

Leonardo Da Vinci en el Vasco

Exposición conmemorativa
del V Centenario
de su fallecimiento (1519 - 2019)



Exposición del 29 de Abril al 3 de Junio

Visitas guiadas para grupos, Jueves y Viernes a las 13 h
(Información y reservas en El Vasco de la Zarza)

Leonardo Da Vinci: 500 años después de su muerte

Este año la revista Galería presta un especial interés a la figura de Leonardo Da Vinci conmemorando el V centenario de su fallecimiento 1519-2019.

Esta efemérides nos acerca a la personalidad y la obra de uno de los genios más brillantes de la historia. Tenía mucha fantasía. Gustaba entablar conversaciones y atraía así a la gente. Era sociable pero con pocos amigos. Su amigo más íntimo (artísticamente hablando) fue Sandro Botticelli, aunque el tiempo les acabaría separando por la indiferencia que Botticelli mostraba hacia la naturaleza y por su falta de interés por la historia y la cultura.

Era tan impasible, sereno en apariencia y apasionado por la naturaleza que enfrentaba y alejaba a caracteres tan opuestos como el de Miguel Ángel, que era todo lo contrario: arisco, con mal humor e insociable. Miguel Ángel tenía una inteligencia concentrada, con lo que su único objetivo era reflejar la perfección, la potencia física y la psicología. Su lema era ser el más fuerte. Sin embargo, Leonardo tiene una inteligencia expansiva, porque acomete todos los caminos para intentar alcanzar y abarcar sus límites, su lema es llegar más lejos, indagar todos los campos.

Leonardo tenía muchas contradicciones: tan sereno en apariencia y tan complejo por dentro. Era zurdo, tenía insaciable sed de saber. Un hombre con actitud en clara oposición a la violencia pero que, para sobrevivir, en muchas ocasiones debe corromper sus ideales cuando inventa máquinas de guerra.

Llegó a ser más célebre por no concluir los encargos que por su espíritu crítico e innovador.

Estaba muy seguro de sí mismo y de sus capacidades. Todo le entusiasma y le apasiona. Era un incansable trabajador. Fue un revolucionario creativo que, como muchos otros genios, iba por delante de su época.

Tomaba apuntes, bocetos..., de todas las cosas y acontecimientos que presenciaba: plantas, animales, el agua... Su mayor sueño era que el hombre pudiese volar. Uno de los mayores misterios era su escritura al revés.

Está considerado un genio universal, un polímata, destacando en las artes, letras y ciencias con extraordinario talento en pintura, escultura, arquitectura, urbanismo, poesía, estudió sobre anatomía humana, la biología, la botánica, la ingeniería hidráulica.

Hombres como él lograron abarcar todos los campos del conocimiento para desarrollar sus capacidades al máximo.

Los hombres del Renacimiento hicieron florecer la cultura y el arte dando paso a la era moderna, el surgimiento de la ciencia y el desarrollo ilimitado del ser humano.

Este número de Galería desea ser un homenaje y, a la vez, un acercamiento a su obra y a su significado, y la mejor manera de conmemorar este centenario ha sido diseñar un proyecto anual ambicioso, involucrando a todos los departamentos del centro para profundizar en cada una de sus disciplinas, fusionando asignaturas y conectándolas; como decía Da Vinci **"Date cuenta que todo está conectado"**. Los alumnos se han implicado con entusiasmo en cada una de las actividades. También han colaborado profesores vinculados a este centro que ya no están con nosotros como Miguel Ángel Espí, Pedro Burriel, José Antonio Navarro, Francisco Coca y Mercedes Torrens, todos ellos del departamento de plástica, José María Muñoz Quirós del departamento de lengua y literatura, así como de otros centros de Ávila: José Antonio Elvira y Rafael Sánchez del IES Isabel de Castilla, Enrique Jiménez Beneite de la Escuela de Arte y Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Alfonso Almohalla del CFIE y Alfonso Jiménez del IES Jorge Santayana.

Un recopilatorio de pinturas, esculturas, dibujos, inventos, instrumentos musicales, grabados, fotomontajes, poemas e instalaciones, inspirados en las grandes obras maestras

del gran genio universal, se exhibirán del 29 de abril al 3 de junio en la exposición **"Leonardo Da Vinci en el Vasco"**.

En el acto de inauguración intervendrá el grupo de teatro del instituto dirigido por la profesora de música Ana Sabe y el personaje de Leonardo lo interpretará el profesor de educación física Fernando Martínez, con su gran experiencia como actor, escenificando la biografía de Leonardo. También habrá una degustación de recetas leonardescas a cargo del I.E.S. Jorge Santayana y la colaboración del Ciclo de Grado Superior de Guía, Información y Asistencias Turísticas que explicará la importancia del protocolo en la cocina de Da Vinci.

No podría faltar una buena explicación de la exposición tanto para los alumnos del centro como para aquellos centros que quieran venir a visitarla; para ello, se van a ofrecer visitas guiadas para grupos, a cargo de nuestra guía turística y profesora María José Sánchez Revuelta del departamento de Orientación.

Como centro educativo, nuestro objetivo es fomentar e impulsar una mayor sensibilización sobre temas culturales (música, pintura, poesía, literatura, etc.) así como contagiar y hacer disfrutar del arte.

Gracias al equipo directivo así como a todos los miembros de nuestra comunidad educativa, que han contribuido con su trabajo y dedicación en este fabuloso proyecto.

Soledad Martín García

Departamento de Educación
Plástica Visual y Audiovisual

[illegible]

Y la serpiente
pasa y vuelve a la Guirnalda.
Entonces la intensidad de los apóstrofos,
el ensueño que ya a los cantantes,
la palabra hecha verso,
el veloz vuelo de las hebras surgen
confrontando los dos que después
del encuentro en el viento
vuelven a volver con fuerza más
la absoluta belleza de los versos
que en el ambiente programan en cantos
una mayor serpiente de una misma
con los ojos abiertos en el espacio
transformando de líneas, por sí sola,
dentro que cubre el espacio exterior.
Un viento surgen en la aventura
un viento, un viento,
un viento surgen, un viento.
Un viento surgen que sobrevive
los versos de la Guirnalda
y se transforman
en un viento surgen de la Guirnalda.
Entonces la intensidad de los apóstrofos,
el ensueño que ya a los cantantes,
la palabra hecha verso,
el veloz vuelo de las hebras surgen
confrontando los dos que después
del encuentro en el viento
vuelven a volver con fuerza más
la absoluta belleza de los versos
que en el ambiente programan en cantos
una mayor serpiente de una misma
con los ojos abiertos en el espacio
transformando de líneas, por sí sola,
dentro que cubre el espacio exterior.
Un viento surgen en la aventura
un viento, un viento,
un viento surgen, un viento.



Leonardo Da Vinci. José Antonio Elvira

demuestra su usadiz:
ya por que al serajo le deducive
en el ~~valor~~ que hay en el mundo
debe ser el mundo que ya es creado.

April 2 - Diciembre - 2018

Tramitación final

Leonardo Da Vinci: La mirada en el espejo. José M.^a Muñoz Quirós

Artes Plásticas y Visuales

Las artes plásticas son aquellas artes que utilizan materiales capaces de ser modificados por el artista para crear una obra, a través de su imaginación o su visión de la realidad.

El arte se entiende como la manifestación de la mente, de la inteligencia humana, por la cual se expresa la creatividad, con la finalidad de establecer una comunicación entre el artista y el observador, intentando, en la medida de lo posible, la transmisión de ideas, emociones, sensaciones y , en general, una visión del mundo, a través de diversos recursos co-

mo los plásticos, lingüísticos, sonoros y corporales.

El arte es un componente de la cultura, reflejando en su concepción las bases económicas y sociales, así como la transmisión de ideas y valores, inherentes a cualquier cultura humana a lo largo del espacio y el tiempo.

En el Renacimiento se diferencia por 1ª vez entre artesano y artista.

El artesano es aquella persona que produce varios objetos similares con iguales características y **el artista** es aquella persona que realiza una obra única.



Leonardo Da Vinci

El **Renacimiento**, con la separación de artes y artesanías, manteniendo todavía las instituciones gremiales, incentivó el surgimiento de artistas completos, que conseguían triunfar en más de una de las bellas artes o en todas ellas, cumpliendo el ideal del humanismo.

Leonardo Da Vinci y Miguel Ángel se esforzaron por mejorar el estatus social de los artistas. Al mezclar su práctica con una sólida formación teórica, querían hacer valer la dignidad de su trabajo y abrieron la puerta a otras personas de la misma talla intelectual.

El término **obra maestra**, en el contexto del arte y de la estética, se reserva, en general, para aquellas obras consideradas como obras particularmente dignas de admiración.

Las 6 Bellas Artes en el Renacimiento eran:

La pintura, la escultura, la arquitectura, la música, la danza y la declamación, que era la interpretación de un poema con la finalidad de hacer vibrar con el sonido y significado de las palabras.

Así como la declamación incluye la poesía, con la música se incluye el teatro. Por eso, al cine se le considera en el S XX el 7º arte.

En el arte contemporáneo, el campo de las bellas artes se ha expandido inclu-



yendo nuevas artes como el diseño, la fotografía, el comic, el grabado, el videoarte, las caricaturas, las instalaciones artísticas, la performance, el arte conceptual, el dibujo, la pintura mural, la cerámica...

A mediados del siglo XX, se comenzó a utilizar el término **artes visuales**, que engloba el de las artes plásticas y todos los nuevos medios. Las artes visuales añaden otros recursos como puede ser el sonido, el video, la informática o la electrónica para crear obras o propuestas artísticas.

En esta exposición aparecen obras de arte plásticas y visuales muy variadas que nos ayudan a entender perfectamente la figura de Leonardo Da Vinci a través de las Bellas Artes renacentistas y modernas.



La perspectiva cónica

Filippo Brunelleschi, en el **Quattrocento**, fue el primero que formuló las leyes de la perspectiva cónica, mostrando en sus dibujos las construcciones en planta y alzado, indicando las líneas que se dirigen al **punto de fuga**.

El artista alemán **Alberto Durero** fue también decisivo en el desarrollo de la pintura con su estudio de la perspectiva, “perspectiva significa mirar al revés”, de manera que, a partir del Renacimiento, el cuadro se transformó en una **ventana abierta al mundo** y la perspectiva artifi-



cial se erigió en el método a seguir para construir una figura tridimensional por su proyección trazada sobre una superficie plana. **Durero** dice que: “**Lo primero** es el ojo que ve; **lo segundo**, el objeto visto; **lo tercero**, la distancia intermedia.”

Técnicas de grabado. El linóleo

El linograbado es una variante del grabado en la que una plancha de linóleo se utiliza como matriz.

El diseño se graba en negativo sobre la superficie de linóleo con un cuchillo o gubia.

La plancha de linóleo se entinta con un rodillo, y, a continuación, se imprime sobre tela o papel. La impresión se suele hacer con una prensa.

La técnica de grabado en linóleo es muy utilizada por los artistas plásticos en nuestra época y, por sus características, es muy apropiada para realizarse en las aulas de artes plásticas.



Construcción de bolsas de papel donde se han impreso los diseños realizados con los linóleos

Por alumnado de 4.º ESO C y D



Salvatore Mundi

Es una pintura de Cristo como salvador del mundo. Representa a Cristo, con un vestido renacentista, dando una bendición con la mano derecha levantada y dedos cruzados mientras sostiene una esfera de roca cristalina en su mano izquierda, señalando su papel como salvador del mundo y maestro del cosmos, y representado la esfera celeste (los cielos) como se percibió durante el Renacimiento .

Loredana Fabiana
Dirgean, 4.º ESO D



Estudio de manos y brazos

Se piensa que Leonardo realizó estos esbozos como paso previo a la pintura de sus más célebres retratos.

Posiblemente, estas manos podrían estar pensadas para el retrato de Ginevra de Benci, pero finalmente no se utilizó.

Sarah Arroyo Muñoz, 4º ESO D



Crina Pogor, 4.º ESO D



Leda y el cisne

Es un motivo de la mitología griega, según el cual Zeus descendió del Olimpo en forma de cisne hacia Leda.

Las pinturas sobre Leda eran populares en el siglo XVI y la de Leonardo influyó seguramente en las de otros pintores.

Corina Ariton Tibulca, 4.º ESO D

Leonardo Da Vinci



Dragón

A Leonardo le gustaba crear sus propios animales. Creaba criaturas nuevas inventadas juntando partes de los cuerpos de otros animales (alas de murciélago, crestas de gallo, colas de lagarto,...).

Roberto García Herrero,
4º ESO D



La Virgen, el Niño Jesús y Santa Ana

El cuadro representa tres generaciones, a Santa Ana, su hija la Virgen María y el Niño Jesús abrazando a un cordero (el cordero De Dios), lo que simboliza su Pasión, mientras que la Virgen intenta retenerlo.

Carlos Jiménez Andrino,
4º ESO C



Retrato de una dama con un unicornio

Este retrato fue pintado por Rafael. Se encuentra en la Galería Borghese en Roma. El retrato se inspira en la Gioconda.

Andrea García López,
4º ESO C



La Gioconda de Halloween

Es una versión de la Gioconda inspirada en la celebración de Halloween.

