



INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y HUMANISMO TECNOLÓGICO

MARTA BERTOLASO - ALFREDO MARCOS



INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y HUMANISMO TECNOLÓGICO

**MARTA BERTOLASO
ALFREDO MARCOS**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y HUMANISMO TECNOLÓGICO

ARGUMENTOS PARA EL SIGLO XXI



Colección: Argumentos para el siglo XXI

Director de la colección: Gonzalo Nadal

Umanesimo Tecnológico. Una riflessione filosofica sull'intelligenza artificiale, Carocci, Roma, 2023.

Inteligencia artificial y humanismo tecnológico

© Marta Bertolaso y Alfredo Marcos, 2024

© de la traducción: Gabriel Vidal, 2024

© Fotografía de portada: Paula Marcos Figueira, 2024. La Plata (Argentina)

© Digital Reasons, 2024

www.digitalreasons.es

info@digitalreasons.es

Serrano, 51 - 28006 Madrid (España)

Primera edición: junio 2024

Diseño de cubierta e interior: Digital Reasons.

ISBN (papel): 978-84-10093-09-6

D.L.: M-12917-2024

ISBN (digital): 978-84-10093-10-2

Ficha bibliográfica: Bertolaso, Marta y Marcos, Alfredo (2024): *Inteligencia artificial y humanismo tecnológico*. Madrid, Digital Reasons.

Imprime: Podiprint.

Impreso en España - Printed in Spain

Las afirmaciones incluidas en el libro son responsabilidad exclusiva de los autores. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Índice

Introducción	7
Agradecimientos	17
1. Una aproximación al concepto de IA.....	19
1.1. <i>Physis y logos</i> : la IA desde la perspectiva socrática	20
1.2 Breve historia de la IA.....	27
1.2.1. Las raíces interdisciplinares de la IA	27
1.2.2. El desarrollo de la IA.....	32
1.2.3. Aplicaciones actuales de la IA	36
1.3. Resumen	41
2. Implicaciones y antecedentes filosóficos de la IA.....	45
2.1. ¿Es la IA axiológicamente neutral?.....	47
2.2. Cuestiones ontológicas	50
2.3. Cuestiones epistemológicas.....	62
2.4. Cuestiones de filosofía práctica (éticas y políticas).....	70
2.5. Resumen	80
3. Humanismo tecnológico.....	83
3.1. La naturaleza humana común	84
3.1.1. La negación de la naturaleza humana común	84
3.1.2. Naturalización radical	85

3.1.3. Artificialismo antropotécnico.....	96
3.1.4. Una antropología de inspiración aristotélica.....	101
3.2. Transiciones digitales: la posición de la tecnología de la IA en el marco de la vida humana	109
3.3. Del paradigma del control al paradigma del cuidado	119
3.4. Resumen	133
Conclusiones	135
Bibliografía	143

Introducción

El título de este libro reúne dos palabras cargadas de historia y de significado: humanismo y tecnología. La primera fue elegida, entre todos los autores a los que podría atribuirse, pensando en Romano Guardini (1885-1968), filósofo y teólogo que vivió antes de las convulsiones tecnológicas a las que hoy asistimos. Había captado ya, sin embargo, el potencial transformador de la tecnología que se avecinaba a las puertas de la posmodernidad y, con él, la necesidad de una nueva antropología que situara al ser humano en el centro de la reflexión¹.

Si el ser humano es el centro, el contexto que lo rodea sólo puede referirse al segundo elemento del título. La tecnología, como se explicará en estas páginas, es el factor desencadenante de estas convulsiones. Si bien la yuxtaposición de estos dos términos no es del todo nueva, creemos que merece la pena reflexionar una vez más y con mayor profundidad sobre una construcción conceptual que dista mucho de estar agotada en sus premisas filosóficas y resultados prácticos. La lacónica fórmula 'humanismo tecnológico' es, pues, una especie de respuesta sintética (que se articulará a lo largo del volumen) a la cuestión del papel y la esencia del ser humano en la era de las transiciones digitales actualmente en curso.

