

COLECCIÓN MAGNAPEDIA

Presentación

Pese a la abundante y variada información que en estos tiempos ponen a nuestro alcance los medios de difusión, o quizá precisamente por ello, encontrar hoy día una fuente de consulta fiable y viva, que reúna contenidos homogéneos y coherentes, facilite la búsqueda de materias interrelacionadas sin posible pérdida y se adecue a las necesidades y a los intereses de cada uno en un momento dado, se convierte cada vez más en un afán, si no imposible, sí con frecuencia hartamente trabajoso.

Conscientes de esta problemática y movidos por el interés de ayudar a los curiosos, los estudiosos y los estudiantes en la estimulante tarea de conocer más y mejor, el proyecto **MAGNAPEDIA** *Guía Dinámica del Conocimiento (GDC)* nace con el claro objetivo de constituirse en una herramienta de consulta orientadora, viva y cabal de avance hacia el saber.

Pensado de forma más específica para facilitar el aprendizaje a los jóvenes, y, en general, para brindar a todos los que lo deseen una fuente de consulta ágil, versátil y solvente, el proyecto que ahora presentamos, integrado por tres elementos básicos, **VÍAS**, **RUTAS** y **AUTOPISTA**, pretende conjugar —respetando sus valores pero trascendiéndolos— la noción clásica de obra de referencia en formato libro con el dinamismo participativo y las posibilidades de actualización y evolución que las nuevas tecnologías ponen al servicio del aprendizaje.

Desde el punto de vista de sus contenidos, **MAGNAPEDIA** *Guía Dinámica del Conocimiento* incluye un conjunto coherente de materias, desarrolladas desde distintos enfoques, cuyo fin es integrar de forma íntimamente relacionada tres importantes aspectos:

- lo informativo general con lo específicamente académico;
- el saber universal con la información más reciente;
- los desarrollos textuales con los diversos recursos que posibilita el ámbito multimedia.

Todo ello enriquecido con numerosos elementos de carácter didáctico y orientador, de forma que los diversos elementos que conforman esta obra satisfagan por igual las necesidades de quien precisa una consulta concreta y rápida, una explicación contextualizadora y comprensiva de procesos o acontecimientos, un conocimiento en profundidad de un tema o una relación transversal de una determinada noción con otras vinculadas a ella.

Dada su orientación prioritaria de apoyo a los estudiantes, en la concepción y desarrollo del proyecto que ahora ve la luz han estado siempre presentes las tendencias docentes que rigen los actuales planes de estudio, en los que, sin olvidar el necesario aprendizaje de contenidos concretos, se pretende estimular en los jóvenes una actitud de investigación y de participación activas en el estudio. Por ello, en su primordial objetivo de **enseñar a consultar y ayudar a aprender**, **MAGNAPEDIA** *Guía Dinámica del Conocimiento* incluye a lo largo de la obra, tanto en papel como *on line*, continuas sugerencias de consulta para completar o ampliar la comprensión de los temas abordados, así como un amplio juego de remisiones que guía el camino de acceso a la información recomendada.

Con la finalidad de ilustrar las características que identifican la **MAGNAPEDIA**, en las páginas que siguen se describen con mayor detalle los elementos diferenciales de **VÍAS**, **RUTAS** y **AUTOPISTA**, así como el sistema de orientación a la búsqueda y la interconexión que vincula los contenidos.

No queremos cerrar este preámbulo sin resaltar, por último, que al margen de los contenidos actuales, el proyecto que ahora nace se ha concebido como una obra abierta, como un **ser vivo** en permanente desarrollo, evolución y ampliación, capaz de conducir con el tiempo a quien la consulte hasta una ilimitada red de **AUTOPISTAS** del conocimiento, directamente desde la **VÍA** de lo conciso y concreto o pasando por **RUTAS** intermedias si así lo precisa.

Los editores

MAGNAPEDIA

Guía Dinámica del Conocimiento

VÍAS

- Definiciones enciclopédicas sucintas en dos volúmenes

RUTAS

- Colección temática en ocho volúmenes

AUTOPISTA

- Conjunto de contenidos textuales y multimedia que completan y amplían la información

- Conjunto de entradas exclusivamente enciclopédicas, de desarrollo sucinto:
 - Biografías de personajes de resonancia universal de todos los tiempos.
 - Topónimos.
 - Entidades y accidentes geográficos.
 - Nociones generales susceptibles de desarrollo enciclopédico (por ejemplo, *vida*).
 - Terminología especializada de las disciplinas académicas abordadas en la colección temática RUTAS.
 - Nociones referidas a periodos, escuelas, tendencias, grupos humanos, etc.

2 ALQUIMIA

ALQUIMIA. Ciencia antigua de carácter esotérico que estudiaba la transmutación de la materia en busca de la piedra filosofal y la panacea universal.

ACQUITA, Sold (n. 1920). Atleta marroquí, se proclamó campeón olímpico (1984) y del mundo (1987) en 5.000 metros, ostentó los récords mundiales de 1.500 y 3.000 m.

ARBOITANTE. m. En arquitectura, elemento de sostén sobre el que descansa el peso de los muros o las bóvedas. Característica del estilo gótico.

ARMILAR. adj. Esfera armilar. Construcción de madera o metal que por medio de arcos representaba la bóveda celeste y el movimiento de los astros desde un punto de vista geocéntrico.

ARQUÍMEDES (287-212 a.C.). Científico griego nacido en Siracusa (Italia) que realizó numerosas investigaciones en matemática y física. Descubrió la relación entre la superficie y volumen de una esfera y el sólido que la circunscribe y, en hécatistica, formuló el famoso principio de Arquímedes.

vol.3 pág.130. 

AVIÓN. m. Aeronave con alas sustentada y propulsada por uno o varios motores de hélice o reacción.

BACILO. m. Bacteria con forma de bastoncillo. // - de Koch. Bacilo causante de la tuberculosis.

BELGRANO, Manuel (1770-1820). Patriota argentino, defensor de Buenos Aires ante los ingleses y miembro desde 1810 de la primera junta de gobierno de la ciudad. Creador de la bandera argentina, luchó contra las realidades españolas, consiguiendo victorias en Tucumán y Salta.

vol.3 pág.130. 

CALLAS, María (1823-1977). Soprano grecobuendense que destacó por capacidad interpretativa. Se especializó en la representación de papajes dramáticos en óperas de Donizetti y Bellini.

CAMP DAVID, ocuados de (17 septiembre 1978). Acuerdos firmados entre Israel y Egipto bajo la supervisión estadounidense. En ellos se fijaban las bases para la paz entre ambos países, firmada en 1979 y se alcanzaba un acuerdo menor para la solución del conflicto árabe-israelí.

vol.3 pág.130. 

CATALEJO. m. Instrumento óptico constituido por un tubo y un sistema de lentes que sirve para aumentar el tamaño de los objetos lejanos.

CHURCHILL, Sir Winston (1874-1965). Primer ministro británico (1940-1945, 1951-1955) de ideología conservadora. Lideró a su país durante la segunda guerra mundial y se opuso al comunismo.

vol.3 pág.130. 

CHEN ANQI, guerra de los (1137-1453). Conjunto de conflictos militares entre Francia e Inglaterra debido a las pretensiones de los reyes ingleses de hacerse con el trono francés y al apoyo de sus territorios (Flandes). Al final de la guerra, la monarquía inglesa perdió todos los posesiones continentales salvo Calés.

vol.3 pág.130. 

CLINTON, Wilson (n. 1946). Presidente estadounidense (1993-2001) afiliado al partido demócrata, su carácter diplomático le valió el reconocimiento mundial. Su mandato se vio salpicado por el escándalo sexual que provocó su relación con Monica Lewinsky.

vol.3 pág.130. 

COMBUSTIÓN. f. Quím. Reacción química caracterizada por la generación periódica de energía que sufre un material oxidable combinado con oxígeno.

vol.2 pág.130. 

COPÉRNICO, Nicolás (1743-1543). Astrónomo polaco cuyos cálculos matemáticos le permitieron averiguar los movimientos de traslación y rotación de la Tierra. Sus teorías fueron muy criticadas en su época, pero plenamente corroboradas dos siglos más tarde.

vol.3 pág.130. 

COSENO. m. Seno del complemento de un ángulo.

vol.3 pág.130. 

GLOBALIZACIÓN. f. Proceso esencialmente económico pero también político y cultural, que se basa en la interdependencia financiera y comercial de los países del mundo y en la homogenización de sus características socio-culturales.

vol.3 pág.130. 

