**Unidad 1 de aprendizaje**

**Elementos básicos para el estudio de la geografía**

**Definición de Espacio Geográfico**

* Espacio: es la **extensión que contiene la materia existente**, de la parte que ocupa un objeto sensible o de la capacidad de un terreno o lugar.
* Geográfico, por otra parte, procede de *geographicus* y refiere a aquello perteneciente o relativo a la [geografía](http://definicion.de/geografia/) (la ciencia que se dedica a la descripción de la [Tierra](http://definicion.de/tierra)).
* La geografía lo nombra espacio físico organizado por una [sociedad](http://definicion.de/sociedad), por ser habitado, modificado o transformado por el ser humano con la finalidad de obtener beneficio y satisfacer las necesidades de alimentación, vivienda, vestimenta, ocio y transformaciones futuras.
* El espacio geográfico es una construcción social que tiene diversas manifestaciones de estudio de paisajes: natural, urbano, industrial, escolar, humanizado, agrario, etc.
* De acuerdo al geógrafo francés Jean Tricart el espacio geográfico en la “epidermis del planeta tierra” mismo que puede analizarse por sistemas: el espacial: es la locación y el ambiental es la ecología
* Todo espacio geográfico depende del proceso histórico debido a que cada sociedad tiene su propia organización
* Si se emplea el término [territorio](https://es.wikipedia.org/wiki/Territorio) para el estudio de la organización de la sociedad, el término espacio geográfico hace referencia a la organización económica, política y cultural de la sociedad observada desde un punto de vista geométrico como un conjunto de nodos (ciudades, hitos), líneas (infraestructuras de transporte y comunicación), áreas (usos del suelo, lugares), flujos (intercambios de información, mercancías), jerarquías (rango de ciudades y lugares) y difusiones. Esta última definición está muy relacionada con la tradición del [análisis espacial](https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_espacial) en geografía.
* Uno de los arquitectos de esta idea de espacio geográfico, es Milton Santos, de origen brasileño. Se le puede concebir como “el espacio humanizado, continuamente transformado y que se forma de la relación de dos elementos importantes: lo natural y lo social”. De estos dos, surge su tercer elemento: el económico. Esto quiere decir que en el espacio geográfico los seres humanos hacemos nuestra vida y utilizamos todos aquellos recursos que nos provee el planeta para subsistir. Toda actividad humana se desarrolla en un espacio, en un lugar.

Los tres elementos están presentes en el espacio geográfico, pero hay que tomar en cuenta algunas consideraciones:

Todos los espacios son distintos, poseen elementos geográficos diversos, tales como: relieve, clima, hidrografía, cubierta vegetal, fauna, recursos naturales en una palabra.Cada espacio se desarrolla de manera distinta.

El grado de desarrollo económico, depende de la cantidad de recursos que se tenga en cada sitio, pero, depende aún más, del grado de administración y asimilación social sobre lo natural. Es decir, si un sitio contiene una gran cantidad de recursos, pero no es debidamente administrado por su sociedad, entonces es muy probable que su economía sea de bajo desarrollo.

En otro caso, con una buena administración y explotación, alto es el grado de desarrollo. Pero también, hay espacios que no teniendo muchos recursos, pero sí muy alta educación social, poseen un alto grado de desarrollo económico.

La transformación espacial implica remover la cubierta natural: desde suelo, ríos, montañas, bosques, etc. Desafortunadamente, cuando esto sucede, se explota a la naturaleza, por lo arrancado para satisfacer a la humanidad.

Cuando hablamos de los elementos que integran al espacio geográfico, debemos precisar cuáles son los factores que cada uno contiene.

Elementos naturales: relieve, clima, suelo, fuentes hidrológicas, cubierta vegetal, especies animales.

Elementos sociales: población, religión, etnias, política, gobierno, fronteras, ciudad, rural, cultura.

Elementos económicos: minería, industria, comercio, turismo, globalización, banca, IDH, empleo, PIB, PEA, transportes, servicios, agropecuario.