La llamada inteligencia artificial (IA) ya no es una posibilidad futura, sino que está presente en la mayoría de las actividades de nuestra vida. Al mismo tiempo, no es un sistema dado, definitivo e inexorable. Suele entenderse por IA el conjunto de tecnologías que permiten el

1 En su obra *El poder* (Cristiandad, Madrid, 1981) analiza el concepto tecnológico de poder y el desajuste entre el aumento moderno del poder tecnológico y la precaria ética de quienes lo detentan.

tratamiento de datos y la formulación de orientaciones para la toma de decisiones mediante métodos computacionales altamente automatizados. La cuestión que se plantea ahora atañe a las dimensiones de la actividad humana para las cuales puede y debe considerarse la IA un complemento o un sustituto válido.

Los sistemas de inteligencia artificial ya controlan muchas acciones automatizadas en comunicación y logística, industria y comercio, banca, seguros y diagnóstico médico. Estos sistemas se han integrado en la guerra y en la investigación científica, así como en la prevención de catástrofes, por citar sólo algunos ámbitos en los que dependemos ya de esta nueva tecnología.

Sin embargo, la IA no está exenta de oscuridades conceptuales ni de riesgos prácticos que, de hecho, siguen necesitando una contextualización filosófica. Mientras que, por un lado, el propio nombre –IA– ha de ser puesto en entredicho, cabe preguntarse qué significa que los seres humanos sean ‘inteligentes’, dado que generalmente reconocemos esta característica porque hacen cosas buenas y bellas en beneficio propio y de la comunidad humana. Entre estos dos asuntos (el nombre apropiado para las máquinas y el contenido específico de la inteligencia humana) está la cuestión de la verdadera innovación, es decir, de una innovación que sirva al bien humano.

Pensamos que lo inteligente no es artificial y lo artificial no es inteligente. Luego, habría que encontrar un nombre mejor para esta nueva realidad. Además, cada vez es más necesario reconocer que la IA no es una tecnología ‘neutra’, aunque sólo sea porque implica nociones como las de inteligencia, responsabilidad y racionalidad. Estas nociones incorporan en sí mismas supuestos filosóficos. Incluso puede darse el caso de que una de-

terminada interpretación de la llamada IA acabe por favorecer una inclinación hacia posiciones antropológicas dualistas (mente-cuerpo). Quizá las amenazas que la IA puede suponer para la vida humana no sólo dependan de sus aplicaciones, buenas o malas, sino de su propia naturaleza, de la interpretación que hagamos de la misma y de los supuestos filosóficos que incorpore.

Todo esto debe ser objeto de estudio, ya que el futuro de la vida humana, de las personas y de las sociedades depende en gran medida de la respuesta a estas preguntas. En particular, es esencial saber cuál es la relación entre las personas y los sistemas de IA, así como entre las propias personas una vez que su entorno 'natural' esté cada vez más estructurado y mediado por la IA.

Para ello se han propuesto modelos muy diferentes. Para algunos, la IA ha venido a sustituir a la inteligencia humana, tras haber competido con ella. En el ámbito laboral, los sistemas de inteligencia artificial sustituirán a las personas, se dice. Ya lo hacen en algunos ámbitos, pero quizá la sustitución sea completa. Cabe preguntarse, entonces, cómo es posible la realización de una vida plenamente humana en ausencia de actividad laboral ¿Puede una persona realizarse sin trabajar? Otros piensan que la relación fundamental entre la IA y las personas es de imitación. Los sistemas de inteligencia artificial imitan ciertas funciones que normalmente estaban reservadas a los humanos. No obstante, se puede pensar en otros términos, quizá más optimistas, que la relación puede ser de asistencia y ayuda, que los sistemas de IA estarán siempre a nuestro servicio, que nos ayudarán en diversas tareas y, en general, en la plena realización de una vida más humana. Serán nuestro complemento. Por otro lado, los más pesimistas piensan que la coexistencia entre la IA y las personas es sencillamente imposible, que tenemos el deber de denunciar la IA como una nueva

forma de barbarie y, en consecuencia, la obligación de combatirla.