Laura Del Pozo Galán,
4º ESO D



Estudio de cabeza de niño

Lydia Martín González, 4º ESO C

San Jerónimo

San Jerónimo, penitente que ayuna en el desierto, renuncia a todo lo relacionado con los "pecados de la carne". Leonardo expresó con detalle sus tempranos estudios sobre la anatomía humana, consiguiendo transmitir al mismo tiempo sufrimiento y espiritualidad.

San Jerónimo, después de sacar una espina de la pata de un león, consigue la fidelidad del animal, que está a sus pies y se convierte en su símbolo.

Anass El Hichou Ch Hibou, 4º ESO D





El hombre de Vitruvio

El hombre como centro del universo. Es considerado el canon universal de las proporciones y medidas del cuerpo humano y, además, un símbolo del Renacimiento al poseer las ideas claves del pensamiento renacentista: el hombre es medida de todas las cosas, la belleza ajustada a cánones, equilibrio y proporción.

Ainhoa Muniz Mata, 4º ESO C



Estudio del cráneo humano

En el Renacimiento, el tema y motivo principal era el hombre y el artista, para pintarlo correctamente, debía conocer a la perfección la estructura del cuerpo humano. Sus trabajos anatómicos se sitúan a medio camino entre sus intereses artísticos y los científicos.

Arturo Herráez Herrera, 4º ESO C

Poliedro

Christian Rufes San Pedro, 4º ESO D



Auto-retrato

Este autorretrato, más que ser fiel como una fotografía, es una interpretación que Leonardo da a su propio rostro, jugando sobre la base de juegos de luces y sensaciones.

Nerea Cerrajero Nieto, 4º ESO D



Auto-retrato de Leonardo Da Vinci

Stayner Pina Arias, 4º ESO C



Retrato de Isabel de Este

La duquesa de Mantua, Isabel del Este, fue una gran mecenas de artistas y protectora de Rafael, Mantegna y Giulio Romano y fue retratada por otros genios como Tiziano.

Marcos García Aragoneses, 4º ESO D



Leonardo Da Vinci



Dodecaedro

Dibujo de Leonardo Da Vinci del dodecaedro para el libro *La divina proporción* de Luca Pacioli

Álvaro García Jiménez, 4º ESO D



Estudio de una flor

Los estudios de naturaleza de Leonardo pertenecen a la tradición florentina del siglo XV de pintura de paisajes, flores y árboles.

Zahra Rahmani, 4º ESO C



Interpretación de *La dama del armiño*,
por: **Eire Gómez** 1.º ESO A



La dama del armiño

La modelo ha sido identificada como Cecilia Gallerani, retratada cuando era amante de Ludovico Sforza, duque de Milán y cuando Leonardo estaba a su servicio.

Diego Martín Martín, 4º ESO D

La última cena

Es una de las pinturas más famosas del mundo. Representa la última cena entre Jesús y sus discípulos.

María Andrei, 4º ESO D



Leda y el cisne



De este mito hay 2 versiones: Según la más antigua, la diosa Némesis, transformada en oca, se une al dios supremo Zeus, metamorfoseado en un cisne. Némesis pone un huevo azul, que unos pastores entregan a Leda. De este huevo nacen Helena y los Dioscuros.

La versión más conocida relata que es la propia Leda, esposa de Tindáreo, la que se unió a Zeus, en forma de cisne. Leda puso un huevo (o tal vez 2), del que salen dos parejas: Polux y Clitemnestra (hijos de Tindáreo) y Helena y Cástor (hijos de Zeus).

“Pero Zeus se unió a Leda bajo la forma de un cisne y, durante la misma noche, se unió a ella su esposo Tindáreo y Leda tuvo a Pólux y Helena de Zeus y a Cástor y Clitemnestra de Tindáreo.”

(APOLLODORO, BIBLIOTECA, III, 10)

“Y vi a Leda, compañera de lecho de Tindáreo, que del rey espartano engendró a dos hijos fuertes y audaces: Cástor, domador de caballos, y el diestro boxeador Pólux. A ambos los alberga la tierra productora de vida. Ellos, incluso bajo tierra, gozan de un privilegio otorgado por Zeus: viven en días alternos y mueren por turno uno y otro. Han conseguido un honor similar al de los dioses.”

(HOMERO, Odisea, XI, 298 y sig.)

Departamento de Biología y Geología

El Hombre de Vitruvio

Leonardo Da Vinci fue un pintor, anatomista, arquitecto, paleontólogo, artista, botánico, científico, escultor, filósofo, ingeniero, inventor, músico, poeta y urbanista del Renacimiento italiano. Es considerado como uno de los más grandes pintores de todos los tiempos y, probablemente, es la persona con el mayor número de talentos en múltiples disciplinas que jamás ha existido. Co-

mo ingeniero e inventor, Leonardo desarrolló ideas muy adelantadas a su tiempo, tales como el helicóptero, el carro de combate, el submarino y el automóvil. Muy pocos de sus proyectos llegaron a construirse, puesto que la mayoría no eran realizables durante esa época. Su asociación histórica más fa-



Imagen: **Alumnado de Anatomía, 1.º Bachillerato C y D**
Restauración de los huesos: **María Herráez, 4.º ESO B**

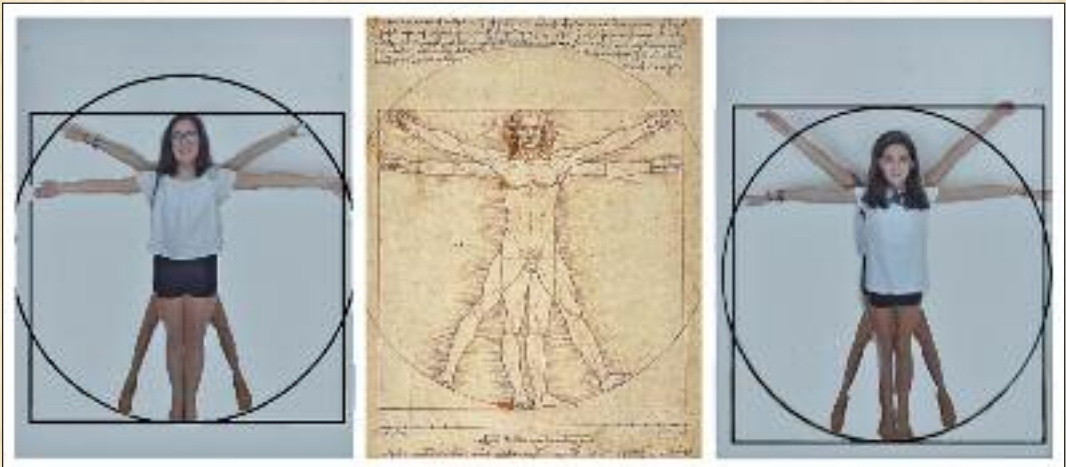
mosa es la pintura, siendo dos de sus obras más célebres *La Gioconda* y *La Última Cena*.

Alrededor de 1490 dibujó en uno de sus diarios *El Hombre de Vitruvio* o *Estudio de las proporciones ideales del cuerpo humano*, acompañado de notas anatómicas. Representa una figura

masculina desnuda en dos posiciones sobreimpresas de brazos y piernas e inscrita en una circunferencia y un cuadrado ('Ad quadratum', un método constructivo que relaciona la geometría con la arquitectura en un sistema de proporciones, concretamente es empleado en el diseño arquitectónico de estilos como el gótico (la catedral de Ávila está diseñada Ad quadratum) y el empleado en el imperio romano.

vio, el centro geométrico de sus extremidades separadas estará situado en su ombligo y el espacio entre sus piernas será un triángulo equilátero. También se le conoce como la cuadratura del círculo.

Leonardo empezó el estudio formal de la **anatomía humana** con su obra San Jerónimo y en el taller de su maestro Andrea Verrocchio. Comenzó con sus estudios con la ambición de domi-



Interpretación de *Mujeres de Vitrubio*: Mencía Fernández y María Hernández, 1.º ESO B

En el arte se empleó este sistema como un canon, como se puede ver en nuestro caso del Hombre de Vitruvio). Se trata de un estudio de las proporciones del cuerpo humano, realizado a partir de los textos de arquitectura de Vitruvio, arquitecto de la antigua Roma, del cual el dibujo toma su nombre. Según Da Vinci, en la posición en la que se encuentra el hombre de Vitru-

nar las formas del cuerpo, para asegurarse de que sus pinturas fueran tan fieles a la naturaleza como fuera posible. Entre 1507 y 1513 **disecionó más de 30 cadáveres**, llenó cientos de páginas de sus cuadernos con documentación y observaciones sobre órganos, vasos sanguíneos, huesos y músculos y los dibujó como nunca antes se había representado.



Estudio anatómico de figura humana y caballo

Por **Enrique Jiménez Beneite**, *Director de la Escuela de Arte y Superior de CRBC de Ávila*



Departamento de Matemáticas

El número de Oro

EL NÚMERO DE ORO

Kristina Nikolova Nikolova 3ºESO C

¿QUÉ ES EL NÚMERO DE ORO?

En el universo, en la naturaleza y en todos los reinos, incluyendo los seres humanos, existe una proporción llamada proporción divina aurea. Es la proporción de lugar a, un número algebraico trascendental llamado número de oro.



Este número se escribe con la letra griega Phi (Φ). Se llama así en honor al escultor Filipo que usaba esta proporción en sus esculturas.

$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.6180339$$

→ Este es su valor aproximado.

PROPORCIÓN ÁUREA

En la razón entre el segmento mayor y el segmento menor, que es la misma que la que se da entre el segmento total y el mayor.

$$\frac{a+b}{a} = \frac{a}{b}$$



¿DÓNDE APARECE?

Sistema solar



Las Galaxias



Alfombras color



Alfombras color



Caracolas



¿DÓNDE APARECE?

El Partenón



El Partenón



Tarjetas de crédito



Forma del cuerpo humano



NÚMERO DE ORO EN LEONARDO DA VINCI

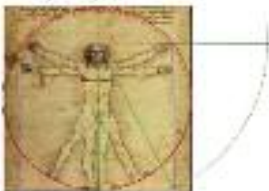
Leonardo Da Vinci (1452-1519) utilizó el número de oro para construir sus proporciones en sus pinturas y agregarles mayor valor estético.

Mona Lisa. Utilizó esta proporción en la cara y el cuerpo.



NÚMERO DE ORO EN LEONARDO DA VINCI

En el dibujo de Vitruvio, se muestra a un hombre inscrito en un círculo y un cuadrado, lo que representa la proporción de oro en la naturaleza y en el arte.



NÚMERO DE ORO EN LEONARDO DA VINCI

En el dibujo de Vitruvio, se muestra a un hombre inscrito en un círculo y un cuadrado, lo que representa la proporción de oro en la naturaleza y en el arte.



Kristina Nikolova Nikolova, 3.º ESO C

Departamento de Filosofía

El Genio Creador

1. EL HOMBRE ES EL CENTRO DEL UNIVERSO

Picco de la Mirandola en 1486, escribió *Oratio de hominis dignitate*, que ha sido llamado como el “Manifiesto del Renacimiento”. Formula tres de los ideales del Renacimiento: el derecho inalienable a la discrepancia, el respeto por las diversidades culturales y religiosas y el derecho al crecimiento y enriquecimiento de la vida a partir de la diferencia.

Su texto más famoso puede ser comparado con el de Leonardo.

2. EL HOMBRE COMO MICROCOSMOS

El hombre es el único animal racional. El artista con su capacidad racional intenta encontrar la belleza, la armonía, según unas reglas racionales aunque no ideales, sino desde la experiencia, esto es observación más conocimiento racional.

En el caso de Leonardo, el artista une el arte y el ingenio, deja de ser artesano y se convierte en artista; observa la realidad y aplica las leyes que conoce para transformarla en productos que le van a permitir progresar. Aún no los puede construir, pero sí idear. La observación es el comienzo del conocimiento pero hay que modelar las ideas para transformarlas en algo práctico: “La observación no debe ser realizada a ciegas sino guiada por la razón”, en palabras de Leonardo.

El hombre, único animal libre y por tanto moral, puede hacer todo lo que desee, pero tanto para bien como para mal y, por tanto, es el único animal poderoso y responsable de lo que hace y crea. Su razón y libertad le diferencian del resto de animales, pero tam-

bién su capacidad moral.

“El hombre que no controla sus instintos se rebaja al nivel de las bestias”, Leonardo da Vinci-Cuaderno de Notas de Ediciones Felmar, 2ª Edición 1982.

Por ello el Hombre sabio y creador, estudia ciencias y humanidades, para comprenderse a sí mismo y al mundo. No sólo transforma, con la técnica, el mundo sino que se hace a sí mismo.



GENIOS CRÍTICOS... ¡¡¡A LA HOGUERA!!!

● En política:

Tomás Moro, que en 1516 escribe “Utopía”, donde critica aspectos sociales y diseña una ciudad ideal, es condenado a muerte por no aceptar las órdenes del poder político de Enrique VIII.



Nicolás Maquiavelo, diplomático, funcionario, filósofo, político y escritor italiano, considerado padre de la Ciencia Política moderna, escribió su tratado de doctrina política titulado *El príncipe*, propugnando su realismo político y la renovación política. Maquiavelo critica las políticas impuestas por los Médici, los cuales le exiliaron.



● **En Medicina y teología:**

Miguel Servet, nacido en Aragón, proclamó que ninguna autoridad eclesiástica o civil tiene derecho a imponer sus creencias ni a limitar la libertad de cada uno a tener y exponer las propias y escribió la primera descripción de todo Occidente de la circulación menor de la sangre.