GORBACHOV, Mijail (n. 1931). Político soviético, fue secretario general del Partido Comunista (1985-1991) y presidente del país (1990-1991). Introdujo numerosas reformas políticas y económicas, provocando el desmoronamiento de la Unión Soviética y el fin del régimen comunista. Premio Nobel de la paz (1990).

vol.3 pág.130. 

GRAN COLOMBIA (1822-1830). Antigua república sudamericana con capital en Bogotá, formada durante la guerra de la independencia contra España. Sus territorios eran los del virreinato de Nueva Granada y coincidían aproximadamente con los de las actuales Colombia, Venezuela, Ecuador y Panamá. Se disolvió tras la secesión de Venezuela y Ecuador.

vol.3 pág.130. 

GSM. Acónimo del inglés Global System for Mobile communications, sistema europeo normalizado de telefonía digital para móviles de segunda generación.

GUERRA FRÍA (1947-1991). Período del siglo XX marcado por la rivalidad y confrontación ideológica entre el bloque occidental comandado por Estados Unidos y el comunista liderado por la Unión Soviética.

vol.3 pág.130. 

HAWKING, Stephen (n. 1942). Astrónomo británico cuyos investigaciones sobre el universo permitieron proponer nuevas teorías acerca del Big Bang y los agujeros negros.

HUMOR. m. Antiguamente, cada uno de los líquidos que circulan en el interior de un organismo y especialmente, en el ser humano.

IPOD. Reproductor portátil de música digital y video de reducido tamaño en diferentes formatos (mp3, WAV, MP4, etc.) comercializado por Apple Computer.

KOCH, Robert (1843-1910). Microbiólogo alemán que descubrió los bacilos causantes de la tuberculosis y el cólera. Premio Nobel de medicina en 1905.

LÁSER. m. Acónimo del inglés Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Dispositivo electrónico que emite un haz de luz coherente monocromático de múltiples utilidades en medicina, telecomunicaciones, etc.

vol.3 pág.130. 

LOGARITMO. m. Exponente de la potencia a la que hay que elevar una cantidad positiva para hallar un número determinado. Puede ser decimal (en un sistema de base 10) o natural (en un sistema de base e).

vol.3 pág.130. 

MADONNA (Louise Veronica Ciccone, n. 1958). Cantante estadounidense, sus trabajos en la música



Mejora del Airbus 360, el avión de gran tamaño con mayor capacidad del mundo, operará desde el año 2006.

FERMENTACIÓN. f. Degradación de los hidratos de carbono por la acción de enzimas microbianas y que resulta en la formación de productos volátiles.

vol.3 pág.130. 

FEDERALISMO. m. Sistema socio-económico y político de la edad media europea caracterizado por la división social en estamentos y las relaciones de dependencia entre señores y vasallos.

vol.3 pág.130. 

GALIA. f. Conjunto de territorios que en la antigüedad poseían los tribus celtas de los galos. Conocido aproximadamente con las actuales Francia, norte de Italia y sur de Bélgica.

GÉNCIMA. m. Conjunto de genes de un organismo.

vol.3 pág.130. 

RUTAS

- Colección temática de enfoque didáctico por el estilo expositivo y por los elementos complementarios de ayuda al estudio.
- Materias propias de los ciclos de formación secundaria (12 a 17 años) presentes en cualquier plan de estudios.
- Temas de referencia interdisciplinaria para estudiantes de nivel superior y para cualquier persona interesada en el ámbito cultural y científico.
- Desarrollo básico para comprender un tema, una noción o un proceso de forma global y situarlo dentro de un contexto.

47

EL HOMBRE, CENTRO DEL UNIVERSO



Existe un rasgo de divinidad en nosotros; algo que existía antes que los elementos y que nadie debe al sol

Thomas Browne

Uno de los grandes debates en la historia de la filosofía ha sido la naturaleza del hombre en relación a la realidad circundante.

La realidad, tal y como aparece ante el ser humano, está compuesta por un número infinito de elementos y aspectos. Los planetas y las estrellas que integran el universo son multiplicados por las observaciones astronómicas que se vienen realizando desde el origen de las civilizaciones avanzadas, haciendo del planeta Tierra una parte minúscula de la totalidad del cosmos, una parte casi insignificante en lo que se refiere a tamaño o proporción. De forma paralela, la biología ha terminado admitiendo que el ser humano no es sino un ser vivo más, un animal cualquiera que sobrevive frente a otros muchos animales y seres sin que nada material parezca diferenciarlo de ellos.

Sin embargo, a pesar de que desde un punto de vista físico se ha demostrado que el hombre solo es una forma más de existencia, desde las perspectivas éticas, religiosas o filosóficas se ha relativizado, matizado e incluso negado en muchas ocasiones esta pretendida insignificancia del ser humano, entendiéndolo y promoviéndolo como el centro del universo, de la creación y de la existencia. De esta manera, entre todos los seres existentes, reales o imaginarios, la figura del ser humano parece erguirse como una suerte de ser privilegiado, especial, que acapara la atención de los dioses y que define el destino de la realidad.

Esta caracterización del hombre como centro del universo ha sido mantenida por muchas escuelas filosóficas a lo largo de los siglos, aunque también ha encontrado importantes pensadores y un gran número de teorías que se han opuesto a ella y que han negado la posición privilegiada del hombre dentro de la creación.

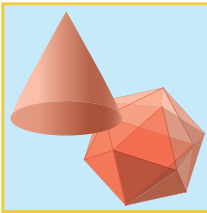
Es mucho lo que se juega en esta cuestión, llegando a presentarse como uno de los

STOP

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Entender qué es el antropocentrismo.
- Conocer de qué manera se ha entendido al hombre dentro del universo a lo largo de la historia.
- Saber qué consecuencias se derivan de la teoría de la evolución de Charles Darwin en lo que atañe al antropocentrismo.
- Entender en qué sentido histórico Friedrich Nietzsche de la insignificancia del ser humano.
- Saber qué es el teleologismo y de qué manera entiende el papel del ser humano en el universo.

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA



3

Elementos de geometría plana	78
Razones trigonométricas	83
Resolución de triángulos	89
Geometría circular. Polígonos y cuerpos en el espacio	93
Vectores en el plano y en el espacio	99

38 EL MUNDO ANIMAL



Fig. 14. Metamorfosis de una mariposa monarca: el insecto en su fase larvaria (1) durante la fase de pupación, en un capullo colgado de una planta (2), ya como mariposa adulta (3).



grfica en nuestro planeta, así como la que presenta el número más alto de especies y de individuos. Son los bosques, estepas y terrestres, así como los océanos y mareas.

Los insectos en un exoesqueleto (cuerpo dividido en segmentos) y rígido, hexapodidad y el constituido por cabezas se extiende más de estos ojos simples o bucal espejito la especie para moverse para succión, mosquitos por sus presas.

Numerosos pares de consistencia que el posterior dirección y otros, salaman.

Por cuanto dentro, los dedos y el feto cuerpo. En a niles se suena en otras han metamorfosis completa. En plenas siguientes fase Tal es el caso de la larva de pupa, genitrosos y los remolacha han to alado adúl.

La función insectos a tr de Malpighi, los desechos y el sangre.

Algunos hormigas, vi ciudades y por trabajo, por



La política estadounidense se encaminó a reducir cualquier nueva amenaza procedente del mundo islamista. En 2002, George Bush hijo (electo en 2001) consiguió el apoyo internacional para lanzar un ataque sobre Afganistán (2002) con el objetivo de derrocar al régimen talibán, sospechoso de apoyar a al-Qaeda. Aunque la operación militar fue un éxito, la captura de Osama bin Laden (n. en 1957), líder de al-Qaeda, fue imposible, mientras que la reconstrucción del país se ha demostrado como difícil y duradera.

DE LA CAÍDA DEL MURO DE BERLÍN A NUESTROS DÍAS

La segunda Guerra del Golfo. Amparado por este éxito, el gobierno de Bush inició una campaña contra el régimen de Saddam Hussein, al cual acusó de dar apoyo a la organización al-Qaeda y de desarrollar un programa de armas de destrucción masiva (biológicas, químicas y atómicas). Si bien la comunidad internacional se había mostrado dispuesta a apoyar a los Estados Unidos en su invasión de Afganistán, ahora se mostraba reticente. Las pruebas mostradas por Washington sobre la conexión iraquí con los terroristas o sus progresos en el desarrollo de armas de destrucción masiva, no eran creíbles. Por otra parte, las manifestaciones en gran parte de Europa contra la política de Bush llevaron a muchos países a retirarse de la furta coalición; el posicionamiento contrario a la intervención de

Francia, Alemania y Rusia hizo que los Estados Unidos no pudiesen contar con el respaldo de la ONU para llevar a cabo el ataque aunque sí tuvo para ello el apoyo de otros países como el Reino Unido, España, Italia o Polonia.

