

CONCEPTO Y DIDACTICA DE LA GEOGRAFIA

Malaquías Gil Arantegui

EVOLUCION DE LA CIENCIA GEOGRAFICA.

1.- ¿Qué es la Geografía?

Desde la antigua y simplista definición de que la geografía es etimológicamente “descripción de la Tierra” (geo—tierra—, y grafía —descripción), el concepto de la ciencia geográfica ha cambiado mucho en extensión y profundidad hasta llegar a la actual concepción de disciplina rica de contenidos, y compleja en su amplitud e interpretaciones.

Diversos autores, especialmente los especialistas en Ciencias Naturales, y los cultivadores de las Ciencias Sociales, han querido incluir de manera exclusiva a la geografía dentro de su específico campo de acción.

Como ya hemos dicho en otro trabajo acerca del mapa como instrumento didáctico, “la Geografía tiene un contenido propio y toma aquello que le interesa o necesita de las llamadas Ciencias Auxiliares, pero todo ello lo unifica y relaciona para dar una visión de conjunto en que aparezcan por igual los dos elementos esenciales que determinan su peculiar carácter: la Tierra, y el Hombre”. (1)

2) Una definición

El progreso de las distintas ramas de la Geografía y la amplitud cada vez mayor de su área de conocimientos, ha modificado, pues, el concepto elemental que todavía subsiste, acerca de la Geografía, especialmente en el sector educativo.

Podríamos decir en un intento de aproximación a la rica complejidad de la temática geográfica, que la *Geografía es una Ciencia Natural y Social, que localiza, describe, explica y compara los hechos que tienen lugar en la Tierra, sus paisajes, y las actividades del hombre en cuanto factor viviente y modificador de dichos paisajes, así como su dependencia relativa con respecto al medio geográfico.*

Esta definición o explicación, además de recoger los últimos estudios relativos a nuestra ciencia, en particular a los contenidos de su propia naturaleza, armoniza y equilibra la concepción que de la Geografía tienen los dos sectores científicos que se disputan su dominio: a) Los *naturalistas*, con un *criterio puramente físico y biogeográfico*, b) Los *sociólogos, antropólogos y economistas*, que *únicamente ven en el paisaje geográfico al hombre y las riquezas de la Naturaleza*, transformables en bienes de producción y consumo.

3) *Ciencia Natural y Ciencia Social.*

Los naturalistas estiman que la Geografía es una ciencia natural, porque ellos consideran que solamente la formación de un delta, las causas de los terremotos, los tipos de vegetación, o las clases de rocas, tienen importancia.

Por otro lado, los antropólogos culturales, sociólogos y economistas, afirman que la tierra no es más que el escenario de la vida del hombre, y que por lo tanto interesan las fronteras, vías de comunicación, conglomerados urbanos y rurales, explotación de las riquezas, etc.

Este es uno de los problemas básicos del contenido de la geografía, y que veremos más adelante en detalle, al hablar de las divisiones de esta disciplina.

Camilo Vallaux, uno de los primeros representantes de la escuela geográfica francesa, ha señalado magistralmente el

carácter dual de la Geografía, al decir que “la Geografía toma todos los accidentes de la corteza terrestre que es posible representar sobre mapas, y trata de descubrir entre estas masas y líneas, lazos racionales. Con este título se llama Geografía Física, *y forma parte de las Ciencias Naturales*. La Geografía toma también las masas y grupos humanos en relación con las necesidades físicas de donde viven, su expansión sobre el globo, y las modificaciones de diversa naturaleza que hacen sufrir a la superficie terrestre. Con este título se llama “*Geografía Humana*” y forma parte de las *Ciencias Sociales*”.

4) *Importancia de la Geografía.*

La Geografía ha ido adquiriendo más importancia cada día. En este sentido podrá decirse que así como de la simple descripción de hechos y accidentes, que era el fin de la vieja ciencia geográfica, se ha llegado a la complejidad actual, ha ocurrido lo mismo con su importancia, que se ha incrementado constantemente.

La importancia de la Geografía contemporánea descansa sobre los conceptos principales siguientes: a) *Conocimiento científico de la Tierra*; b) *Conservación y aprovechamiento racional de los recursos económicos terrestres*; c) *Adaptación adecuada del hombre al medio sin ser su esclavo*; d) *Vehículo de comprensión y solidaridad internacional*; e) *Instrumento excepcional para propiciar un elevado humanismo en los sistemas educativos de todos los países*; f) *Presenta su estudio un escenario inagotable para la insaciable curiosidad humana*.

Por cualquiera de los motivos citados anteriormente, la Geografía ha adquirido más importancia entre las Ciencias Humanas, y los Gobiernos han dado más énfasis a su estudio en los planes educativos.

Interesante es también la clasificación del profesor Ehrlich Smith citada por el profesor brasileño Delgado de Carvalho (3), y que coincide en gran parte con la señalada anteriormente, y que hace resaltar las diferencias entre la “vieja” y la “nueva” Geografía: a) *Demostrar la necesidad de conservar las riquezas*

de la Tierra; b) Revelar la interdependencia de los grupos humanos; c) Tornar al hombre más consciente del acontecer diario en el mundo; y d) Evidenciar la mudanza de los valores según las respectivas condiciones de los pueblos.

5) Relaciones de la Geografía con las otras Ciencias

Muchas veces se ha criticado o enjuiciado despectivamente a la Geografía, como ciencia puramente descriptiva, acumulación de datos, cifras, nombres, o como una materia hecha de retazos, que le prestan las demás ciencias.

La geografía, dentro de sus conexiones con otras materias, es una ciencia autónoma, puesto que tiene sus propios contenidos —*relación hombre-tierra*—, sus fines —*explicación y razonamiento de los hechos*—, y su método *objetivo y activo*.

Los principios de la ciencia geográfica son básicamente los que siguen, los cuales hacen de ella una disciplina con su propia personalidad: a) *localización*; b) *explicación o causalidad*; c) *relación y comparación*.

La Geografía en cuanto ciencia natural, mantiene relaciones con la Astronomía, las Matemáticas, la Geología, la Biología, y da lugar a las diferentes ramas de la Geografía Física.

En cuanto a la relación con la distribución del hombre sobre la Tierra y las influencias mutuas de tal hecho, vemos que tienen que ver con la Política, la Antropología, la Historia y la Economía.

Sin embargo, el enfoque o estudio geográfico de los hechos, es distinto al de cada ciencia llamada auxiliar. Si por ejemplo estudiamos la *constitución de los vegetales*, es un hecho de la *Botánica*; pero si estudiamos su *distribución* en las distintas zonas terrestres, y su *conservación y aprovechamiento* por el hombre, tenemos un *hecho geográfico*. Si estudiamos el Sol como astro, tenemos un hecho astronómico; pero si estudiamos su influencia sobre la Tierra y los efectos del *movimiento terrestre de traslación*, es un *hecho geográfico*.

De todo lo anterior se deriva pues, la idea de las relaciones

de la Geografía con las otras ciencias, que en ciertos casos son muy estrechas, pero nunca su dependencia será absoluta con respecto a ellas.

6) Divisiones de la Geografía

Toda ciencia lo es no solamente por su objeto y contenidos, sino también por su método y *sistematización*. Por eso la Geografía tiene sus divisiones, especialidades o ramas, y esto es tanto más importante y lógico, puesto que esta monografía está dirigida básicamente a la docencia.

Una clasificación o división racional de la Geografía, aclara muchas confusiones, y permite situar en su propio campo científico de actividad a todos sus contenidos, dejando así delimitadas las áreas respectivas de las zonas de influencias de la Geografía, como Ciencia Natural o física, y la Geografía como Ciencia Social o Humana.

En primer término, tenemos la gran división de la *Geografía General* y *Geografía Regional*, o *descriptiva*. La primera estudia los hechos de manera objetiva o general, como las partes de un río; los terremotos y su influencia en la conformación de la estructura terrestre; la existencia de distintos productos o las diversas clases de grupos humanos, etc.

La segunda, concreta ya cada hecho en un lugar determinado, país o continente. Por eso decimos Geografía de la República Dominicana, de Italia, o del continente asiático. Esta última, no tiene pues complicación, ya que estudia la totalidad de los hechos geográficos de una *nación* o de un *continente*.

Sin embargo, la geografía general es más compleja por la serie de cuestiones que abarca. Veamos en un cuadro sinóptico su clasificación:

GEOGRAFIA GENERAL FISICA Y BIOLOGICA

Astronómica

Estudia la Tierra como cuerpo celeste en el espacio

<i>Matemática</i>	Estudia la representación de la Tierra por medio de globos, mapas y planos.
<i>Física</i>	Incluye los fenómenos que ocurren en la superficie terrestre, como el relieve, volcanes, terremotos, islas y costas, ríos, océanos y mares, así como los de la atmósfera, etc.
<i>Biogeográfica</i>	Estudia distribución de la flora y fauna terrestres: Fitogeografía y Zoogeografía.

GEOGRAFIA HUMANA

<i>Antropogeografía</i>	Se ocupa de los grupos humanos que viven sobre la Tierra y sus formas de agrupación y vida.
<i>Política</i>	Analiza la distribución de los grupos humanos de acuerdo con las nacionalidades a que pertenecen, lenguas y religiones, formas de gobierno, fronteras, etc.
<i>Económica</i>	Estudia la actividad del hombre en cuanto a la distribución y aprovechamiento de las riquezas terrestres, vías de comunicación, transporte, comercio, etc.

Aun en un esquema elemental como éste, no se pueden olvidar algunas ramas nuevas de la Geografía moderna, como la *Geomorfología* o estudio del origen y clase de las formas terrestres; la *Geopolítica* o aplicación de los principios geográficos al desarrollo de los estados: *Geografía de las Comunicaciones*, *Geografía de la Historia*, *Geografía Urbana*, etc. (4)

II *El conocimiento científico de la Tierra y el desarrollo de la Geografía*

1— *El saber geográfico antiguo.*

Los conocimientos geográficos que poseían los antiguos fueron fundamentalmente descriptivos, aunque los griegos dominaron los principios esenciales de la ciencia geográfica.

Anaximandro de Mileto (siglo VI a. de Cristo), puede considerarse como el primer cartógrafo que intentó representar la Tierra conocida en mapas. *Herodoto* de Halicarnaso (siglo V a. de Cristo), además de padre de la historia narrativa, puede ser estimado también como fundador de la geografía descriptiva, al darnos múltiples detalles del mundo antiguo, especialmente su célebre descripción, todavía vigente, relativa a Egipto.

Sin embargo, Eratóstenes (siglo III a. de Cristo) fue a juicio del gran historiador de la Geografía, K. Kretschmer (5) “el verdadero iniciador de la Geografía científica”. Eratóstenes, matemático, geógrafo y astrónomo, director de la célebre Biblioteca de Alejandría, fue el primero en recopilar los materiales para trazar el mapa de la zona habitable de la Tierra (Ecumene). También fue el primero en calcular con bastante aproximación las medidas del globo terrestre.

Estrabón, griego de Asia Menor y que vivió durante el Imperio romano (siglo I después de Cristo), así como Claudio *Ptolomeo* (siglo II d. de Cristo), son las dos grandes figuras de la Geografía Antigua. El primero escribió una geografía descriptiva en 17 libros, y el segundo, aunque con ideas erradas en algunas cuestiones fundamentales, fue no solamente el gran geógrafo de la Antigüedad, sino también el oráculo científico hasta el descubrimiento de América. Escribió la “Geografía General”, y el “Almagesto”, o libro astronómico.

Con respecto a los romanos, Plinio el Viejo, muerto en el año 79 después de Cristo, a consecuencia de la conocida y violenta erupción del Vesubio, ha dejado en su “Historia Natural”, una gran cantidad de datos y observaciones geográficas. Igualmente, el hispano-romano Pomponio Mela, escribió tres libros de geografía descriptiva, titulados “De situ orbis” (lugares de la Tierra).

2— Viajes en la Antigüedad. Ideas Geográficas.

Al igual que el distinguido Prof. canadiense Benoît Brouillette (16) afirma que “la Geografía es la única que puede dar al hombre moderno una idea y una explicación de su posición en el mundo”, puede decirse que el conocimiento geográfico en la historia en general, nos da una imagen de como eran los hombres en cada época, y por qué son ahora como son.

No puede comprenderse la mentalidad del hombre greco-romano, sin conocer su ámbito geográfico, y las ideas que tuvo acerca del mundo conocido por él.

Las tierras del próximo Oriente asiático, la Europa y Africa mediterráneas, y algo del lejano Oriente, China y Japón, fue el mundo circundante y conocido de orientales, griegos y romanos. Como dice la Profesora María Comas (7), “el cuadro geográfico de los hombres de la Antigüedad clásica, quedó limitado a un sector de la zona templada”.

Sin embargo, la actividad descubridora fue incesante hasta el siglo V. d. de Cristo. Los fenicios navegaron hasta las islas Cassitérides o del estaño al Norte de Europa. También, según Herodoto, llegaron hasta el Sur de Africa por el mar Rojo y el Indico, y luego la remontaron por el Atlántico hasta el estrecho de Gibraltar.