**Razones básicas de la enseñanza de la geografía**

1. Si la geografía explica la organización espacial de las sociedades humanas permite ver como la sociedad transforma el territorio y su influencia en la estructura social.
2. Por el conocimiento y la manera como se enseña la geografía ayuda a los alumnos a desarrollar tres capacidades básicas: pensar por sí mismo, explicar el diálogo y participar.
3. La colaboración decisiva en formación de valores y actitudes al plantear y debatir problemas y buscar propuestas alternativas de espacio, justicia social, equilibrio ambiental identidad cultural y solidaridad planetaria; contribuye a la reflexión el diálogo y debate para favorecer actitudes comprensivas, solidarias, cooperativas y sostenibles.

**El estudio del espacio geográfico**

En el espacio geográfico los seres humanos hacemos nuestra vida y utilizamos todos aquellos recursos que nos provee el planeta para subsistir. En pocas palabras, cualquier lugar que habite, transforme o modifique el ser humano y obtenga algún beneficio económico, será parte del estudio de la Geografía. Entonces, el espacio geográfico es el producto de las transformaciones que hacemos los humanos a lo largo del tiempo. El motivo, satisfacer las necesidades de alimentación, vestido, vivienda, trabajo y hasta diversión.

El  Espacio  Geográfico. Abarca toda la superficie de nuestro planeta, y está compuesto por la naturaleza y el ser humano. El cual lo ha ido modificando para satisfacer sus necesidades básicas como alimentación, vestido y vivienda, alterando la naturaleza para nuestro beneficio. Lo creamos y lo transformamos cotidianamente con cada una de nuestras acciones

La relación entre sus diversos componentes y la evolución misma de los grupos humanos determinan la manera en que se configuran espacios distintos. Por eso el espacio geográfico actual se parece poco al construido por las sociedades primitivas o al construido por las sociedades del siglo XIV. También esa es la razón por la que nuestro espacio inmediato es distinto al de otros lugares de la tierra.

**Características del espacio geográfico**

* Es cualquier lugar que habite, transforme o modifique el ser humano y obtenga algún beneficio económico.
* Es el producto de las transformaciones que los humanos hacemos a lo largo del tiempo.
* Satisface necesidades básicas como la vivienda, alimentación y trabajo.
* Está en continuo cambio por la acción que el ser humano ejerce sobre él.
* Se construye a partir de la relación de los componentes

**Componentes del espacio geográfico**

1. Naturales: son lugares o situaciones creadas por la naturaleza como: los ríos, mares, montañas, lagos, lagunas, los sismos, las erupciones volcánicas o el plegamiento de las montañas, entre otros
2. Sociales: son las actividades humanas inmersas en la creación de la sociedad integrado por poblaciones humanas urbanas y rurales como: acciones religiosas, las fronteras entre países, etc. Comprende la dinámica de la población. Dónde vive, cómo vive, cómo crece, cúales son las problemáticas que enfrenta y cómo sale adelante en un mundo globalizado. También considera la forma en que se utilizan los adelantos científicos y tecnológicos para el mejoramiento de la calidad de vida de los diferentes sectores que conforman la población.
3. Económicos: son el resultado de la interacción entre los componentes naturales y sociales. Recursos y servicios asociados a las actividades productivas que realiza la población como: agricultura, minería, comercio, turismo e industria
4. Políticos: son los componentes que marcan las divisiones no naturales entre los territorios como: fronteras, jurisdicciones, políticas gubernamentales, acuerdos nacionales. Cada municipio tiene gobernantes que adoptan medidas diferentes, aunque todo el territorio mexicano está regido por la constitución. Los países vecinos tienen sus diferentes políticas y acuerdos.
5. Culturales: son las tradiciones y la forma de vida que tiene cada comunidad como: idioma, lengua, hábitos y costumbres

Estos componentes hacen única a cada localidad.



Después de conocer los elementos que forman parte del espacio geográfico, es necesario precisar que cada lugar es distinto: en algunos sitios habrá un predominio de más recursos naturales, en otros sitios se dará una exagerada transformación y en otros más se intentará hacer un equilibrio para no destruir lo natural. Desgraciadamente, el planeta se transforma y sobreexplota muy rápidamente, lo que tendrá consecuencias para todos los seres vivos.

