

A close-up, high-resolution portrait of Leonardo da Vinci's face, showing his eyes, nose, and beard. The lighting is dramatic, highlighting the texture of his skin and the intensity of his gaze. The background is dark and textured.

LEONARDO

DA VINCI

LA BIOGRAFÍA

WALTER

ISAACSON


Autor de Steve Jobs

Basándose en las miles de páginas de los cuadernos manuscritos de Leonardo y nuevos descubrimientos sobre su vida y su obra, Walter Isaacson teje una narración que conecta el arte de Da Vinci con sus investigaciones científicas, y nos muestra cómo el genio del hombre más visionario de la historia nació de habilidades que todos poseemos y podemos estimular, tales como la curiosidad incansable, la observación cuidadosa y la imaginación juguetona. Su creatividad, como la de todo gran innovador, resultó de la intersección entre la tecnología y las humanidades. Despellejó y estudió el rostro de numerosos cadáveres, dibujó los músculos que configuran el movimiento de los labios y pintó la sonrisa más enigmática de la historia, la de la *Mona Lisa*. Exploró las leyes de la óptica, demostró cómo la luz incidía en la córnea y logró producir esa ilusión de profundidad en la *Última cena*.

La habilidad de Leonardo da Vinci para combinar arte y ciencia —esplendorosamente representada en el *Hombre de Vitruvio*— continúa siendo la regla de oro de la innovación. La apasionante vida de este gran hombre debe recordarnos la importancia de inculcar el conocimiento, pero sobre todo la voluntad contagiosa de cuestionarlo: ser imaginativos y pensar de manera diferente.


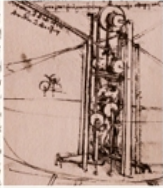
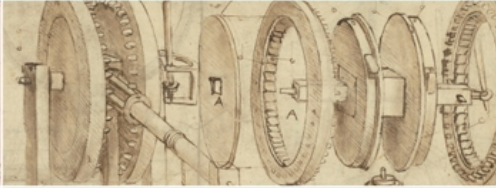
1483 <i>Nacimiento de Rafael</i>	1492 <i>Colón descubre el Nuevo Mundo</i> <i>Muerte de Lorenzo de Médicis</i>	1495 <i>Savonarola derroca a los Médicis en Florencia</i> <i>El rey Carlos VIII de Francia invade Nápoles</i>	1498 <i>Vasco de Gama descubre una ruta marítima a la India</i> <i>Luis XII es coronado rey de Francia</i>
			
↑ Recibe el encargo de la <i>Virgen de las rocas</i> (con los hermanos De Predis)	↑ <i>La fiesta del Paraiso se representa durante las bodas del sobrino del duque (Ludovico Sforza); termina el Hombre de Vitruvio; Salai va a vivir con Leonardo</i>	↑ Empieza la <i>Última cena</i> en el refectorio del convento de Santa María delle Grazie	↑ Primer intento de crear una máquina voladora
1483	1490	1496	1498

	1468	1473	1478	1482
LEONARDO Vida y obra 1. 1452-1498	Entra como aprendiz en el taller de Verrocchio en Florencia	Ingresa en la cofradía de pintores; su primer dibujo conocido es un paisaje ↓	Retrato de <i>Ginevra de' Benci</i> , hija de un rico banquero florentino ↓	Traslado a Milán; empieza a utilizar cuadernos
				
	1469 <i>Johannes de Spina (o Espina) funda su editorial en Venecia</i>	1473 <i>Nacimiento de Copérnico</i>	1479 <i>Ludovico Sforza se convierte en señor de Milán</i>	

1489	1493	1496	
Estudios de anatomía y arquitectura	<p><i>La dama del armiño</i> (Cecilia Gallerani)</p> <p>El modelo de arcilla para el monumento ecuestre se expone en Milán</p>	Realiza las ilustraciones para <i>La divina proporción</i> de Luca Pacioli	
			