Los ataques se iniciaron de forma unilateral en la primavera del 2003. Aunque la coalición anglo-estadounidense (las tropas de otros países fueron escasas) consiguió sus objetivos, la resistencia iraquí fue mayor de la prevista. No tanto por la defensa del ejército nacional, rápidamente destruido, sino



Fig. 6. El ataque contra las Torres Gemelas puso en estado de shock al mundo occidental y motivó una contundente respuesta por parte de los Estados Unidos. En la imagen superior, se aprecia el impacto de uno de los aviones contra las Torres; a la izquierda, un bombero observa las ruinas de la Bamaad-zona cerva.

gas a presión, habitualmente aire. El aire, una vez comprimido, es controlado por una serie de válvulas a sección.

o se inyecta en el interior de un motor de un motor. La entrada de acción de partida que tira de él, asisten básicamente que gira impulsión lo que dota eje.

automatas hismáticos, con un líquido en algún tipo de se mediante un es acciona una diferencia de presión de ellos el aire se usado. El aceite sulfatado, lo sean más comunes elevadores frenado de los

de definir un robot es un multifuncional, piezas, herramientas de acuerdo a ramadas, a fin as.

Los robots reales supervisión cargo, son reprogramarse es de aquí que pueden además lo que los canchales en el fondo de sus notas anomalías sonas encargap



Fig. 2. Relojes de cuerda y molinos de viento se salían entre los primeros sistemas de funcionamiento automático de la historia.

Aunque existen ejemplos primitivos de robots en la forma de ciertos automatismos complejos, el desarrollo de la robótica tuvo lugar principalmente a finales del siglo XX, coincidiendo con el auge de la electrónica y la informática. Hoy en día, el campo de aplicación de los robots es muy amplio y se halla además en continuo crecimiento.

Los robots se emplean en el desempeño de labores pesadas, como la carga, transporte y descarga de pesos; en tareas repetitivas o que requieren mayor precisión que la que



Fig. 3. Robot experimental Honda ASIMO bajando las escaleras. El desarrollo de la robótica coincidió con el auge de la electrónica y la informática.

386 HISTORIA DEL ARTE



Fig. 1. Mercado a sus esbeltas columnas. Los templos egipcios podían alcanzar una espectacular altura, como puede comprobarse en la sala del templo de Karnak que reproduce la imagen.

y abandonando las que hasta entonces lo habían definido.

ARQUITECTURA

La arquitectura desarrollada en el antiguo Egipto tuvo una función básicamente religiosa y política, con una monumentalidad destinada a pasar a la posteridad y a exaltar el poder absoluto de los faraones.

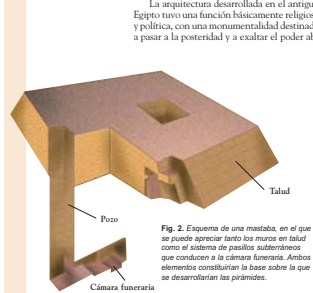


Fig. 2. Esquema de una mastaba, en el que se puede apreciar tanto los muros en talud como el sistema de pasillos subterráneos que conducen a la cámara funeraria. Ambos elementos constituirían la base sobre la que se desarrollarían las pirámides.

solato de la construcción manifiesta tres rasgos característicos en el uso de como los ob

Esta moarquitectos est cargas y teni Parte de esta mismo prob luntino sero construcción existir veré que aitan. miento. Ocho pleo de estri famoso arqz cargas y las paleo sin ter res a colum

Estos el tante en alg mas anquie las pirámide

Mastab del valle de pearon a c (3100-2700 monumento) mente a alb también fast tales (noble quendo un) Construidas forma de tra termino y de alojamiento do en la rox bre a la ante

En la ne mastaba ni decoración y servan tam del Nilo.

Pirámide egipcio, elev de la m ditas portantes e necesidad de reflejar el creciente poder de los faraones sobre las tierras del Nilo provocó un aumento en la complejidad arquitectónica de

302 BIOQUÍMICA Y GENÉTICA: REACCIONES BIOQUÍMICAS

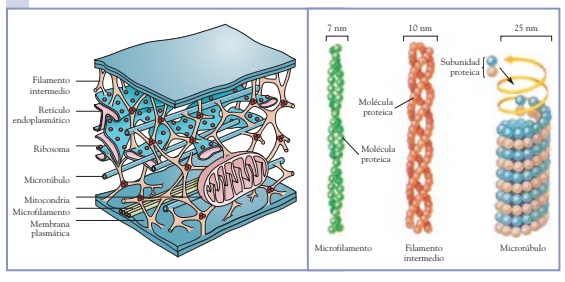


Fig. 1. Representación del citoesqueleto celular con sus componentes.

CITOESQUELETO

Es el encargado de crear y mantener un nivel de organización en la célula, ya que controla la localización de los complejos proteicos y los orgánulos, creando vías de comunicación entre ellos. Es una estructura exclusiva de células eucariotas, constituida por una red compleja de filamentos proteicos, que desempeña funciones tan importantes como el mantenimiento de la forma celular, el movimiento de las células, el transporte de vesículas o la división celular. El citoesqueleto desempeña estas funciones gracias a una gran cantidad de proteínas que se agrupan formando tres tipos de filamentos: los microtúbulos, los microfilamentos de actina y los filamentos intermedios, cuyas estructuras básicas y distribución en la célula se pueden ver en la figura 1.

Microtúbulos. Son estructuras cilíndricas, huecas y muy largas, que se extienden a través del citoplasma y dirigen la localización de los orgánulos delimitados por membrana y de otros componentes. Su diámetro es de unos 25 nm (nanómetros, 10⁻⁹ metros) y están constituidos por 13 protofilamentos, cada uno de los cuales está formado a su vez por un número indeterminado de unidades de una proteína globular, denominada tubulina (heterodímero formado por dos subunidades globulares, α -tubulina (alfa-tubulina) y β -tubulina (beta-tubulina)). Los microtúbulos se pueden unir formando dobles o tripletes,

constituyendo estructuras más complejas, como los cilios o los flagelos. Los cilios están formados por nueve dobletes de microtúbulos especiales dispuestos alrededor de un par de microtúbulos sencillos; los flagelos tienen una estructura interna igual que los cilios, pero son mucho más largos. Ambas estructuras están implicadas en procesos de movimiento celular. Existe otro tipo de estructura microtubular, los centriolos, característicos de las células animales y constituidos por nueve tripletes de microtúbulos. Una función importante de los microtúbulos es la segregación cromosómica, ya que forman el huso mitótico cuando comienza la división celular. Otras funciones principales son la organización del sistema de endomembranas y el transporte intracelular, puesto que son capaces de dirigir moléculas de un lado a otro de la célula.

Microfilamentos de actina. Son filamentos de menor diámetro, 7 nm (nanómetros), formados por una proteína globular, llamada actina, que se puede asociar a otras proteínas, como la miosina, formando filamentos contractiles que desempeñan un papel fundamental en el movimiento celular y en la contracción de células musculares. Los microfilamentos no asociados a miosina son considerados no contractiles, y participan en el mantenimiento de la forma celular y en la formación de las microvellosidades (apéndices de las células del intestino delgado responsables de la absorción de nutrientes).

INDOCHINA ORIENTAL

La península de Indochina se extiende sobre los confines sudorientales del conti-



Clima tropical monzónico que abarca desde Tailandia hasta los archipiélagos de Indonesia y Filipinas.

esta región encarnada en la península indochina, es una de las más antiguas y más importantes de la historia humana. La Indochina oriental está conformada por los estados de Tailandia, Camboya, Laos y Vietnam.

Las montañas del curso alto del río Mekong marcan la frontera con las estribaciones sudorientales de la gran meseta tibetana. Más abajo del río Saluang, la llanura del sur de China se prolonga de manera natural en la llanura horizontal indochina. Paralela a ésta, hacia el interior, está la cordillera anamita. El oeste de la parte oriental de la península consiste en una gran llanura, extendida sobre el centro y este de Tailandia. Los montes Dawna y Bialuk, que se suceden de norte a sur, marcan la frontera entre la Indochina oriental y la occidental.