Fue acusado de herejía y sentenciado a la hoguera.



● **En Astronomía:**

Nicolás Copérnico fue un monje astrónomo polaco del Renacimiento que formuló la teoría heliocéntrica del sistema solar; era matemático, astrónomo, jurista, físico, clérigo católico, gobernador, diplomático y economista.



Giordano Bruno fue un astrónomo, filósofo, teólogo, matemático y poeta italiano. Sus teorías cosmológicas superaron el modelo copernicano, pues propuso que el Sol era simplemente una estrella; que el universo debía contener un infinito número de mundos habitados por animales y seres inteligentes. Fue quemado en la hoguera.



● **En Humanismo:**

Una mujer de Verona, **Isotta Nogarola**, humanista, intelectual y autora de un vasto conjunto de trabajos, que reflejan su pasión

por la educación y por los derechos femeninos, sufrió burlas sobre su moralidad y, recluida en casa, escribe "Diálogo sobre Adán y Eva", donde discute el mito de Eva o el mito del pecado original, inaugurando un debate que se arrastró durante varios siglos en Europa.



APORTACIONES CRÍTICAS

Estatus social del arte

Leonardo y Miguel Ángel se esforzaron por observar la naturaleza y descubrir sus leyes. Pero también por mejorar el estatus social de los artistas, considerados hasta entonces como meros artesanos en un mundo en el que seguían rigiendo los ideales aristotélicos que consideraban todo trabajo manual como algo indigno y de segundo orden. Al mezclar su práctica con una sólida formación teórica, querían hacer valer la dignidad de su trabajo y abrieron la puerta a que otras personas de la misma talla intelectual no se asustaran posteriormente cuando se trataba de mezclarse con aparatos que exigían una pericia manual más propia de artesanos.

Educación: Necesidad de educar

- 1 En Ciencias y humanidades. Es necesario saber:
Qué: Ciencia.
Saber hacer: Técnica.
Saber qué debo hacer: Ética.
- 2 El dominio de la naturaleza nos lleva si no ponemos medida a su extinción.
- 3 El dominio del hombre sobre las máquinas también nos ha llevado a hacer artefactos para las guerras que están al servicio del poder económico y político.

Leonardo Da Vinci y la escritura especular

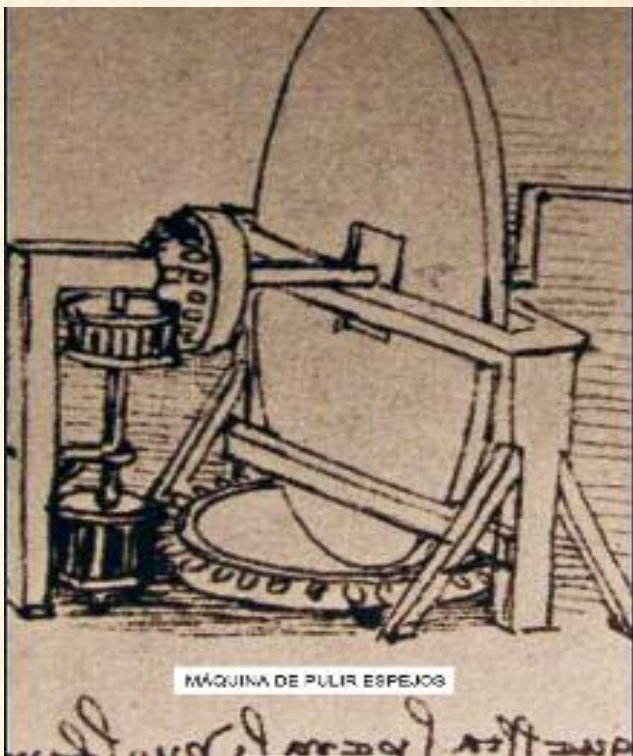
Escribir al revés o **escritura especular** consiste en escribir en la dirección contraria a la que normalmente lo hacemos, de manera que lo escrito queda como si el texto se reflejase en un espejo.

Esta forma de escribir tiene sus orígenes en un pasado lejano. Leonardo Da Vinci la empleaba en sus manuscritos y anotaciones.

Al principio, se pensó que Leonardo tenía problemas al escribir por ser zurdo, pero se ha comprobado que era ambidiestro, lo que facilitó su capacidad de escribir al revés.

Se cree que la principal causa de escribir de esta forma era su adhesión a asociaciones secretas y su estudio del ocultismo, pero, sobre todo, para proteger sus avances, sus proyectos e investigaciones de espías y de ladrones de ideas, especialmente de la Iglesia Católica.

Hoy en día se puede ver un claro ejemplo de escritura al revés en las am-

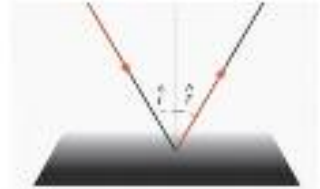


bulancias. Estas llevan escritas la palabra “**ambulancia**” en escritura en espejo, para que cuando los conductores que van delante miren por el retrovisor puedan leer bien la palabra y reconocer la presencia de la ambulancia.

espejo ɹɹɹɹɹɹɹɹ

REFLEXIÓN

La reflexión de una onda se produce cuando al chocar contra un obstáculo, experimenta un cambio de dirección y de sentido volviendo por el mismo medio que el de llegada.



Rayo incidente es la dirección de propagación de la onda que llega a la superficie reflectora.

Rayo reflejado es la dirección en que se propaga la onda reflejada.

La normal (N) es la línea perpendicular a la superficie que refleja en el punto de incidencia.

Ángulo de incidencia (i) es el ángulo formado por la normal y el rayo incidente.

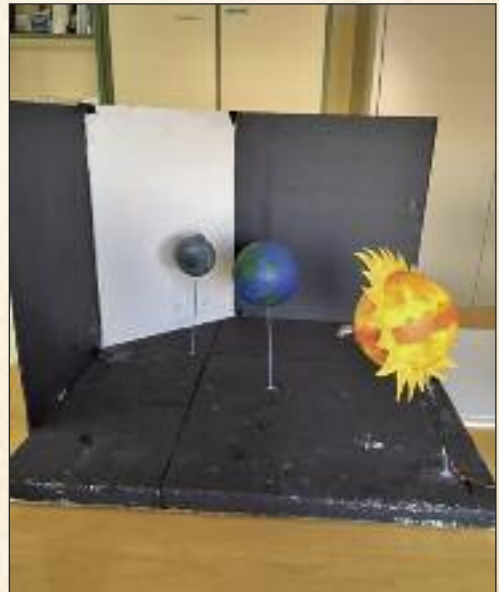
Ángulo de reflexión (r) es el ángulo formado por la normal y el rayo reflejado.

La reflexión de las ondas cumple las siguientes leyes conocidas con el nombre de **leyes de Snell**:

1. El ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son iguales.
2. Los rayos incidente y reflejado y la normal están en el mismo plano.



Por Carla San Pedro, 4.º ESO A



Por Nerea Buig Mélida, Clara Izquierdo Gómez, Sara Sastre Vaillo y Sara Trenado, ESO A

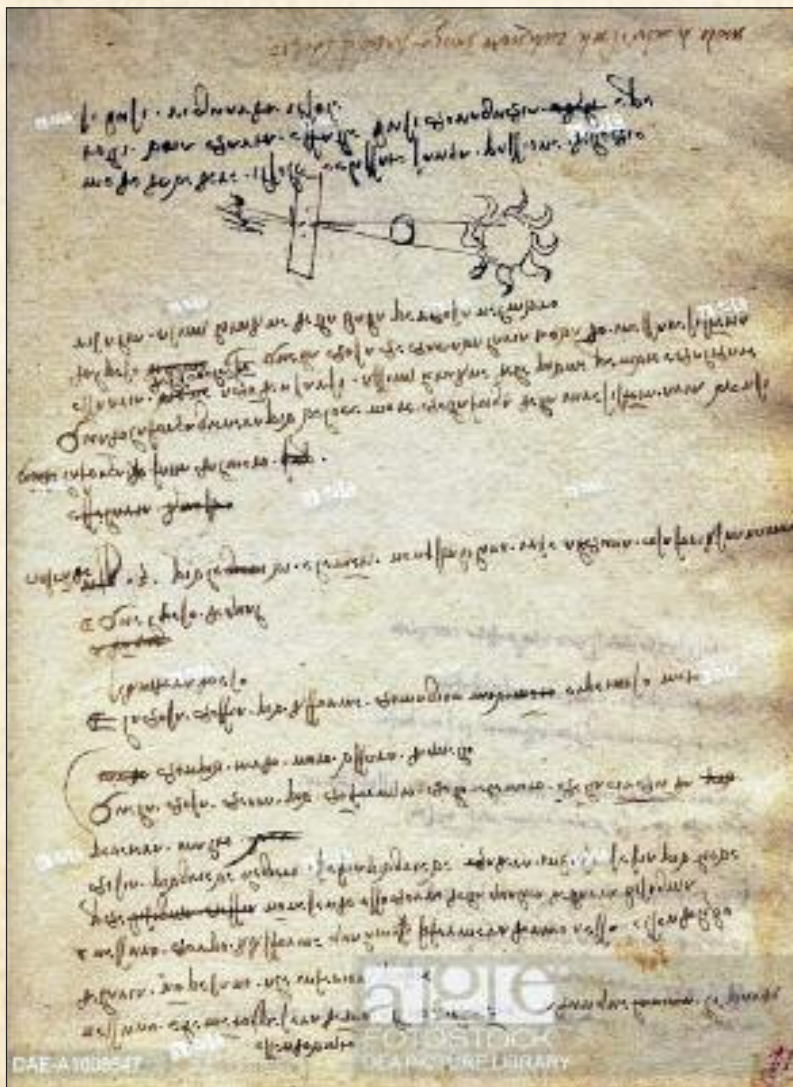
Leonardo Da Vinci

Departamento de Electricidad-Electrónica



Study of the technique for observing a solar eclipse,

The Codex Trivulzianus, 1478-1490, by Leonardo da Vinci (1452-1519), folio 6, verso, page 12 in red ink ... / Estudio de la técnica de observación de un eclipse solar por Leonardo da Vinci, en tinta roja

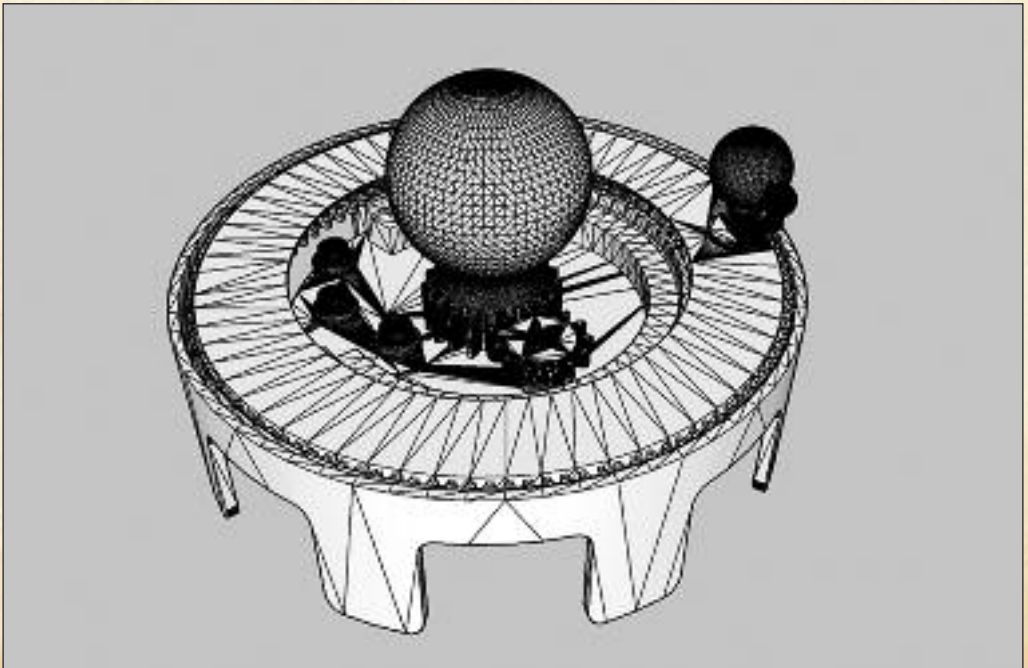




Ángel García Zapatera y Robert Lacureanu,
1.º de Formación Profesional Básica,
trabajaron sobre la maqueta inicial para
finalizarla, coordinados por **David Melero,**
*profesor del Departamento de Electricidad-
Electrónica.*



Alejandro Ramiro García Alfayate y Javier Torres Muñoz, *1.º de Formación Profesional Básica,* motorizarán la maqueta que se está imprimiendo junto a su profesor.



Departamento de Geografía e Historia

Leonardo Da Vinci: Cartógrafo urbano

Otra de las muchas disciplinas que el humanista Leonardo Da Vinci desarrolló, con el acostumbrado valor pionero que la mayor parte de su obra artística y científica tuvo, fue el de la elaboración científica de mapas.

Si bien no siempre fue inventor de unas determinadas técnicas de representación gráfica, como son la perspectiva y la proyección ortogonal, en cualquier caso, Leonardo siempre consiguió aplicarlas de un modo más perfeccionado que sus contemporáneos renacentistas.