1488	1492	1494	1498
El portugués Dinis Dias circunnavega el extremo sur de África	Rodrigo Borgia es elegido Papa: Alejandro VI	<p>Nacimiento de Solimán el Magnífico, emperador otomano</p> <p>Ludovico Sforza es proclamado duque de forma oficial</p>	Francia conquista Milán
	1501-1504	1503	1505-1506
	Miguel Ángel esculpe el David	Un amigo de Leonardo, Américo Vesputio, publica el relato de sus exploraciones en el Nuevo Mundo	El arquitecto Donato Bramante trabaja para el Papa en la reconstrucción de la basílica de San Pedro en Roma
			
	Abandona Milán	<p>↑</p> <p>Vuelve a Florencia; empieza a pintar la <i>Mona Lisa</i>, en la que trabajará durante el resto de su vida</p>	Regresa a Milán, donde permanecerá, de manera intermitente, durante siete años
	1499	1503	1506

<p>1511</p> <p>Nacimiento de Giorgio Vasari</p>	<p>1512</p> <p>Miguel Ángel acaba la capilla Sixtina</p> <p>Nacimiento de Gerardus Mercator, autor del primer mapa del mundo</p> <p>Los Médicis recuperan Florencia</p>	<p>1517</p> <p>Martin Lutero promueve la Reforma protestante</p>
		
<p>↖</p> <p>Vive entre Milán y Florencia; estudia hidráulica; diseña el monumento ecuestre; termina la segunda <i>Virgen de las rocas</i></p>	<p>↑</p> <p>Se traslada a Roma; el emblemático dibujo conservado en Turín, un posible autorretrato realizado años antes, fija la imagen icónica de Leonardo</p>	<p>↑</p> <p>Traslado a Amboise invitado por Francisco I, rey de Francia</p>
<p>1508</p>	<p>1513</p>	<p>1516</p>

<p>LEONARDO</p> <p>Vida y obra</p> <p>2.</p> <p>1499-1519</p>	<p>1502</p> <p>Empieza a trabajar para César Borgia como ingeniero militar</p> <p>↓</p>	<p>1505</p> <p>Estudia el vuelo de las aves; realiza un intento, fallido, de volar; empieza la <i>Batalla de Anghiari</i>, gran encargo público de Florencia, que no terminará</p> <p>↓</p>	<p>1507</p> <p>Pintor e ingeniero de Luis XII</p>
			
			<p>1504</p> <p>El joven Rafael llega a Florencia para estudiar con Leonardo y Miguel Ángel</p>

1509	1514	1519	
<p>Prosigue sus estudios de anatomía y de hidráulica</p> <p>↓ ↘</p>	<p>Visita Parma y Florencia; proyecta drenar las marismas Pontinas</p> <p>↘</p>	<p>Muere el 2 de mayo</p>	
			
<p>1509</p> <p><i>Enrique VIII, rey de Inglaterra</i></p>	<p>1514</p> <p><i>Nacimiento en Bruselas de Andrés Vesalio, autor del primer libro sin los errores anatómicos de Galeno</i></p>	<p>1515</p> <p><i>Francisco I, rey de Francia</i></p>	

PERSONAJES PRINCIPALES

CÉSAR BORGIA (c. 1475-1507). Soldado italiano, hijo ilegítimo del papa Alejandro VI, modelo de *El príncipe*, de Nicolás Maquiavelo, y patrono de Leonardo.

DONATO BRAMANTE (1444-1514). Arquitecto, amigo de Leonardo en Milán, trabajó en las catedrales de esta ciudad y de Pavía, así como en la de San Pedro del Vaticano.

CARLOS II DE AMBOISE (1473-1511). Gobernador francés de Milán de 1503 a 1511, patrono de Leonardo.

CATERINA LIPPI (c. 1436-1493). Joven campesina huérfana de un pueblo cercano a Vinci, madre de Leonardo; casada más adelante con Antonio di Piero del Vaccha, también conocido como Accattabriga.

BEATRIZ DE ESTE (1475-1497). Miembro de una de las familias más ilustres de Italia, se casó con Ludovico Sforza.

ISABEL DE ESTE (1474-1539). Hermana de Beatriz y marquesa de Mantua, intentó que Leonardo la retratase.

FRANCESCO DI GIORGIO (1439-1501). Artista, ingeniero y arquitecto que colaboró con Leonardo en la torre de la catedral de Milán, viajó con él a Pavía, tradujo a Vitruvio y dibujó una versión del hombre de Vitruvio.