STOP

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Definir geográficamente la región del sudeste asiático y distinguir sus principales zonas: Indochina oriental y occidental, península de Malaca, islas del sudeste y Filipinas.
- Explicar las condiciones del clima, la flora y la fauna de cada una de estas zonas.
- Indicar el nivel de asentamiento humano y la relación del hombre con el medio.

Contenidos de Rutas

I. Sociedad humana: evolución

Ciencias sociales
Historial universal
Historia de Latinoamérica

II. Artes y letras

Lengua y lenguaje
La producción artística
Historia del arte

III. Sociedad humana: pensamiento

Filosofía
Ética
Política
Ciencia
Lógica
Religión

IV. Ciencias exactas y experimentales

Matemáticas
Física
Astronomía

V. Bases de la materia y de la vida

Química

Bioquímica

Genética

VI. La vida sobre el planeta

Biología general

Botánica

Zoología

El cuerpo humano

Ecología

VII. Ciencias de la Tierra

Las esferas de la Tierra

La interacción entre las esferas terrestres

Las regiones del mundo

VIII. Ciencia y tecnología

Tecnología y producción

Sistemas tecnológicos

Electricidad y electrónica

Tecnologías de la información y la comunicación

Recursos energéticos

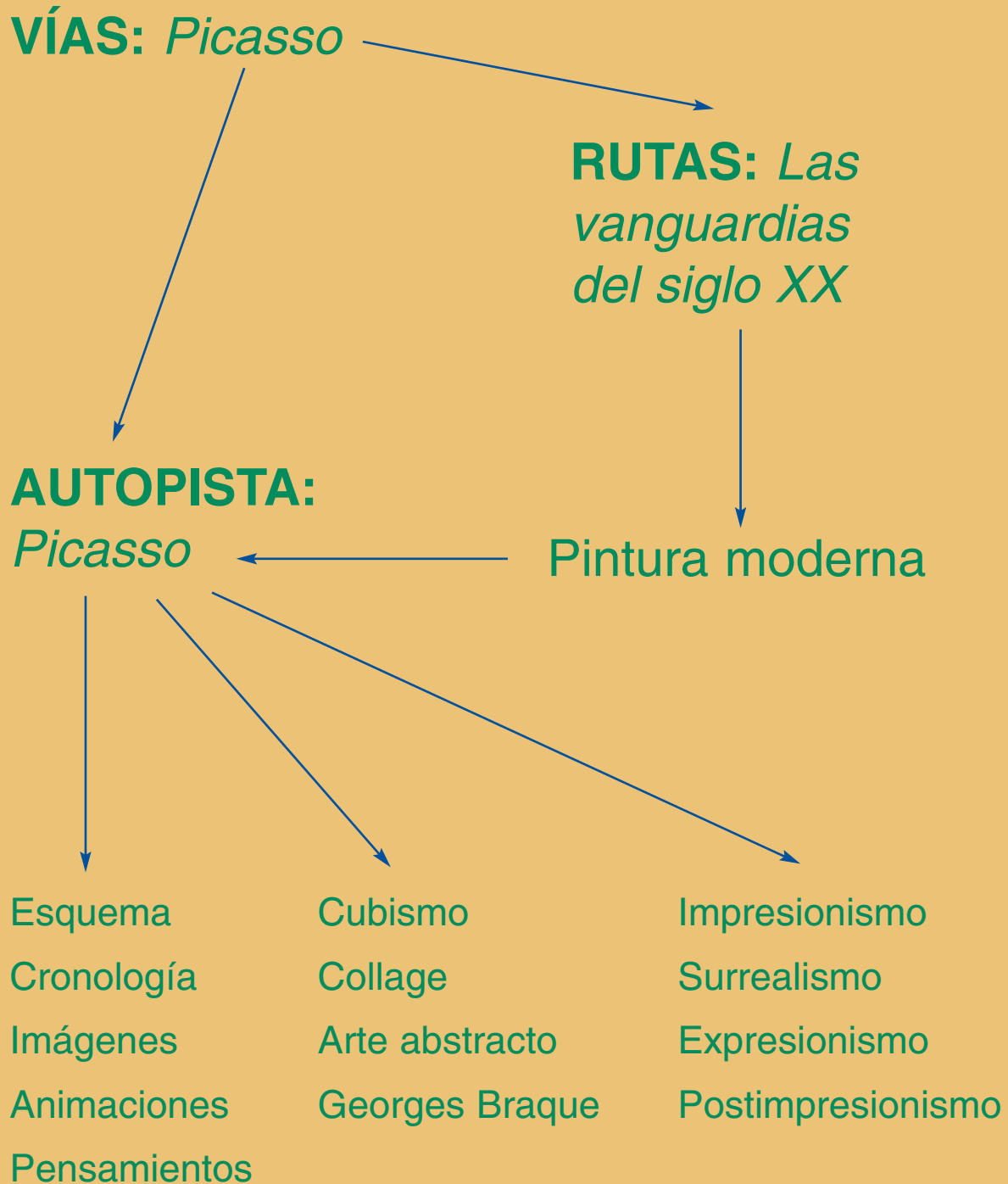
AUTOPISTA

- Red de información interrelacionada que incluye, entre otros, los siguientes contenidos:
 - Artículos de desarrollo de las materias abordadas en RUTAS.
 - Biografías amplias de numerosos personajes incluidos en VÍAS.
 - Fichas de repaso, esquemas, cronologías, formulación, solución de problemas.
 - Galerías de imágenes, animaciones didácticas y otras herramientas multimedia y de referencia interdisciplinaria para estudiantes de nivel secundario y superior.
 - Contenidos sobre temas científicos, culturales y de actualidad de interés general.
- Red de información interrelacionada con un sistema de búsqueda que posibilita la consulta por cualquiera de los siguientes criterios:
 - DIRECTA (por título del artículo).
 - GENERAL (por expresiones literales dentro de título y texto).
 - ALFABÉTICA.

- CATEGORÍAS TEMÁTICAS.
 - LISTADOS ONOMÁSTICOS (alfabéticos o por categorías).
 - PAÍSES.
 - ACRÓNIMOS.
-
- Red de información interrelacionada que orienta la búsqueda mediante:
 - La inclusión del **árbol completo de contenidos** relacionados con la información buscada y la posibilidad de acceder directamente al que se desee.
 - Las secciones **COMPLETA CON** y **AMPLÍA CON**, desde las que se orientará al consultante sobre la dirección en que debe avanzar para, de entre todos los contenidos del árbol asociados a su búsqueda, elegir los que profundizan sobre el tema consultado o los que amplían la visión del mismo desde perspectivas transversales, más generales o multidisciplinarias.

El avance guiado de acceso al conocimiento

Un ejemplo: Pablo Picasso



En el presente esquema se muestra de forma gráfica la estructura de avance de acceso al conocimiento a través de los diferentes componentes de MAGNAPEDIA.

sica pop y disco valieron el indiscutible título de «reina del pop».

MAITÍN, José Antonio (1814-1874). Poeta y dramaturgo venezolano, precursor del romanticismo en su país. Entre sus obras destacan *Ecós de Choroni*, *Las orillas del río* y *El sereno*.

MALVINAS, guerra de las (1982). Conflicto armado entre Argentina y Gran Bretaña por el control de las islas Malvinas. Argentina ocupó las islas el 2 de abril de 1982, siendo reconquistadas por Gran Bretaña tres meses más tarde.
vol.3 pág.130; @

MARCA. En el Imperio carolingio, territorio fronterizo que cumplía con funciones defensivas y gozaba de cierta autonomía.

MARCAPASOS. m. Dispositivo eléctrico que provoca la contracción cardíaca cuando ésta no se realiza de forma regular.

MEDICINA. f. Ciencia que tiene como objetivo la prevención y curación de las enfermedades del ser humano.
vol.3 pág.130; @

MERCOSUR. Acrónimo de Mercado Común del Sur, organización económica fundada en 1991 (tratado de Asunción) por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay con el objetivo de crear un área de libre comercio. En 2005, Venezuela fue admitida como miembro, con voz pero sin voto, y México formalizó su solicitud de ingreso. Chile, Perú, Ecuador, Bolivia y Colombia cuentan con el estatus de miembros asociados.
vol.3 pág.130; @

MICROSCOPIO. m. Instrumento óptico compuesto por lentes cuya finalidad es la de obtener imágenes aumentadas de objetos muy pequeños.