Para quienes creen en la posible coexistencia, en la relación de ayuda, de asistencia, de complementariedad entre la IA y las personas, la clave está en evaluar los riesgos. La inteligencia artificial se ve como una gran oportunidad y, al mismo tiempo, como un gran peligro. Algunos proponen aprovechar la oportunidad y gestionar el riesgo. ¿Cómo? Diseñando sistemas de IA amigables, incluso atractivos, supervisados, transparentes, verificables, cuyas decisiones —si se les puede llamar así— estén siempre sujetas a la supervisión humana y orientadas al bien común. Por tanto, se necesitan normas basadas en principios jurídicos y éticos para regular el desarrollo de las IA. Instituciones como la UE se han comprometido a ello. A pesar de estas declaraciones de buenas intenciones, no está claro que ese control de las IA sea posible. Por otro lado, también Estados Unidos y China preparan regulaciones de la IA, aunque no parece existir en estos países, líderes indiscutibles en el desarrollo de dicha tecnología, una fuerte preocupación moral. Quizá dicha preocupación llegue a instalarse en el debate internacional al hilo de la implantación de la *European Union AI Act*, si es que hemos de creer en la tesis del llamado efecto Bruselas, según la cual la fuerza de la UE reside, precisamente, en su capacidad de imponer estándares normativos comunes².

Una reconsideración de los supuestos filosóficos implícitos hasta ahora en la inteligencia artificial es, pues, necesaria para futuros desarrollos. Si la IA pudiera contribuir a profundizar en un principio de humanidad que nos ayudara a comprender mejor el potencial incluido en la naturaleza humana con su dignidad y libertad, po-

2 A. Bradford, *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, OUP, Oxford, 2020.

dríamos aspirar a que la evaluación, el control/gestión de riesgos y el uso de estas tecnologías redundaran en nuestro beneficio, así como en el crecimiento futuro de la sociedad. Y para asegurar que la IA se ponga, en efecto, al servicio de la vida humana, hemos de explorar las dimensiones antropológicas fundamentales de la naturaleza humana.

Dado este contexto, el argumento del presente volumen se articula en tres capítulos. El capítulo 1 contiene una presentación preliminar de los sistemas de IA: en él se identifica a nivel conceptual el objeto de estudio del libro. A partir de estas consideraciones iniciales, se elaborará el marco teórico que permitirá analizar en profundidad el objeto examinado.

Para empezar, es necesario identificar la actitud más adecuada para abordar la investigación en el campo de la IA. A tal fin, tomaremos como ejemplo dos enfoques emblemáticos: por un lado, el *orgullo de la razón*. Esta actitud cultiva la creencia de que, con el tiempo, el ser humano será capaz de formular una representación formal y racional de toda la realidad, explotable por la IA en sus diversas aplicaciones. En contraposición, es posible adoptar una actitud *socrática*, que implica el reconocimiento de los límites de la razón humana y de sus productos. Sobre la base de los argumentos que se presentarán, se recomendará una actitud socrática para fomentar la investigación de la IA, un enfoque de humildad intelectual y conciencia de los límites de los recursos humanos. Nuestra intuición básica a este respecto es que si interpretamos la IA desde el *orgullo de la razón* y el elitismo, su efecto será devastador. Por el contrario, si la abordamos con una actitud socrática, servirá para el florecimiento de la vida humana.

Además de la actitud, otro elemento importante a tener en cuenta a la hora de reflexionar sobre la IA es el

siguiente: las raíces teóricas de la IA actual se encuentran en áreas de pensamiento muy diversas, que van desde la filosofía a la neurociencia, pasando por las matemáticas e incluso tocando la economía. Repasaremos, pues, los precedentes históricos de los sistemas de IA actuales, es decir, los modelos teóricos de cognición que se han sucedido en la historia del pensamiento occidental, desde los que ya se encontraban en el pensamiento de autores como Aristóteles y Euclides, pasando por la Edad Media y la modernidad, hasta llegar a nuestros días, y haciendo especial hincapié en su desarrollo a lo largo de la segunda mitad del siglo XX.

Fue hacia mediados del siglo pasado cuando surgió el nombre, aun hoy en uso, de IA. Desde entonces, el panorama de la investigación y el desarrollo de la IA ha oscilado entre momentos de optimismo eufórico, con expectativas a veces desmesuradas, y otros periodos de desilusión y parálisis investigadora. Hoy vivimos una de esas fases de rápido desarrollo y grandes expectativas. Por ello, mostraremos el vasto campo actual de aplicaciones de los sistemas IA, que se ha ampliado considerablemente en la última década, gracias sobre todo a la difusión de los ordenadores personales y a la disponibilidad a gran escala del acceso a Internet. Recuérdese que en esta red los humanos hemos ido depositando durante las últimas décadas una ingente cantidad de datos. Ahora, estos datos, ya digitalizados, están disponibles para su procesamiento mecánico.