Para cerrar este tema, es necesario tomar en cuenta algunas consideraciones: algunos pueden pensar que cada lugar tiene su espacio geográfico, pero no. Los lugares, regiones, territorios, etc., son otra forma de llamar al espacio geográfico. Es como si una persona tuviera muchos nombres, pero es la misma persona, sólo cambian sus denominaciones.

Toda actividad humana se desarrolla en un espacio, en un lugar, el cual puede ser ubicado o localizado en un mapa,  fotografía aérea o satelital, carta, modelo, etc.

Todos los espacios son distintos, poseen elementos geográficos diversos, tales como: relieve, clima, hidrografía, cubierta vegetal, fauna, recursos naturales; desarrollo económico, urbano y tecnológico, ordenamiento territorial, etc.

Cada espacio se desarrolla y evoluciona de manera distinta. ¿De qué depende el grado de desarrollo de un lugar? De muchos factores, algunos de los cuales son: los recursos naturales disponibles; la administración gubernamental; la concentración de la población; la inversión económica, tanto pública como privada; el grado de atracción social-económica, y algunas razones más.

En cualquier país existen sitios más desarrollados que otros. Si tú eres un chico o chica de la ciudad y viajas a la provincia (comunidades rurales), notarás muchas diferencias con respecto a tu espacio. Esto se expresa en: las vías de comunicación, los medios de transporte, las viviendas, los negocios, las actividades laborales, etc. Con todo esto, no quiero que pienses que hay mejores lugares que otros, eso depende de cada uno, simplemente debemos reconocer las diferencias que se expresan en el espacio.

La transformación espacial implica remover la cubierta natural: desde suelo, ríos, montañas, bosques, etc. Desafortunadamente, cuando esto sucede, poco se resarce a la naturaleza, por lo arrancado para satisfacer a la humanidad. Ahí es donde tú, como estudiante de secundaria, tienes un papel muy importante: adquiriendo conciencia y asumiendo una gran responsabilidad frente a los recursos naturales escasos, es como podremos consérvalos para las siguientes generaciones; tú eres parte importante del cambio de ideas.

No cabe duda que nuestro planeta seguirá en constante cambio, algunas veces será de manera natural, pero en otras tantas será ocasionado por la humanidad (todos tenemos algo de responsabilidad).

**Categorías de análisis del espacio geográfico**

En la geografía es común el uso de conceptos como: región, paisaje, medio, territorio y lugar. Los cuales nos indican la categoría de análisis para conocer cierto aspecto de la naturaleza, de la naturaleza, de la sociedad o de ambas.

Hay cinco categorías del análisis espacial: lugar, medio, paisaje, región y territorio. A continuación están las características de cada una

**Lugar**: es la unidad espacial más básica y pequeña. Puede ser una localidad urbana o rural, una colonia, un barrio o hasta una ubicación tan específica como una casa o una escuela. El lugar genera un sentido de identidad y pertenencia.

**Medio**: es el espacio donde interactúan los humanos con los componentes. Está conformado por los componentes del entorno: en el medio natural los componentes son bióticos y abióticos; en el medio social se distingue el medio urbano y medio rural.

**Paisaje**: está integrado por la interacción del relieve, clima, suelo, vegetación, fauna y las modificaciones hechas por el hombre a lo largo del tiempo.

Hay paisajes naturales como los bosques o desiertos y paisajes culturales como las ciudades y sus expresiones particulares de arquitectura.

**Región**: se forma con componentes naturales y sociales homogéneos, es decir con características similares. Una región natural está compuesta por zonas con igual vegetación y relieve, una región cultural está formada por grupos que hablan la misma lengua y tienen las mismas tradiciones.

**Territorio**: es el espacio limitado con fines políticos o administrativos. Por ejemplo un país o un estado. Es una porción de tierra que representa a una localidad, una ciudad, un estado o un país entero. Nos referimos precisamente a una porción de tierra que habitamos, que posee límites precisos y que caracterizamos como un espacio de identidad  y pertenencia cultura.