MITA. En el imperio inca, trabajos personales para el estado realizados por la población como carga impositiva. // En la América colonial, sistema de asignación de mano de obra indígena entre los colonos para la realización de trabajos agrícolas, mineros, etc. También se conocía por el nombre de *cuatequil* (México) o de forma más general, repartimiento.
vol.3 pág.130; @

MP3. m. Acrónimo de *MPEG-1 Audio Layer 3*, formato de audio digital comprimido desarrollado por el Moving Picture Experts Group.

NEWTON, Isaac (1642-1727). Científico británico, padre de la física moderna gracias a sus estudios de mecánica y la formulación de la teoría de la gravedad. En óptica estableció la teoría corpuscular de la luz y en matemáticas, desarrolló junto a Leibniz el cálculo infinitesimal.
vol.3 pág.130; @

ONU. Acrónimo de Organización de las Naciones Unidas, organismo internacional integrado por todos aquellos países (en la actualidad 191) que acepten sus principios institucionales: salvaguarda de la paz y los derechos humanos, cooperación económica y social y respeto al derecho internacional.

OROZCO, José Clemente (1883-1949). Pintor mexicano cuyos murales, enmarcados en la estética del realismo social, presentan temas ligados al indigenismo o el socialismo revolucionario. La monumentalidad de sus obras (*Alegoría nacional*, 1947-1948) le valió gran fama en Estados Unidos.
vol.3 pág.130; @

PACÍFICO, guerra del (1879-1883). Conflicto armado de Chile contra Bolivia y Perú por los territorios del desierto de Atacama situados entre los paralelos 23 y 26, ricos en minerales. Al final de la guerra, Chile obtuvo Arica y Tacna del Perú y Antofagasta de Bolivia.
vol.3 pág.130; @

PERESTROIKA. En ruso, «reestructuración». Programa de reforma política y económica lanzado por el presidente soviético Gorbachov en marzo de 1985 y que significó el principio del fin del régimen comunista de la URSS.
vol.3 pág.130; @

PICASSO, Pablo Ruiz (1881-1973). Pintor español afincado en Francia. Uno de los más destacados representantes de las vanguardias artísticas del siglo XX, cultivó diversas tendencias pictóricas, desde el figurativismo a la abstracción. Se le considera, junto a George Braque, el padre del cubismo. *Las señoritas de Aviñón*.
vol.3 pág.362; @

PORFIRIATO. Período de la historia de México (1877-1911) dominado por Porfirio Díaz y sus fuertes políticas centralizadoras y autoritarias.
vol.3 pág.130; @

PROTEÍNA. f. Biopolímero constituido por una o varias cadenas de aminoácidos que forma parte de las células y de la materia viva.
vol.3 pág.130; @

PUMA. m. Mamífero carnívoro de la familia de los félidos. De pelo leonado, cabeza pequeña y ancha y cola larga, puede medir hasta 2 m de longitud. Vive en el continente americano.



Las señoritas de Aviñón, obra representativa de la etapa cubista de Pablo Ruiz Picasso.



El puma es un felino característico del continente americano.

REALISMO MÁGICO. Corriente literaria latinoamericana, cultivada, entre otros, por Gabriel García Márquez e Isabel Allende, en la que se funden los elementos reales con componentes oníricos y mágicos.
vol.3 pág.130; @

RICHELIEU, cardinal de (Armand Jean du Plessis, 1585-1642). Primer ministro francés (1622-1642) durante el reinado de Luis XIII, solventó las disputas religiosas internas e involucró a su país, con éxito, en la guerra de los Treinta Años.
vol.3 pág.130; @

ROBOT. m. Dispositivo mecánico y programable capaz de llevar a cabo diversas acciones automáticamente. // En informática, algoritmo o software de búsqueda.

ROENTGEN, Wilhelm Conrad (1845-1923). Físico alemán que fue galardonado con el Premio Nobel en 1901 por el descubrimiento y estudio de los rayos X.

ROOSEVELT, Franklin Delano (1882-1945). Presidente de los Estados Unidos (1933-1945), implantó el programa económico del *New Deal* para salir de la crisis de la década de 1930. Lideró a su país durante la segunda guerra mundial, muriendo poco antes de que ésta finalizase.
vol.3 pág.130; @

ROWLING, J. K. (n. 1965). Joanne Kathleen Rowling, escritora británica, creadora de la popular serie *Harry Potter*. Premio Príncipe de Asturias de la Concordia en 2003.
vol.3 pág.130; @

SCARLATTI, Alessandro (1660-1725). Compositor italiano. Autor de obras religiosas y óperas, sus oberturas son consideradas como el primer antecedente de las sinfonías clásicas.

SEXTANTE. m. Instrumento de medición consistente en un sector de 60° que permite calcular el ángulo existente entre dos objetos. Antiguamente se utilizaba para calcular la posición del sol respecto al horizonte con el objeto de averiguar la latitud.

SIDA. m. Acrónimo de *Síndrome de inmunodeficiencia adquirida*, enfermedad vírica grave causada por el contagio de VIH

La consulta de VÍAS facilita una primera información sobre datos básicos. Las remisiones envían al lector al capítulo de RUTAS donde puede encontrar el tema ampliado y le indican la presencia de artículos relacionados en AUTOPISTA.

EL ARTE OCCIDENTAL: LAS VANGUARDIAS DEL SIGLO XX



Niño de las aguas de Emiliano di Cavalcanti, ejemplo del vanguardismo pictórico del siglo XX.

Tras siglos de sujeción de las artes a unas normas académicas rígidas, a mediados del siglo XIX se inició una etapa renovadora, caracterizada por el rechazo a la temática y estilo tradicionales y la búsqueda de nuevas formas expresivas. La defensa de «el arte por el arte» (*l'art pour l'art*), frase acuñada por el filósofo francés Victor Cousin (1792-1867) que rápidamente se convertiría en el eslogan de los movimientos artísticos modernos, abogaba por la separación de la actividad artística de cualquier otra finalidad que no fuera la puramente estética. Ello, junto a la consideración de que, tras adelantos técnicos como la fotografía, la pintura había perdido sentido como forma de reflejar la realidad, llevaron a los artistas de la época a la búsqueda de nuevas formas de interpretar el mundo visual. A finales del siglo XIX y principios del XX, esta búsqueda dio como resultado la aparición y posterior consolidación de diferentes tendencias que, en conjunto, forman parte del llamado vanguardismo.

ANTECEDENTES. EL IMPRESIONISMO

El antecedente más cercano y evidente de las vanguardias del siglo XX fue el movimiento impresionista, surgido como una reacción ante las propuestas de mediados del siglo XIX. En 1874, un grupo de pintores congregados en torno a la figura de Édouard Manet buscaron una salida publicitaria para sus obras, que no habían sido elegidas para ser expuestas en el Salón Oficial de Otoño de París. Así, de manera paralela, crearon el Salón de los Excluidos (*Salon des Refusés*), en el que dieron a conocer la que muy probablemente sea la primera vanguardia de la historia de la pintura. En dicho salón, los artistas excluidos expusieron cuadros que compartían una serie de formas comunes que inmediatamente fueron agrupadas bajo el término impresionismo.

Rechazo del academicismo realista. El impresionismo rechazó cualquier carácter normativo de la expresión artística y especial-



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Entender el concepto de vanguardia artística.
- Distinguir las principales corrientes pictóricas del siglo XX.
- Comprender la influencia del funcionalismo en el campo de la arquitectura.
- Establecer la relación entre las vanguardias pictóricas y las literarias y entender la evolución de estas últimas.
- Valorar el impacto del nacimiento del rock and roll.

El artículo de RUTAS ayudará al lector a comprender la trascendencia del tema que haya consultado en VÍAS dentro de un contexto general amplio.

Fig. 1. El impresionismo constituye el primer antecedente de las vanguardias. Los artistas de finales del siglo XIX decidieron dar la espalda al clasicismo académico para fundirse con los colores naturales y urbanos. En la imagen, Baile en el Moulin de la Galette, de Pierre Auguste Renoir.



mente el realista, basado hasta entonces en el detallismo lineal y volumétrico de las figuras.

Luminosidad y cromatismo. El pintor impresionista se fijó especialmente en los juegos de luces y colores, intentando reflejar más una atmósfera que el claro detalle de los contornos del objeto representado.

Uso de colores claros y puros. Los diferentes autores impresionistas rechazaron la técnica del claroscuro así como el empleo de colores en la gama de los negros o marrones. Como forma de reflejar la luminosidad y la naturaleza real de las cosas, emplearon colores vivos y sin mezclar para no reducir sus gamas tonales.

Nuevos temas. Dado su interés por reflejar los cambios de luz y atmósferas impactantes, el impresionismo retrató especialmente ambientes exteriores (paisajes, jardines, calles, etc.) con la particularidad de ejecutar las pinturas al instante (la pintura se convirtió en una actividad de campo, saliendo del clásico estudio).