FRANCISCO I (1494-1547). Rey de Francia desde 1515, último patrono de Leonardo.

LEÓN X, Juan de Médicis (1475-1521). Hijo de Lorenzo de Médicis, elegido Papa en 1513.

LUIS XII (1462-1515). Rey de Francia desde 1498, conquistó Milán en 1499.

NICOLÁS MAQUIAVELO (1469-1527). Diplomático y escritor florentino, llegó a ser enviado de César Borgia y amigo de Leonardo en 1502.

JULIANO DE MEDICIS (1479-1516). Hijo de Lorenzo, hermano del papa León X, patrono de Leonardo en Roma.

LORENZO DE MEDICIS, EL MAGNÍFICO (1449-1492). Banquero, mecenas y señor *de facto* de Florencia desde 1469 hasta su muerte.

FRANCESCO MELZI (c. 1493-c. 1568). Perteneciente a una familia de la nobleza milanesa, entró al servicio de Leonardo en 1507 y se convirtió en su hijo adoptivo y heredero.

MIGUEL ÁNGEL BUONARROTI (1475-1564). Escultor florentino y rival de Leonardo.

LUCA PACIOLI (1447-1517). Matemático italiano, fraile y amigo de Leonardo.

PIERO DA VINCI (1427-1504). Notario florentino, padre de Leonardo, no se casó con la madre de este y, con posterioridad, tuvo once hijos de cuatro esposas.

ANDREA SALAI, GIAN GIACOMO CAPROTTI DA ORENO (1480-1524). Entró al servicio de Leonardo a los diez años y recibió el apodo de Salai, «diablillo».

LUDOVICO SFORZA (1452-1508). Señor de Milán *de facto* a partir de 1481, duque de Milán desde 1494 hasta que lo depusieron los franceses en 1499, patrono de Leonardo.

ANDREA DEL VERROCCHIO (c. 1435-1488). Escultor, orfebre y artista florentino en cuyo taller Leonardo fue aprendiz y trabajó desde 1466 hasta 1477.

LAS MONEDAS EN LA ITALIA DE 1500

El ducado era la moneda de oro de Venecia y el florín, la de Florencia. Ambos tenían 3,5 gramos (0,12 onzas) de oro (unos 113 euros en 2017). Un ducado (o un florín) equivalía a unas 7 liras o 120 sueldos (monedas de plata).

NOTA SOBRE LA CUBIERTA

La cubierta muestra un detalle de un óleo de la Galleria degli Uffizi de Florencia tenido por un autorretrato de Leonardo. Según análisis radiográficos recientes, hoy se considera un retrato de Leonardo pintado por un artista desconocido (c. 1600). Se inspira en un retrato similar —o que sirvió como motivo para este— redescubierto en Italia en 2008, llamado *Tavola Lucana*. Se ha copiado muchas veces. En la colección real británica figura una aguada sobre marfil pintada por Giuseppe Macpherson (c. 1770), que, en 2017, pudo contemplarse en la exposición *Portrait of the Artist* en la Queen's Gallery del palacio de Buckingham.

INTRODUCCIÓN

También puedo pintar

Cuando rondaba esa inquieta y trascendental edad que son los treinta, Leonardo da Vinci escribió una carta al señor de Milán en la que enumeraba las razones por las que este debía proporcionarle un empleo. Había disfrutado de cierto éxito como pintor en Florencia, pero encontró problemas para terminar sus encargos y buscaba nuevos horizontes. En los diez primeros párrafos, Leonardo se jactaba de sus habilidades en ingeniería, sin olvidar su capacidad para proyectar y diseñar puentes, canales, cañones, carros acorazados y edificios públicos. No fue hasta el «undécimo» párrafo, al final, que añadió que, además, era artista: «También puedo esculpir en mármol, bronce y yeso, así como pintar, cualquier cosa tan bien como el mejor, sea quien sea^[1]». (Figura 1).

