad y esclavitud, aun cuando esa no parecía ser su función. Podemos encuadrarlos, foucaultianamente en, por un lado, habilitadores del «lugar», y, por otro lado, deleuzeano-spinozistamente, en activadores de la diferencia entre poder (*potestas*) y potencia (*potentia*). Esta diferencia que el mismo Spinoza ofrece nos permite acercarnos a esta compleja ecuación nada baladí, dado que en ella lo que está en juego no es otra cosa que la vida y sus flexiones (Núñez, 2016: 181).

De tal modo, el aula es un espacio articulador de tensiones; es posible que en ella el estudiantado desarrolle un proceso de formación bajo la mirada reflexiva del profesor, y este a su vez perciba tal ejercicio procurando abstraerse de todo intento de homogenizar al otro (Rojas, 2006). La idea consiste en hacer de la escuela un puente que permita al alumno-espectador pasar de la incapacidad a la capacidad de comprender tanto su condición alienada en el mundo como el arte de sí para transformarse, es decir, suprimir la brecha entre arte y vida a través de la investigación, construcción y estímulo de la imaginación en tanto que herramienta cognitiva, que revisa bajo qué parámetros percibimos, pensamos y construimos el mundo, limitando o expandiendo sus posibilidades (Amieva, 2014: 117).

No se trata tanto de emancipar al alumnado de su marco, sino de fomentar su reconocimiento de la actividad interpretativa y su posición activa en el proceso educativo. Los artefactos tecnológicos pueden ser herramientas eficaces, siempre y cuando se utilicen oportuna y responsablemente y se acompañen de una formación filosófica que capacite a las personas para transformar su realidad e incrementar su participación en los diversos ámbitos de la vida: social, cultural, político, formativo. Aprender filosofía no solo es importante para saber filosofía, sino que es imprescindible para comprender la importancia del conjunto de aprendizajes particulares (Fernández, 2012: 10).

En la encrucijada de la educación contemporánea, emerge un profundo cambio de paradigma psicopedagógico. Las instituciones educativas y sus entornos se ven inmersos en este proceso, respondiendo a un cambio cultural de envergadura acontecido en las últimas décadas. Este cambio cultural se debe a la condición y significación técnica del ser humano. Los actos técnicos específicamente humanos, hoy en su versión tecnológica, se erigen como un testimonio tangible de la energética reforma que el ser humano, en constante evolución, impone sobre lo que hay. Esta metamorfosis, que abarca tanto los roles como las responsabilidades de sus ciudadanos, se manifiesta de manera paradigmática en el ámbito educativo.

Educar en la era de Internet y con Internet conlleva también una redefinición del papel del profesor. Este, previamente encasillado como mero transmisor de conocimiento en el esquema educativo tradicional, se yergue ahora como orientador, facilitador, colaborador y guía, no en un sentido normativo y estático. Más bien, en el sentido de que la ordenación y la estructuración del saber no es causa de ideas arbitrarias y aplicadas verticalmente, sino que está determinada por la necesidad interior, por la organicidad del “sujeto”. Pues si queda perturbado lo orgánico, suceso que tiene lugar en la mayoría de los casos dada la construcción adictiva de las nuevas tecnologías en la captación de la atención, aparecen de inmediato las imposturas pedagógicas.

Ante los desafíos que plantea la educación digitalizada en su incursión psicopolítica, que en palabras de Foucault involucra la transformación del sujeto en un efecto del poder institucionalizado, es decir, un

mecanismo complejo para la internalización de modelos de autoridad y la defensa de las estructuras sociales existentes, se propone la implementación de una "pedagogía de la presencia" (Bárcena, 2012: 54).