**Generalidades de las categorías**

* Los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos se presentan en todas las categorías de análisis espacial.
* En un lugar encontramos los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos en pequeña escala.
* En un medio el grado de intervención del ser humano define si el medio es rural, urbano o natural.
* En las regiones, puesto que son extensiones más grandes, la distinción se da por los rasgos que la hacen única. Por ejemplo, en la región de la península de Yucatán hay más vegetación que seres humanos cosa que la hace muy diferente a la región del centro de México.
* Es en el territorio donde mejor se aprecian las relaciones de los componentes naturales y sociales pues hay:
* características naturales determinadas (por ejemplo las montañas que delimitan San Cristóbal de las Casas, Chiapas)
* características de orden social (en San Cristobal la población está integrada por un gran número de indígenas)
* características económicas (el entorno natural y social hacen de San Cristóbal un lugar donde predomina el turismo)
* características culturales (al tener gran afluencia de turistas extranjeros San Cristóbal es una ciudad multicultural) o políticas (recuerda que en esta parte del país ejerce su influencia el EZLN) y todos estos componentes determinan la singularidad de cada territorio.

**Diferencias en los diversos lugares, medios, paisajes y territorios del mundo**

Hay una gran diferencia entre los lugares, medios, paisajes y territorios del planeta. Cada zona es única aunque compartan características similares.

Las diferencias se dan por:

* El clima predominante
* Los elementos naturales
* Los elementos sociales como las tradiciones, costumbres y arquitectura
* La cantidad de población en cada lugar o territorio
* Las actividades económicas que se realizan

**Categorías para entender y estudiar el espacio geográfico.**

La localización, distribución, diversidad, temporalidad y cambio, relación e interacción para el estudio del espacio Geográfico. Son conceptos para entender y estudiar el espacio geográfico

* **Localización**. Es el área o posición que ocupa el espacio geográfico en el planeta y lo delimita con respecto a otros lugares. Se determinan a través de puntos convencionales básicas como derecha, izquierda, arriba, abajo, lejos, cerca así como las coordenadas geográficas latitud, longitud y altitud que se representan en croquis, planos y mapas.
* **Distribución**. Espacios geográficos de  características similares. En donde se estudian los recursos naturales, características físicas, el  entorno social y  el entorno económico.  Para ser identificados.
* **Diversidad**. Los espacios geográficos se distinguen unos de otros por su tamaño y por sus componentes naturales, sociales y económicos. (Nuestro  espacio es diverso y dentro de esta diversidad hay varias manifestaciones  culturales, religiosas, tradiciones, costumbres y los distintos modos de entender el Mundo.
* **Temporalidad y cambio**. Esta noción nos permite comprender que además de localizarse en un lugar, los hechos y fenómenos geográficos son resultado del tiempo y de las transformaciones que experimentan en su transcurso.
* **Relación e interacción.** Los hechos y fenómenos no ocurren de manera aislada: siempre están relacionados con otros. Por ejemplo la traslación de la Tierra y la inclinación del eje terrestre tienen como consecuencia las estaciones del año.

**Diferencias en representación cartográfica**

Cuando estudiamos el espacio geográfico podemos hacerlo en distintos niveles de complejidad y extensión, según el alcance de los fenómenos que vayamos analizar. A estos niveles distintos les llamamos escala, es decir; distintas dimensiones del espacio que podemos determinar geográficamente. Las tres escalas básicas son:

* **Escala local.** Se refiere al territorio inmediato. Es decir; al territorio que nosotros conocemos con mayor amplitud, que involucra el espacio de nuestra casa, la escuela o los lugares que frecuentamos con nuestros amigos; puede ser tu colonia, tu municipio o la entidad federativa en la que éste se encuentra.
* **Escala Nacional**. Comprende la totalidad del territorio de un país. Involucra en sus análisis elementos variados, dependiendo de la naturaleza y objetivos del estudio.
* **Escala Mundial**. Toma al mundo en su totalidad como objeto de análisis. Identifica escenarios mundiales futuros o tendencias actuales en materia económica, ambiental, cultural o política. Los estudios a escala mundial suelen ser muy complejos, pues para realizarlos es necesario contar con información múltiple y representativa de cada país y poder así identificar la dinámica espacial (territorial y temporal) de la sociedad a nivel global.