Los periplos. Los cartagineses Hannón e Himileón, realizaron grandes hazañas marítimas como el descubrimiento de gran parte de la costa occidental de Africa por el primero (Guinea y Camerún), y el Noroeste de Europa el segundo.

Estos viajes llamados “periplos”, es decir viajes marítimos costeros, tuvieron también un magnífico representante en el greco-marsellés Pyteas, que costó España, Portugal, Francia, Escocia, y llegó a Islandia (Thule), donde presenció y luego describió el “sol de media noche”, es decir el lugar del norte de Europa donde el Sol durante el verano queda detenido o colgado en el horizonte.

El viaje y conquista de Alejandro Magno por Asia, permitió conocer bien los países del Próximo Oriente hasta la India. Por último, los romanos, en el período de su expansión imperial, siglos I al IV d. de Cristo, ampliaron y confirmaron el conocimiento del continente europeo y del Norte de Africa.

Las teorías. Los griegos crearon las dos teorías acerca de los movimientos de la Tierra y el Sol, heliocéntrica y geocéntrica, aunque esta última, defendida por Aristóteles y Ptolomeo, predominó hasta el Renacimiento, sobre la primera, de la que eran partidarios los pitagóricos.

Asimismo, los sabios griegos plantearon la idea de la esfericidad terrestre, la cual demostrarían irrefutablemente Magallanes y Elcano en su viaje de circunnavegación.

Las medidas terrestres, el estudio de las corrientes marinas, la influencia de la Luna, así como otros interesantes hechos geográficos, fueron conocidos por los antiguos.

Hasta la leyenda de la Atlántida se originó en la Antigüedad, pues como señala Kretschmer, (8) fue “una creación puramente poética la tradición de la isla Atlántida, que relata Platón en el Diálogo de Timeo y Critias”.

3- *La Geografía y los conocimientos geográficos en la Edad Media*

Básicamente el conocimiento de la Tierra y el avance de las ciencias geográficas, no fueron muy espectaculares en la Edad Media.

Se amplían y confirman las noticias de la Antigüedad y se llega como hecho original, al pre-descubrimiento de América del Norte por los normandos, hecho que pasó al olvido.

Sin embargo, hay variedad en cuanto a la navegación y viajeros medievales. Venecianos y genoveses, árabes y normandos (vikings), y portugueses y españoles al final, serán los protagonistas de nuevos e importantes descubrimientos.

Ptolomeo con su “Geografía” y su “Astronomía” (Almagesto), sigue siendo la máxima autoridad, en particular con respecto al sistema geocéntrico, el carácter plano de la Tierra y sus dimensiones.

El Norte de Europa, las costas africanas, el centro y este de Asia, hasta llegar al Mar de la Sonda, ampliarán y continuarán conocimientos anteriores. Las ideas acerca de los *antípodos*, continúan vetadas por las autoridades eclesiásticas. Se utiliza en

el Mediterráneo la brújula (bussola), algo diferente de la usada por los chinos.

4— *Los viajeros medievales*

a) *Los normandos*. En los siglos IX a XI, los normandos o vikingos colonizan Islandia al Noroeste de Europa, y llegan a Groenlandia, “Grönland” o Tierra Verde, nombre dado por Erik el Rojo, para incitarlos a establecerse allí.

Más tarde, descubrirán las costas de la península de Labrador, Terranova y Nueva Escocia, a donde llegarán guiados por Leif Erikson, hijo de Erik el Rojo. Como hemos dicho antes, al no encontrar ambiente para su establecimiento definitivo, por la actitud belicosa de los nativos, y por la pobreza del suelo, se retiraron.

Las hazañas vikingas quedarán como tradiciones históricas de carácter épico, y se pondrán de moda en el siglo XIX, en las llamadas *sagas* o cantos épicos escandinavos. Con excepción de Adam de Bremen y de Are Frode (1130) (9) nadie se ocupó de los viajes normandos en la Edad Media.

En el siglo XIII, tienen lugar otros viajes en dirección al Oriente de Europa, es decir a Asia.

El propósito principal era *establecer relaciones amistosas con los mongoles, con el Gran Khan* o emperador de la China, y *ver si podía propagarse la fé cristiana por el lejano Oriente*. También existía la idea de *abrir nuevas rutas al comercio*, que se había deteriorado a consecuencia de la expansión árabe.

b) *Franceses e italianos*. El franciscano italiano Juan Pian del Carpino, fue enviado por el Papa Inocencio IV hasta la corte del emperador mongol en 1245, al que visitó en Karokorum. Dejó un relato de su viaje que relata la historia y las costumbres de aquellos pueblos.

En 1253, el franciscano francés Guillermo de Rubrouck, enviado por San Luis, rey de Francia, visitó igualmente al Gran Khan, y dejó otro relato.

Los más importantes viajes por tierra a mar fueron

realizados por los hermanos Nicolás y Mateo Polo a partir de 1260, y después por el hijo del primero, Marco Polo, que permaneció en territorio asiático desde 1271 a 1292.

Marco Polo gozó de la confianza de Kubilai Khan, quien lo hizo gobernador de una provincia, y al retornar a Europa, le confió la custodia de una hija que viajaba hacia el oeste, para casarse con un príncipe persa.

Los Polo, especialmente Marco, recorrieron toda la región central de Asia, hasta las costas del mar de la China, así como gran parte de la región Sur. Marco Polo, que a poco de regresar a Europa fue encarcelado por los genoveses que estaban en guerra con los venecianos, escribió un relato, a veces algo fantástico de sus viajes y aventuras, titulado “II Milione”, o “Libro de las Maravillas”, que tuvo enorme influencia en viajeros y navegantes posteriores, incluido Cristóbal Colón.

c) *Los árabes.* Los árabes formaron un gran imperio en la Edad Media, a partir de la muerte de Mahoma. Su expansión territorial fue rápida e impresionante. Su influencia política, militar y religiosa, llegaba desde España hasta la India, pasando por gran parte de la Europa Meridional y África septentrional.

Necesitaron *organizar su imperio y debían comenzar por conocerlo geográficamente.* Por eso fueron grandes viajeros y cartógrafos. Fueron también los que difundieron obras de griegos y romanos, como las copias de las obras de Ptolomeo, así como Almanagues que predecían los eclipses.

Los dos más notables son El Edrisi (Ceuta, 1100–1164), y el viajero infatigable Ibn Batuta que en el siglo XIV, se convirtió en peregrino anual a La Meca.

El Edrisi fue magnífico cartógrafo y sus mapas sirvieron de guía a políticos y estudiosos. Entre las curiosidades que produjo, se cuentan un mapamundi de plata y un globo.

Ibn Batuta se especializó en preparar mapas-itinerarios para que desde los lugares más remotos del imperio árabe, pudieran acudir los files sin perderse, en su visita a La Meca.

5— *La cartografía medieval: Los portulanos*

En la historia de la cartografía medieval hay que establecer tres clases de mapas: a) *Las representaciones incorrectas y abigarradas de los mapas generales* que quieren localizar países y ciudades, de muy poco valor; b) *Los itinerarios de los árabes*, muy prácticos y generalmente seguros, y c) *Los portulanos o cartas de marear* que señalaban las líneas básicas de las costas del Mediterráneo, especialmente los puertos accesibles, y de ahí su nombre de portulanos.

Los primeros mapas generales del mundo conocido no tienen precisión científica, y son simples partes del mundo conocido con líneas de separación.

La falta de valor geográfico de estos mapas quiere subsanarse con elementos decorativos fantásticos, como sirenas amazonas o con figuras de hombres con la cabeza de perro, "cinocéfalos", "hippopodos" con pies de caballo, etc. Estas figuras, así como las ballenas gigantescas, monstruos marinos y terrestres, y otros, asustaban a los navegantes que muchas veces no se atrevían a continuar las exploraciones ya iniciadas.

Los itinerarios, tanto árabes como cristianos, aunque no poseían tampoco grandes cualidades científicas, sin embargo servían de orientación a viajeros, peregrinos y ejércitos, y además de señalar con cierta exactitud la ruta a seguir, indicaban asimismo las distancias, las ciudades y ríos.

Por último, los portulanos son cartas marinas sintéticas que ofrecían a los navegantes la indicación de los accidentes costeros más importantes como cabos, bahías, arrecifes y puertos.

En los siglos XIII a XV, los genoveses y venecianos en Italia, y los catalanes y mallorquines en España, trazaron infinidad de estos mapas costeros que tenían además como fondo un entramado de líneas representando los meridianos y paralelos, de gran utilidad para los navegantes.

El Atlas de Luxoro en Génova, contiene una hermosa colección de portulanos. Fueron famosos cartógrafos Battista Becharins y Angelino Delorto, entre los italianos; Gabriel Valseca y Jaime de Mallorca, judío converso llamado también Jafudo Cresques, entre los españoles.

III La Edad Moderna: el Renacimiento.

Los grandes descubrimientos de los siglos XV, XVI y XVIII.

Tanto el conocimiento de la Tierra como el progreso de la ciencia geográfica, tuvieron un extraordinario desarrollo entre los siglos XV y XVII.

1.— *La ciencia geográfica* volvió a algunos principios básicos conocidos por los griegos, y logra una coordinación y sistematización casi definitivos.

Primero: Se afirma la *esfericidad terrestre* en contra de la teoría plana, especialmente después de concluir el viaje de Magallanes y Elcano en 1522.

Segundo: Se ratifica la opinión griega de que el Sol es el centro del sistema planetario (heliocéntrico) y no la Tierra, como fue la idea imperante durante toda la Edad Media, o tesis tolemaica (geocéntrico).

Tercero: La *Astronomía*, la *Navegación*, la *Cartografía*, así como el invento y fabricación de los diversos aparatos científicos, astrolabios, brújulas, telescopios, globos y mapas, progresan de una forma extraordinaria.

Cuarto: Aparecen *notables figuras científicas* como el polaco Nicolás Copérnico (1473—1543) que impulsó la teoría heliocéntrica; el danés Tycho Brahe (1546—1601); Martín Behaim, autor del primer globo terráqueo; el alemán Kepler (1571—1631); el matemático y astrónomo inglés Isaac Newton (1642—1727), creador de la teoría de la gravitación universal; el italiano Galileo Galilei. (1564—1642), inventor del telescopio, etc.

2.— *La Cartografía*, tiene tres importantes hitos o momentos decisivos en estos siglos: 1) El inicio de la cartografía americana con la aparición del primer mapa de las tierras americanas de Juan de la Cosa en 1500, al que seguirán otros de los cartógrafos de la Casa de Contratación de Sevilla, así como la Geografía de Fernández de Enciso; 2) La publicación del folleto de Martín

Waldsemüller, en Saint-Die, Lorena, titulado "Cosmographie Introductio", donde propone dar el nombre de América a las nuevas tierras en honor de Américo Vespucio, que había divulgado por Europa el descubrimiento colombino: 3) La publicación del mapamundi de Gerardo Mercator (Kremer) (10), y después de otro marino en 1569, con el tipo de proyección cilíndrica que lleva su nombre.

3.— *Viajes, descubrimientos y viajeros*

a) *Los portugueses* son los primeros que inician la exploración del continente africano con la finalidad de circunnavegarlo y llegar a la India y las islas de las Especies. Gil Eanes, Diego Cao y Fernando Póo, son los primeros.

Se descubre en el siglo XV, o mejor dicho se redescubren las islas Madera, Azores y Cabo Verde. El príncipe don Enrique el Navegante funda en la Punta Sagres, lugar más sobresaliente del Cabo San Vicente, al sudoeste de Portugal, un observatorio astronómico, una Escuela Náutica para adiestrar pilotos, y unos astilleros para construir las ágiles y marineras carabelas de los grandes descubrimientos del siglo XV.

Los portugueses costean todo el litoral africano occidental, Senegal, Guinea, el Congo, Angola, pasan el Cabo de Buena Esperanza o de las Tormentas (Bartolomé Díaz en 1487) y con Vasco de Gama llegaron a la India en 1498.

b) *Los españoles*, con los cuatro viajes iniciales del gran genovés Cristóbal Colón, realizan desde 1492 la exploración, conquista y colonización del continente americano y de los archipiélagos de Oceanía.

Siempre será la gran figura de los descubrimientos de todos los tiempos Cristóbal Colón, quien inspirándose en la teoría del físico florentino Paolo del Pozzo *Toscanelli* (1397–1482), descubre el continente americano.

En América, los españoles descubren prácticamente todo el territorio del Nuevo Continente, con algunas excepciones en el nordeste y en el Sur, donde franceses, holandeses, ingleses y portugueses aportaron también sus esfuerzos.

Cortés en el Norte; Pizarro, Almagro, Jiménez de Quesada, Solís, Yáñez Pinzón, Ojeda, Valdivia, Mendoza, en el sur; Núñez de Balboa y Alvarado en el centro, son figuras representativas de este movimiento entre ambicioso e idealista del ímpetu español en el siglo XVI.