Pues bien, el primer gran mérito de Leonardo consistió en aplicar ambas extrapolándolas desde el campo donde era común su uso combinado desde el Renacimiento, el del estudio arquitectónico de edificios, al campo del levantamiento topográfico y urbano. Partiendo de que un mapa es una representación gráfica de un objeto real de tres dimensiones (en este caso, un fragmento del espacio terrestre) en un plano de dos dimensiones, resulta matemáticamente imposible introducir en una única representación una visión completa vertical (proyección ortogonal) y lateral (perspectiva). Alguna hay que sacrificar, salvo que decidas, como Leonardo, realizar una representación doble del mismo objeto, en este caso **la ciudad de Milán**

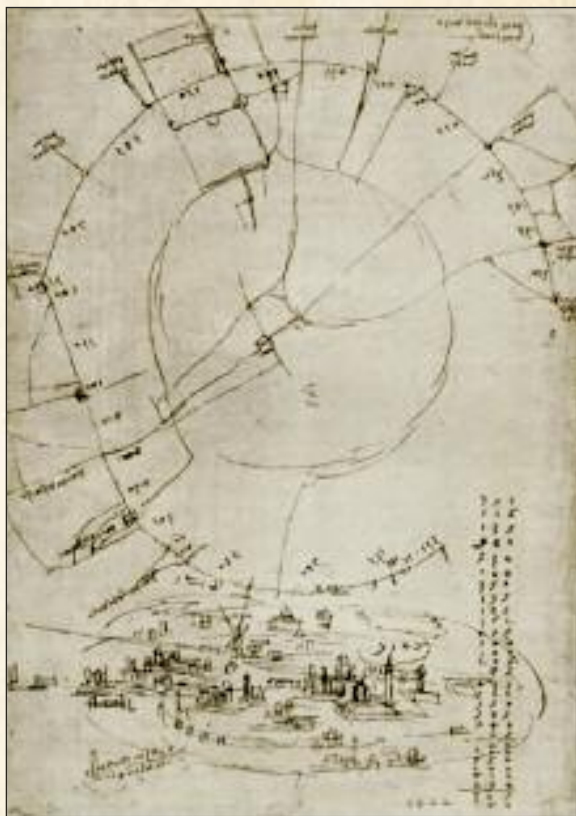


Fig. 1. Mapa de Milán, Leonardo Da Vinci

(fig. 1), para que la retina del espectador combine complementariamente ambas, al estilo de las representaciones de edificios mediante la conjunción de planta y alzado, en las cuales, por cierto, Leonardo había mejorado el enfoque del alzado al elevar el punto de vista del espectador desde el nivel del suelo hasta una posición aérea



Fig. 2. Mapa de Milán, Pietro del Massaio

oblicua; novedad que trasladará también a este plano de Milán de 1495 que, aunque no pasa de boceto, ya posee este avanzado enfoque perspectivo.

Hasta entonces, los mapas urbanos tenían un aspecto más cercano al de la pintura medieval, eran más ideográficos o irreales (**fig. 2: plano de Milán, 1475, Pietro del Massaio**), al no encontrar mejor solución que combinar en una misma escena figuras representadas desde un punto de vista horizontal frontal (las torres de la muralla y los edificios, que parecen estar montados o flotando unos sobre otros) con un espacio representado desde un punto de vista puramente vertical (compárese el trazado circular de la muralla de este mapa con el trazado ovalado que presenta Leonardo en su boceto para ganar en impresión de profundidad).

Pero no debió dejar satisfecho del todo al inquieto Leonardo esta nueva estrategia de presentar una representación doble de la misma ciudad, de cara a ganar en tridimensionalidad, ya que años después, en 1502, recrea **la ciudad de Imola (fig. 3)**, en el que se puede considerar el mapa más perfecto hecho jamás hasta esa fecha, y que se adelantó en casi cien años a los trabajos, mucho más profusos, de Mercator.

Este mapa no fue realizado con un afán tan puramente artístico o de remodelación urbanística como el anterior de Milán, que le había sido encargado por su mecenas de entonces, el duque de Milán Ludovico Sforza, sino con un afán más pura-

mente militar, como el que correspondía al que por entonces era el nuevo protector del ingeniero Leonardo, César Borgia. Seguramente, fue por ello que Leonardo se vio forzado a encontrar la manera de poder cartografiar una ciudad de un modo más práctico, en una sola imagen, sin perder por ello el enfoque perspectivo ganado en el plano de Milán al descomponerlo en dos imágenes. ¿Cómo lo consiguió? Pues veamos a continuación.

Para el **mapa de Ímola**, Leonardo aportó dos hallazgos técnicos propios que anticiparon los utilizados hasta nuestros días. Primero, al sacrificar la vista lateral oblicua de la ciudad y apostar por presentar sólo la vista vertical pura (la "planta" en vez de el "alzado"), la proyección ortogonal tendría que ser exacta, perdiendo la menor cantidad de detalles posibles. Para ello,

Leonardo Da Vinci

Leonardo llevó a cabo un sistema matemático de medición de distancias, desde un punto central o de fuga hasta cualquier edificio de la ciudad, ayudado por un goniómetro angular (una especie de sextante) que él mismo había desarrollado. Hecha toda esa cantidad de cálculos métricos sobre el terreno, que podemos suponer que le llevarían su tiempo al meticuloso Leonardo, sólo le quedaba reducirlos a una escala 1 : 43.000 (bastante grande para la época) y proyectarlos ortogonalmente en una manejable lámina de unos 60 centímetros que sería muy del agrado de César Borgia.

Y en segundo lugar, descubrió la fórmula menos imperfecta posible para reforzar una visión perspectiva o altimétrica (es decir, horizontal) en una imagen que no deja de ser una proyección vertical pura: el uso de gamas cromáticas. Todo se encuentra dibujado con distintos grosores y colores. Los edificios son de color rojo; los patios, espacios no construidos de las manzanas, huertos y jardines aparecen en tonos ocres y verdosos; las áreas cultivables existentes alrededor de la ciudad con tonalidades marrones; el foso de la muralla y el río, azul; y las calles y caminos permanecen en blanco. El plano de Imola puede ser considerado como el primer mapa topográfico urbano desde la Antigüedad, en el que Leonardo tuvo la originalidad de aplicar a un trazado urbano colores diferenciados que afiancen la



Fig. 3. Mapa de Ímola, Leonardo Da Vinci

sensación altimétrica (la escurridiza tercera dimensión...), como ya había hecho y seguiría haciendo con maestría en sus mapas físicos de regiones italianas.

En definitiva, a la vista queda la precisión del trabajo de Leonardo. Sólo tenemos que solaparlo, no ya con un mapa actual, sino con una imagen aérea de Imola. Han pasado 500 años, estamos en la era de los satélites y ya no necesitamos mapas de los lugares: nos basta con sacarlos fotografías. *¿Qué pensaría Leonardo al respecto?*

Contexto Histórico-artístico

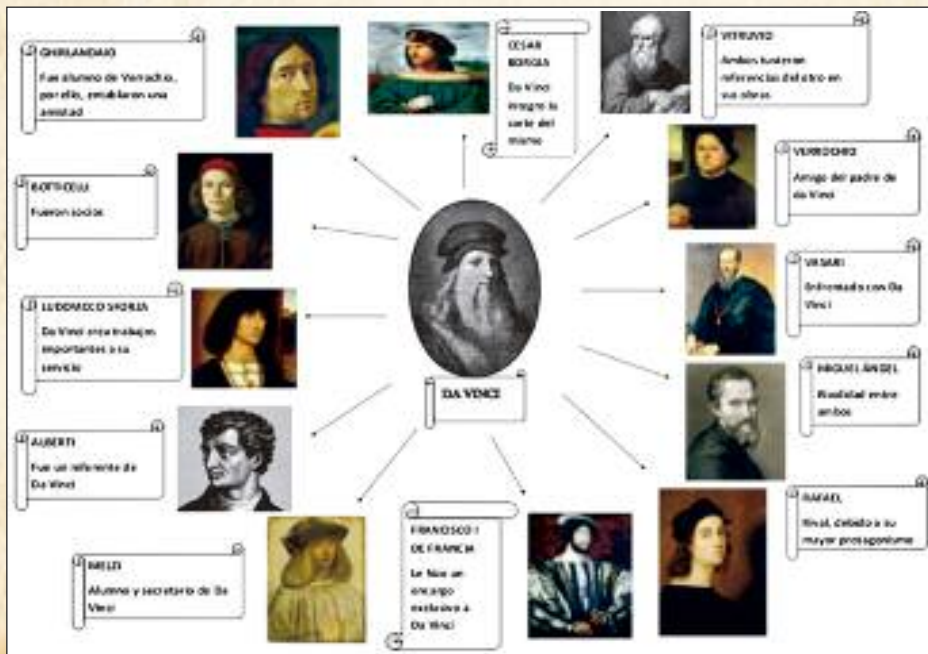
El arte del Renacimiento es un fenómeno eminentemente italiano que se desarrolló, fundamentalmente, a lo largo de los siglos XV y XVI. El **Quattrocento** (s. XV) es el siglo de la eclosión del nuevo arte y de la experimentación. El **Cinquecento**, s. XVI, al menos en sus primeras décadas, constituirá el momento de plenitud clásica, coincidiendo entonces con nombres propios del arte universal como Miguel Ángel, Rafael o Leonardo Da Vinci. Se le considera el período culminante del Arte del Renacimiento y uno de los períodos más idealizados y valorados de la Historia del Arte. Pero no todo el arte italiano del s. XVI desarrolla un mismo criterio de plenitud clásica. A partir de la segunda mitad del siglo, comienza una nueva experiencia basada en la innovación y la ruptura, de una enorme creatividad: el **Manierismo**. Grandes maestros como Miguel Ángel se implican en ella, configurando un estilo que pronto traspasará las fronteras de Italia.

Las ciudades vivían una notable prosperidad económica, sobre todo Florencia, donde

una familia burguesa, **los Médici**, ascendió y acaparó el gobierno de la ciudad durante todo el siglo XV. Los Médici fueron grandes mecenas y, uno de ellos, Lorenzo el Magnífico, protegió a grandes artistas como Miguel Ángel y Botticelli. Los intelectuales de la época quisieron leer directamente de los textos antiguos, buscando un concepto universal de la cultura que permitiera a los hombres instruirse de forma completa. Esta doctrina se conoce como **Humanismo**.

Se impuso una visión antropocéntrica del mundo, en la que el ser humano ocupaba el centro de la Creación y había plena confianza en su dignidad y posibilidades. Los artistas adquirieron una nueva dignidad y se les consideraba más intelectuales que meros artesanos.

Sin embargo, este clima optimista y abierto entró en crisis. Ya en 1495, estalló en Florencia una revuelta religiosa dirigida por un fraile dominico, Savonarola, que expulsó a los Médici y persiguió toda forma de arte.



El Cinquecento



ES UN PERÍODO DENTRO DEL ARTE EUROPEO, ESPECIALMENTE DEL ARTE ITALIANO, CORRESPONDIENTE AL SIGLO XVI.
SE CARACTERIZA INTELECTUALMENTE POR EL PASO DEL TEOCENTRISMO MEDIEVAL AL ANTROPOCENTRISMO HUMANISTA; Y ESTILÍSTICAMENTE POR LA BÚSQUEDA DE LAS FORMAS ARTÍSTICAS DE LA ANTIGÜEDAD CLÁSICA.

PINTURA

- Predominio de la pintura al óleo sobre tela
- Utilización del claro-oscuro
- El sfumato y la perspectiva aérea sustituyen a las perspectiva lineal y matemática.
- Los pintores se concentraron en la búsqueda de la belleza ideal y la perfección, prestando gran atención al cuerpo humano, especialmente desnudo (tanto masculino como femenino).

Representantes

Tintoretto

Rafael Sanzio

Leonardo Da Vinci

Miguel Ángel



ESCULTURA

- Continúa el sentido clasicista del siglo anterior, equilibrado y armónico.
- En cuanto a los temas continúa la mezcla entre los motivos sacros y la mitología.
- Las composiciones muestran un poco más de agitación y se busca siempre el movimiento.
- La monumentalidad es una característica que empieza a evidenciarse en las obras de Miguel Ángel.

Representantes

Miguel Ángel



ARQUITECTURA

- Clasicismo: orden, proporción, medida.
- Purismo: sin ornamentación.
- Se mantiene la influencia clásica que se evidencia en el empleo de los órdenes y elementos constructivos.
- Miguel Ángel introduce el "orden gigante" para su proyecto y rompe con el concepto de arquitectura hecha a la medida del hombre.
- Predomina en este momento la idea de riqueza y lujo que va a ser el origen del Barroco.

Representantes

Bramante



Miguel Ángel



LEONARDO DA VINCI



Da Vinci nació en Florencia (1454), fue uno de los más grandes pintores de todos los tiempos. Trabajó al servicio de los Sforza en Milán, luego estuvo en Roma, Bolonia y Venecia, pasó los últimos años de su vida en Francia donde murió en el año 1519.