Aun cuando en cada grado se abordan con mayor énfasis determinadas escalas y categorías de análisis espacial, no se excluyen otras, con el fin de establecer relaciones significativas entre la realidad y los contenidos curriculares, lo que contribuye a comprender mejor los conocimientos geográficos en relación con el contexto de los alumnos.

Las escalas se escriben en forma de [razón](https://es.wikipedia.org/wiki/Raz%C3%B3n_%28matem%C3%A1ticas%29) donde el antecedente indica el [valor](https://es.wikipedia.org/wiki/Medici%C3%B3n) del plano y el consecuente el valor de la realidad.

 Por ejemplo, la escala 1:500 significa que 1 cm del [plano](https://es.wikipedia.org/wiki/Plano_%28cartograf%C3%ADa%29) equivale a 500 cm (5 metros)l.

Ejemplos: 1:1, 1:10, 5:1, 50:1

Si lo que se desea medir del dibujo es una [superficie](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea), habrá que tener en cuenta la relación de áreas de figuras semejantes, por ejemplo un [cuadrado](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuadrado) de 1 cm de lado en el dibujo o plano.

**Comunicación y lenguajes geográficos**

**Códigos para la transmisión de la información geográfica**

Se considera que un código es una representación; la información geográfica se transmite en cuatro códigos diferentes:

1. lingüístico (oral, escrito),
2. simbólico (cartográfico),
3. estadístico (matemático)
4. icónico (imágenes de paisajes).

**El código lingüístico**

Analiza, representa e interpreta información geográfica. Permiten la difusión y manejo de la información geográfica generada, oral o escrita así como, documentos, fotografías y videos relacionados con el patrimonio cultural e investigaciones desarrolladas con el apoyo de los Sistemas de Información Geográfica.

**El código simbólico**

El mapa se puede definir como una representación selectiva, abstracta, simbólica y reducida de la superficie terrestre en su totalidad o parcialmente. Esta representación incluye una serie de elementos propios del lenguaje cartográfico, como son la escala, la orientación, la localización, la distribución y los símbolos, que pueden ser puntos, líneas y/o polígonos, además de textos.

El mapa como lenguaje o conjunto de señales que dan a entender una cosa no es exclusivo de la ciencia geográfica, pero como señalaba R. Hartshorne los investigadores de otros campos coinciden, de forma común y sin discrepancias. El lenguaje cartográfico como instrumento para la enseñanza de una geografía en que el geógrafo es un experto en mapas. Hay quien considera que la geografía es la guardiana de un lenguaje particular, el lenguaje de los mapas, que se nos aparece como una forma de comunicación distinta a lo que puede ser la comunicación escrita, oral o numérica y que, de alguna manera, puede ser comprendida o vislumbrada por los niños a edad muy temprana.

El mapa como instrumento técnico tiene una función concreta como medio para conocer y comprender un territorio y los diferentes fenómenos geográficos, así como base de datos y de información territorial y espacial. El mapa como instrumento didáctico tiene la función principal de alfabetizar cartográficamente, de enseñar y aprender a leer en este lenguaje, a interpretar y comprender el lenguaje cartográfico y a construir significados a partir del mismo. El estudio del mapa no es sólo una herramienta geográfica sino un lenguaje que toda persona educada debe de dominar puesto que es imprescindible para el hombre adulto y, por ese valor que su conocimiento tiene, el trabajo con el mapa y la manera de transmitir su lenguaje se ha convertido en una preocupación de los profesores de geografía en muchos países.

**El código estadístico**

La Estadística es un apoyo importante en el manejo y análisis de grandes volúmenes de información, por ejemplo, la población de un país y diversos datos específicos, como: edad, sexo, escolaridad y vivienda; un modelo matemático que es una representación abstracta de la realidad, entre otras.