A finales del siglo XIX y principios del XX, el impresionismo derivó en dos estilos propios, el neoimpresionismo y el postimpresio-

Fig. 2. Vincent van Gogh aplicó la técnica conocida como puntillismo y basada en la representación pictórica mediante el uso de pequeñas pinceladas o puntos de colores. En la imagen, su obra Dormitorio de Vincent.



nismo. En el primero, caracterizado por la técnica conocida como puntillismo, destacaron especialmente Georges-Pierre Seurat y Paul Signac, aunque también cultivaron el estilo pintores como Camille Pissarro, Vincent van Gogh y Paul Gauguin. En cuanto al postimpresionismo de Paul Cézanne, Van Gogh y Gauguin, nació en un intento de devolver la forma a los objetos, dejada de lado por los impresionistas, aunque siguió utilizando las técnicas cromáticas anteriores. Ambos movimientos, y sobre todo sus autores, tuvieron gran influencia en el mundo de las vanguardias.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL VANGUARDISMO PLÁSTICO

Bajo la influencia del impresionismo y de los movimientos posteriores, a comienzos del siglo XX empiezan a surgir diversas corrientes que buscan, a veces de forma radical, renovar el arte en general y la pintura en particular. Se trata en realidad de numerosos movimientos distintos (cubismo, fauvismo, expresionismo, dadaísmo, surrealismo, etc.) que comparten un ideal reformista común y a los que se los conoce como los movimientos de vanguardia (*avant-garde*), el vanguardismo o, en sentido irónico (debido a la profusión de estilos en corto tiempo), simplemente como los «ismos artísticos» del siglo XX.

A grandes rasgos, dentro del vanguardismo se pueden distinguir dos grandes periodos: el primero, que abarca desde las últimas décadas del siglo XIX hasta la Segunda Guerra Mundial, y en el que destacan los movimientos cubista, expresionista, abstracto y surrealista, y el conocido como segunda vanguardia, un conjunto de movimientos (expresionismo abstracto y pop art, entre otros) que experimentaban sobre las propuestas realizadas en la primera época. En opinión de algunos críticos de arte llegaría hasta la década de 1970, dando paso entonces al posmodernismo. Esta periodización no es, sin embargo, unánime, ya que algunos autores rechazan la existencia de este último movimiento, considerándolo simplemente una variación del vanguardismo de segunda generación.

Salvo algunas excepciones, la mayoría de estos movimientos tuvieron una corta vida, apenas una década. Muchos de ellos surgieron en torno a artistas e intelectuales, defensores de un mismo concepto de arte, que daban a conocer públicamente mediante un manifiesto.

En el caso del ejemplo, el capítulo de RUTAS explica, entre otros temas, el caldo de cultivo que dio lugar a la revolución cubista y la importancia de Picasso en ella.

to. Ejemplo de este tipo de grupos es el dadaísta (de *dada* –caballito–, nombre asignado al azar, buscando en un diccionario), formado entre otros por el polifacético Hugo Ball, los pintores Jean Arp y Marcel Duchamp y el poeta Tristan Tzara, que defendían, más que una forma artística, el nihilismo y la destrucción de cualquier norma contraria a la espontaneidad. Para ellos, la creación artística debía ser totalmente libre y cultivar formas alternativas (collage, fotomontaje) antes que la pintura o la escultura. De ahí sus famosas construcciones con objetos industriales sin apenas manipulación por parte del artista, carentes de cualquier contexto (*ready-mades* o «ya vistos»). Tras una breve experiencia de seis años, muchos de sus integrantes se pasarían al surrealismo, un movimiento menos radical y por tanto, más duradero.

Localización. Los principales movimientos vanguardistas florecieron en los Estados Unidos, Francia, Italia, Alemania y Rusia. Ello no quiere decir que sus creadores fueran siempre nativos de dichos países, ya que en muchos casos, la inestabilidad política de la época y, especialmente, las dos guerras mundiales, provocaron el éxodo de muchos artistas. Éstos terminaron «refugiándose» en los países del arte; por ejemplo, los españoles Pablo Picasso y Salvador Dalí vivieron en Francia y los Estados Unidos respectivamente, y Tristan Tzara, uno de los fundadores del dadaísmo zuriqués, era húngaro.

RASGOS ARTÍSTICOS COMUNES

Aunque muchos de estos movimientos defendían con actitudes radicales la transgresión y proclamaban públicamente su intención de transformar el arte de «arriba abajo», lo cierto es que sus proclamas iban dirigidas contra las corrientes del pasado, en las que primaba el funcionalismo y el figurativismo más clásico, y no contra las coetáneas, que, de hecho, se influenciaban mutuamente. Por ejemplo, el cubismo picassiano fue esencial en la estética dadaísta mientras que muchos de los miembros del grupo zuriqués acabaron transitando hacia el surrealismo. A pesar de las numerosas diferencias entre ellos, los movimientos vanguardistas compartían ciertas características comunes.

Exploración de nuevas técnicas pictóricas basadas en los colores y las formas. El afán de experimentación lleva a muchos artistas a realizar variaciones sobre un mismo tema u objeto para comprobar los juegos de luces y formas. Un ejemplo de esto es la serie de Pablo Picasso sobre *Las Meninas* de Diego Velázquez, un conjunto de más de cincuenta cuadros en los que los motivos velazquianos se reproducen dentro de una estética cubista.

La pintura como fruto de la subjetividad. El artista rechaza la simple representación del mundo material y da preferencia a la



Fig. 3. Rueda de bicicleta de Marcel Duchamp, un ready-made compuesto por una rueda de bicicleta y un taburete.

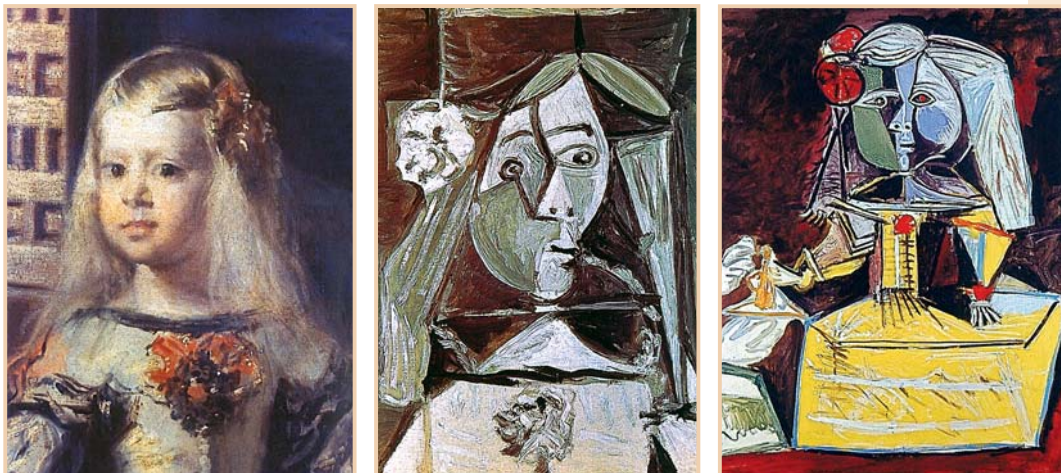


Fig. 4. Variaciones de Picasso sobre un personaje, la infanta Margarita María, del cuadro *Las Meninas* de Diego Velázquez. A la izquierda, detalle del original; en el centro y a la derecha, versiones cubistas del mismo (Infanta Margarita María, serie *Las Meninas* de Pablo Picasso).

La información contextualizadora de RUTAS incluye, además de los desarrollos puramente textuales, numerosas ilustraciones de carácter marcadamente didáctico.



Fig. 5. Tres ejemplos de los primeros vanguardismos: arriba, la cubista Casas de l'Estaque de Georges Braque; en el centro, la expresionista Mujer con collar de Amadeo Modigliani y debajo, La silla, del pintor surrealista Salvador Dalí.

libertad expresiva que nace desde su propia subjetividad. No importa tanto el objeto en sí como la interpretación que el pintor hace de él. De hecho, en muchos casos, ni siquiera es necesario que exista un objeto que pintar.

Simbiosis del arte y la vida. A partir de la Primera Guerra Mundial, movimientos como el dadaísmo abogan por el fin de la «pintura burguesa», de la creación artística concebida como un trabajo. Cada cuadro debe ser una reflexión sobre la vida de tal forma que no pueda ser entendido sin ésta.