Cortés envía a algunos de sus lugartenientes hasta cerca de la frontera canadiense actual: Montana o Montaña, Kansas, Colorado, California, etc. Otros misioneros y exploradores, descubren también muchas de las tierras que forman parte de los Estados Unidos. Vásquez de Ayllón, oidor de la Real Audiencia de Santo Domingo, explora la costa este de los Estados Unidos; fray Marcos de Niza y Vásquez Cabeza de Vaca descubren el Missisipi, y el último llega hasta el actual estado mexicano de Sinaloa. Tovar descubre la desembocadura del río Colorado en el golfo de California.

c) Por otra parte en Oceanía, después de Villalobos, López de Legazpi y Andrés de Urdaneta, exploran y se establecen en las islas Filipinas, especialmente en Mindanao y Luzón, creándose la primera Real Audiencia en este extremo del mundo en Manila, fundada en 1581.

Alvaro de Mendaña, descubre las islas de la Micronesia y Polinesia, y su esposa Isabel de Barreto, será nombrada a la muerte de Mendaña, la primera mujer Adelantada del Océano Pacífico.

Fernández de Quirós descubre las islas de Tuamotú y Nuevas Hébridas, y un piloto suyo, Luis Váez de Torres, descubre entre Nueva Guinea y Australia, el estrecho que todavía lleva su nombre. En fin, el piloto Lezcano en 1688, descubre las islas que en honor del rey Carlos II, bautizó con el nombre de Carolinas.

Mención aparte merece el primer viaje de circunnavegación iniciado por portugués Fernando de Magallanes y terminado por el español Elcano, que tanta trascendencia tuvo para la Geografía (1519-1522).

d) *Portugueses, ingleses, franceses y holandeses.*

Los portugueses, de acuerdo con el tratado de Tordesillas (1494), por el cual España y Portugal se habían repartido el mundo, iniciaron en 1500 la ocupación y colonización del Brasil, aunque también enviaron exploradores hacia el Norte, como los viajes de los hermanos Corte Real.

Los ingleses que miraron al principio con cierta indiferencia el descubrimiento de América, quieren también parte en el reparto terrestre, y son importantes sus aportaciones en la exploración y colonización de la costa atlántica de América del Norte. Sir Walter Raleigh, Smith, y los "padres peregrinos" que llegaron a América en 1620, así como las colonias de Nueva Inglaterra y Virginia, son pruebas fehacientes de la actividad colonizadora de los ingleses. Antes Juan Cabot había hecho varios viajes por cuenta de los reyes ingleses.

Los franceses, especialmente con Jacques Cartier y Samuel Champlain, exploran, ocupan y colonizan las tierras regadas por el río San Lorenzo, que fueron llamadas Nueva Francia. Más tarde, misioneros jesuitas y comerciantes franceses recorrerán el río Missisipi y Cavalier de la Salle llegará hasta la desembocadura, designándose a tal territorio, en honor del rey de Francia, Luis XIV, Luisiana, nombre que todavía conserva una parte.

Los holandeses, salvo su temporal desaparición de la isla de Manhattan, Nueva Holanda y su ciudad, Nueva Amsterdam, de donde fueron desalojados por los ingleses, apenas ocuparon algunas islas en las pequeñas Antillas, así como otra breve permanencia en la costa de Brasil. Su principal actividad en América fue pirática, aunque en Oceanía y la actual Indonesia, tuvieron una gran acción explotadora y colonizadora.

IV La ciencia y los descubrimientos geográficos entre los siglos XVIII, XIX, y XX.

1.— La ciencia geográfica.

El siglo de la Ilustración y de "las luces", será el siglo

científico por excelencia. La Geografía no podía quedarse atrás.

Después de hombres como Galileo, Copérnico y Newton, surgirán otros como el francés *La Condamine*, que mide el arco de meridiano del Perú en unión de los marinos y matemáticos españoles *Jorge Juan* (1713–1773) y *Antonio Ullos* (1718–1795), y el italo-francés *C. Francisco Cassini* (1625–1712), quien hará el primer mapa científico de Francia. Otra figura principal fue el francés Guillermo Delisle, que publicó un centenar de mapas. Tofiño de San Miguel publica en 1789 el Atlas Marítimo de España. Es pues el siglo XVIII el siglo de la Geografía matemática y cartográfica.

Como continuación de la primera “Geografía General” de Bernardo Varenius y del tratado de “Geografía Física” del P. A. Kircher, aparecerán en el siglo XIX, las cuatro grandes figuras de la geografía alemana de las cuales hablaremos más ampliamente en el capítulo de las escuelas geográficas: *A. von Humboldt* y *F. Richthofen* en el campo de la geografía física, y *Carlos Ritter* y *Federico Ratzel* en el área de la Antropogeografía o Geografía Humana.

2.— Viajes y viajeros: Oceanía y Africa.

La gran figura de los viajes y descubrimientos geográficos del siglo XVIII es la del inglés James Cook (1728–1779), quien murió en las islas Hawai. Cook fue un científico, viajero y explorador incansable. A él se debe especialmente el conocimiento de los archipiélagos de Oceanía, y en particular Australia y Nueva Zelanda.

El francés conde de Laperouse, exploró las costas noroeste de América y nordeste de Asia, mientras el danés Vitus Bering, al servicio de los zares, descubrió y dio su nombre al mar y estrecho que separa los dos grandes continentes.

Aunque Asia también fue importante en las exploraciones de estos siglos, es Africa el continente que despierta el interés de exploradores científicos y potencias que no quieren llegar tarde al reparto colonial del último siglo.

Los alemanes Barth y Nachtigal, los ingleses Denham y

Clapperton y el francés Caillé, exploran el Sahara y el Sudán. Más tarde, los alemanes se establecían en el nordeste y sudoeste de Africa, quedando para los franceses e ingleses la casi totalidad del continente.

El gran explorador africano fue el misionero y médico escocés Dávid Livingston (1813—1873), quien exploró parte del Congo, el Zambeze y llegó a una de las fuentes del río Nilo: el lago Victoria. También el inglés Speke contribuyó al estudio de las fuentes del Nilo.

Al angloamericano *Stanley*, quien fue a buscar a Livingston, de quien no se tuvieron noticias durante mucho tiempo, se le debe el conocimiento completo de la cuenca del río Congo. Dicho territorio pasó a poder de Bélgica, cuyo rey había financiado gran parte de las expediciones de Stanley. Por último, el italiano Sevorgnan de Brazza, exploró por cuenta del gobierno galo, lo que se llamó después Africa ecuatorial francesa.

3.— *Exploraciones polares*

a) *Groenlandia y los pasos del Noroeste y del Nordeste.*

Ingleses, franceses y después escandinavos, trataron de llegar a Asia desde el siglo XVI por el Noroeste de América. Davis, Baffin, Barentz, Ross, Peary, intentaron el paso, pero fue el noruego *R. Amundsen*, quien entre 1903 y 1906, logró pasar desde las islas canadienses hasta el mar de Bering.

Antes, el finlandés *Nordenskjöld*, entre 1878—79, pasó desde Noruega hasta el Japón, navegando por aguas del Artico y las costas de Rusia y Siberia. Por último la gran isla de Groenlandia fue explorada por el noruego Nansen.

b) *El Polo Norte*

Muchos de los exploradores que intentaban descubrir el paso del Noroeste, trataron también de llegar el Polo Norte, es decir a la latitud de 90° Norte.

Fue el norteamericano *Peary*, primero en su barco “*Roosevelt*”, y después en trineo, el que realizó tal hazaña científica y de resistencia humana, llegando al Polo Norte en 1909.

Más tarde, se hicieron vuelos en dirigible por el noruego Amundsen, el americano Ellsworth y el italiano Nobile. El almirante norteamericano Byrd realizó el vuelo alrededor del Polo Norte, en un avión, el 9 de mayo de 1926, en ocho horas.

Por último, el submarino atómico norteamericano “*Nautilus*”, al mando del comandante Anderson, fue el primero en navegar por debajo de las aguas del Océano Glacial Artico, realizando un viaje submarino desde Honolulu (Hawai), hasta el Noroeste europeo (Islandia), pasando por el estrecho de Bhering en julio-agosto de 1958.

c) *El Polo Sur y la Antártida.*

Hasta el siglo XX, la región del Polo Sur y especialmente lo que llamamos Antártida, era casi desconocido.

El inglés Ross y el americano Wilkes, a mediados del siglo XIX, y después expediciones marinas de gran número de naciones exploran las aguas del continente helado, de unos 14 millones de Kms².

Sackleton, Scott y Amundsen, serán los que en un dramático duelo humano y científico, tratarán de llegar al Polo Sur, y descubrir algunos de los secretos de la tierra de los pingüinos.

Fue el noruego Roald Amundsen, veterano de muchas expediciones polares, el que alcanzará los 90 grados de latitud sur el 14 de diciembre de 1911, dos años después de haber pisado Peary el Polo Norte. El mismo, nos relata así el emocionante momento de clavar la bandera noruega en tierra antártica. “Cinco manos ateridas, ensabonadas, agarraron el asta levantaron la ondeante bandera al viento, y la plantaron de un golpe en el Polo Sur geográfico.” (11)

Scott y sus compañeros llegaron también al Polo Sur un mes más tarde en 1911, y aunque también pisaron el hielo del

Polo Sur, las malas condiciones climáticas a su regreso, malograron la expedición y perecieron tan heroicos exploradores.

Edmund Hilary conquistador del Everest y Fuchs, alcanzarán igualmente el Polo Sur, así como el Almirante Byrd hará en 1929 un vuelo sobre el Polo. Después, varias naciones europeas y americanas, han establecido estaciones permanentes de observación científica en la Antártida.

d) *Cumbres y abismos. La conquista del espacio.*

La inagotable curiosidad científica del hombre, le ha llevado en los últimos años a la realización de empresas que parecían imposibles.

Las exploraciones submarinas con diversos aparatos y barcos especialmente preparados, han permitido descender a profundidades absolutas, conocer los más extraños seres de la fauna abisal, y establecer científicamente las características de las corrientes marinas ya conocidas.

Las fosas de las islas Filipinas, Fidji y particularmente de las islas Marianas en Oceanía, de 11033 mts. de profundidad, y la de Milwaukee o Puerto Rico en el Atlántico, de 8648 mts., han sido los secretos oceánicos arrancados por el hombre en este siglo.

Igualmente, el ser humano se propuso alcanzar la cumbre del planeta, y una expedición inglesa al Himalaya, permitió que el neozelandés Edmund Hillary alcanzara la cima más alta del mundo, el Everest, en 1953.

Pero el hombre quería dominar el espacio, y, primero los rusos y luego los norteamericanos, en estimulante competencia científica y de valor humano, logran surcar el espacio extraterrestre, poner pie en la Luna, vivir meses enteros en el espacio, y fotografiar directamente otros planetas como Venus, Marte y Júpiter.

Primero fueron los satélites no tripulados como el Sputnik I ruso en 1957, y el Explorer I norteamericano en 1958, de algunos kilos de peso. Después, enormes cápsulas y cohetes de

varias toneladas, y laboratorios espaciales como los Soyuz y Salyut rusos, y el Skylab norteamericano, surcaron el espacio.

El hombre, Armstrong, puso sus plantas en la Luna por primera vez el 24 de julio de 1969; habíamos entrado en una nueva era histórica, que sería la edad espacial. La nave Apolo XI era el equivalente, para nuestro tiempo, de las carabelas de Colón.

V.— *Las escuelas y tendencias geográficas*

1.— *Qué es una escuela.*

Todas las ciencias, y la Geografía no podía ser una excepción, cuando llegan a su adultez, se fragmentan en tendencias e interpretaciones particulares y especializadas, al mismo tiempo que tratan de obtener una mayor profundización de los hechos.

Escuela es pues, el conjunto de cultivadores de una ciencia o arte, que coinciden en una interpretación semejante y unilateral de los hechos de su parcela artística o científica, que puede producir deformaciones peligrosas, pero que tiene siempre la intención de buscar y remover hasta sus últimas consecuencias el hecho o serie de hechos objeto de su investigación.

Los factores que influyen en la formación de una escuela o tendencia son varios, como la *coincidencia generacional o histórica; las circunstancias ambientales; las ideologías afines; el elemento nacional*, y en fin, *el momento de desarrollo de la propia materia.*

2.— *Las escuelas geográficas: Los alemanes.*

Cuando en el siglo XIX, se sistematizan los descubrimientos científicos, es cuando surgen las grandes tendencias de la Geografía.

Alejandro von Humboldt (1766–1859), alemán, así como *Carlos Ritter* (1779–1859) son los fundadores de la moderna ciencia geográfica, que nace alemana y que incluye ya desde su nacimiento las dos grandes tendencias que todavía subsisten: a)

La física o natural con Humboldt, y b) la humana con Ritter.

Después, *Fernando de Richthofen* (1833–1905), continuará la obra y tendencia de Humboldt, y *Federico Ratzel* (1844–1904) la de Ritter.

No hay que creer sin embargo, que estas cuatro grandes figuras de la geografía alemana como otras de importancia como Hettner, Pasarge, etc. son exclusivistas dentro del campo preferido por cada uno. Fueron geógrafos completos, que investigaron también en otros aspectos que no eran de su especialidad.

3.— *Los franceses*

Los franceses, desde la Geografía Universal de Eliseo Raclus, constituyeron otra gran escuela, con predominio del *hecho humano* sobre el físico, aunque E. de Martone, uno de los más ilustres geógrafos galos, profesor de la Sorbona, es autor de una de las mejores obras de “Geografía Física” contemporáneas.