Cuando no se puede realizar un recuento total del número y características de un conjunto de personas, sucesos o cosas, la Estadística aplica técnicas precisas para elegir un grupo representativo (muestra), lo cual tiene un valor similar a contar todo

**El código icónico**

Es un sistema de representación tanto lingüístico como visual. Se habla de lenguaje iconico al tratar la representación de la realidad a través de las imágenes. Por realidad, se entiende la realidad visual, considerada en sus elementos más fácilmente apreciables: los colores, las formas, las texturas, etc. Cuando se habla de las imágenes, lo que varía con respecto a otros modelos de representación (acústica, sensorial, lingüística, etc.) no es la relación que puede guardar la imagen con su referente, sino la manera singular que tiene la imagen de sustituir, interpretar, traducir esa realidad.

Los símbolos icónicos en la representación gráfica de un terreno (planos), llamados símbolos convencionales o simplemente “convenciones”; en las cuales, se representan objetos del terreno en formas simples y de fácil entendimiento. En el momento de ver estos símbolos la persona que los vea tendrá un concepto sobre ellos, el cual será aclarado en un recuadro en el plan. Funcionan de acuerdo con el principio de semejanza y en él pueden incluirse toda clase de imágenes, dibujos, pinturas, fotografías o esculturas.

**Representación geográfica**

Se considera un gráfico o representación gráfica es un tipo de representación de [datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Dato), generalmente [numéricos](https://es.wikipedia.org/wiki/Num%C3%A9rico), mediante [recursos gráficos](https://es.wikipedia.org/wiki/Dibujo) ([líneas](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea), [vectores](https://es.wikipedia.org/wiki/Vector_%28espacio_eucl%C3%ADdeo%29), [superficies](https://es.wikipedia.org/wiki/Superficie_%28matem%C3%A1tica%29) o [símbolos](https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADmbolo)), para que se manifieste visualmente la [relación matemática](https://es.wikipedia.org/wiki/Relaci%C3%B3n_matem%C3%A1tica) o [correlación estadística](https://es.wikipedia.org/wiki/Correlaci%C3%B3n) que guardan entre sí. También es el nombre de un conjunto de [puntos](https://es.wikipedia.org/wiki/Punto_%28geometr%C3%ADa%29) que se plasman en [coordenadas cartesianas](https://es.wikipedia.org/wiki/Coordenadas_cartesianas) y sirven para analizar el comportamiento de un proceso o un conjunto de [elementos](https://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_de_un_conjunto) o signos que permiten la interpretación de un fenómeno. La representación gráfica permite establecer valores que no se han obtenido experimentalmente sino mediante la [interpolación](https://es.wikipedia.org/wiki/Interpolaci%C3%B3n) (lectura entre puntos) y la [extrapolación](https://es.wikipedia.org/wiki/Extrapolaci%C3%B3n_%28matem%C3%A1tica%29) (valores fuera del intervalo experimental).Es una representación de datos mediante mapas, planos, etc. para que se manifieste visualmente lo que queremos

**Tipos de representación del espacio geográfico**

El espacio que conocemos, habitamos, usamos para desarrollarnos, puede ser representado con la ayuda de varios instrumentos. Los hay desde los más simples como un croquis, hasta los sistemas de información geográfica; como a continuación se describen

**Croquis**

Es la forma más fácil de visualizar el espacio geográfico, a partir de un dibujo simple. Sirve para representar y localizar lugares y su ruta de acceso. Es muy usado por las personas y hasta pequeños negocios. Es un diseño, un esbozo o esquema que se realiza de una cosa (en general regiones, terrenos o edificios) o de manera extensiva, de

situaciones o pensamientos.

**Plano**

Es una representación esquemática, en dos dimensiones y a determinada escala, de un terreno, una población, una máquina, una construcción que representa algo a una determinada escala. Es otra forma de localizar lugares o sitios de interés, sólo que a diferencia del croquis, el plano abarca zonas más extensas: colonias sobre todo. Es un dibujo donde se trazan calles y avenidas (con su nombre) y que también sirve para localizar.