El capítulo 2 está dedicado a los supuestos e implicaciones filosóficas del desarrollo de la IA. En esta sección del volumen se introduce al lector en un vasto territorio, el de la filosofía de la IA. Uno de los debates clásicos en este campo se refiere a la posible neutralidad de las tecnologías. Será necesario abordarlo para darse cuenta de que la IA, desde su concepción y diseño hasta sus

aplicaciones, puede ser perjudicial o beneficiosa para la vida humana. Las decisiones que se tomen en el desarrollo de las tecnologías determinarán su impacto en la vida de cada persona, en la sociedad en general y en el medio ambiente. Por lo tanto, no es posible afirmar que toda tecnología sea neutral, que cualquier desarrollo de la misma sea susceptible de aplicaciones buenas o malas. Hay líneas de desarrollo tecnológico que, dependiendo de las premisas de partida, inclinan la aguja de la balanza hacia uno u otro extremo.

Dentro del amplio dominio de los sistemas de IA existen numerosos ejemplos de líneas de desarrollo que apuntan en una u otra dirección. Es nuestra responsabilidad común el identificar y aplicar aquellas que realmente puedan aportar una mejora a la vida de las personas. Al mismo tiempo, hemos de rechazar las que pueden ser perjudiciales o, peor aún, devastadoras para la misma. Esta opción por lo humano se concreta, no sólo eligiendo entre distintas tecnologías, sino también ideando nuevas líneas de la investigación tecnológica. En definitiva, como quedará claro más adelante, nuestra posición se aleja del determinismo tecnológico y fomenta una búsqueda proactiva de tecnologías humanizadoras.

Numerosas instituciones y organizaciones, tanto nacionales como internacionales, promueven la reflexión sobre los aspectos éticos de las IA, con la convicción común de que no hay fatalismo tecnológico. Así, han proliferado recomendaciones y normativas que pretenden orientar éticamente la investigación, el desarrollo y la aplicación de las IA. No es nuestra función aquí cuestionar las buenas intenciones que hay detrás de estos importantes esfuerzos, sin embargo, su eficacia sí es cuestionable. La falta de una reflexión previa sobre los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen al desarrollo de la IA constituye un serio obstáculo para la formulación de di-

rectrices eficaces. En consonancia con ello, nos proponemos abordar, antes de entrar en terrenos más prácticos, los problemas ontológicos relacionados con los sistemas de IA, así como las cuestiones epistemológicas que plantean. Sólo entonces, una vez hayamos completado este itinerario, abordaremos directamente los problemas éticos y políticos. Confiamos en que el lector aprecie la ventaja teórica y práctica de esta estrategia. Desde un punto de vista ontológico, creemos que en realidad no hay nada que podamos llamar con justicia 'inteligencia artificial'. Existen, eso sí, sistemas inteligentes formados conjuntamente por personas y por máquinas, pero en ellos la parte inteligente no es artificial y la parte artificial no es inteligente. En cuanto a la epistemología, constatamos las limitaciones explicativas y predictivas de los sistemas de IA, que adolecen de una debilidad similar a la de la inferencia inductiva. Esto no los convierte en inútiles; al contrario, pueden ser muy útiles, siempre que se utilicen con conciencia clara de sus limitaciones epistémicas.

Lo que a primera vista podría parecer un desvío a través de la ontología y de la epistemología nos permitirá, en realidad, abordar el debate ético con ideas más nítidas y con herramientas más eficaces. Las premisas teóricas nos permitirán formular recomendaciones prácticas más fundamentadas filosóficamente.