Sin embargo, Vidal de la Blache, Jean Brunhes, Camilo Vallaux, Max Sorre, Demangeon, G. de Mattons, y más recientemente, el profesor de la Sorbona Pierre George y Max Derruau, se inclinaron por la geografía humana, sin olvidar nunca el fundamento físico de los hechos geográficos.

Por ejemplo, el asunto de la *región natural y del paisaje geográfico*, base de los estudios actuales, es para el francés Le Lannon, citado por el profesor español Manuel de Terán Alvarez (12), la “región humana”, donde se fusionan los elementos físicos con las actividades modificadoras de los hombres.

4.— *Los ingleses y norteamericanos*

El sentido pragmático y utilitario de los anglosajones, les ha permitido profundizar en los aspectos de la geografía económica, sin que esto quiera decir que desprecien u olviden la geografía física y la humana.

En materia de la geografía económica, ingleses y

norteamericanos han hecho aportaciones importantísimas, y por eso podríamos decir que su escuela geográfica es la *económica*.

Alex Curr, de la Universidad de Belfast, así como los distinguidos autores de las diversas universidades de la Comunidad Británica, cuyas obras forman la Colección publicada por la Editorial Omega de Barcelona, son notables representantes de la escuela inglesa.

Clarence F. Jones, Gordon G. Darkenwald y el profesor de la Universidad de Chicago, Charles Colby, son asimismo distinguidos autores norteamericanos de la misma tendencia económica.

5.— Italia, España, República Dominicana, y otros países.

No puede decirse en rigor que en estos países hay una determinada tendencia, pero sí que se han desarrollado notablemente los estudios geográficos.

En Italia, Agostini, no solamente destaca por su labor investigadora, sino por la belleza y perfección de sus Atlas, así como del Touring Club italiano.

En España, Dantín Cereceda, Izquierdo Croselles, G. de Reparez como historiador de la Geografía, Hernández Pacheco, y más recientemente Otero Pedrayo, R. Candell Vila, J. M. Martínez Val, M. de Terán Álvarez Casas, J. Vilá Valentí, entre otros han desarrollado también una vasta labor de investigación, docente y de divulgación.

En la Argentina, Perú, México, Colombia y Brasil, tanto los estudios geográficos como la enseñanza de la geografía, la impresión de libros y de Atlas, están muy avanzados. Es particularmente importante la labor del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, con sede en Brasilia que publica una importante Revista Geográfica de aparición periódica.

En la República Dominicana, también se han hecho últimamente progresos de gran interés. La Sociedad Geográfica Dominicana, presidida por el incansable y gran investigador dominicano D. Emilio Rodríguez Demorizi; el Instituto Geográfico y Cartográfico de la Universidad Autónoma de

Santo Domingo (U.A.S.D.); el Museo Nacional de Historia Natural, y la Dirección General de Estadística, son instituciones que están realizando una gran labor. Asimismo el Jardín Botánico y Zoológico, dirigido por el Dr. Jaime Viñas Román, que publica el Boletín ZOODOM.

En el aspecto individual, además de los primeros manuales de A. Nouel y de C. A. Rodríguez, así como el notable ensayo de geografía humana de J. R. López, han ido surgiendo cultivadores de la geografía general dominicana, así como otros que se han especializado en áreas particulares o en la recopilación de datos para la preparación de libros y monografías dedicados a la enseñanza.

Destacan los nombres de D. Ricardo Ramírez y el Ing. Oscar Cucurullo en Geología y Fisiografía; Dr. Moscoso, Schiffino, H. Alain Lioger, E. Marcano, Ducoundray, Sixto Incháustegui y Otenwalder, en Biogeografía; Vicente Tolentino Rojas como historiador de los cambios territoriales, y animador de los estudios geográficos y estadísticos, etc.

En materia de manuales, son notables J. Marino Incháustegui, L. N. Núñez Molina, y las obras del P. Santiago de la Fuente S. J., quien ha acumulado una enorme cantidad de datos, estudios, y observaciones de gran valor en sus libros de "Geografía Dominicana".

Para terminar esta parte relativa al "concepto" de la Geografía, y señalar su meta actual, citamos de nuevo al profesor Terán Alvarez (13), quien dice que "la Geografía debe ser la ciencia de las leyes y principios que orientan la génesis y evolución de los paisajes terrestres", es decir, lo contrario de una geografía acumulativa de nombres, que ha sido llamada irónicamente "geografía del cartero y del marinero".

SEGUNDA PARTE

DIDACTICA DE LA GEOGRAFIA

I- CONCEPTO DE LA DIDACTICA

1.- Qué es la Didáctica.

La Didáctica es básicamente una rama de la Pedagogía general, llamada también *Pedagogía tecnológica*, designada después con el nombre de *Metodología Pedagógica o educativa*, y finalmente transformada en su actual denominación de *Dirección del Aprendizaje*. (14)

La Didáctica sistemática, y sus formas, métodos y procedimientos actuales, son relativamente recientes, y especialmente concebida como técnica del Aprendizaje.

Principalmente el gran cambio ha ocurrido a partir del momento en que la palabra “enseñar” y su contenido, pasó a ser sustituida por el término “aprender”, es decir, cuando en el siglo XX se evoluciona del concepto de *alumno-receptor* (enseñar) a *alumno-realizador* (aprender).

En la nueva técnica del aprendizaje, el maestro es básicamente *el guía que sabe*, y el alumno *el sujeto que aprende haciendo*.

La antigua Didáctica nació con Juan Amós Comenio en su obra “Didáctica Magna” (1582–1627), aunque Ratke consagró el uso del término en 1629.

De todos los grandes teóricos y prácticos de la Didáctica, destaca el ginebrino Juan Enrique Pestalozzi, quien ya en el siglo XIX, afirmó “que no existe mas que un método bueno, el que se funda completamente en las leyes eternas de la naturaleza del educando.”

El término didáctica (enseñar), significa conjunto de normas, principios, formas y procedimientos que usa el educador para que en relación constante con el alumno, obtenga los resultados apetecidos. Procede del latín “*didacticum*”, y éste del griego “*didaktikee*”.

La didáctica, como dice M. A. Sobrevila, “tiene bastante de arte y mucho de técnica, ya que presupone un estudio de lo que se quiere obtener para planificar como lograrlo”. (16)

2.— *Concepto de métodos: sus clases.*

La palabra método, se deriva de dos vocablos griegos, “meta”, camino, “hodos”, dirección, es decir, el camino que debe seguirse para llegar al fin deseado, o también, las reglas, preceptos, pasos y procedimientos, que nos facilitan la obtención de lo deseado, del propósito que queremos alcanzar.

Tal vez, la mejor definición del método sigue siendo la del gran educador alemán Schmieder, que lo presenta como “un conjunto de medidas didácticas que se fundan en conocimientos psicológicos, claros, seguros, y completos, sobre leyes lógicas, y que realizadas con habilidad personal de artista, alcanzan sin rodeo el fin didáctico previamente fijado.” (17)

A la anterior explicación de Schmieder, había que agregar lo que él llama “momentos didácticos”, es decir los famosos “pasos” de la escuela alemana de Herbart, que abarca los momentos “psicológico” (motivación), “lógico” (preparación), “económico” (tiempo y recursos), y por último el “personal” (realización).

Complementos de la anterior explicación podríamos considerar el concepto del educador venezolano O. Ibarra Pérez, quien al hablar de las características del método, señala que “debe estar de conformidad con la estructura individual del

alumno, y con las condiciones del medio en que se aplica, además de estar tramado con los fines, propósitos, objetivos, funciones, actividades, metas esenciales, experiencias y niveles de aprendizaje". (18)

El método es básicamente técnico y personal, esto es, que al conocimiento de los preceptos hay que agregar la habilidad y dotes particulares del educador.

Por eso, el profesor de Geografía o de cualquiera otra asignatura, debe conocer las reglas, las técnicas más modernos, pero la realidad y circunstancias especiales del aula y del medio en el que se desenvuelve, hacen muchas veces inoperantes las "recetas didácticas" prefabricadas, y obligan al educador a utilizar su experiencia y "habilidad de artista", como Schneider dice.

Hay muchas clasificaciones del método que podríamos llamar científico, de acuerdo con la *forma*, *el fin*, *la disciplina* o materia de que se trate, etc.

Es preciso recordar que fundamentalmente están las dos parejas imprescindibles, como son *inductivo-deductivo*, *analítico-sintético*, más el menos científico de la *intuición*, y después, el *estadístico*, *comparativo*, *psicométrico*, *histórico*, etc.

3— Principios del aprendizaje

Al invertirse los términos enseñar-aprender, de acuerdo con la moderna didáctica, las diversas teorías, fundamentos, procesos, procedimientos, etc., del aprender, han pasado al primer plano de la filosofía educativa y del quehacer práctico.

Para el profesor Simón Romero Lozano y el autor de este trabajo, "el aprendizaje es un proceso biológico-psicológico y de adiestramiento por el cual el alumno adquiere hábitos, actitudes y conocimientos que le permiten desarrollarse y madurar, y que mediante un constante perfeccionamiento funcional, hace posible adaptar su conducta a nuevas situaciones que se le presenten en la vida" (19)

El profesor Ibarra dice asimismo que "el aprendizaje es un

cambio progresivo en la conducta, provocado por las respuestas efectivas del individuo a determinadas situaciones, y es un proceso activo, sólo realizable por el que aprende” (20)

Las anteriores citas son, pues, para reforzar la idea básica de todo educador de que la metodología actual debe ser activa, con la intervención constante del educando, proceso de aprendizaje en el cual el educador general o especializado, asume la tarea de guía experimentado del aprendiz, pero no agente coactivo que le impone normas, ideas, y conductas.

Como veremos más adelante todos estos conceptos son previos para el profesor de Geografía que desee desarrollar una auténtica dirección del aprendizaje en sentido moderno.

Todas las formas nuevas de los métodos actuales, tienen algo de valor, después de depurar lo que haya de extravagante o de irrealizable. Planchard, el gran profesor belga de Coimbra, dice al respecto que “asistimos a un movimiento de una amplitud extraordinaria, que es demasiado poderoso para que lo consideremos una cosa pasajera” (21)

4— *Formas y procedimientos didácticos*

Todo educador, cuando se trata de estudiar cual es el mejor método, debe conocer las diversas formas y procedimientos más adecuados para conseguir el éxito final.

Es bueno pues recordar al profesor de Geografía, la conveniencia de conocer por lo menos las formas didácticas más importantes, aunque dejemos para más adelante ciertos procedimientos más detallados y específicos al tratar de los diversos niveles educativos de la Geografía.

A manera de síntesis señalaremos aquí que las formas más efectivas y corrientes el aprendizaje son pues: *la oral, la escrita, la gráfica, la audiovisual, la conversación, la discusión, la lectura comentada, etc.*

Es igualmente útil recordar al maestro la importancia del *juego* en los niveles inferiores, la *preparación y el desarrollo de unidades de trabajo, y dioramas* (cuadros o escenas plásticas), *y maquetas.*

Es oportuno también citar los principios de *observación, experimentación, descripción y aplicación*, así como los de *motivación, afectividad, éxito, ejercicio, atención e interés, autoactividad, etc.*

En este brevísimo recuento de formas y procedimientos didácticos, es obligado el recuerdo de los principales métodos de la escuela activa, como el Decroly, Montessori, Dalton, Jena, trabajo en equipos, etc. Todo ello es como una introducción para el lector, antes de sumergirnos en la amplia gama de las formas didácticas de la Geografía moderna.

Por último, no olvidar los interesantes temas de la transferencia del aprendizaje, la curva del mismo, la aparición de la *fatiga* en el trabajo escolar (laxitud, postración y "surmenage"), y la influencia de las ideas conductistas de Watson y las estructuralistas o "gestaltistas" de Khóler y Koffka, así como las de Bloom, en la preparación de los "items" de las pruebas para la evaluación científica del aprendizaje.

5— *Método científico en general y método geográfico*

Toda disciplina o asignatura que en su estudio y docencia aplique los principios universales del método, las cuales ya hemos indicado en epígrafes anteriores, no importa su naturaleza, sigue pues el método científico.

Cuando los principios son modificados y adaptados para ser aplicados a la docencia, es decir a la transmisión del saber y a la formación del educando, tenemos *el método didáctico*.

Sobrevila establece claramente la diferencia entre uno y otro cuando dice que el "método científico es el que se utiliza en el descubrimiento de las verdades universales, que da por resultado leyes y principios, y el didáctico, se emplea para hacer llegar éstos a la generalidad de las personas con el mínimo de esfuerzo y el máximo de aprovechamiento". (22)

Dentro del método científico y del didáctico en general,

existen los *métodos y procedimientos particulares* de las diversas materias: es lo que se acostumbra a llamar *didáctica especial* de tal o cual asignatura.

La Geografía tiene en consecuencia sus formas y procedimientos didácticos especiales, los cuales no suponen la supresión de las normas comunes de la Didáctica general. Igual ocurre con la Lengua y la Literatura, las Ciencias, etc.