**Mapa**

Representación geográfica generalmente realizada en una superficie plana, de toda la Tierra o partes de la misma mostrando un grupo de características concretas relativas a su tamaño y posición geográfica

La diferencia principal entre un mapa y un plano es la escala con la que se trabaja; los planos utilizan una escala mucho mayor que los mapas y no utilizan ninguna proyección cartográfica para la representar casas, pueblos u otros objetos. Los elementos de esta representación son:

* **Nombre o portada del mapa.**

Este elemento es muy importante, ya que indica de qué tema trata el mapa, puede ser: topográfico, edafológico, geológico, entre otros. De acuerdo al tema que se quiera resolver será la elección del mapa.

* **Proyección cartográfica o geográfica**:

Una proyección es un sistema ordenado que traslada desde la superficie curva de la Tierra la red de meridianos y [paralelo](https://degeografiayotrascosas.wordpress.com/VerArticulo/?idTitulo=Paralelo)s sobre una superficie plana. Se representa en forma de malla. Una buena proyección debe tener dos características, que conserve las áreas geográficas y que conserve los ángulos.

* **Escala**

Es la relación entre las distancias medidas en un plano o mapa y su correspondiente en la realidad. En otras palabras, la escala nos ayuda a representar, en un mapa o carta, los elementos y procesos espaciales que están en la realidad.

**a) Escala numérica** -1:100 000 –

Significa que un centímetro en el mapa, equivale a 100 000 en la realidad; o lo que es lo mismo a 1 kilómetro en la realidad es 1 cm. en el mapa

**b) Escala gráfica**

Este tipo de escala se usa mucho y sólo requiere que comparemos con una regla, las medidas que nos solicitan.

* **Coordenadas Geográficas.**

Son un invento de la ciencia geográfica, se dividen en: Latitud, longitud y altitud

**Atlas**

Son un conjunto de mapas temáticos organizados de cierta manera, acompañados de datos estadísticos y monográficos que ofrecen información geográfica del mundo y/o de una parte de él. contiene una capitulación de distintos temas de conocimiento como la geografía física, la situación socioeconómica, religiosa y política de un territorio concreto.

**Globo terráqueo**

El globo terráqueo es un tipo de representación u objeto tridimensional de forma esférica donde se encuentran representados los continentes y los mares, que a su vez pueden exhibir la división política del mundo, o simplemente a mostrar los relieves de la topografía terrestre y marítima, o ambos Una característica de esta representación es que simulan la inclinación terrestre, que es de 23º 27

**Fotografía aérea**

Es la representación fiel del terreno en el momento de la exposición, contiene información útil para las diversas áreas relacionadas con las ciencias de la Tierra, además es un elemento básico para generar modelos y productos para el conocimiento del territorio. Se toman con cámaras especiales que van montadas en un avión que vuela a cierta altitud. Esas fotos pueden servir de base para la creación de mapas

**Imágenes Satelitales**

Es una representación visual de los datos reflejados por la superficie de la tierra que captura un sensor montado en un satélite artificial. Su uso es muy importante, ya que podemos conocer procesos y fenómenos que afecten el espacio geográfico casi en tiempo real. Dependerá de la gravedad de los mismos

**Modelos tridimensionales**

Son imágenes en 3D (tres dimensiones) que representan una parte de la superficie terrestre, sobre todo el de las formas del relieve, como montañas, valles, depresiones, etc. Con esta herramienta nos podemos acercar de una manera más real al conocimiento del espacio geográfico, mejorando las imágenes de los mapas, que están en dos dimensiones.

**Nomenclatura o simbología.**

Cada mapa posee una simbología con la que se identificarán los elementos del mapa, van desde: carreteras, cuerpos de agua, ríos, espacios urbanos, curvas topográficas, entre otros. Así mismo, mencionará qué significan los colores y tonalidades de la carta. Se divide en tres: “lista de elementos lineales como carreteras, ferrocarriles, límites, construcciones, etc. Lista de símbolos puntuales (vértice geodésico, cementerio, castillo, pozo, mina, etc.).  Lista de usos del suelo (monte arbolado, viña, olivar, regadío, etc.).”