Entre las líneas de actuación que nos parecen más destacables y compartibles están las que se enfrentan a una excesiva concentración del poder digital. Concluiremos al final de nuestro itinerario que existe una imperiosa necesidad de desmembrar las grandes empresas que controlan el flujo de datos, los imperios digitales. Junto a esta *pars destruens*, sin embargo, es necesaria una *pars costruens*. La educación ética de los sujetos y el desarrollo de las virtudes personales deben estar a la altura de los problemas contemporáneos, de modo que permitan

a las personas navegar por el mar digital con un cierto grado de seguridad. Estamos convencidos de que es mucho más factible educar a las personas en virtudes que emprender una melancólica campaña de moralización de los algoritmos. Criticamos, asimismo, todo intento de convertir a las máquinas en sujetos jurídicos, o de inventar nuevos listados de supuestos derechos digitales. En su lugar, abogamos por el fortalecimiento decisivo, también en el mundo digital, de los derechos humanos más elementales, los que se refieren a la vida y la libertad de las personas.

El capítulo 3 abandona el discurso puramente tecnológico para recontextualizar los dispositivos en un horizonte discursivo más amplio, tratando de situar la tecnología en el contexto de la vida humana. Convengamos en denominar *humanismo tecnológico* a la tesis propuesta. En pocas palabras, el humanismo tecnológico prevé que la tecnología se ponga al servicio de las personas y del bien común, conciliando lo individual y lo colectivo.

Los intentos de adaptar el ecosistema humano a las exigencias tecnológicas han mostrado ya sus efectos nocivos. Basta pensar en la aceleración y automatización de los procesos de producción, principales frutos del nuevo capitalismo digital, que han traído consigo la desresponsabilización personal y la desregulación del tráfico y explotación de datos a menudo sensibles. Para reubicar la tecnología en el ecosistema humano, es necesario reforzar los estudios filosóficos y antropológicos a fin de imaginar una coexistencia sostenible entre vida humana y tecnología.

Un enfoque instrumental de la tecnología no será suficiente si no se han identificado previamente los fines a los que deben dirigirse los esfuerzos. Por tanto, debemos reflexionar sobre la naturaleza humana, la condición de las personas, el sentido de la vida humana. Sin esta re-

flexión, será imposible comprender para qué queremos la tecnología, y especialmente los sistemas de IA. Y sin esta comprensión, sólo podrá haber una humanidad al servicio de la tecnología.

En concreto, este último capítulo explora las tendencias actuales de la antropología filosófica, que incluyen la negación de la naturaleza humana, su naturalización extrema y su artificialización. Son tendencias en aparente tensión, pero con una raíz conceptual común. Frente a tales argumentos, proponemos una antropología basada en la experiencia cotidiana, en el sentido común y elaborada a través de conceptos de la tradición aristotélica. Una antropología que reconozca los diversos aspectos de la naturaleza humana, animal, social y espiritual, y los integre todos en la unidad concreta de cada persona. Desde esta base, pretendemos avanzar hacia un humanismo tecnológico que nos diga con veracidad qué posición deben ocupar las tecnologías en el conjunto de la vida humana.

Agradecimientos

Queremos dar las gracias a nuestros alumnos y colegas, con los cuales hemos colaborado en nuestros respectivos centros de trabajo, así como en muy diversos foros internacionales a lo largo de los últimos años. De la conversación filosófica con todos ellos surgen las preocupaciones y los contenidos recogidos en este texto. Especial reconocimiento debemos a Gabriel Vidal, por su cuidadoso trabajo de traducción. También queremos agradecer a la universidad Campus Bio-Medico di Roma su apoyo a la presente investigación, así como a la Universidad de Valladolid por las facilidades que ha dado a Alfredo Marcos para la realización de este trabajo.

1. Una aproximación al concepto de IA

Uno de los manuales más influyentes sobre inteligencia artificial incluye en su portada un texto de Aristóteles y una fotografía de su busto. El libro se titula *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, de Stuart Russell y Peter Norvig³. El texto, que ya va por la cuarta edición, justifica la inclusión de Aristóteles en la portada recordando que fue el inventor del silogismo, un método para formalizar, al menos en parte, la capacidad de razonamiento de los seres humanos. En particular, el pensador griego fue el primero en explorar el silogismo práctico, cuya primera premisa es el enunciado de un deseo, la segunda el de una creencia y la conclusión una acción. Habla de este tipo de silogismo en el capítulo séptimo de su tratado *De Motu Animalium*⁴. Estas líneas son, precisamente, las que aparecen en la portada del libro de Russell y Norvig.