El ideal de la didáctica geográfica, sería el *aprendizaje vivo*, sobre el lugar del hecho. Esto es prácticamente imposible por la amplitud del marco geográfico, (el mundo entero), pero sí recomendable como principio básico de la didáctica geográfica. Visitar el lugar, ver el hecho geográfico y los factores condicionantes, mediante viajes y excursiones, sería el ideal. Naturalmente, la recomendación anterior es en un sentido general, utópico, pero sí normativa para hacerlo en pequeña escala, siempre que se pueda.

Como sustituto de una geografía dinámica, tenemos los magníficos medios audiovisuales, cada vez más perfeccionados, y los libros de viajes, y los siempre útiles mapas de todas las clases.

6.— *El verdadero método geográfico*

René Clozier, secretario del XIX Congreso Internacional de Geografía celebrado en Estocolmo en 1960, decía que “lo más importante es habituar al alumno a *reflexionar geográficamente*, y el método geográfico estriba en poner en juego el razonamiento por inducción, deducción e intuición.” (23)

¿Cuáles serían, por último, las características del método didáctico—geográfico, sus analogías con la didáctica general, y los principios permanentes que todo profesor de Geografía debe tener presente?

En el libro de Unesco — Teide, tal vez el más completo en cuanto a presentación científica, bibliografía y materiales, que se haya publicado acerca de la enseñanza geográfica, aunque no muy realista en sentido práctico, se encuentran sin embargo, los elementos diferenciales de la naturaleza de la Geografía, los

cuales citamos a continuación, intercalando nuestra propia clasificación e interpretación con las normas didácticas generales. (24)

He aquí los cuatro principios básicos que consideran específicos de la Geografía los siete distinguidos miembros de la Comisión Internacional de geógrafos que redactaron el libro citado:

1) Estudio de los *fenómenos visibles* y los factores *no visibles* (es decir, estudio del hecho real y de aquellos otros, como los elementos histórico, psicológico, espiritual, etc.), que sean capaces de modificar el paisaje; didácticamente podemos decir que este principio corresponde a la *observación*;

2) *localización y extensión* de los fenómenos (resulta muy claro, y se refiere a que no hay hecho geográfico sin *lugar real*, y que además debe ser *comparado* el mismo hecho con otros *de lugares semejantes*;

3) *Principio de relación tierra-hombre* (no hay pues hecho geográfico que sea absolutamente físico, ni tampoco hay ninguno en la geografía humana que sea absolutamente independiente de la naturaleza);

4) La Geografía es una ciencia *actual, práctica y aplicada*. Quiere esto decir que toda enseñanza geográfica debe actualizarse, renovarse y que dentro de un criterio exclusivamente científico, tiene una utilidad y practicismo permanentes, aunque habría que agregar a lo anterior, el sentido de solidaridad humana, derivado del conocimiento geográfico de grupos y países.

No hay que olvidar que el mejor método depende de la *calidad del alumno, de la del maestro*, de la misma *índole* o naturaleza de la asignatura, y de los *elementos auxiliares* como textos, mapas, medios audiovisuales, etc.

II.— OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.

1.— *Objetivos generales o comunes a todos los niveles.*

Como cuestión previa a los demás aspectos de cualquier

tipo de metodología, debe plantearse el problema de los fines y objetivos de la enseñanza geográfica, así como el de los valores y contenidos, términos todos estos, que muchas veces son confundidos.

En primer lugar, hay que considerar los llamados *objetivos generales*, que son válidos para todos los cursos y niveles. Más adelante veremos los *específicos* o particulares que corresponden a los diversos grados de educación.

La primera clasificación sería la siguiente: a) Fines y objetivos educativos; b) Científicos, c) Sociales y cívicos y d) Prácticos. 2.— *Fines educativos*— Los fines educativos son básicamente *formativos*, esto es, que la Geografía desarrolla mediante su estudio cualidades de *observación, experimentación, juicio, imaginación, razonamiento*, es decir, que ayuda al desenvolvimiento de las cualidades de la inteligencia humana.

Como ejemplo, tomemos el estudio del colorido de un mapa. El azul suave, casi blanco, es el color de las aguas costeras; el azul intenso, el de las aguas profundas. La *observación* simple del color y el conocimiento *racional e inteligente* de los matices, nos hace ver que cuanto más profundas son las aguas, deben ser más oscuras, y la *imaginación* nos hará pensar en la misteriosa fauna que vive en los abismos oceánicos, que efectivamente es extraña y primitiva.

El cultivo y desarrollo normal de la *memoria*, esa gran calumniada y utilizada hasta en las más puras matemáticas (sin saber la tabla de multiplicar no vamos a ninguna parte), es también otro fin y consecuencia del estudio razonable y de la retención mínima de datos y nombres geográficos, aunque este no sea un propósito de la enseñanza de la Geografía en su sentido amplio.

El cultivo de los *sentimientos estéticos* es igualmente otro objetivo y resultado del estudio de la Geografía: la contemplación de la belleza de un paisaje, valle, montaña, costa, etc., así como las fotografías del mismo a través de las ilustraciones de los libros, o el saber dar un colorido adecuado a un mapa, despiertan y desarrollan el sentido estético del

educando.

3.— *Fines científicos.*

El estudio de la Geografía debe adiestrar al alumno en primer lugar en los conocimientos de *hechos concretos* que constituyen los *contenidos de la ciencia geográfica*: estudio de los volcanes, el relieve, los ríos, los grupos humanos, sus ocupaciones derivadas de las riquezas terrestres, etc.

Pero además de estos hechos concretos está el razonamiento de la *causalidad* de los mismos y el *principio de relación* de los *fenómenos*, que hacen de la Geografía una ciencia de los fenómenos del espacio terrestre.

Como ciencia, la Geografía también es una *ciencia de síntesis*, ya que agrupa una serie de hechos de otras ciencias, como la Geología, la Botánica, la Zoología, la Sociología, etc., y las coordina con fines integradores y unitarios.

El estudio de la Geografía debe igualmente desarrollar el sentido de *precisión científica*, de rigor sistematizador. Por ejemplo, cuando decimos que la Geografía es la *ciencia del paisaje*, debe desterrarse de la mente del alumno la idea del paisaje literario, o de la simple descripción de los elementos que lo constituyen. Hay que conseguir que halle la explicación de los hechos, como se hace en todas las ciencias. El mono no podría vivir en las regiones polares, porque *moriría de frío*. El oso polar no puede vivir en el ecuador, por el *calor excesivo*, al que no está acostumbrado.

Además, como veremos más adelante, al tratar de las formas y procedimientos didácticos, la redacción de *resúmenes*, *cuadros sinópticos* y *estadísticos*, etc., contribuye a que el alumno adquiera hábitos de investigación y sistematización científica. Por último, el *conocimiento, conservación y explotación racional de los recursos naturales del país*, es un fin científico primordial.

3.— *Fines sociales y cívicos*

Una enseñanza geográfica moderna, no puede descuidar los fines sociales y cívicos que deben estar presentes en la acción didáctica.

En un breve cuadro sinóptico, podríamos resumir así tales objetivos:

a) *Conocimiento de las características distintivas* de la sociedad a que se pertenece, de donde se derivaría una comprensión y amor hacia todo cuanto representa los *valores patrióticos*. No se ama lo que no se conoce, se ha dicho muchas veces. Naturalmente, en este aspecto la influencia del maestro, como debe ser en la enseñanza histórica, no puede incurrir en “patrioterismo” inútil y hasta peligroso, por exageraciones deformantes de la verdad;

b) *Conocimiento de la existencia de diferentes naciones*, lo que provocaría una *comprensión* de las otras culturas y sociedades, en particular las del *continente americano*, tal como se recomendó y aprobó por iniciativa dominicana en la Primera Conferencia Interamericana de Ministros de Educación en Panamá en 1943. (25)

c) *Desarrollo de la solidaridad y tolerancia internacional*, que contribuya a mejorar las relaciones entre los diversos países, como consecuencia de una preparación educativa a distintos niveles. La educación geográfica es, tal vez, de manera más objetiva que la historia, ventana abierta al mundo de la *comprensión* y de la *paz*. La UNESCO ha recomendado la aplicación de este objetivo, a escala internacional;

d) *Cultivo de un humanismo amplio*, derivado de la información unitaria del género humano, y, en consecuencia, el mejoramiento de las relaciones intersociales en su propia patria. Es lo que llama Delgado Carvalho (26), “cierta liberalidad que permite ver con simpatía a las otras naciones”.

4— *Fines prácticos.*

Posiblemente, la enseñanza de la Geografía, según el maestro que la dirija, el método que use y el material que utilice, es la materia más entretenida y actual de todo el

currículo, excepto el lenguaje y la literatura, por su valor especial para la comunicación.

El *primer objetivo práctico* de los conocimientos geográficos, es *ofrecer el fundamento para la comprensión de la información noticiosa diaria* de lo ocurrido en su país y el mundo, información siempre útil al simple ciudadano, al estudiante, al político, al economista, etc. No es posible en la actualidad ser una persona culta e informada, si no puede interpretar y localizar los hechos que todos los días saltan a la vista en las páginas de los periódicos.

Segundo objetivo: Para ciertos grupos especiales, el *conocimiento geográfico es imprescindible*, ya que está en relación directa con sus propias profesiones como el estadista, el diplomático, el industrial y el comerciante, el marino, etc.

Tercer Objetivo: la Geografía *explica muchos hechos históricos* que por sí mismos no aparecen relacionados, es decir que las condiciones geográficas han determinado y siguen determinando todavía las causas y el desenlace de un acontecimiento histórico. Hablaremos más ampliamente de este aspecto en otro lugar, siempre sin caer en el fatalismo del *determinismo* ya trasnochado. (29)

Cuarto objetivo práctico: *ayudar a cualquier ciudadano* que se ha convertido en viajero, por placer o por deber, a preparar su viaje con economía de tiempo y dinero, organizando con sus conocimientos geográficos o de los demás, su ruta, presupuesto, lugares a visitar, etc.

5— *Objetivos especiales de la educación primaria.*

No todos los fines señalados anteriormente así como los objetivos indicados, pueden aplicarse y desarrollarse en la educación primaria o en la universitaria.

Sin embargo, con diferencias de profundidad, muchos son comunes a todos los niveles. Veamos no obstante en un cuadro de fácil comprensión, revisión y asimilación, cuáles son los que nos pueden orientar en la educación primaria, y asimismo los específicos de la misma.

Los objetivos básicos de este nivel son pues los siguientes:

a) *Desarrollar el aspecto educativo-formativo*, mediante el cultivo de los valores morales de *verdad, conducta, inteligencia, memoria, etc.*;

b) Obtener del alumno que consiga, sin atosigarlo, un cúmulo aceptable de *información geográfica*;

c) *Despertar el amor a la Patria, y también la solidaridad internacional*, mediante el conocimiento objetivo de otros países y del suyo;

d) *Iniciar el adiestramiento científico elemental*, y mediante el *juego de los itinerarios*, un conocimiento del mapa de carácter práctico.

Todo lo anterior tiene que descansar, necesariamente, en principios elementales de iniciación, que deben incluir desde el conocimiento de la pequeña comarca o ciudad donde vive el alumno, hasta el estudio introductorio de la geografía universal, en el último curso de este nivel.

6— *Objetivos de la educación media (secundaria).*

En la educación media, hay varios objetivos que son iguales a los correspondientes a la primaria, pero aquí ya pierden su excesiva elementalidad de entretenimiento. Además, hay otros objetivos específicos, así como normas metodológicas distintas, acordes con la edad de los adolescentes de este ciclo educativo, y que estudiaremos en el lugar correspondiente de este trabajo.

Los objetivos geográficos son los siguientes:

a) *Aumentar el interés por los hechos de la geografía universal*, especialmente la humana y económica, a diferencia de la primaria, en la cual tuvo prioridad la geografía nacional;

b) *Intensificar los fines educativos, formativos y culturales*, en particular estimular el sentido de *relación comparativa y razonamiento causal* de los hechos. Ej. En Suecia no se cultiva el arroz, porque éste necesita un clima cálido y húmedo, como el de los trópicos o el del monzón del sudeste asiático;

c) *Desarrollar igualmente los valores propiamente científicos* de la Geografía, como el principio de causalidad y

los aportes de la Climatología, Etnografía, Geología, etc., a la Geografía General;

d) *Habituar al estudiante, con mayor frecuencia y precisión* que en los últimos años de la educación primaria, a realizar croquis, mapas, recopilaciones de datos estadísticos, etc.;

e) *Intensificar la deducción de conceptos de solidaridad humana*, a través del estudio de la geografía de otros países.

— *Objetivos de la enseñanza geográfica en la Universidad*

La primera cuestión de fondo que se plantea en la enseñanza geográfica en la Universidad es dividir en dos vertientes dicha enseñanza: a) *El aspecto complementario* de la incorporación de la Geografía a nivel de Colegio Universitario, curso preuniversitario, materia electiva para conseguir créditos de Escuelas y Facultades que la incluyan en su currículo, en fin cualquier forma de enseñanza de conocimientos geográficos a nivel no profesional geográfico; b) *La enseñanza de la Geografía como una carrera para el futuro geógrafo, profesor de Geografía*, o como ocurre en muchos países, como parte de la formación del docente de Ciencias Sociales.