La Gioconda

Sus pinturas son consideradas grandes obras maestras del patrimonio universal



La Virgen de las Rocas



La Última Cena

Departamento de Religión

La religión en la época de Leonardo da Vinci

Una de las principales dificultades experimentadas en el siglo XV fue la de reconciliar la civilización clásica con la Cristiandad. El mundo medieval fue un mundo intensamente religioso en el cual todos los fenómenos estaban interpretados desde un punto de vista cristiano. Por el contrario, los escritores griegos y romanos eran paganos y sus relatos del mundo contradecían, en muchas ocasiones, las enseñanzas de la Iglesia. A pesar de esto, durante el Renacimiento hubo una especie de compromiso respetuoso entre las tradiciones clásicas y las cristianas. La mayoría de los artistas y eruditos emplearon la civilización clásica revivida al servicio de la fe y se continuaron mezclando los temas clásicos con la iconografía cristiana. De modo que muchos de sus más importantes encargos eran emprendidos en nombre de la Iglesia y la procedencia más común de los temas eran la Biblia y las vidas de los Padres de la Iglesia.

Así, el duque de Milán, Ludovico Sforza, encarga a Leonardo da Vinci un fresco para el refectorio de la iglesia dominica de Santa Maria delle Grazie, en Milán, que resultará ser su famosa **Última Cena**. O la llamada **Virgen de las Rocas** que se conserva en el Museo del Louvre (una versión posterior se conserva en la National Gallery de Londres), que fue encargada para colocarse en el retablo de la capilla que la Confraternidad de la Inmaculada Concepción tenía en la Iglesia de San Francisco el Grande de Milán.

Podemos afirmar que Leonardo se definió como una persona religiosa; de hecho encontramos referencias a Dios escritas de su puño y letra en toda su obra. Así, por ejemplo, al delinear la anatomía humana en sus dibujos escribió:

“Yo quisiera que le fuese agradable a nuestro Creador que yo fuera capaz de revelar cosas de la naturaleza humana y sus tendencias justo mientras describo su figura.” [Da Vinci, 2008:145].

Aunque Leonardo da Vinci siempre se posicionó del lado creyente, es posible que viviera la confrontación entre la religiosidad de la época y el nuevo espíritu del humanismo renacentista, a veces de enfrentamiento a las instituciones eclesiásticas, y que, pocos años después de su muerte, daría lugar en Alemania a la reforma protestante de Martín Lutero.



En la primera versión el arcángel Uriel mira al espectador involucrándolo en la escena y señala a san Juanito mientras que en la segunda el gesto es ambiguo y fija su mirada en el santo.

La Virgen de las rocas

El paisaje rocoso e imital ayuda a dar esa sensación de misterio y intelectualismo. Además, presenta a los personajes las cuales se relacionan psicológicamente mediante miradas, en una composición triangular con la que dota cohesión y quietud a la escena.

Podemos ver claramente como la mano de María se posa sobre la cabeza de Jesús dando así importancia a su figura.

Detonca el género antiguo del ángel.

Existen dos versiones de *La Virgen de las rocas* una de 1483 y otra de 1492, ambas de Leonardo da Vinci. Se encuentran actualmente en el Museo del Louvre y en la National Gallery de Londres.

Francisco García y Lucía del Saz, 2.º Bachillerato B/A

Los retablos

El retablo se convirtió en una de las formas fundamentales de expresión artística en la Iglesia durante los siglos XIV y XV.

Originalmente colocados frente a los altares, las pinturas asumieron gradualmente una importancia progresiva como telón para la parte más crítica de la misa, el momento de la consagración. Con un crucifijo, velas y finos lienzos, el retablo garantizó que la sede para esta representación del sacrificio de Cristo se viera dignificada y enaltecida.

Cada cuadro tenía que producir un sentido de respeto y devoción religiosos, y proporcionar un tema para la oración y meditación. Los altares estaban dedicados por lo general tanto a Dios como a santos específicos. Como madre de Cristo, María era de las más populares, ya que los fieles creían que ejercía una gran influencia y podía obtener gracia y piedad en nombre de los pecadores. Los retablos estaban centrados, por lo general, en santos y había muchas maneras de representarlos, tanto a ellos como sus historias. Los primeros retablos, llamados también "doseles", eran simples paneles rectangulares que se trasladaban desde el altar frontal hasta la mesa del altar. Este esquema fue complicándose cada vez más. Las figuras individuales eran retratadas casi siempre en los paneles superiores mientras que los sucesos narrativos se situaban por lo general en la sección inferior, la predella. Los peque-



ños trípticos portátiles podían colocarse en los dormitorios para estimular la devoción privada, mientras que los enormes polípticos con muchos niveles podían utilizarse como pantallas entre la nave de la Iglesia, donde permanecían los legos, y el coro, donde sólo se permitía la estancia a los sacerdotes. Como el político no llegó a imponerse y la liturgia cambió de nuevo en el siglo XV, muchos fueron destruidos por completo o algunas de sus partes serradas.



Leonardo da Vinci recibió algunos encargos de pinturas destinadas a retablos. Así, por ejemplo, la Adoración de los Magos, encargo de sus primeros años de artista que al final no llegó a ejecutar, o su famosa **Virgen de las Rocas** que estaba destinada al panel central de un gran retablo para la iglesia de san Francisco el Grande, de Milán.



Departamento de Economía

"Salvator mundi", de Leonardo Da Vinci, la obra más cara de la historia

La última obra de Leonardo da Vinci en manos de un coleccionista privado, propiedad del oligarca ruso Dmitry Rybolovlev, se subastó este miércoles en Christie's por una cifra récord de 450,3 millones de dólares (unos 382 millones de euros). **Salvator Mundi** es una obra excepcional, hasta el punto de que los especialistas se refieren a ella como el Santo Grial en el mundo del arte.

La puja del Da Vinci comenzó en 70 millones de dólares (60 de euros). Se tomó un pequeño respiro en los 100 millones

(85), como si estuviera cogiendo fuerza antes de la remontada. En tres minutos llegó a los 200 millones (170). La puja se prolongó durante 19 minutos. La batalla la libraron dos compradores anónimos que hicieron sus apuestas por teléfono. El martillo cayó en los 400 millones (340), a lo que hay que sumar la comisión.

Salvator Mundi se pintó en el mismo marco temporal que la Mona Lisa. La composición es muy similar y son un perfecto ejemplo del misterio que rodea su trabajo. Su historia tam-



La tabla fue adjudicada en una vertiginosa puja por 382,1 millones de euros, un precio que duplica el récord previo de Pablo Picasso.

bién es extraordinaria. La pintura decoró la estancia privada de Henriqueta María de Francia, esposa del rey Carlos I de Inglaterra, en el palacio en Greenwich. Desapareció tras ser subastada en 1736. Sir Charles Robinson la compró en 1900 pensando que era un trabajo de un discípulo de Leonardo.

La obra maestra de Da Vinci quedó de nuevo en el olvido, perdida entre otros trabajos artísticos que integraban su colección. La pintura, que había sido manipulada, fue consignada a la casa de subastas Sotheby's para su venta en 1958. Se pagaron por ella 50 millones de euros. Volvió a desaparecer hasta que reemergió en una pequeña subasta hace 12 años. El redescubrimiento movilizó a expertos en el trabajo de Leonardo, que certificaron su autenticidad.

Si deseas ver en vídeo, cómo se llegó a alcanzar el **precio más elevado en la subasta del cuadro Salvator Mundi**, accede a la noticia original en el siguiente enlace:

https://elpais.com/cultura/2017/11/15/actualidad/1510749174_422089.html



Salvator Mundi, grabado de Loredana Fabiana Dirgean, 4.º ESO D

El hombre que quiso ser pájaro

Su mayor sueño era que el hombre pudiese volar algún día como un ave.

Da Vinci diseñó muchas máquinas voladoras, a las que llamó **“ornitópteros”**. Las hizo de diferentes estilos: para uno o varios pasajeros, de un piso o dos, con el piloto acostado o de pie. Realizó máquinas voladoras que lograron anteceder a los primeros aeroplanos y helicópteros, a través del llamado **“tornillo aéreo”**.

Pensaba que las alas de los pájaros no

eran las adecuadas para confeccionar una futura máquina voladora ya que, a través de sus plumas, se filtraría el aire y, de esa forma, la máquina perdería estabilidad. Por lo tanto, trabajó con la estructura de las alas de los murciélagos, a través de las cuales se podrían llevar a cabo sus intenciones. También inventó la máquina para batir alas, la máquina con pedales y el planeador o, como él lo llamaba, “ave gigantesca”.

INVENTOS DE LEONARDO DA VINCI



MÁQUINA VOLADORA

La máquina voladora. Similar a un murciélago, lograba volar agitando las alas por medio de pedales. Precursor de los aviones actuales.



TORNILLO AÉREO

A Da Vinci le encantaba imaginar objetos voladores, incluyendo varios planeadores equipados con alas abatibles. Este modelo de carcasa abierta, equipado con asientos y mandos para el piloto, estableció las bases de la tecnología aérea.



TANQUE BLINDADO

Leonardo ideó la máquina de guerra definitiva, el tanque. Propulsado por la fuerza de 8 hombres, el tanque era una especie de concha móvil con un total de 36 armas situadas a su alrededor. Los 8 hombres que la propulsaban serían capaces de adentrarse en el campo de batalla, entre las tropas enemigas sin recibir daño alguno.



LA BICICLETA

En un apartado de la obra *Codez Atlanticus* del artista, ya aparecía un dibujo de una bicicleta. Leonardo pensó en una transmisión de cadena como las que se utilizan actualmente.



LA CATAPULTA

Máquina que puede lanzar piedras (en este caso algún proyectil pequeño), que pueden colocarse en la catapulta y ser lanzadas a grandes distancias. Esta máquina mejorada de Da Vinci fue pensada para la guerra.



EL PUENTE

La idea era poder construir un puente de forma sencilla y rápida para salvar pequeños obstáculos.

Lo complicado de esta estructura es saber cómo poner en pie el conjunto de piezas de una forma ordenada y que funcione.

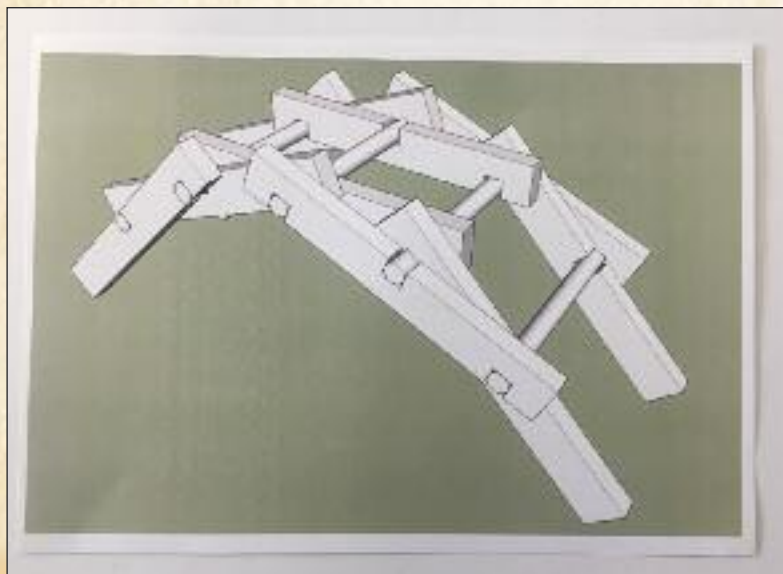
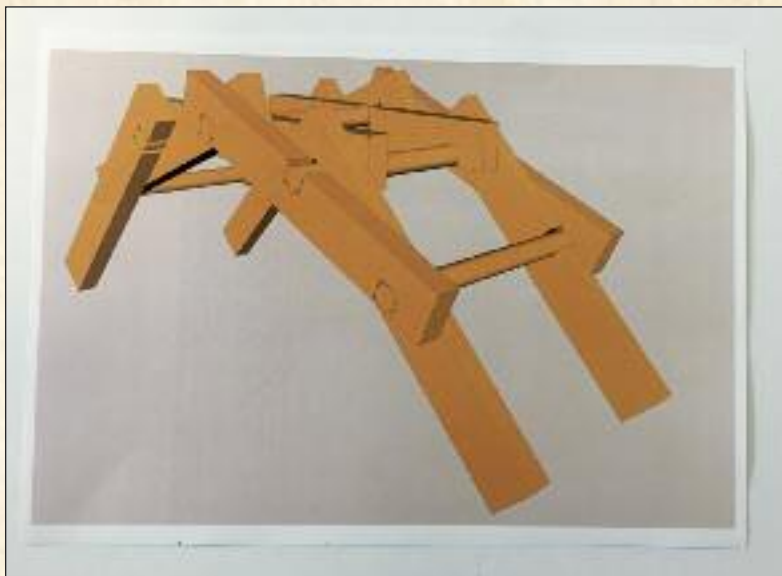
El 2.º curso de grado medio del Ciclo Formativo Mantenimiento Electromecánico ha construido estas maquetas, junto a su *Profesor de Instalación y Mantenimiento Juan José de la Calle*.

Leonardo Da Vinci

Departamento de Tecnología

Puente Autoportante

Leonardo Da Vinci diseñó un puente que podía ser colapsado antes de que el enemigo se acercara. Lo mágico de esta estructura es que, una vez terminado el levantamiento, tan solo con un correcto estribado, ninguna pieza puede salir de su posición, no siendo necesarias las ataduras entre barras.



Maquetas
elaboradas con el
**alumnado de
tecnología de
4.º ESO D y E**

Departamento de Música

Leonardo da Vinci y la Música

“La música no debe ser llamada sino hermana de la pintura, subordinada al oído, sentido que sigue a la vista”.