Utilización de formas geométricas o esquemáticas. Aunque no se trata de una característica siempre presente, muchos movimientos hicieron de la línea recta, el círculo y otras figuras geométricas la base de sus pinturas. Esto fue especialmente cierto en el cubismo (su nombre proviene de la utilización de formas cúbicas) pero también se dio, por ejemplo, en los cuadros de Piet Mondrian, que se redujeron a menudo a una combinación de cuadrados de colores básicos.

LOS MOVIMIENTOS DE LA PRIMERA VANGUARDIA

No todos los movimientos vanguardistas tuvieron la misma duración, intensidad o influencia. Muchos fueron simplemente un estado transitorio del arte, pasando sus integrantes a desarrollar posteriormente estilos igual de transgresores pero más asentados entre la comunidad artística. De la primera vanguardia, los más renombrados en este sentido fueron el cubismo, el expresionismo, la abstracción y el surrealismo.

CUBISMO

El cubismo surgió hacia 1907 de la mano de Pablo Picasso y Georges Braque en París, aunque rápidamente se expandió por todo el mundo. Influenciados por el estilo geométrico de Cézanne, Picasso y Braque pasaron a interpretar la realidad que pintaban desde múltiples puntos de vista, destruyendo la perspectiva y creando planos en los que figuras y objetos eran «descompuestos» en formas geométricas de manera radical hasta perder cualquier sentido ante el ojo del espectador (cubismo analítico, véase la figura 5, arriba). Posteriormente, esta tendencia se abandonaría por otra en la que se busca hacer más reconocible el objeto del cuadro (cubismo sintéti-

co) y dotarlo de sentido pero sin abandonar nunca las formas cúbicas. Éstas, al fin y al cabo, eran «la imagen de marca» del movimiento, en el que también destacó Juan Gris.

EXPRESIONISMO

El expresionismo, por su parte, surgió hacia 1905 en Alemania. Desarrollado en diferentes etapas a través de grupos como Die Brücke (El puente) o Der blaue Reiter (El jinete azul), sus influencias traspasarían las fronteras nacionales (con los franceses Derain y Chagall) y continentales (con el brasileño Emiliano di Cavalcanti o el mexicano Abraham Ángel). También superó las barreras pictóricas, ya que fue cultivado también por cineastas (p. ej., Robert Wiene y Friz Lang) y compositores (Arnold Schoenberg). Sin embargo, su arte no siempre fue bien recibido y sufrió la persecución del régimen nazi bajo la acusación de constituir «arte degenerado».

A diferencia del impresionismo, el expresionismo confirió importancia a la forma del objeto pintado, pero como un vehículo para la transmisión de emociones; más que la forma real lo que primaba era la interpretada por el propio artista. Este subjetivismo se plasmó en los cuadros en figuras distorsionadas y desproporcionadas, a veces descontextualizadas y carentes de profundidad. Sus perfiles, a menudo simples, se realzan mediante trazos gruesos y violentos y el contraste proporcionado por el uso de colores vivos e intensos, unas características que, aunque suavizadas durante la etapa de Der blaue Reiter, siguieron siendo emblemáticas del movimiento.

Entre sus representantes cabe citar a Edvard Munch, Ernst Ludwig Kirchner, Emil Nolde, Franz Marc, Oscar Kokoschka y José Gutiérrez Solana.

ABSTRACCIÓN

La abstracción surgió como un movimiento derivado de la segunda etapa expresionista. De hecho, sus dos fundadores, Wassily Kandinsky y Paul Klee habían pertenecido al grupo Der blaue Reiter pero su interés en experimentar les llevó a abandonar dicho estilo para ahondar en un tipo de pintura en el que el objeto pierde cualquier sentido ante la importancia concedida al subconsciente y la subjetividad del artista. El arte abstracto no busca deformar la realidad a través de las

Llegados al núcleo de la información consultada, en este caso Picasso, su mención se encuadra dentro del cubismo del que fue creador y se relaciona con otros movimientos artísticos coetáneos.

emociones del artista; busca representar directamente dichas emociones, sin pasos intermedios. La traslación de lo subjetivo al lienzo se lleva a cabo a través de figuras amorfas y, a menudo, de perfil poco nítido, sólo diferenciadas por sus cualidades cromáticas y el contraste de colores intensos.

SURREALISMO

El surrealismo fue un movimiento tardío (1919) que no cobró vigor hasta mediados de la década de 1920. Surgió primero en el ámbito literario liderado por los franceses André Breton y Paul Elouard pero rápidamente traspasó las fronteras artísticas llegando a la pintura (Salvador Dalí, René Magritte, Marc Chagall) o la cinematografía (Luis Buñuel). Aunque centrada en Francia, fue una corriente internacional seguida por artistas de todas las nacionalidades (Dalí, Frida Kahlo, Eduardo Matta, Antonio Berni, etc.).

Aunque más figurativa que las anteriores, esta corriente seguía rechazando la simple representación del objeto real, prefiriendo basarse en la percepción del mismo a través del mundo de los sueños o el inconsciente freudiano (véase la figura 5, abajo). Los objetos, en muchos casos perfectamente reconocibles



Fig. 6. El realismo social encontró en México uno de los campos más fértiles. Cuadros como *Vendedores de Flores* de Diego Rivera, en la imagen, tuvieron gran repercusión en el panorama internacional por su denuncia social o representación de motivos alegóricos.

CONCEPTOS CLAVE

Academicismo. En arte, consideración de que la expresión artística debe seguir aquellos cánones y normas marcadas por los grandes maestros del pasado, fijando reglamentaciones y acotaciones estilísticas. El arte moderno del siglo XX rechazó dichas normas, prefiriendo lo imaginativo, espontáneo y experimental.

Subjetivismo. En arte, tendencia a representar el mundo exterior desde las sensaciones y sentimientos del artista y no por cómo es en realidad. Se opone en este sentido a las formas artísticas anteriores al siglo XX.

Vanguardia. Grupo formado por diferentes intelectuales y artistas que propone o experimenta nuevos conceptos y técnicas, a menudo de carácter radical en relación con estilos anteriores o más tradicionales. Se aplica de forma casi exclusiva a los movimientos artísticos más originales del siglo XX.

Funcionalismo. Tendencia artística que, basándose en el racionalismo, hace prevalecer los elementos prácticos sobre los puramente estéticos. Mientras que el arte pictórico del siglo XX buscó combatir esta idea, la arquitectura rechazó los motivos estéticos románticos (historicismo) en busca del purismo arquitectónico fundamentado sobre la función del edificio.

Modernismo. Corriente que agrupa a todos los estilos arquitectónicos y decorativos del siglo XX, especialmente a los de la primera mitad de siglo.

Rock and roll. Música popular urbana nacida de la confluencia de la música jazz y la country. Nacida en Estados Unidos hacia 1955, tuvo un impacto inmediato, relegando a la música clásica a un segundo plano.

aunque sólo sirvan como símbolos oníricos y eróticos, quedan descontextualizados al unirse diversas imágenes reales en un espacio difícil de identificar o distorsionado por una perspectiva que tiende a dar mayor profundidad al cuadro. El resultado es una pintura del absurdo o lo mágico que tiende a la paradoja pero que mantiene una gran belleza plástica gracias al cuidado del detalle.

REALISMO SOCIAL

A diferencia del surrealismo, el realismo social buscaba representar la realidad pero recalando aspectos concretos de ella como la denuncia de las injusticias, la identidad nacional o la exaltación de valores sociales (trabajo, solidaridad, igualdad). Pintores como los mexicanos Diego Rivera, José Clemente Orozco o David Alfaro Siqueiros o los estadounidenses Ben Shahn y William Gropper utilizan para ello alegorías o composiciones imaginadas que son perfectamente reconocibles por el espectador debido a su semejanza con la realidad. A pesar de ello, este movimiento debe ser considerado como vanguardista debido a la transformación de la perspectiva clásica en una vertical y una representación de las formas que denota influencias expresionistas.

El desarrollo de los contenidos se completa con elementos didácticos que faciliten la retención de los conceptos más importantes del tema abordado....

PRINCIPALES MOVIMIENTOS DE VANGUARDIA Y SUS REPRESENTANTES

Atención: muchos pintores formaron parte de diversos movimientos aunque aquí sólo se han incluido en los que más destacaron. Los dos últimos movimientos forman parte ya del posmodernismo.

Fauvismo (h. 1900): Henri Matisse.