Lo que yo pienso es que lo más interesante de toda relación de aprendizaje es, precisamente, ese «hacernos presentes en lo que hacemos», esa relación cara-a-cara, en lo que enseñamos y en lo que aprendemos. La aludida pedagogía de la presencia tiene aquí claramente su máxima relevancia: ¿Cómo nos hacemos presentes, cuando enseñamos y cuando aprendemos, en eso que nos pasa al transmitir y al recibir, al enseñar y al tratar de comprender, y siempre en relación con el objeto de que media en la relación profesor-alumno? Las tesis desarrolladas por Rancière en *El maestro ignorante* tienen, en este punto, una potencia de sentido para una reconstrucción de la experiencia del aprender. Pues es cierto que lo que constituye el centro de toda reflexión filosófica sobre la educación tiene que ver con esto: alguien aprende algo y no se sabe ni cómo ni se puede anticipar. O dicho en los términos que ya fueron señalados más atrás: no hay una esencia de lo pedagógico, sino que es la propia experiencia –el acontecimiento– de una relación educativa lo que permite pensar qué significa ser un sujeto de la educación, qué significa lo pedagógico (Bárcena, 2012: 54).

La savia reformadora de la pedagogía de la presencia involucra dos elementos fundamentales: una particular gestualidad educativa y una percepción del tiempo que difiere de la cronológica. Estos aspectos emergen a medida que uno se hace presente en lo que está haciendo al practicar la docencia, reflexionar sobre sus acciones, tomarse el tiempo necesario, escuchar y esperar. De esta manera, fomentar la presencia activa en el espacio educativo, tanto para maestros como para aprendices, implica comprometer la atención en nuestras acciones y pensamientos. En este enfoque, el sujeto que está inmerso en el proceso de aprendizaje se convierte en el principal agente de su propia presencia en la experiencia de aprendizaje.

## 6. CONCLUSIONES

La transición hacia un modelo educativo en el que las tecnologías desplacen el papel del maestro es un fenómeno que ha cobrado relevancia en el panorama educativo. Sin embargo, esta evolución no está exenta

de peligros que merecen algunas consideraciones. En primer lugar, uno de los riesgos radica en la posible despersonalización del proceso de aprendizaje. Cuando los profesores se convierten en meros guías y las tecnologías toman la delantera, existe el peligro de que el estudiantado perciba una falta de atención individualizada. Cada estudiante es único, con ritmos y estilos de aprendizaje diferentes, y la sobredependencia de la tecnología puede dificultar la adaptación a estas diferencias individuales y propiciar el abandono escolar temprano. En segundo lugar, la educación no es solo la transmisión de conocimiento, sino también una oportunidad para el desarrollo de habilidades relacionales. Si la interacción entre profesorado y estudiantado se reduce debido a la predominancia de la tecnología, se pueden perder valiosas oportunidades para la construcción de relaciones significativas. En tercer lugar, la tecnología no es infalible. Puede fallar, requerir mantenimiento o no estar disponible en todas las situaciones. La sobredependencia de la tecnología puede dejar al estudiantado vulnerable en momentos en que no tengan acceso a estas herramientas, lo que podría interrumpir o anular su proceso de aprendizaje. En cuarto lugar, la tecnología, incluida la IA, puede proporcionar información y recursos de manera eficiente, pero existe el riesgo de que el estudiantado carezca de la capacidad de evaluar críticamente la información. El desarrollo del criticismo es clave en una sociedad en la que la desinformación y la información sesgada son comunes. En quinto lugar, la automatización de ciertas tareas educativas, como la calificación de exámenes o la entrega de contenido básico, ha generado preocupaciones sobre la posible pérdida de empleos para los docentes. Si se considera que las tecnologías pueden reemplazar numerosas de las funciones tradicionales de los profesores, podría haber una disminución en la demanda de docentes, lo que a su vez podría afectar la calidad de la educación en general. En sexto lugar, la creciente dependencia de tecnologías educativas también plantea preocupaciones en términos de privacidad y seguridad. La recopilación y el almacenamiento de datos del estudiantado puede exponerlos a riesgos de violación de la privacidad y robo de datos si no se implementan medidas de seguridad adecuadas. Finalmente, cabe indicar que no toda la población estudiantil dispone de igual acceso a tecnología de alta calidad en sus hogares. La dependencia de las tecnologías en el aprendizaje puede ampliar la brecha digital,

dejando rezagados a aquellos que no tienen acceso a dispositivos o conectividad confiable, lo que plantea preocupaciones sobre la equidad educativa.