Leonardo da Vinci, Tratado de la pintura

Leonardo no sólo era un gran aficionado a la música, también la practicaba como intérprete y diseñó algunos instrumentos musicales nuevos. En otros ya existentes introdujo mejoras que elevaban las prestaciones y la sonoridad del instrumento. Muchos de estos instrumentos son conocidos solamente a través de los bocetos que se conservan en sus escritos y algunos investigadores han efectuado las reproducciones siguiendo los diseños leonardianos, dando vida a las ideas del florentino.

Parece que Leonardo sabía improvisar canciones con la lira, además de dominar el laúd y el órgano, ya que la música gozaba de un gran valor en la sociedad renacentista. Leonardo disfrutaba con la música popular que había escuchado desde niño materializada en formas como la frottola o las canciones carnavalescas. Era famoso también por hacer rimas improvisadas.

Guillaume Dufay compone en 1436 el motete **Nuper rosarum flores**, para las celebraciones de inauguración de la cúpula de Santa María dei Fiore. Leonardo pudo conocer a Josquin Desprez en Milán y participó con músicos y humanistas en la Academia de Lorenzo el Magnífico, donde la música estaba siempre presente.

En relación con sus intereses como ingeniero, Leonardo estudió los fenómenos acústicos, el eco, la propagación de las ondas sonoras, las vibraciones, la distancia del sonido entre el oído y su fuente y otros muchos estudios.



Cistro.
Por Raquel
Martín, 4.º ESO D



Lira de plata.
Por Sheila Arroyo,
4.º ESO B



Vihuela.
Por Héctor Gil y
Yoendri Salas,
4.º ESO A y D



Órgano de agua.
Por Vicent Martínez y Juan
Camilo Osorio, 4.º ESO C



Timbal mecánico de redobles.
Por Andrea Vides y
Angélica Ríos, 4.º ESO C

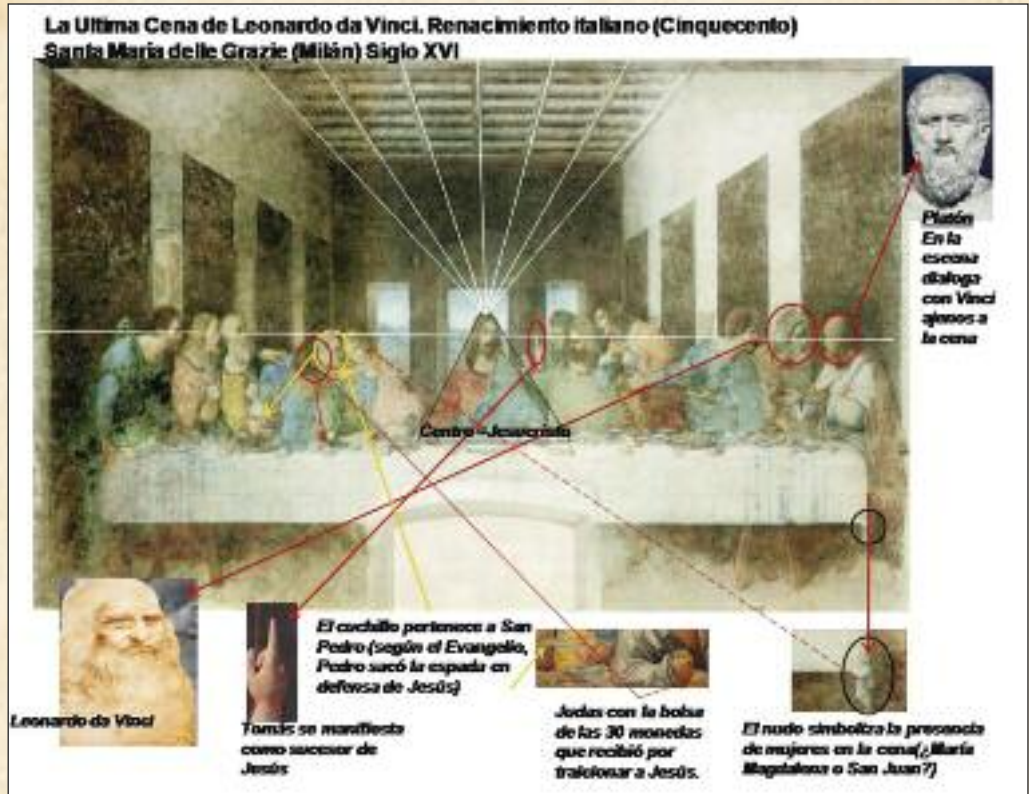


Órgano de papel. Por Lucía Martín, 4.º ESO A

Leonardo Da Vinci

La Última Cena

Localización: Santa María Delle Grazie (Milán)



Última cena. Carlos Martín y Hamza Chahboune, 2.º Bachillerato B

Es una pintura mural pintada en la pared del refectorio del convento dominico de Santa María delle Grazie, en Milán (Italia), declarado Patrimonio

de la Humanidad por la Unesco en 1980. La pintura fue elaborada para su patrón, el duque Ludovico Sforza de Milán. Muchos expertos e historiado-

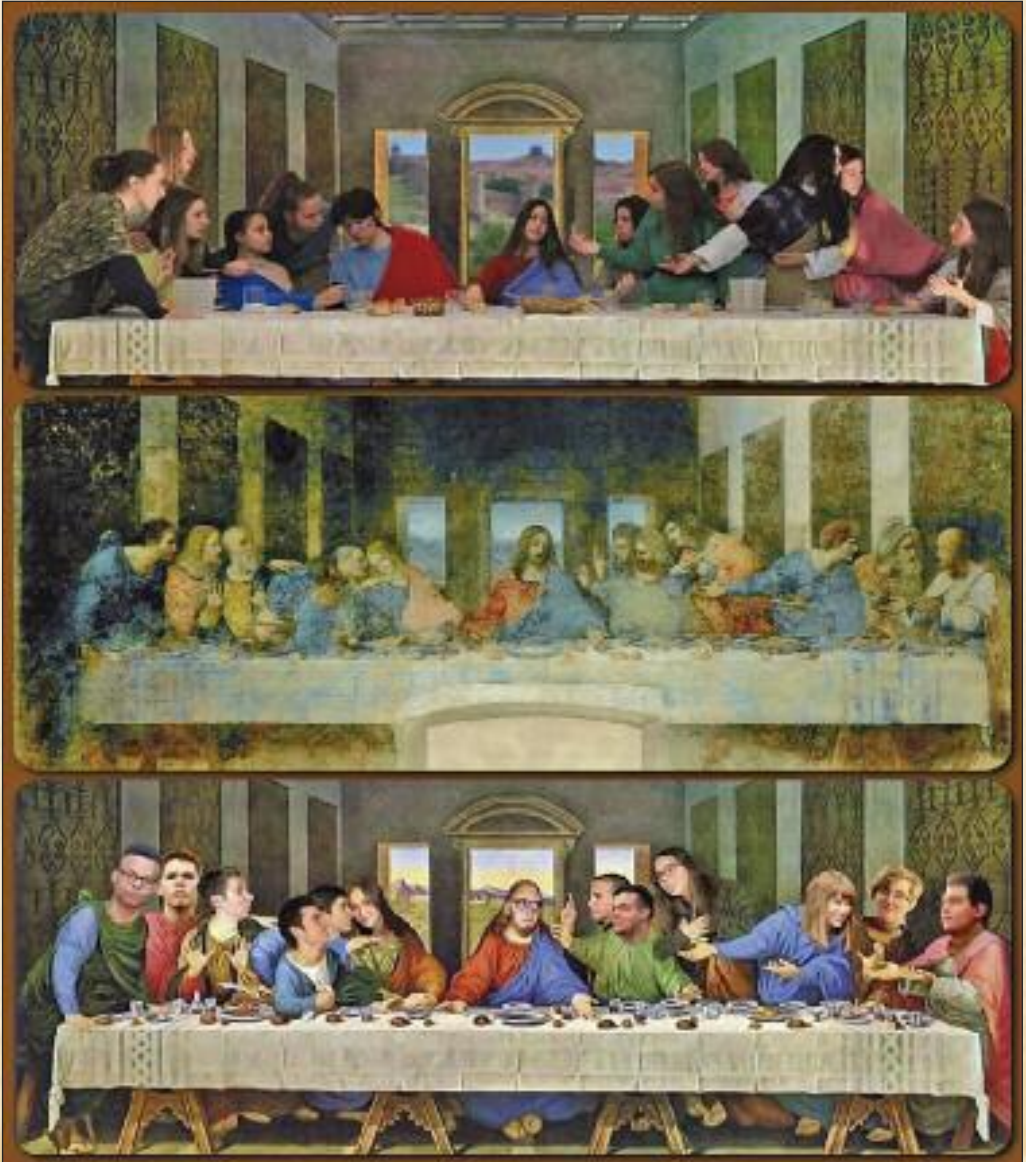


La última cena.
José Antonio Elvira.

res de arte consideran La última cena como una de las mejores obras pictóricas del mundo.

Representa el momento difícil y dramático en el que Jesús anuncia la traición de uno de sus discípulos, con la ca-

ra de estupor de todos ellos excepto de Judas, que permanece inmóvil. Destaca la precisión en las expresiones, tensión en los movimientos, estupor, cólera e incomprensión en los apóstoles. Cristo aparece resignado a su divino sacrificio.



Interpretación de *La última cena*, por alumnado de 4.º ESO y de 2.º Bachillerato

Retratos masculinos

ANDREA DEL VERROCCHIO

Pintor, escultor y orfebre florentino que trabajó al servicio de los Médici.

Maestro de Leonardo, Botticelli y Ghirlandaio, entre otros grandes artistas, e influyó en Miguel Ángel.

Para Leonardo, el periodo en el taller de Verrocchio fue sumamente importante ya que su conocimiento progresó a pasos agigantados, al observar y colaborar directamente en las obras de un gran maestro. Los patrones adquiridos en el taller los repitió y desarrolló durante toda su vida.



Retrato de Verrocchio. Interpretación por **Rubén Fernández**, 2.º Bach. C

BACO

Localización: Museo del Louvre (París).

Baco aparece sentado con el brazo doblado sobre el pecho, cuya mano derecha apunta hacia nuestra derecha, mientras que la izquierda señala hacia abajo. El personaje aparece prácticamente desnudo y aspecto andrógino, con suave modelado a través del sfumato. Está colocado en una ambientación naturalista y supone una vuelta al tema de la figura clásica.

SAN JUAN BAUTISTA

Localización: Museo del Louvre (París).

Es uno de los últimos cuadros de Da Vinci (1508-1513), época en que el Alto Renacimiento se va transformando en Manierismo. Representa a San Juan bautista en la soledad del desierto. El tema del cuadro es la luz, una luz óptica



Baco. Interpretación por **Carlos Jiménez**, 4.º ESO C



San Juan Bautista. Interpretación por **Miguel Montes**, 4.º ESO B

y expresiva. San Juan viste pieles, tiene el pelo largo y rizado. Sostiene una cruz de junco en su mano izquierda mientras que la derecha apunta hacia el cielo. El gesto de señalar al cielo sugiere la importancia de la salvación a través del bautismo que San Juan representa.

RETRATO DE UN MÚSICO

Localización: Pinacoteca Ambrosiana (Milán)

Es el único retrato masculino de Da Vinci. Tiene afinidades estilísticas con *La dama del armiño* y *La Belle Ferronnière* en el corte, la relación de la figura con el espacio y la excepcional introspección psicológica. El hombre está colocado en una posición tres cuarto y sostiene una partitura. Su mirada parece irreal, pero puede ser que esté leyendo la música en silencio e imaginando su sonido, o concentrado a la espera del momento de empezar a cantar.



Retrato de un músico. Interpretación por **David Jiménez Schwartz**, 4.º ESO A

Retratos femeninos



Ginevra de Benci. Interpretación por Elena Vicente Ripoll, 2.º Bachillerato B

RETRATO DE GINEVRA DE BENCI

Localización: Galería Nacional de arte, Washington (Estados Unidos)

También conocida como retrato de mujer joven ante un enebro. Fue una dama de clase aristocrática del S. XV de Florencia, admirada por su excepcional inteligencia. Más que un retrato, parecía la propia Ginevra, porque huye de los fríos y distantes retratos femeninos para explorar en el misterio de la belleza excepcional, rodeada de un paisaje que le otorga perspectiva, modelo clásico renacentista.

LA BELLE FERRONIERE

Localización: Museo del Louvre (París)

Significa literalmente "La bella esposa de un comerciante de ferretería". Fue una de las amantes

del rey Francisco I de Francia. Se considera el segundo retrato más famoso de Da Vinci después de la Gioconda.

Lleva una joya con una cinta que rodea la cabeza, inmovilizando el cabello, y que se cierra sobre la frente con un camafeo o piedra preciosa. Este adorno se puso de moda entre las mujeres de Francia e Italia del S. XVI, usándose para ocultar lesiones sifilíticas.



La bella ferronière. Interpretación por María Herráez, 4.º ESO B y Natalia Martínez, 2.º Bachillerato B

LA BELLA PRINCESA

Pintada sobre pergamino, representa a la joven Bianca Sforza, una de las hijas ilegítimas del duque de Milán Ludovico Sforza, que fue retratada poco antes de su boda y falleció pocos meses después de casarse.

El retrato aparece de perfil y el recogido del cabello es propio del S. XV.

La bella princesa. Interpretación por **Sandra Martín**, 1.º ESO D y **Natalia Martínez**, 2.º Bach. B

¿Son de Leonardo?