Al vincular de este modo el pensamiento a la acción, se descubre que las ideas de Aristóteles están también en el origen remoto de la robótica. Evidentemente, un robot no tiene deseos ni creencias, ni realiza propiamente acciones, sólo movimientos, pero nosotros ponemos en él algo análogo, que acaba por ajustarse al mismo esquema formal del silogismo práctico. Al fin y al cabo, un robot está programado para perseguir ciertos objetivos, como mantener limpia una habitación o ganar una partida de ajedrez (primera premisa); lo hace bajo ciertas circunstancias ambientales que capta gracias a sus sensores o periféricos, circunstancias que tienen que ver con la presencia de suciedad u obstáculos, o con la distribución de fichas en un tablero (segunda premisa); y el

3 S. Russell y P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Pearson, Londres, 2021.

4 Aristóteles, *Obra biológica*, KRK, Oviedo, 2018 (traducción de Rosana Bartolomé, introducción y notas de Alfredo Marcos).

resultado de la interacción entre lo uno y lo otro produce una serie de movimientos, movimiento de la aspiradora por la habitación o movimiento de una ficha de ajedrez (conclusión). Según Russell y Norvig, el esquema del silogismo práctico fue implementado como algoritmo 2300 años después por Newell y Simon⁵ a través de su programa SRGP.

1.1. *Physis y logos*: la IA desde la perspectiva socrática

La clave del silogismo es la formalización. Es decir, en él renunciamos a todo contenido y sólo nos fijamos en la forma. Nos da igual que hablemos de manzanas o de planetas, si los enunciados que sirven de premisas tienen una determinada forma, la conclusión estará justificada, será verdadera si las premisas lo son. Y si la conclusión es una acción, como en el caso del silogismo práctico, e independientemente de que su contenido tenga que ver con limpiar una habitación o jugar al ajedrez, será una acción funcional, es decir, producirá los efectos deseados en las circunstancias dadas.

Lo que está en el fondo es la convicción de que nuestro pensamiento y nuestro lenguaje, cuando son verdaderos (en teoría) o funcionales (en la práctica), se corresponden de algún modo con la forma del mundo. En los términos del *Tractatus* de Ludwig Wittgenstein: “Nosotros nos hacemos figuras de los hechos [...] Lo que la figura debe tener en común con la realidad para poder figurarla [...] es su forma de figuración” (2.1.)⁶. Wittgenstein se refiere aquí a la figura lógica, a la forma lógica.

5 A. Newell y H. A. Simon, *Human Problem Solving*, Echo Point Books & Media, Brattleboro (VT), 2019.

6 L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Alianza, Madrid, 1973, pp. 43-47.

¿Quiere seguir leyendo?



Acaba de leer el comienzo de *Inteligencia artificial y humanismo tecnológico*, de Marta Bertolaso y Alfredo Marcos. El libro completo recorre en tres capítulos el concepto y la historia de la IA, sus implicaciones ontológicas, epistemológicas, éticas y políticas, y propone un humanismo tecnológico que ponga la técnica al servicio de las personas y del bien común.

Comprar el libro completo ›

bibliotecaonline.es/inteligencia-artificial-y-humanismo-tecnologico

QUÉ ENCONTRARÁ EN EL LIBRO

- **Una aproximación al concepto de IA.** Physis y logos desde la perspectiva socrática, las raíces interdisciplinares de la IA, su desarrollo y sus aplicaciones actuales.
- **Ontología y epistemología.** ¿Es la IA axiológicamente neutral? Sistemas de personas y máquinas en los que lo inteligente no es artificial, y los límites explicativos y predictivos de la IA.
- **Ética y política.** Frente a la concentración del poder digital, educación en virtudes antes que moralización de algoritmos, y derechos humanos elementales también en el mundo digital.
- **Humanismo tecnológico.** Una antropología de inspiración aristotélica frente a la naturalización radical y el artificialismo, y el paso del paradigma del control al del cuidado.

Traducción de Gabriel Vidal de Umanesimo tecnologico (Carocci, 2023). Cada capítulo cierra con un resumen.

Digital Reasons

bibliotecaonline.es

pedidos@bibliotecaonline.es

ISBN (papel): 978-84-10093-09-6



Escanee para comprar