En última instancia, la transición hacia un modelo educativo excesivamente digitalizado plantea una serie de desafíos de hondo calado filosófico y formativo que requieren una cuidadosa atención. Desde una perspectiva filosófica, este cambio nos invita a cuestionar la naturaleza misma de la educación y su propósito en la vida humana. ¿Es la educación simplemente la adquisición de conocimientos y habilidades, o es un proceso que involucra la formación del carácter y la forja de una comprensión integral de la existencia? Si reducimos la educación a la transferencia de información, corremos el riesgo de perder la dimensión humana y ética que la educación puede y debe proporcionar. La creciente dependencia de la tecnología en la educación nos lleva a considerar cuestiones sobre la autonomía humana y la relación entre el ser humano y la máquina. ¿Hasta qué punto estamos dispuestos a delegar nuestras responsabilidades educativas en algoritmos y sistemas de IA? ¿Qué implicaciones tiene esto para nuestra capacidad de tomar decisiones informadas y ejercer el discernimiento crítico?

El experimentalismo educativo, respaldado por ciertos planteamientos de filosofía social postulados por Foucault y Han, implica una reapropiación crítica de la vanguardia formativa. Se trata de un mirar escéptico e incómodo ante la tendencia presente que pretende revisar y verificar las consecuencias que la hipótesis planteada “la revolución digital es psicopolítica” podría tener en las nuevas generaciones.

## 7. REFERENCIAS

- Amieva, M. (2014). *La deriva situacionista como herramienta pedagógica*. Universitat Autònoma de Barcelona
- Aparici, R. (2011). Principios pedagógicos y comunicaciones de la educación 2.0. *La Educ@ción*. 145
- Augé, M. (2000). *Los no lugares. Espacios del anonimato*. Editorial Gedisa

- Bárcena, F. (2012). Una pedagogía de la presencia. Crítica filosófica de la impostura pedagógica. *Teoría de la educación. Revista interuniversitaria*, 24 (2), 25-57
- Critchley, S. (2010). *La demanda infinita*. Marbot Ediciones
- De Certeau, M. (2007). *La invención de lo cotidiano*. Universidad Iberoamericana
- Fernández, C. (2016). *¿Para qué servimos los filósofos?* Los libros de la Catarata
- Floridi, L. (2014). *The 4th Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press
- Flusser, V. (2002). *Filosofía del diseño. La forma de las cosas*. Síntesis
- Foucault, M. (1984). Des espaces autres. *Architecture, Mouvement, Continuité*, 5, (Trad. cast. (1999). Espacios Diferentes, *Estética, Ética y Hermenéutica*. Obras Esenciales-Vol III. Paidós)
- Foucault, M. (2007). *Ästhetik der Existenz. Schriften zur Leben- skunst*. Suhrkamp
- Foucault, M. (2008). Topologías. *Fractal*. 48, 39-40.
- Garavito, M. C., & Bula, G. (2020). *Byun-Chul Han: psicopolítica y educación*. Universidad de la Salle
- Han, B.-C. (2014a). *Psicopolítica*. Herder
- Han, B.-C. (2014b). *La agonía del Eros*. Herder
- Han, B.-C. (2017). *La expulsión de lo distinto*. Herder
- Han, B.-C. (2021). *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*. Taurus
- Lévy, P. (1999). *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. Basic Books
- Merleau-Ponty, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Planeta De-Agostini
- Núñez, A. (2016). Potencia, poder y lugar. Una reflexión acerca de la libertad y el espacio político en G. Deleuze y Spinoza. *THÉMATA. Revista De Filosofía*, 53, 179-94
- Ogawa, Y. (2021). *La policía de la memoria*. Tusquets
- Ortega y Gasset, J. (2022). *El tema de nuestro tiempo*. Alianza
- Rojas, M. (2006). La investigación formativa: sustento y tensión de la docencia en la universidad. En: *Notas Universitarias*, Universidad de Ibagué
- Sunstein, C. (2001). *Republic.com*. Princeton University Press
- Žižek, S. (2023). *Incontinencia del vacío. Enjutas económico-filosóficas*. Anagrama