Es el primer caso, la Universidad debe tratar de conseguir los siguientes fines: a) *Mediante dos cursos monográficos por lo menos semestrales, revisar y ampliar, actualizándolos*, los hechos geográficos más importantes de la Geografía nacional y de la descriptiva mundial; b) *Que el alumno universitario llegue a dominar con absoluta soltura cualquier Atlas y su correcta interpretación*; c) *Que mediante la información de las últimas modificaciones políticas, territoriales y económicas, pueda ser considerado hombre de su tiempo.*

Con respecto a los fines de la enseñanza de la Geografía a nivel profesional, podríamos concretarlos así:

1) *Tratar de que el alumno universitario futuro profesional de la Geografía, adquiera la formación científico-educativa que le permita después transmitir a sus alumnos conocimientos, habilidades y conductas adecuadas a su nivel;*

2) *Desarrollar los hábitos de la investigación*, ya sea de hechos sobre el terreno, como el estudio de libros y documentos;

3) *Equilibrar en su currículo el estudio de las diversas partes de la Geografía* (General, nacional y universal), aunque en el último curso se dé preferencia a una especialidad.

4) *Cultivar hasta donde sea posible un mínimo de conocimientos cartográficos* imprescindibles a este nivel educativo, así como destreza para la preparación de diagramas, sinopsis, etc.

Parte importantísima para conseguir estos objetivos, es la existencia de un verdadero Departamento de Geografía en la Universidad, que disponga de todos los medios necesarios, como son aula especializada, mapas de todas clases, planetarios, aparatos diversos de proyección, biblioteca especializada, abundancia de ficheros, colección de diapositivas, etc.

III – MEDIOS AUXILIARES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

I— *Importancia de los medios auxiliares y sus clases*

Al entrar ya en el dominio de la didáctica aplicada, nos encontramos con el uso de los medios y formas auxiliares en la enseñanza de la Geografía.

Aunque la tecnología educativa es en general muy importante en todas las áreas o grupos de asignaturas, en lo que se refiere a la Geografía adquiere especial interés, y podría decirse que es en esta materia donde pueden desplegarse con toda su intensidad las modernas técnicas audiovisuales.

Además de la *forma oral*, que pertenece principalmente al campo de los *procedimientos* tradicionales, se pueden considerar básicamente tres formas auxiliares: la *escrita*, que incluye los libros de texto, libros de viajes y *lecturas geográficas*, diccionarios, enciclopedias, etc.; b) La *gráfica*, con los mapas y sus diversas clases, atlas, fotografías, etc.; c) La *audiovisual*, con los proyectores y diapositivas, grabadoras y discos, filmas películas, especialmente las geográficas, etc.

2.— *Los libros*

El libro de texto es el primer y más importante auxiliar del alumno para su estudio, repaso y consulta, y muy bueno también para el profesor, si sabe usarlo y sacarle el debido provecho. Se ha criticado mucho el *abuso* del libro de texto, pero esto es cuando sus cualidades son pésimas, es caro, y se utiliza como *recurso memorístico*.

Sin embargo, un buen libro de texto, adecuadamente presentado con grabados, dibujos, mapas, croquis, etc., y con el tipo adecuado de letra según la edad del alumno, armoniosamente diagramado en la parte gráfica, y distribuido equilibradamente en Unidades didácticas y lecciones, será siempre un valioso auxiliar para la enseñanza.

Los libros de viajes, amenos y atractivos, los diccionarios y enciclopedias, con la posibilidad de disponer de una pequeña biblioteca especializada, complementarán esta primera forma escrita de la enseñanza geográfica.

3.— *Los mapas y los Atlas.*

Todos los hechos geográficos son susceptibles de ser representados en los mapas. El mapa es pues el medio más eficaz, necesario y de aproximación realista de los fenómenos geográficos.

No puede prescindirse de su uso en la clase por el profesor, así como el alumno debe tener a ser posible su Atlas delante, para seguir las aplicaciones dadas por el maestro sobre el mapa rural. No hay clase de geografía que no requiera el uso del mapa. De otra forma caeremos en la enseñanza memorística, y como ocurre muchas veces, tanto el profesor como el alumno no acostumbrados a su empleo, *se pierden* cuando se les pone frente a un mapa.

Tanto los mapas que se utilizan en la clase como los Atlas de los alumnos, deben reunir las condiciones gráficas de colorido, para las llanuras y montañas; profundidades marinas; nombres visibles fácilmente; signos convencionales; escala, ect.

Cuestión previa a la enseñanza geográfica debe ser *aprender a leer e interpretar* todo lo anterior: el *verde* de las llanuras y el *bermellón* de las montañas; el *azul claro* de las aguas costeras; los círculos de diversos tamaños; las *curvas de nivel*; los *planos* de ciudades; la proporcionalidad de la *escala*, etc.

En cuanto a las clases de mapas, es preciso que el alumno se dé cuenta de la diferencia entre un mapa general *físico-político*, y otro que represente un solo aspecto. Los mapa-mundis y los *particulares*, dedicados a un continente o una *nación*. Las comunicaciones económicas, étnicas, etc., así como es importante el estudio elemental o más profundo, según los niveles de los estudiantes, de las *proyecciones, signos convencionales, círculos matemáticos*, etc.

El mapa debe ser un objeto constante de estudio; es sobre él que actúa el hecho docente geográfico. El uso de globos y mapas apizarrados de la colección mural en soportes o portamapas, es esencial en cualquier grado de enseñanza. Por último, el Atlas debe ser compañero constante del alumno, para que pueda seguir y contestar las explicaciones, y preguntas del profesor. Con respecto a los ejercicios con mapas y a lo que puedan hacer los estudiantes, insistiremos más adelante al hablar del aprendizaje y sus ejercicios.

Los medios audiovisuales en la enseñanza de la geografía son básicos. Las diapositivas, filminas, láminas, discos, películas, grabadoras y televisión, tanto de carácter general como en circuito cerrado, son formas ya imprescindibles de la docencia geográfica. Así los proyectores de cuerpos opacos, los retroproyectores y otros de diverso tamaño y uso, son también de empleo normal en la actualidad. No hay que olvidar el humilde pizarrón de uso múltiple, y el sencillo mapa mural, que en las escuelas rurales y en los países subdesarrollados continúan siendo de gran valor.

4.— *Visitas y excursiones geográficas.*

El tema de las excursiones geográficas ha atraído siempre la atención de los educadores, y cuenta con una abundante

bibliografía. (28)

La excursión, sea geográfica, histórica o de carácter naturalista, pone al estudiante en relación viva con el *hecho estudiado*. En toda excursión debe haber dos partes esenciales: a) *Preparación* y b) *Realización y aprovechamiento*.

Ninguna excursión puede rendir auténticos frutos, si no es preparada por el maestro con anticipación. Primero se hará la elección de acuerdo con *la edad y grado* de los alumnos, *tiempo disponible, recursos económicos* si se trata de excursiones largas, es decir de cuantos requisitos sean necesarios para obtener el resultado apetecido.

Habrá también preparación *psicológica, promoción* entre los padres, y selección de objetivos generales y específicos que se desean conseguir: *paisaje en general, relieve, ríos, lagos, fuentes, cascadas, vegetación, productos y comunidades humanas* (pueblos y ciudades).

La excursión responde a la adquisición de conocimientos e información en el lugar propio, pero eso no elimina la *diversión o entretenimiento* socialización de los alumnos y profesores, y educación estética, así como la *ampliación del mundo del estudiante*, chico o ya casi adulto, ya que es una forma de cultura y de comprensión regional, nacional o internacional, como las excursiones largas de fin de carrera que organizan muchas Universidades. Para esta primera, el profesor prepara pues una lista de *observaciones, visualizaciones y datos* que los alumnos deben retener.

En la segunda parte, realización y aprovechamiento, se tomará como norma que todo alumno debe llevar un cuaderno de apuntes, para tomar nota de los aspectos más importantes que haga destacar el profesor, director de la excursión, así como sus propias observaciones originales, cosa esta de gran interés educativo general.

Por último, al regreso es necesario que sin perder las impresiones más frescas de la excursión, se haga un ejercicio o varios, que tengan relación con lo visto y estudiado: *narración, descripción, cuadros sinópticos, aspectos económicos, físicos* y

humano, etc. En ciertos niveles, secundario y universitario, estos trabajos pueden ir acompañados por dibujos y totografías.

5.— Necesidad de un Departamento de Geografía: el aula especializada.

Como breve ampliación de lo dicho acerca de la enseñanza geográfica en las Universidades, agregaremos algunas reflexiones y recomendaciones. No se trata de la organización exclusivamente profesional de una Facultad para la formación de geógrafos y profesores de Geografía, sino del caso más corriente de un pequeño Departamento complementario del de Historia, que ayude a conseguir una mejor especialización hasta la profesionalización total, objetivo este último más difícil.

El departamento puede estar dirigido por el propio decano de la Facultad de Filosofía y Letras, Humanidades o Ciencias Sociales, según la denominación de cada Universidad y país, y tres o cuatro profesores que se distribuyan normalmente y con carácter fijo, las varias asignaturas (General, Universal, de América, Humana, Económica, Nacional, etc.), y grupos cuya docencia corresponda a un año académico determinado.

Después de la asignación de grupos y asignaturas, debe procederse a la preparación de *programas realistas y modernos*, de acuerdo con el número de horas asignadas a la docencia. Se seleccionarán también, después de un estudio minucioso, los *textos* adecuados a cada materia, así como la formación de una biblioteca especializada, y la iniciación de un pequeño museo geográfico.

Asimismo se formulará un plan de excursiones anuales, y de preparación de pequeñas monografías que se publicarán en la revista de la Universidad. Se podría también formar una Unidad Elemental de Investigación.

Por último, desde el plan exclusivamente docente, es conveniente dedicar *una* de las *aulas* del Centro para la enseñanza de la Geografía, donde el profesor disponga de los mapas de todas clases, aparatos de proyección, libros etc. Esto es de fácil realización coordinando los horarios de las distintas

clases de los diversos profesores.

Disponer de una de las aulas para la enseñanza geográfica, es el primer paso para conseguir resultados positivos en la preparación de los futuros profesionales de esta rama de las Ciencias Sociales.

IV— LA ACCION DOCENTE Y LA PRACTICA DEL APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA GEOGRAFICA

I— La unidad Didáctica y la lección.

Desde el punto de vista de la enseñanza, la primera cuestión que se plantea el profesor, es la de dividir los contenidos totales de una materia, problema idéntico al que se le presenta a un planificador de un programa de geografía que abarque los niveles primario y secundario de esta disciplina. En la Universidad resulta más fácil, ya que los objetivos y contenidos son mucho más concretos, así como el número de cursos.

La escuela tradicional hacía la división de contenidos por *lecciones*, es decir, por pequeñas porciones diarias, en que se dividía el total de una asignatura. La Escuela Nueva, los divide en *unidades didácticas* cuando se trata de la división por parte del profesor o del autor de un libro, y *unidades de trabajo*, al aplicar a la realidad del aprendizaje del alumno los objetivos y contenidos. (29)

La unidad didáctica podrá definirse como *toda parte coherente de una asignatura, con un amplio contenido común, con objetivos concretos, que se desarrolla en un tiempo dado (semanas, quincenas, etc.) y que a su vez, puede dividirse en partes más pequeñas (temas, lecciones)*. Hay también los guiones diarios, y la didáctica moderna ha creado los llamados *esquemass*, que son resúmenes para el profesor, que incluyen desde la *motivación, desarrollo, ejercicios*, etc. hasta la evaluación de los resultados.

Entre los tipos más conocidos de esquemas están los de Scheibner, Rude, Morrison, Maguirre, (Mc Guire), etc. Este último presenta los cinco puntos siguientes: I- *Formulomi*

problema o propósito (objetivos y motivación); II- *Analizo el problema* (estudio de factibilidad del tema); III- *Hago el plan de mi trabajo* (formas, métodos y procedimientos de trabajo) IV- *Desarrollo de mi plan* (actividades). V- *Aprecio los resultados del trabajo* (evaluación).

2-Evaluación: pruebas y exámenes.

La evaluación supone la existencia previa de la acción dirigida del maestro: *clase oral, localización en el mapa, preguntas de comprobación, lecturas comentadas, proyecciones, estudio dirigido, etc.*

Igualmente la evaluación supone otra premisa, que corresponde al esfuerzo preparatorio del alumno al que llamamos *aprendizaje*.

Unicamente cuando se han cumplido ambos requisitos, podremos entrar en la comprobación o calificación de los resultados.

¿Qué formas didácticas deben ser utilizadas en la evaluación de la docencia geográfica? Consideramos que *todas*, aunque según los niveles, propósitos y parte de la Geografía de que se trate, pueden preferirse algunas sobre las demás.

Podíamos agruparlos así: a) Ejercicios escritos de *puntos muy concretos de desarrollo*, de extensión limitada, para apreciar *cualidades subjetivas del alumno, como facilidad para la expresión escrita, sentido de síntesis, selección de lo importante sobre lo accesorio, etc*; b) *Ejercicios prácticos cartográficos*, que van desde el mapa esquemático de contorno, hasta un mapa especial (económico, físico, de comunicaciones, etc.), tipo este que correspondería a las clases universitarias; c) *Pruebas objetivas o "tests"*.