No mentía. Con el tiempo, realizaría dos de las pinturas más célebres de la historia: la *Última cena* y la *Mona Lisa*; pero Leonardo se consideraba asimismo, y por igual, ingeniero y científico. Con una pasión lúdica y obsesiva, realizó estudios innovadores de anatomía, de fósiles, de pájaros, del corazón humano, de máquinas voladoras, de óptica, de botánica, de geología, de corrientes de agua y de armamento. Así se convirtió en el arquetipo del hombre del Renacimiento, una inspiración para todos los que creen que «las infinitas obras de la naturaleza», por citar al propio Leonardo, se hallan entretejidas en un todo lleno de maravillosos patrones^[2]. Su capacidad para combinar arte y ciencia, simbolizada por su dibujo de un hombre completamente proporcionado con los brazos extendidos dentro de un cír-

culo y un cuadrado, conocido como el *Hombre de Vitruvio*, lo convirtió en el genio más innovador de la historia.

Sus investigaciones científicas conformaron su arte. Leonardo arrancó la piel de los rostros de los cadáveres, delineó los músculos que mueven los labios, para pintar después la sonrisa más inolvidable del mundo. Estudió cráneos humanos, hizo dibujos en sección de huesos y de dientes para transmitir el sufrimiento de la extrema delgadez de *San Jerónimo*. Exploró la matemática de la óptica, mostró cómo inciden los rayos de luz en la córnea para conseguir la mágica ilusión del juego de perspectivas de la *Última cena*.

Mediante la conexión de sus estudios de luz y de óptica con su arte, logró dominar el sombreado y la perspectiva para modelar objetos en una superficie bidimensional de modo que estos aparentaran ser tridimensionales. Esta capacidad de «hacer que una simple superficie plana manifieste un cuerpo relevado [que figure relieve], y como fuera de ella», según Leonardo, era «la intención primaria del pintor^[3]». En buena medida gracias a su labor, la dimensionalidad se convirtió en la innovación suprema del arte renacentista.

Al envejecer, Leonardo prosiguió con sus investigaciones científicas, que no había puesto únicamente al servicio de su arte, sino también para satisfacer un anhelo instintivo a la hora de desentrañar la profunda belleza de la creación. Cuando buscaba y rebuscaba una teoría que explicase por qué el cielo es azul, no solo pretendía dar forma a su pintura, sino que además lo hacía por una natural, particular y maravillosa curiosidad.

Sin embargo, ni siquiera cuando Leonardo reflexiona sobre por qué el cielo es azul, puede separar la actividad científica de su arte. Juntos constituyeron el alimento de su pasión, que no consistía sino en dominar todo lo que había que saber sobre el mundo, incluido el lugar que ocupamos en él. Da Vinci sentía un hondo respeto por la naturaleza en

conjunto y sintonizaba con la armonía de sus patrones, que veía reproducidos en toda clase de fenómenos, fueran estos grandes o pequeños. En sus cuadernos aparecen dibujados rizos de cabello, remolinos de agua y turbulencias de aire, junto a notas en las que intenta explicar los fundamentos matemáticos de dichas espirales. Mientras me hallaba en el castillo de Windsor contemplando los torbellinos de energía de los «dibujos del diluvio», que Leonardo realizó hacia el final de su vida, le pregunté a su conservador, Martin Clayton, si creía que los había concebido como obras de arte o de ciencia. Nada más plantearlo, me di cuenta de que resultaba absurdo. «No creo que Leonardo hiciera esa distinción», respondió Clayton.

Me embarqué en este libro porque Leonardo da Vinci constituye el paradigma del principal tema de mis anteriores biografías: que la capacidad de establecer conexiones entre diferentes disciplinas —artes y ciencias, humanidades y tecnología— es la clave de la innovación, de la imaginación y del genio. Benjamin Franklin, una figura que abordé con anterioridad, fue un Leonardo de su época: sin educación formal, autodidacta, llegó a ser un polímata con una poderosa imaginación, el mejor científico, inventor, diplomático, escritor y estrategia empresarial de la América ilustrada. Haciendo volar una cometa, demostró que los relámpagos son electricidad e inventó el pararrayos para dominarlos. Creó también las gafas bifocales, maravillosos instrumentos musicales, estufas de combustión limpia, mapas de la corriente del Golfo y el estilo único de humor simple y directo típico de Estados Unidos. Albert Einstein, cuando se sentía bloqueado en el desarrollo de su teoría de la relatividad, tomaba el violín y tocaba Mozart; su música lo ayudaba a conectar de nuevo con la armonía del cosmos. Ada Lovelace, cuyo perfil biográfico tracé en un libro sobre los innovadores, combinaba la sensibilidad poética de su padre, lord