A veces, las obras de Leonardo Da Vinci han sido el centro de debate y controversia entre los especialistas. A continuación presentamos tres ejemplos criticados por su auténtico autor:

La Belle Ferronière actualmente se ha atribuido a Leonardo, también ha sido atribuida a Boltraffio y a Bernardino de Conti.

Ginevra de'Benci, aunque también es un retrato atribuido a Da Vinci, tiene de-

trás voces disidentes que no opinan lo mismo.

De **La bella principessa**, al igual que el resto de ejemplos, se pone en duda su verdadero autor.



Leonardo Da Vinci

Localización: Galería de los Uffizi (Florencia). Es uno de los cuadros más célebres de Da Vinci. Es uno de los primeros encargos que Leonardo consiguió mientras estaba en el taller de Verrocchio. Probablemente Domenico Ghirlandaio o alguno de sus discípulos colaboraron en el cuadro.

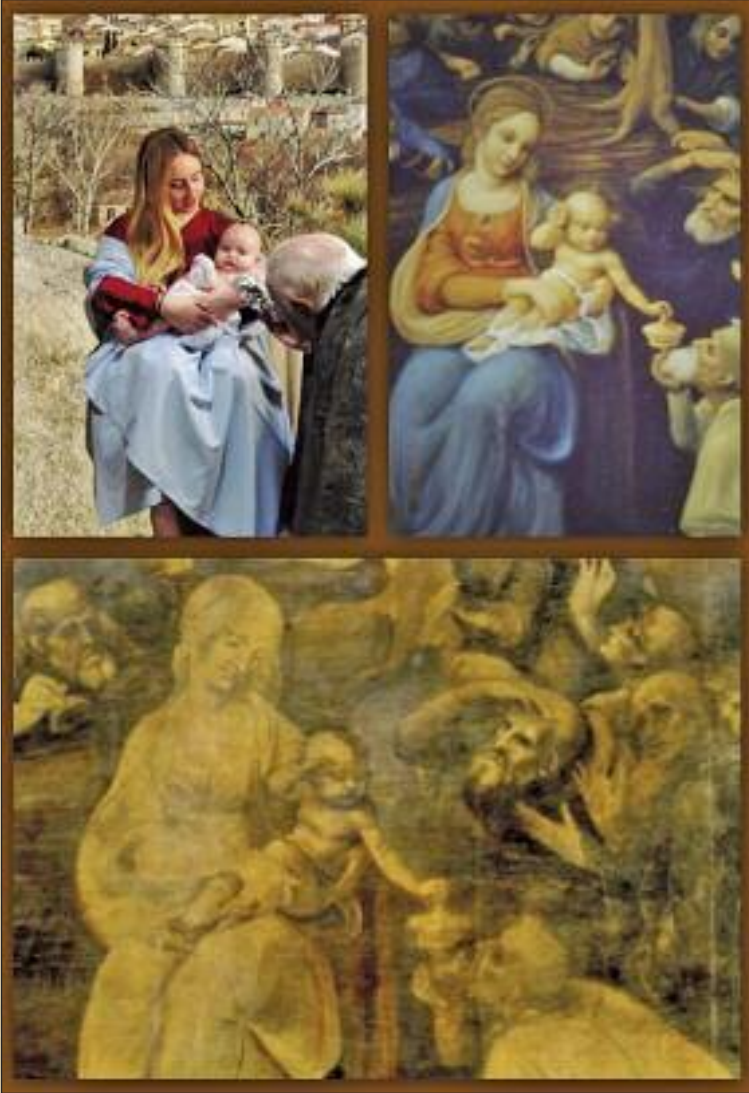
Se representa el tema de la Anunciación de la venida de Cristo a María por el ángel Ga-

briel. El ángel de perfil, acaba de posarse en tierra, con las alas todavía abiertas y portando un lirio (símbolo de pureza). La Virgen María está sentada a la derecha de la pintura. La escena se desarrolla en el exterior, dentro de un jardín cerrado de una típica villa florentina. La belleza del paisaje viene dada por la luz, el color y una atmósfera mágica con cerros y montañas vertiginosas.

La Anunciación



La anunciación.
Interpretación por
Irene Jiménez,
Irene Hernández y
Kristina Nikolova,
3.º ESO C



La Adoración de los Reyes Magos

***La adoración de los Reyes
Magos.*** Interpretación por
Violeta Rebollo,
2.º Bachillerato D,
su primo y su abuelo

dios preparatorios, incluyendo uno detallado en perspectiva lineal de una arquitectura clásica en ruinas que forma parte del fondo de la escena. Leonardo

dejó inacabada esta obra por partir hacia Milán al año siguiente.

En primer plano, la Adoración de los Reyes propiamente dicha, donde domina un sentido de circularidad: un torbellino de acciones y gestos que tiene como eje el grupo de la Virgen y el Niño.

Localización: Galería de los Uffizi (Floren-
cia)

Fue la primera gran obra de Da Vinci. Fue un encargo realizado en mayo de 1481 por los monjes agustinos de San Donato de Scopeto, cerca de Florencia. Para esta obra, Leonardo realizó numerosos dibujos y estu-

La Gioconda

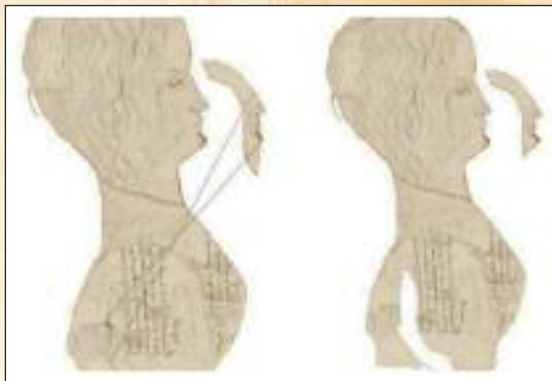
En 1503 Leonardo comenzó a pintar la Gioconda. Mucho se ha hablado de este retrato: que si era una mujer embarazada, un hombre disfrazado de mujer o incluso si era el mismísimo Leonardo.

Su nombre, La Gioconda ("la alegre", en castellano) era la esposa de **Francesco Bartolomeo de Giocondo** y realmente se llamaba **Lisa Gherardini**, de donde viene el nombre de Mona Lisa, **Mona (señora en el italiano antiguo)**: Señora Lisa.

Para Leonardo, esta obra siempre estuvo en evolución, en su intento de alcanzar la perfección. Nunca entregó el retrato a la persona que se lo encargó y lo conservó hasta el fin de sus días. Hoy en día se encuentra en el Museo del Louvre (París) recubierto de un cristal antibalas, pues dicha obra no tiene precio.

El maestro renacentista sentía fascinación por mimetizarse y por todo aquello que se esconde a la vista, que escapa a la apariencia y solo el espectador avezado puede hallar.

Ahora, una investigación realizada por la italiana **Carla Glori** ha encontrado un nuevo perfil de Da Vinci oculto bajo la axila de uno de los dibujos que forman parte del **Códice Atlántico**, una colección de dibujos y notas del maestro que datan de entre 1478 y 1519 y que se encuentra en la Biblioteca Ambrosiana de Milán. La investigadora pudo verificar la similitud de este perfil tanto en el autorretrato de Da Vin-



ci como en el dibujo del rostro del artista que se atribuye a Francesco Melzi.

El estudio de este rostro escondido plantea nuevos enigmas y lo vincula al retrato más misterioso del genio renacentista, 'La Gioconda'. Glori sugiere que utilizó el perfil del primer cuadro para realizar el retrato de la **mujer de enigmática sonrisa**. De hecho, el primer retrato encontrado en el Códice Atlántico fue reconstruido el pasado año por el investigador Pascal Cotte, mediante una tecnología de luz reflexiva para descubrir dos figuras femeninas: una de ellas "sería la verdadera Lisa Gherardini, mientras que Mona Lisa, la mujer que aparece en la pintura final, es otra mujer"





bién en el arco del puente encontraron un 72 o la letra L y el número 2. Hasta la fecha se ha especulado mucho sobre su significado sin hallar ninguna respuesta concluyente.

2. La sonrisa inalcanzable

Según el doctor Alessandro Soranzo, de la Universidad de Shieffield Hallam, tanto en el retrato de “La Gioconda” como en el perfil de “La Bella Principessa”, Da Vinci utilizó una técnica que provocaba un efecto óptico: “Como la sonrisa desaparece tan pronto como el espectador trata de atraparla, hemos llamado a esta ilusión óptica **“sonrisa inalcanzable”**”, explica. El “sfumato” sería el nombre que recibe la técnica empleada por Da Vinci, que se basa en la difuminación de contornos y líneas rectas.

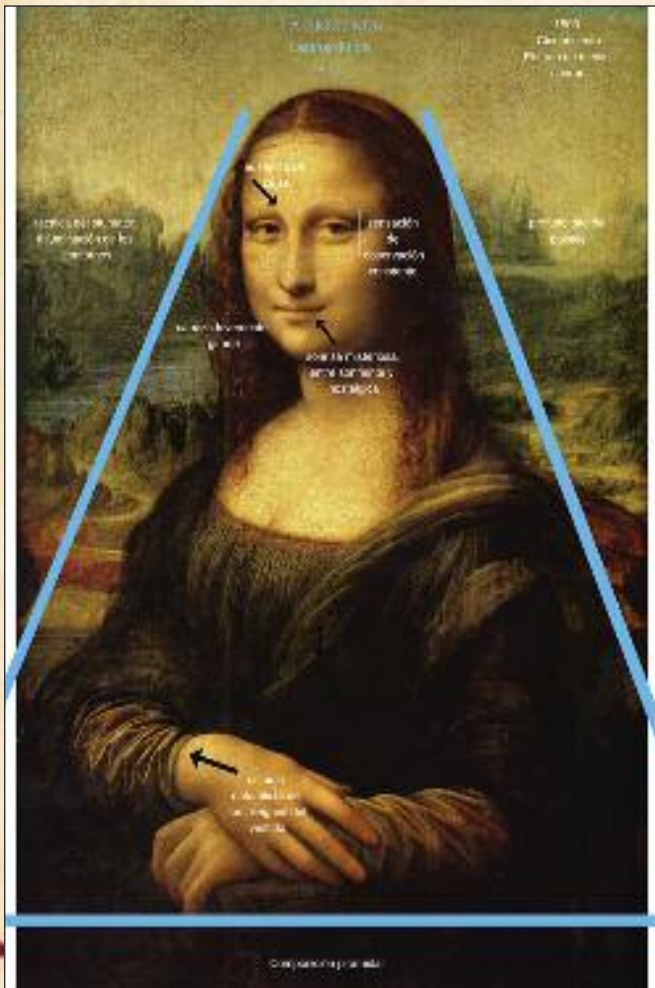
Los secretos de Mona Lisa

Da Vinci pensaba que la **belleza era inmortal en el arte** y así lo hizo saber numerosas veces. Lo que no dijo es que el arte abarca más allá de la obra, provocando que el espectador la reviva, la reinvente en su cabeza o en especulaciones varias que, en el caso de 'La Gioconda', han dado lugar a miles de teorías. Estas son algunas de ellas:

1. Un misterio en sus ojos

Hace unos años, gracias a unas reprográficas digitales realizadas al cuadro, los expertos del Comité Nacional para el Patrimonio Cultural descubrieron una serie de iniciales y números ocultos en el iris de Mona Lisa: así, en el ojo derecho se encontrarían las letras LV (aludiendo al nombre del autor) y en el izquierdo lo que podría parecer una CE o B. Tam-





Estudio por: **Blanca Sánchez y Julia Rodrigues,**
2.º Bachillerato B



La Gioconda. Por alumnado de plástica
de 3.º y 4.º ESO



***Gioconda poligonal*, Ariadna Martínez Nieto, 1.º ESO D**

Interpretaciones de La Gioconda



Interpretación de *La Gioconda*, por **alumnas de 2.º Bachillerato A y B**



Interpretación de
La Gioconda, por
Ana Barroso,
1.º ESO A

Interpretación de *La Gioconda*, por
alumnas de 2.º Bachillerato A y B

Animales de Leonardo



Caballos. Por alumnado de 1.º ESO del IES Isabel de Castilla

EL CABALLO DE SFORZA DE LEONARDO DA VINCI

Leonardo di ser Piero Da Vinci trabajó durante 12 años en una estatua ecuestre de bronce (el gran caballo), con la figura del padre de su mecenas Ludovico Sforza (Francisco Sforza) con objeto de honrarle y conmemorar sus victorias militares.

Leonardo realizó numerosos bocetos y estudios preparatorios para el caballo.

En 1493, se exhibió en Milán el mode-

lo de arcilla del caballo, que fue proclamado como la obra ecuestre más bella que jamás se hubiera visto. Medía aproximadamente 12 metros y su peso en bronce sería de unas 75 toneladas. Sin embargo, el bronce fue utilizado como munición para los cañones en la defensa de la ciudad frente a las tropas del rey francés Luis XII.

Los franceses invadieron Milán en 1499 y Ludovico Sforza huyó a Alemania; Leonardo no pudo terminar el caballo.



*Caballos.
Por alumnado de
4.º ESO del IES
Isabel de Castilla*



Caballo de Sforza. Proceso creativo de los escultores José Antonio Elvira y Rafael Sánchez.