Estos últimos son muy útiles en cualquier nivel y ocasión: comprobación de rendimientos en una clase, ejercicios parciales, exámenes finales, etc. De las diversas clases de "tests" (verdadero-falso, sí-no, completación, opuestos, selección múltiple, etc.), las dos formas finales son a juicio del autor, las que ofrecen mayor garantía de precisión y contenido.

A continuación presentamos algunos ejercicios de aplicación y "tests" de evaluación, tomados de los Cuadernos-Guía preparados por el autor para las Unidades Didácticas de "GEOGRAFIA GENERAL Y DE AMERICA" de 1er curso de Secundaria, del material usado por el Instituto de Educación Integral (IDEI), para los estudiantes de Educación a Distancia.

3— *Ejemplos de evaluación objetiva. 1er curso bachillerato.*

a) "Tests" de selección múltiple (Geografía política y económica) SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA.

1— *El hombre, para vivir, prefiere generalmente:*

- a) Las costas y las llanuras
- b) Las montañas
- c) Los bosques
- d) Las mesetas

2— *El país de población absoluta más grande en el mundo es:*

- a) Rusia
- b) Estados Unidos
- c) China
- d) India

3— *Forma típica de agrupación humana y vivienda rural en México es:*

- a) La "fazenda"
- b) El "cortijo"
- c) El "rancho"
- d) La "estancia"

4— *El mayor productor mundial de vino es:*

- a) España

- b) Francia
- c) Italia
- d) Chile

5— *El idioma más extendido en América del Sur es:*

- a) El francés
- b) El portugués
- c) El español
- d) El inglés

6— *El mayor productor mundial de azúcar es:*

- a) Cuba
- b) Filipinas
- c) Rusia
- d) Venezuela

7— *La región geográfica de mayor producción mundial de petróleo es:*

- a) Venezuela
- b) Sur de los Estados Unidos
- c) Medio Oriente
- d) Cáucaso

Test de completación interna y final (4 puntos c/item)

I—Complete correctamente los siguientes conceptos:

a) Dos puertos ingleses importantes son: _____ y _____

; b) Dos españoles: _____ y _____; dos franceses _____ y _____

; d) Escriba el nombre de dos ferrocarriles transcontinentales, uno en América _____, y otro en Asia _____

; e) Los dos canales interoceánicos del mundo son _____ y _____

II) América del Sur (1ro. de Bachillerato).

Complete correctamente:

a) Tres puertos sudamericanos importantes del Atlántico son

_____, _____ y _____

; b) Tres de Pacífico _____, _____ y _____

; c) Los dos principales países sudamericanos productores de café son _____ y _____; d) El principal exportador de cobre es _____ y el de estaño es _____

Selección Múltiple Subraye la respuesta correcta.

1— *Las islas Galápagos se hallan en el:*

- a) Océano Atlántico
- b) Pacífico
- c) Mar Caribe
- d) Golfo de Venezuela

2— *El Aconcagua es la altura máxima de América del Sur con:*

- a) 9,000 mts.
- b) 4,000 mts.
- c) 6,000 mts.
- d) 6,959 mts.

3— *La causa principal de la existencia del desierto de Atacama es:*

- a) Los peces habitantes
- b) La corriente fría de Humboldt
- c) El calor excesivo
- d) Demasiadas lluvias

4— *La mayor parte de América del Sur está situada en la zona:*

- a) Tórrida
- b) Tropical norte
- c) Templada
- d) Polar Sur

5— *Las montañas sudamericanas más jóvenes son:*

- a) Los Andes
- b) Las mesetas brasileñas
- c) La Patagonia
- d) La meseta de las Guayanas

Geografía Física— Subraye correctamente:

1— *De los siguientes países el más frío es:*

- a) Suecia
- b) Alemania
- c) Siberia
- d) Estados Unidos

2— *El lugar más cálido de los siguientes es:*

- a) Java
- b) Italia
- c) El Sahara
- d) Egipto

3— *Las isoternas son líneas que unen en un mapa los lugares de la misma:*

- a) Temperatura
- b) Presión atmosférica
- c) Cantidad de lluvia
- d) Luminosidad

4— *El lugar donde generalmente se forman los ciclones tropicales del Atlántico es:*

- a) En las Islas Británicas
- b) Islas Azores
- c) Islas Bermudas
- d) Costa Occidental de Francia

5— *Un ejemplo de clima continental es el de:*

- a) Sur de España
- b) Costa Norte de la República Dominicana
- c) Centro de Europa
- d) Norte de Africa

6— *La presión atmosférica se mide con el:*

- a) Pluviómetro
- b) Termómetro
- c) Barómetro
- d) Higrómetro

TEST DE COMPLETACION FINAL, SIN OPCION

1— La provincia dominicana más peninsular es _____

2— El pico más alto de las Antillas es _____

3— El mineral más importante de la provincia de Pedernales es _____

4— El oro es abundante en la provincia de _____

5— El producto dominicano básico de exportación es _____

Test de apareamiento o selección a dos columnas

Sobre la rayita de los nombres de la columna de la derecha,

escriba el número de la izquierda que corresponda a la contestación correcta. Fíjese que sobran varios elementos de la izquierda.

- | | | |
|---------------------------------|-------|-----------|
| 1— Mayor isla de las Antillas | _____ | Otawa |
| 2— Capital del Uruguay | _____ | Yuken |
| 3— Montaña Andina | _____ | Café |
| 4— Lago canadiense | _____ | Cuba |
| 5— Ciudad norteamericana | _____ | Aconcagua |
| 6— Capital de Canada | | |
| 7— Principal producto de Brasil | | |
| 8— Río de Alaska | | |

Tes de Verdadero—Falso

Al lado de cada concepto que aparece más abajo, escriba una V, si es verdadero y una F si es falso.

- 1-La menor de las Antillas mayores es Puerto Rico _____
- 2-San Francisco de Macorís es mayor que Dajabón _____
- 3-La Vega es una provincia fronteriza _____
- 4-El café es el producto dominicano más importante _____
- 5-El río Ozama es el más largo del país _____

3— Ejercicios de aplicación para realizar en clase o en casa

Estos ejercicios no son para utilizarlos en exámenes o pruebas, aunque pueden servir según el caso. Están destinados para que el educando se acostumbre a buscar materiales, confrontar diversas fuentes de consulta elementales y de más profundidad, y muchas veces, para que bajo la dirección del profesor los efectúe en la clase, o los lleve para hacer como tarea escolar en su casa.

El cuaderno de trabajo hecho poco a poco por el alumno durante el curso, puede perfectamente agrupar todos esos ejercicios y tener al final del año escolar, y como un grato recuerdo de su propio trabajo, un verdadero libro hecho por él. Este tipo de cuaderno sustituye con ventaja a los costosos y policromáticos *cuadernos de trabajo*, que publican con fines comerciales muchas editoriales. (30)

Esta clase de ejercicios abarcan los llamados temas de desarrollo, como son síntesis de los aspectos de una región natural, la cuenca de un río, o cuadros de producciones, exportaciones e importaciones de un país, mapas generales o particulares, y también preguntas de cierta profundidad (para cursos superiores), que hagan pensar a los alumnos.

4— Ejemplos de lecciones según el nivel y la parte de la Geografía estudiada

A continuación vamos a exponer como orientación tres tipos de lecciones o partes de unidades didácticas geográficas, de acuerdo con los contenidos de la educación *primaria*, la *media*, o secundaria, y la *superior*.

Dentro del sentido sintético que tiene esta monografía, trataremos de incluir los diversos aspectos del planteamiento didáctico, como se hace con los llamados "*planes de clase*".

En la educación primaria, presentaremos una lección de *Geografía dominicana*; en la media o secundaria, una de Geografía de América, y para la enseñanza superior, una de *Geografía General*.

PLANES DE CLASE

Curso 5o. de Primaria.— Unidad didáctica: Hidrografía de la República dominicana. Lección: *El río Yaque del Norte.*

Edad: 10-11 años. *Tiempo:* un período de clase, es decir, unos 50 minutos.

OBJETIVO GENERAL: Ofrecer a los alumnos de manera sencilla, un conocimiento general, físico, humano y económico de la importancia de los ríos de la República Dominicana.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: a) Presentar en forma amena, las características más señaladas del río Yaque y su cuenca; b) destacar los aspectos principales del paisaje geográfico, desde la zona de su nacimiento hasta la pequeña forma deltaica y llana de su desembocadura; c) hacer comprender al alumno la enorme importancia económica que tienen las presas de Tavera, y Tavera-Bao, para la región cibaëña y en general para todo el país.

MOTIVACION. Pueden utilizarse unas fotografías de los meandros del río Yaque en Mao, otras del paso del río por Santiago; hacer la pregunta de *¿saben qué es una presa?* y mostrar una foto de Tavera que aparece ya en muchos libros, y por último, como cuestión de actualidad, hablar del ciclón "David" y de la tormenta tropical "Federico", y enseñar fotos de los periódicos de esos días, que mostraron los desbordamientos e inundaciones del río Yaque del Norte.

CONTENIDO: Datos escritos en el pizarrón:

Longitud del río Yaque del Norte

Aspecto

(el más largo de curso íntegramente dominicano)
296 Kms

físico

Area de su cuenca: 7,044 Kms. ²

Nacimiento: cerca del Pico Duarte (Cordillera Central)

Desembocadura: en la bahía de Montecristi (antes de su desviación, en la bahía de Manzanillo)

Afluentes principales: derecho, el Jumenez; izquierda, Mao, que es el más largo, con 105 Kms, Amina, Bao y Guayubín. °

Político: Provincias que atraviesa: La Vega, Santiago, Valverde y Montecristi. También, por algún afluente, a Santiago Rodríguez. *Ciudades.* Santiago, Mao y Montecristi.

El maestro hará en el mapa los señalamientos de lugar, destacando los meandros entre Mao y Montecristi, la cantidad de acarreo que arrastra, y en cierto sentido, la aridez del suelo en la última parte de su curso.

Económico—: Riqueza agrícola y ganadera. Destacar en primer término la producción de arroz, maní, guineos y frutos menores. Ganado vacuno y caprino. Diferencias entre las provincias de Santiago, Valverde y la de Montecristi.

Fundamentalmente debe quedar en la mente del niño la idea de la trascendencia de la presa de Tavera, la interconexión con el río Bao, como fuente de energía hidroeléctrica, y proveedora de agua para la agricultura cibaëña, y la de la región llamada "línea noroeste".

Acción didáctica y del Aprendizaje.

El maestro *explica, pregunta, y contesta.* Los alumnos copian en sus cuadernos los datos escritos por el maestro, y otros que el día anterior les haya pedido que recopilen de revistas, periódicos, tarjetas, etc.

Material.— Mapa mural de la República Dominicana, Atlas de Seix y Barral, o "La República Dominicana en el Mundo". Libros: "Geografía de mi Patria" de Núñez Molina, o Geografía e Historia de la República Dominicana de Malaquías Gil y R. O. Ramírez Báez. Para el maestro: "Geografía Dominicana" del Padre de la Fuente. Fotografías y postales. Por último, leer un fragmento de algún escritor nacional que describa alguna parte del curso del río Yaque.

Evaluación: Ejercicios. Preguntas orales. Localización en el mapa mural de los afluentes, provincias y ciudades. Pequeña composición literaria acerca de la importancia del Yaque del Norte. Diez o veinte “tests” de selección múltiple o completación, escritas en el pizarrón para ser contestados en la clase. *Tarea:* mapa sencillo coloreado, con afluentes, ciudades y límites provinciales del curso del Yaque, así como algunos símbolos que representan productos.

EDUCACION MEDIA— 3er. curso del plan de la Reforma, o 1o. del antiguo. Asignatura: “*Geografía General y especial de América*”. Unidad didáctica: Regiones naturales de América del Sur. “Lección: La Pampa”.

EDAD: 15 años aproximadamente. *TIEMPO:* un período de clase, es decir unos 50 minutos.

OBJETIVO GENERAL— Presentar al estudiante el concepto actual de “región natural”, de manera que asimile, dentro de sus conocimientos geográficos, las características de las regiones naturales sudamericanas, en contraste con la antigua división administrativa y territorial de estados y provincias.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: a) que el estudiante revise y amplíe su concepto de “llanura” (llanos, chaco, sabana) aprendido en la Geografía Física, e identifique como una de sus formas principales a la “pampa argentina”, b) Ofrecer al alumno de nivel medio todos los elementos geográficos importantes de esta región, como son: la constitución del suelo, límites que abarca, clima, flora y fauna, etc.

MOTIVACION— Puede iniciarse con un título sugestivo por el Profesor, como “la vida del gaucho”, o un disco de música argentina, o la lectura de “Martín Fierro” en su aspecto descriptivo. Si dispone de un proyector simple, reflejar en la pantalla o pared, una fotografía de la pampa en su forma de llanura herbácea infinita.

CONTENIDOS— *Sinopsis en el pizarrón.*

PAMPA

Región central de la Argentina, limitada al Norte por el Chaco, al oeste por los Andes, al este por el Río Paraná y el Atlántico y al Sur por la Patagonia. Pampa significa en idioma quechua "campo raso". Enorme superficie de tierra, casi sin formas de relieve, de vegetación herbácea y principalmente cereales.