Byron, con el amor de su madre por la belleza de las matemáticas, con el fin de imaginar una calculadora mecánica universal. Y, al final de muchas de las presentaciones de sus productos, Steve Jobs mostraba una imagen de un cartel donde aparecía el cruce entre la calle de las artes liberales y la de la tecnología. Leonardo fue su héroe. «Vio la belleza en el arte y en la ingeniería —dijo Jobs—, y su capacidad para combinarlos lo convirtió en un genio^[4]».

Sí, era un genio: muy imaginativo, con una desmesurada curiosidad por saber e innovador en múltiples disciplinas. Sin embargo, debemos tener cuidado con esa palabra: colgarle la etiqueta de genio a Leonardo, aunque parezca extraño, lo rebaja, al hacer que parezca alguien tocado por un rayo. Uno de sus primeros biógrafos, Giorgio Vasari, artista del siglo XVI, cometió este error: «Los cielos suelen derramar sus más ricos dones sobre los seres humanos —muchas veces naturalmente, y acaso sobrenaturalmente—, pero, con pródiga abundancia, suelen otorgar a un solo individuo belleza, gracia e ingenio, de suerte que, haga lo que haga, toda acción suya es tan divina que deja atrás a las de los demás hombres, lo cual demuestra claramente que obra por un don de Dios y no por adquisición de arte humano^[5]». En realidad, el genio de Leonardo era humano, forjado por su propia voluntad y ambición, y, a diferencia de Newton o Einstein, no se debía al don divino de una mente con una capacidad de procesar información que los simples mortales no entendemos. Leonardo casi no tuvo estudios y apenas sabía leer en latín o hacer divisiones complicadas. Su genio era de una clase que entendemos y que incluso nos sirve de ejemplo. Se basaba en habilidades que podemos aspirar a mejorar en nosotros mismos, como la curiosidad y unas enormes dotes de observación. Poseía una imaginación agudísima, que lindaba con la fantasía, una cualidad que podemos tratar de preservar en nosotros y de disfrutar en nuestros hijos.

La imaginación de Leonardo impregna todo lo que toca: sus producciones teatrales, sus planes para desviar ríos, sus proyectos de ciudades ideales, sus bocetos de máquinas voladoras y casi todos los aspectos de su arte, así como de su ingeniería. Su carta al señor de Milán representa un ejemplo de esta, ya que sus dotes como ingeniero militar en esa época no eran más que sus propias figuraciones. Su cometido inicial en la corte milanesa no fue el de constructor de armas, sino el de diseñador de celebraciones y espectáculos. Incluso en el apogeo de su carrera, la mayoría de sus inventos bélicos y voladores eran más visionarios que prácticos.

Al principio creí que su tendencia a la fantasía era un defecto, que revelaba una falta de disciplina y de diligencia relacionadas con su propensión a abandonar obras de arte y tratados sin acabarlos. Y, hasta cierto punto, resulta así. La visión sin ejecución se queda en alucinación. Sin embargo, llegué a la conclusión de que su capacidad de desdibujar la línea divisoria entre la realidad y la fantasía, a imagen y semejanza de su técnica del *sfumato* para difuminar las líneas de los cuadros, se presenta como la clave de su creatividad. La habilidad sin imaginación es estéril. Leonardo sabía casar la observación con la imaginación, y eso lo convirtió en el innovador por excelencia de la historia.

Mi punto de partida para este libro no fueron las obras maestras de Leonardo, sino sus cuadernos. Creo que su mente se refleja mejor en las más de siete mil doscientas páginas de notas y garabatos suyos que, de forma milagrosa, se han conservado hasta hoy. El papel resulta ser una magnífica tecnología de almacenamiento de datos, aún legible después de quinientos años, algo que nuestros tuits quizá no serán.

Por suerte, Leonardo no podía permitirse el lujo de desperdiciar papel, por lo que llenó cada centímetro de sus