Expresionismo (h. 1905): Edvard Munch, Ernst Ludwig Kirchner, Max Beckmann, Oscar Kokoschka, Franz Marc, André Derain, Amadeo Modigliani, Henri Matisse, Robert Delaunay, Marc Chagall.

Cubismo (h. 1907): Pablo Picasso, Georges Braque, Juan Gris.

Abstracción (h. 1910): Wassily Kandinsky, Paul Klee.

Futurismo (h. 1910): Umberto Boccioni, Carlo Carrá.

Pintura metafísica (1911-1920): Giorgio de Chirico, Carlo Carrá.

Dada (1916-1922): Jean Arp, Max Ernst, Marcel Duchamp, Francis Picabia.

De Stijl (1917-1932): Piet Mondrian.

Surrealismo (1924-1939): René Magritte, Salvador Dalí, Marc Chagall, Joan Miró.

Realismo social (h. 1930): Ben Shahn, José Clemente Orozco, Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Ignacio Zuloaga.

Expresionismo abstracto (h. 1943): Jackson Pollock, Willem de Kooning, Barnett Newman, Mark Tobey, Mark Rothko.

Neofiguración (h. 1952): Francis Bacon.

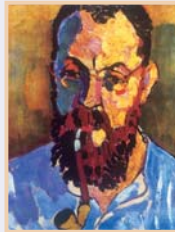
Pop art (h. 1955): Robert Rauschenberg, Roy Lichtenstein, Andy Warhol.

Op art (h. 1958): Victor Vasarely, Julio Le Parc, Josef Albers.

Hiperrealismo (h. 1965): Richard Estes.

Figuración graffiti (h. 1975): Jean-Michel Basquiat, Keith Haring.

Neoexpresionismo (h. 1980): Georg Baselitz, Anselm Kiefer.



Henri Matisse.



Pablo Picasso.



José Clemente Orozco.

movimientos elitistas en los que la utilización del lenguaje artístico comprensible para el espectador carece de importancia. Es la estética del «vale todo» (*anything goes*): el pintor refleja en el lienzo sus emociones, sentimientos o, simplemente, sus capacidades técnicas y originalidad, sin importarle que la obra tenga un sentido o pueda ser entendida por el público en general. El extrañamiento hacia las artes (especialmente las visuales) que esto provocó, se acentuó debido a la gran proliferación de movimientos, que hizo imposible que el espectador pudiera «aprender» a ver una pintura o se acostumbrase a un estilo.

Para algunos críticos, esta etapa finaliza en la década de 1970 cuando surgen los movimientos posmodernistas, mucho más cercanos a los gustos de la sociedad. Para otros, sin embargo, corrientes como el neoexpresionismo o la figuración graffiti siguen basándose en los modelos vanguardistas aunque expresen gran rechazo hacia el esteticismo precedente.

EXPRESIONISMO ABSTRACTO

Surge en los Estados Unidos entre las décadas de 1940 y 1950, configurándose como movimiento en torno a la figura de la coleccionista Peggy Guggenheim. En su primera fase (mítica), puede ser considerado como una simple extensión del movimiento surrealista pero posteriormente (fase gestual), se acabará alejando de cualquier tipo de figurativismo y dando preponderancia al procedimiento técnico.

Su estilo resume perfectamente lo que fueron las segundas vanguardias: rechazo de la representación de la realidad o los convencionalismos estéticos y exaltación de lo subjetivo o lo espontáneo. Esta actitud se refleja en cuadros que muestran grandes extensiones de un mismo color (Mark Rothko, Barnett Newman) o con numerosas gotas, líneas ondulantes y trazos sobre un fondo de color (Jackson Pollock, Mark Tobey).

POP ART

El pop art o arte popular (conocido en Europa como Nuevo realismo) surgió a mediados de la década de 1950 como rechazo al expresionismo abstracto. Su lenguaje artístico, basado en los iconos de la cultura de masas y en la publicidad, buscaba conectar con el gran público aunque a menudo, el predomina

(sigue el capítulo...)

LOS MOVIMIENTOS DE LA SEGUNDA VANGUARDIA Y EL POSMODERNISMO

A partir de la década de 1940 se produce el fenómeno conocido como segundo vanguardismo y que engloba a movimientos como el expresionismo abstracto, el minimalismo, el hiperrealismo, la pintura conceptual y el pop art, entre otros. Salvo algunas excepciones (hiperrealismo y pop art), se trata de

... y se enriquece también con tablas y resúmenes, como el que se muestra en la imagen, que ayuden a memorizar y sistematizar datos concretos.

372

HISTORIA DEL ARTE

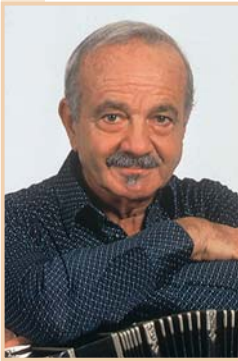


Fig. 15. La influencia de las vanguardias provocó la evolución del nacionalismo decimonónico hacia una nueva forma de entender la música popular. El argentino Astor Piazzolla fue un genuino representante de este género al fusionar el tango tradicional a ritmos nuevos como el jazz.

abstracción barroca con el objetivo de mostrar las cualidades sonoras de la música. Atrajo a algunos de los precursores impresionistas como Ravel o Eric Satie aunque halló en Igor Stravinski a su máximo representante. Si bien el ruso Sergei Prokofiev también cultivó este estilo, sería en su etapa nacionalista (*Pedro y el lobo*, *Guerra y Paz*) cuando ganara fama internacional.

Nacionalismo. El nuevo nacionalismo, por su parte, utilizó las ideas de sus predecesores para conjugar los ritmos y escalas de las músicas y danzas populares con las nuevas técnicas musicales del momento. Entre los principales compositores de este estilo se encuentran Béla Bartók y el estadounidense George Gershwin, quien utilizaría bases de jazz para sus composiciones (*Un americano en París*). Destacar que las músicas hispanoamericanas y españolas se circunscribieron mayoritariamente en esta corriente, obteniendo éxitos internacionales gracias a la presencia de figuras como Astor Piazzolla, Héitor Villalobos o los españoles Manuel de Falla y Joaquín Rodrigo.

Dodecafonismo (serial). Esta corriente estuvo representada por la llamada escuela de Viena, la cual agrupó a varios compositores de reconocido prestigio como Alban

Berg o Arnold Schönberg, influidos por el último Richard Strauss. En sus composiciones, la consonancia o disonancia dejaron de ser un factor estético, pasando a primar el ordenamiento de las doce notas que componen la escala cromática. Esta característica musical valió al dodecafonismo ser llamado también expresionismo.

La nueva música popular. A pesar de la indudable importancia de estas tres vanguardias, la música del siglo XX se caracterizó sobre todo por el nacimiento de una música popular de carácter urbano. Las raíces de esta música surgen de la combinación de la música *country* estadounidense y el *rhythm and blues*, una variante del jazz. En torno a los años cincuenta, la consolidación de la sociedad de consumo y los avances técnicos permitió que esta música, denominada *rock and roll*, tuviera un éxito inmediato de la mano de cantantes como Elvis Presley. Su popularización fue rápida, centrándose la industria discográfica en sacar continuos grupos que les permitiera hacerse con un nicho en el mercado (Beatles, Rolling Stones, etc.). Esta profusión de grupos acabaría provocando la diversificación estilística, surgiendo nuevas corrientes como el pop, el soul e incluso el tecno o el rap, ya muy alejados del original *rock and roll*.



Fig. 16. El acontecimiento que marca el panorama musical del siglo XX es el nacimiento de la música urbana o rock and roll. Su difusión fue tan grande que, de la mano de cantantes como Elvis Presley o grupos como los Beatles (en la imagen) o los Rolling Stones pronto relegaron a la música «culta» o clásica a un segundo lugar en términos de popularidad.

(fin del capítulo)

ARTÍCULOS RECOMENDADOS EN AUTOPISTA



Si quieres seguir investigando sobre este tema, te aconsejamos que consultes en AUTOPISTA los artículos que destacamos a continuación:

- Arquitectura moderna
- Pintura moderna**
- Escultura moderna
- Vanguardias musicales
- Música Pop
- Vanguardias literarias
- Cine (historia)
- Fotografía (historia)

Al final del capítulo consultado se sugieren al lector una serie de artículos generales por los que puede proseguir su investigación en AUTOPISTA.

PICASSO

Desde el artículo recomendado o mediante búsqueda directa, AUTOPISTA permitirá al estudioso enlazar con la biografía ampliamente desarrollada de Picasso y desde ella acceder a los diferentes recursos multimedia que completan la información.