**Sistemas de información geográfica y nuevas tecnologías**

Un SIG (o GIS por su acrónimo en inglés) es una colección de hardware, software, datos georeferenciados y profesionales especializados para la captura, gestión, análisis y visualización de todas las formas de información con referencia espacial, con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión.

El SIG funciona como una [base de datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos) con [información geográfica](https://es.wikipedia.org/wiki/Informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica) (datos alfanuméricos) que se encuentra asociada por un [identificador](https://es.wikipedia.org/wiki/Identificador) común a los objetos gráficos de los [mapas](https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa) digitales. De esta forma, señalando un objeto se conocen sus atributos e, inversamente, preguntando por un registro de la base de datos se puede saber su localización en la [cartografía](https://es.wikipedia.org/wiki/Cartograf%C3%ADa).

SIG proporciona, para cada tipo de organización basada en ubicación, una plataforma para actualizar datos geográficos sin perder tiempo visitando el sitio y actualizar la base de datos manualmente. SIG cuando se interpreta con otras soluciones integradas tales como SAP[[1]](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica#cite_note-1)​ y Wolfram Language[[2]](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica#cite_note-2)​ permite crear potente [sistema de soporte de decisiones](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_de_soporte_de_decisiones&action=edit&redlink=1) a nivel corporativo.[]

La razón fundamental para utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, facilitando al profesional la posibilidad de relacionar la información existente a través de la [topología geoespacial](https://es.wikipedia.org/wiki/Topolog%C3%ADa_geoespacial) de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no podríamos obtener de otra forma.

Las principales cuestiones que puede resolver un sistema de información geográfica, ordenadas de menor a mayor complejidad, son:

1. **Localización**: preguntar por las características de un lugar concreto.
2. **Condición**: el cumplimiento o no de unas condiciones impuestas al sistema.
3. **Tendencia**: comparación entre situaciones temporales o espaciales distintas de alguna característica.
4. **Rutas**: cálculo de rutas óptimas entre dos o más puntos.
5. **Pautas**: detección de pautas espaciales.
6. **Modelos**: generación de modelos a partir de fenómenos o actuaciones simuladas.

Por ser tan versátiles, el campo de aplicación de los sistemas de información geográfica es muy amplio, pudiendo utilizarse en la mayoría de las actividades con un componente espacial. La profunda revolución que han provocado las nuevas tecnologías ha incidido de manera decisiva en su evolución

Sitios

http://elsitiodechencho.mex.tl/frameset.php?url=/22767\_Estudio-del-Espacio-Geografico.html

https://prezi.com/24zje4ruuuut/componentes-naturales-sociales-culturales-economicos-y-p/

<http://geoipaide.blogspot.mx/2012/09/espacio-geografico.html>

http://estudiaraprender.com/geografia/

https://www.cife.edu.mx/

<https://www.estudiaraprender.com/2011/10/05/componentes-del-espacio-geografico/>

<https://infogeografica.wordpress.com/.../codigos-para-la-transmision-de-la-informacio>

1.<http://defensacivilmaimon.files.wordpress.com/2009/04/fig03.jpg>

2.[http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9349B59D-08E5-4DF0-AE65-](http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9349B59D-08E5-4DF0-AE65-904992EE0589/34138/ej_forma_02.jpg&imgrefurl=http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO/ATLAS/CONCEPTOS/ESCALA/&usg=__7kQyR8skN4O5xFUAM7unWGBI1fk=&h=192&w=310&sz=21&hl=es&start=16&um=1&tbnid=JKyevsOtPtJGbM:&tbnh=72&tbnw=117&prev=/images%3Fq%3Descala%2Bgr%25C3%25A1fica%2Bmapas%26hl%3Des%26safe%3Doff%26client%3Dsafari%26rls%3Den%26sa%3DG%26um%3D1)