Leonardo Da Vinci y los gatos

Leonardo Da Vinci, apasionado de los gatos, realizó muchos estudios y pinturas donde aparece la figura del gato. Han llegado hasta nosotros numerosos dibujos en los cuales representa a estos animales sentados, saltando o dando vueltas. Da Vinci dijo: **“Hasta el más pequeño de los felinos es una obra de arte”**.

Estos animales, bellos, elegantes y silenciosos, han despertado la admiración de los artistas desde hace siglos.



Gatos. Mercedes Torrens Bermejo

Los Pájaros

Leonardo Da Vinci fue un gran defensor de los animales y amante de la naturaleza. Llegó a poseer durante su vida varios caballos, perros, gatos y otros animales a los que quiso y domesticó.

Sin embargo, quería que los pájaros pu-

diesen estar libres y no enjaulados. Da Vinci solía pasear por el mercado de Florencia y si veía algún puesto en el que vendían pájaros, los sacaba todos de las jaulas y los dejaba volar en libertad y luego pagaba al vendedor el precio que tenían las aves.



Arte conceptual. Miguel Ángel Espí

Instalación Artística

Por José Antonio Navarro

ENTRE LA MATERIA Y LA RAZÓN O DE CÓMO RECORRE LEONARDO UNA ESCALERA

A PROXIMACIÓN: Se trata de una pieza que pretende representar la forma en que Leonardo **construía su pensamiento, su conocimiento y sus recursos intelectuales**, y que aplicaba a todos los campos de su **actividad creadora**: científica, artística y filosófica.

Leonardo trabajó y se **esforzó** por adquirir una serie de destrezas, capacidades y, sobre todo, de **actitudes** que le valieron para generar ideas y proyectos impresionantes, inimaginables para el nivel de conocimiento de la época. Efectivamente, el desarrollo del enorme talento de este hombre se debe no solo a sus características congénitas, también a su gran curiosidad y a una voluntad férrea para mejorar. Por otra parte, Leonardo tenía la fantástica cualidad de **RELACIONAR** ideas y enfoques diferentes, incluso aparentemente contrapuestos.

LA INSTALACIÓN: La pieza debe contextualizarse en lo que se ha dado en llamar Arte-Educación (también el Arte como conocimiento), lo que implica que la finalidad se centra en que se produzca un conocimiento nuevo o que favorezca determinada comprensión de un hecho o fenómeno, en este caso de la capacidad creativa de Leonardo.

La pieza se ha diseñado como un so-



porte-estructura en forma de prisma, con dos caras cuadradas y destacadas por el tamaño, opuestas entre sí. Se ha construido la obra combinando varias metáforas. La estructura del soporte trata de delimitar una “caja” que representa la mente de Leonardo, y en la que podemos observar dibujos simbólicos y textos que muestran las **relaciones entre razonamientos, actitu-**



des, experiencias y emociones.

Las dos caras de la pieza representan los dos hemisferios cerebrales: el izquierdo es el que tiene las funciones del lenguaje, la lógica y el razonamiento científico, y el hemisferio derecho tiene las funciones propias del pensamiento divergente, la regulación de las emociones y la creatividad.

La obra muestra textos distribuidos en las dos superficies principales. Esta forma de representación está inspirada en los "Cuadernos" de Leonardo, donde dibujaba y anotaba explicaciones sobre sus dibujos.

Se ha estructurado desde una lógica binaria (el número 2 articula la obra) pe-

ro no entendida de manera alternativa (o solución A o solución B), sino como un diálogo entre dos principios diferentes, por ejemplo, en la pieza se ha pretendido poner énfasis en la relación entre la **Materia** y la **Razón**. También le interesó a Leonardo el diálogo entre **Naturaleza** y **Cultura** (en términos actuales), o entre lo que se pudiera considerar como "**Normal**" y lo que pudiera percibirse como "**Singular**": a nuestro protagonista le interesó mucho esta relación para alimentar su actitud creadora, observando, dibujando o inventando tipos y caricaturas, que le ayudaban a curiosear o transitar por los límites de lo que pudiera considerarse extraño.

La otra cara de la pieza está constituida por un panel sobre el que se han plasmado dibujos de Leonardo que representan **figuras ambivalentes**. Con estos dibujos he tratado de simbolizar un aspecto interesante de la mente de Leonardo: el reto de asumir la realidad paradójica, que no es fácilmente reducible a elegir entre blanco o negro, sino que nos muestra un mundo complejo, diverso y "múltiple".

LA ESCALERA: Es un elemento que destaca en una de las caras de la obra, articulando la composición. Constituye otra metáfora doble: en primer lugar, la **escalera es un artefacto que une "lo de abajo", la materia, lo que pertenece a la Naturaleza y al Cuerpo, con "lo de arriba", es decir, la Razón, el Pensamiento, en una palabra, el Intelecto**. En segundo lugar, la escalera es un recorrido vertical, es **un proceso gradual, un escalón permite subir al siguiente, y no se puede saltar**

Leonardo Da Vinci

(como en todo proceso creativo). El proceso creativo necesita estudio o experimentación, o ambas cosas; requiere también una manipulación (colocar bien la escalera) y un esfuerzo para subir...y visualizar un horizonte: una solución, un diseño, un pensamiento filosófico o una obra artística bien elaborada y fundamentada.

EL CIRCUITO DE AGUA: También es una doble metáfora: en primer lugar, el circuito se descompone en dos vías de agua diferenciadas por el color, que circulan en distinto sentido. Estas vías representan la continua **conexión entre múltiples conocimientos y experiencias**.

Además, estas dos vías de agua proyectan **dos miradas que pueden ser complementarias**, y enriquecerse mutuamente. En segundo lugar, el circuito hace referencia a los estudios que hizo Leonardo de algo tan complejo y tan simbólico como son las corrientes de agua, los remolinos, el "caos" del movimiento, tratando de comprender su esencia, las "**fuerzas invisibles**" que "**vivían**" en su interior, y que tomaba como un reflejo de las fuerzas naturales que mueven el mundo.

LAS CUALIDADES DE LA MENTE DE LEONARDO

Búsqueda de ideas y formas en los límites.

Experimentación para comprender la realidad y para idear nuevas propuestas.

Curiosidad.

Conocimiento transversal y relacionado.

Ruptura de ideas estereotípicas y tradicionales.

Abordar la **Complejidad** del mundo, pero también del Conocimiento.

Aceptar la **paradoja**, la incertidumbre y lo difuso (sfumato).

Trabajar para construir y mejorar **actitudes** (disposiciones a realizar algo de una manera determinada).

Flexibilidad y apertura.

Observación y reflexión (elaborar ideas con lo observado).

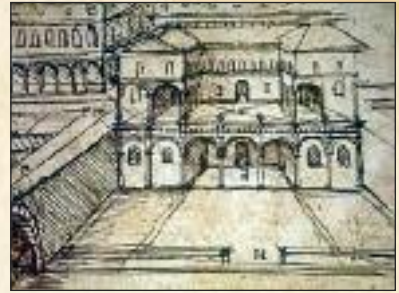
Importancia del **Proceso** (intencionado, pensado pero flexible, contrastado).

La creatividad se proyecta a todos los campos de la actividad.



La Ciudad Ideal

Reconstrucción tridimensional de un proyecto de Leonardo para una ciudad con canales



En 1484 una epidemia de peste azotó Milán. La ciudad se vio envuelta en muerte y zozobra. Leonardo se dedicó a pensar como reducir la enfermedad separando a la población, pues según afirmaba estaba tan unida que diseminaban el virus de la muerte. Da Vinci imaginó una ciudad más eficiente, a la que él estaría orgulloso de llamar hogar. Sus diseños arquitectónicos poseen un alto grado de detalle e incluso establos para caballos con tomas de ventilación para la entrada de aire fresco.

La ciudad la mostró en varios dibujos en 2 niveles. La gente vivía arriba y en la zona

de abajo había un canal de sanidad y transporte de provisiones.

La ciudad ideal se caracteriza por la perfecta integración de una red de canales, que se utilizan tanto para fines comerciales, así como un sistema de alcantarillado.

Los edificios eran máquinas hidráulicas que distribuyen el agua en todas las habitaciones de la casa, así como en los talleres artesanales a través de un sistema mecánico de elevación.

Cada calle es de 12 metros de ancho y la distancia entre cada nivel es de 3,5 metros.



La ciudad ideal, realizado en Autocad y acquarela.
Pedro Burriel

The collage features several distinct illustrations and text elements:

- Top Row:** A small figure in a blue dress; a large, detailed eye with a red horizontal line across it; a figure in a blue cape; and a profile of a man with a beard.
- Second Row:** A figure in a blue dress pointing; a large, detailed eye; a black rectangular box with the white text "YA ESTÁ..."; and a figure in a blue dress with a cross-like shape on their chest.
- Third Row:** A figure in a blue dress; a figure in a blue dress; a figure in a blue dress; and a figure in a blue dress.
- Bottom Section:**
 - Left:** A small figure in a blue dress; a small figure in a blue dress; and a small figure in a blue dress.
 - Center:** The large, bold text "ALGUNAS CURIOSIDADES".
 - Right:** A figure in a blue dress; a figure in a blue dress; and a figure in a blue dress.

Frases de Leonardo Da Vinci

"Aprende a ver. Date cuenta de que todo está conectado."

"La belleza perece en la vida, pero es inmortal en el arte."

"El que no valora la vida no se la merece."

"Aquel que más posee, más miedo tiene a perderlo."

"No se puede poseer mayor gobierno, ni menor, que el de uno mismo."

"Debes reprender en secreto a tu amigo y alabarlo en público."

"Si una persona es perseverante, aunque sea dura de entendimiento, se hará inteligente; y aunque sea débil, se transformará en fuerte."

"La naturaleza benigna provee de manera que en cualquier parte halles algo que aprender."

"Nada nos engaña tanto como nuestro propio juicio."

"Quien de verdad sabe de qué habla, no encuentra razones para levantar la voz."

"El buen juicio nace de la buena inteligencia y la buena inteligencia deriva de la razón, sacada de las buenas reglas; y las buenas reglas son hijas de la buena experiencia: madre común de todas las ciencias y las artes."

"La pintura es poesía muda; la poesía pintura ciega."

"El agua que tocas en la superficie de un río, es la última de la que pasó y la primera de la que viene: así el instante presente."

"La verdad es de tal excelencia, que cuando elogia pequeñas cosas, las ennoblece."

"La constancia no está en empezar sino en preservar."

"¡Oh miseria humana, a cuántas cosas te sometes por el dinero!"
"La ciencia más útil es aquella cuyo fruto es el más comunicable."

Leonardo Da Vinci

Exposición "Leonardo Da Vinci en el Vasco": Inauguración

El 29 de abril de 2019 fue inaugurada la exposición por Juan Carlos de la Fuente, Director del centro, que dio paso a la interpretación de un alumno del centro junto a una alumna del IES Isabel de Castilla de una pieza musical del Renacimiento. Seguidamente, introdujo a los diferentes ponentes que describirían sus trabajos antes de la representación

teatral de la obra "Biografía de Leonardo" tras la que se realizó una visita guiada por la exposición, a cargo de M^{ra} José Sánchez Revuelta y alumnos de 4^o ESO del centro, para terminar con la degustación del menú de comida leonardesca preparado por el alumnado del Ciclo de Grado Superior de Restauración del IES Jorge Santayana.



Juan Carlos de la Fuente



Interpretación de música



Lectura de poema:
José M.ª Muñoz Quirós



José A. Elvira y Rafael Sánchez



Ruth Pindado y alumnado del Ciclo de Grado Superior de Guía,
Información y Asistencias Turísticas, IES Jorge Santayana



Ciclo de Grado Superior
de Restauración,
IES Jorge Santayana



Interpretación de la obra *“Biografía de Leonardo”*, por el profesor **Fernando Martínez** y el **Grupo de Teatro de 4.º ESO**, dirigida por la profesora **Ana Sabe**



Visita guiada por la profesora **M.ª José Sánchez Revuelta** y alumnado de **4.º ESO**

Leonardo Da Vinci

Exposición



Soledad Martín García, Profesora de Artes Plásticas del centro y organizadora de la exposición





Entrada a la exposición

*La Anunciación y
La Adoración de los
Reyes Magos*



**Panel de retratos
femeninos**

Panel de retratos masculinos



Vista de la exposición desde la entrada

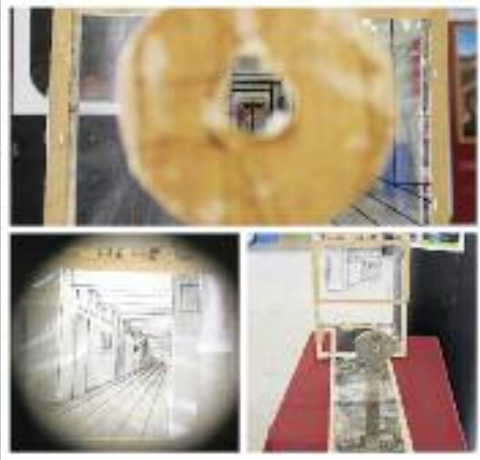


Detalles de la exposición



Instalación artística

Perspectiva cónica



Detalles de la exposición



Inventos



Gatos



Vista de la exposición con Hombre de Vitrubio

Leonardo Da Vinci



Pájaros



La ciudad ideal



Pigmentos



Vista de la exposición



La última cena



Panel de La última cena



Panel de Leda y el cisne



Poema. Final de la exposición



Panel de historia