Aspecto físico:

Hay dos Pampas: la *seca* y la *húmeda*. La primera cerca de la región andina, con pocas lluvias, abundancia de suelos salinos y escasa vegetación. La segunda, aunque uniformemente llana, presenta grupos aislados de algunos árboles y arbustos como el ombú, eucalipto y álamos. Hierba alta, lluvias suficientes. Algunas lomas de 200 a 400 mts. que rompen la monótona grandeza de la línea siempre horizontal. Hay dos capas de tierra: una, un "loess" amarillento o arcilla pampeana, y cálido y frío (según las estaciones), en la pampa húmeda.

Aspecto Político y Economía

La Pampa seca abarca la región próxima a los Andes, con Tucumán, La Rioja, Córdoba, Santiago del Estero y Mendoza. La húmeda, incluye las provincias y ciudades de Rosario, Buenos Aires, Santa Fé, hasta Bahía Blanca. También los ríos Paraná, La Plata y el Salado, limitan el territorio de la Pampa.

Tiene como recursos principales el cultivo de los cereales (trigo), o inmensos rebaños de vacunos y ovinos. La "estancia" o hacienda, es típica del paisaje pampeano, con sus grandes casas y barracones (galpones), y el ondulante mar Triguero, junto al balido de las ovejas y el mugir de las vacas. La pampa es un granero de América y Europa, y provee de carne en pie o congelada a varios países.

Acción Didáctica y del Aprendizaje

El profesor explica y pregunta. Proyecta diapositivas relativas a la Pampa. Utiliza mapas y postales. Los alumnos señalan en el mapa mural los límites de la Pampa. Se leen algunos textos literarios que describan la vida del *gaucho* en la Pampa. Datos estadísticos acerca de la producción triguera argentina así como del número de reses. Puede hacerse una pequeña monografía acerca de la Pampa, con un pequeño mapa, trabajo puntuable para la calificación mensual.

Material. Mapa mural de Argentina o América del Sur, de Kapelusz, o mejor de Rand McNally o de la casa Denoyer-Gepert, de Chicago. También los mapas de la Casa Cultura de Madrid, Atlas Mundi de Kapelusz o Santillana. Diapositivas. Libros: "Geografía de América" por E. Marbán. "Geo-América", editada por APEC.

Evaluación. Preguntas orales durante la explicación, para confirmar la marcha del aprendizaje. Localización en el mapa mural y en el Atlas, de los límites de las dos "pampas", ciudades y provincias, ríos y montañas. Algunos "items" o tests de selección múltiple y de completación para ser resueltos en clase. Monografía con mapa, para realizar en casa. *ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. GEOGRAFIA GENERAL, 2o. SEMESTRE DE CIENCIAS SOCIALES (profesorado)*

UNIDAD DIDACTICA: "Aguas Oceánicas" – Lección "Las corrientes marinas" *EDAD 18 años en adelante. Tiempo: 50 minutos.*

OBJETIVO GENERAL: Ofrecer al futuro profesor de Geografía de Liceos y Colegios, una visión bastante amplia, nunca exhaustiva, acerca de las *corrientes marinas*, y que le sirva para basar en este conocimiento, el que trasmite, reducido, a sus alumnos de la educación media.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

a) Conseguir que el alumno universitario *llegue a adquirir la comprensión definitiva* del origen, mecanismo, características físicas y diversidad de las corrientes, frías y cálidas, que existen en los océanos; b) Que *llegue a profundizar en la influencia que las corrientes ejercen en el clima y la vida humana.*

Motivación: Al tratarse de estudiantes universitarios, y sin dejar de ser importante la motivación didáctica general, en este caso puede estar basada más bien en algo profesional destacado, de interés inmediato. El profesor puede utilizar un planisferio apizarrado donde haya trazado con tiza roja las principales corrientes frías, y con tiza azul las cálidas. Si la Universidad dispone en su Departamento de Geografía de abundante material cartográfico, se puede presentar uno de los mapas de las corrientes marinas publicados por el "Instituto Oceanográfico" fundado por el Príncipe Alberto de Mónaco, gran impulsor de estos estudios.

Contenidos:

a) *Profundizar en conocimientos anteriores:* Origen de las corrientes, vientos planetarios, movimiento de rotación de la Tierra (desviación); anchura, profundidad de las corrientes, velocidad, clases de corrientes, y descripción de las mismas en su curso. (31)

b) Analizar la importancia de las corrientes marinas en su relación al clima y sus consecuencias para la economía de algunos países. Estudio especial del Gulf Stream y de la corriente de Humboldt. Las corrientes marinas y las migraciones asiáticas y oceánicas a América. (32)

ACCION DIDACTICA Y DEL APRENDIZAJE

Explicación del Profesor. Uso de los mapas y Atlas. Discusión colectiva. Preguntas y respuestas. Diapositivas y proyecciones de láminas y grabados de libros de lectura. Comentario del capítulo III del libro V de la obra clásica en la

materia de Camille Vallaux, "Geografía General de los Mares", titulado "Las calmas en el Trópico de Cáncer" (páginas 289-311 de la edición española de M. Ferrer). Editorial Juventud, Barcelona, 1953. *Material* Mapa apizarrado (planisferio). Tizas de colores, Atlas. Aparato de proyección. Diapositivas. Libros mencionados de Gourou y Vallaux, así como el "Tratado de Geografía Física" de E. Martonne.

Evaluación. Dos ejercicios básicos, además de la identificación y dirección de las corrientes en el planisferio: a) Pequeña monografía acerca de una de las corrientes (Agujas, Kuro Shivo, California, etc.); b) Un mapa de las corrientes marinas en una hoja de tamaño grande, y que pueda realizarse por varios equipos en sana y juvenil competencia.

BIBLIOGRAFIA

Además de las obras citadas en el texto de este trabajo, agregamos una lista mínima de libros y artículos de revistas, que son aprovechables para quien desee ampliar el conocimiento del tema. Si alguien quisiera profundizar más, puede consultar el capítulo VIII del libro de la UNESCO, "Método para la enseñanza de la Geografía", Barcelona, 1975, págs. 244-304.

LIBROS

CARR, Edwis: "Los estudios sociales en la escuela de hoy", Troquel, B. Aires, 1976.

CORONAS TEJADA, L.: "Didáctica de la Geografía", Ed. Anaya, Salamanca 1971.

DEBESSE-ARVISET, M. L.: "El Entorno en la escuela: una revolución pedagógica". Editorial Fontanella, Barcelona 1974.

DELGADO DE CARVAHO, C.: "La Historia, la Geografía y la Educación Cívica". Edit. Kapeluz, Buenos Aires 1953.

EZQUERRA, R.: "Didáctica de la Geografía", Dirección General de Enseñanza Media, Madrid 1962.

FRANQUEIRO, A. "La enseñanza de las Ciencias Sociales", Ateneo, Buenos Aires, 1972.

MATOS RODRIGUEZ, A.: "Didáctica de la Geografía", Burges, 1973.

MEYNIER: "Guide de l'étudiant en Geographie", Paris 1971.

ORTEGA, R. "Concepto y Método de la Geografía y de la Historia".

Publicaciones de la Revista de Enseñanza Media, Madrid 1970.

THRALIS ZOE, A. "The Teaching of Geography". Appleten Century.

REVISTAS (Artículos)

CLOZIER, R.: "L'enseignement de la Géographie et l'adaptation des programmes au niveau des élèves", Cahiers de G. de Québec no. 9, octubre 1960-marzo 1961.

MENSUA, S: "Bibliografía sobre metodología y enseñanza geográficas" Educación CCXXV. - 1953.

PROPATO, J. Angel: "Para una enseñanza activa y objetiva de la Geografía". Limen no. 41-42, 1973, y no. 43, 1974.

UNESCO: "La enseñanza de la Geografía". Revista Analítica de Educación, vol. XIII no. 1 (1961).

Estas obras y revistas que aparecen en la lista anterior, figuran en el Anexo al Boletín no. 1 de "Educación Abierta", órgano del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza, febrero de 1977. Forman parte del fondo bibliográfico de la Biblioteca de dicho Instituto.

MATERIAL DIDACTICO: Mapas, globos, Atlas, etc.

Hay muchas editoriales y casas especializadas en la impresión y publicación de material didáctico.

En los Estados Unidos están la Casa Deneyer-Gepert de Chicago, Hammond, Rand McNally, etc. En España, Vicens Vives, Santillana, Anaya, Espasa-Calpe, Deporto-Marcheri, Magisterio español, etc. En Argentina, la Editorial Kapelusz.

Hay en todas estas editoriales, globos, planetarios, mapas apizarrados, murales, colecciones sobre soportes, atlas, etc., así como diapositivas relativas a los diversos hechos de Geografía física, económica y humana.

NOTA

(1) Malaquías Gil A.: "Metodología del Mapa", págs. 6-7. Publicaciones del Boletín del Instituto de Investigaciones de la Secretaría de Educación. Santo Domingo. R. D. 1946. Número 6-7

(2) C. Vallaux: "Las Ciencias Geográficas", pág. 4 de la edición francesa. Librería F. Alcan, París.

(3) "La Historia, la Geografía y la Instrucción Cívica", pág. 59 Ed. Kapeluz, Buenos Aires 1952.

(4) "Simposio de Geografía Urbana", celebrado en Buenos Aires en 1966. Informe del Profesor chileno Jorge Villagrán, pág. 73. Publicaciones del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Río de Janeiro 1968.

(5) K. Kretschmer. "Historia de la Geografía", pág. 19, Edit. Labor, Barcelona 1942.

(6) B. Brouillette: "Método para la enseñanza de la Geografía". Publicaciones de la UNESCO. Traducción española, edición de 1975, pág. 15. Edit. Teide, Barcelona.

(7) María Comas: "Geografía Universal y su Metodología", pág. 273. Ediciones Sócrates. Barcelona, 1966.

(8) K. Kretschmer: "Historia de la Geografía", pág. 31, Colección Labor, Barcelona, 1942.

(9) K. Kretschmer, op. citada, pág. 43

(10) K. Kretschmer, obra citada, pág. 126.

(11) R. Amundsen, "El Polo Sur", pág. 102 del tomo II, traducción española del P. A. Martín Robles. Ediciones "La España Moderna". Madrid, sin fecha.

(12) Ml. de Terán Alvarez, pág. XXXVII de su monografía "La situación actual de la Geografía y las posibilidades de su futuro". Vol. 4 de la Enciclopedia Labor, Barcelona, 1977.

(13) Obra citada, pág. XXXIX.

(14) González, Diego, "Didáctica o dirección del aprendizaje", Cultural S. A. La Habana 1956, 4ta. edición

(15) Pestalozzi, Juan Enrique: "Como Gertrudis enseña a sus hijos", pág. 239, Fernández editores, México, 1967, 5ta. edición.

(16) Sobrevilla, M. A., Pág. 34. "Didáctica de la Educación Técnica", Kapeluz, Buenos Aires, 1968

(17) Schimieder, "Didáctica General", pág. 53. Editorial Losada, Buenos Aires 1953, 4ta. Edición.

(18) Ibarra Pérez, O. pág. 51, "Didáctica Moderna", Aguilar, Madrid, 1965.

(19) "Principios de Didáctica General", pág. 11, escrito en colaboración por S. Romero Lozano y Malaquías Gil A., Unidad No. 4 del Plan de Perfeccionamiento Magisterial. Publicaciones de la Sec. de Educación, 1960.

(20) Ibarra Pérez, O., "Didáctica Moderna", págs. 64-68, Editora Aguilar, Madrid 1965.

(21) Planchard, Emile, "La Pedagogía Contemporánea", págs. 373-74, Ediciones RIALP, Madrid, 1975, 6ta. Edición.

(22) Sobrevilla, M. A. "Didáctica de la educación técnica", pág. 64. Edit. Kapeluz, Buenos Aires 1968.

(23) Citado por A. Santamaría en "Didáctica de la Historia y Geografía", págs. 31-32, Publicaciones de la Dirección General de Enseñanza Media, Madrid, 1965.

(24) UNESCO-TEIDE, "Método para la enseñanza de la Geografía", pág. 55, Barcelona 1975, segunda reimpression de la 2da. edición.

(24) Delgado de Carvalho, obra citada, pág. 7.

(25) Delgado de Carvalho, Carlos. "Historia, la Geografía y la Instrucción Cívica", pág. 112. Editorial Kapeluz, Buenos Aires 1952. 1ra. edición. El autor redactó la ponencia aprobada.

(27) Véase el capítulo "La Ha. en sus relaciones con la Geografía", pág. 61, del prof. Marcelino Ibáñez, en el libro "Didáctica de la Historia", publicado por la Dirección de Enseñanza Media Madrid, 1963.

(28) Véase Alvaro Santamaría Arández: "Excursiones y viajes de estudio", págs. 90-91. Publicaciones de la Dirección General de Enseñanza Media, Madrid, 1965.

(29) Edeira de Caballero, Dra. Angelina, "metodología de los Estudios Sociales", pág. 59 y siguientes. Publicaciones "Cultural". La Habana, Cuba.

(30) Sobre tests de diversas clases, así como acerca de su fundamento, especialmente como *pruebas* pedagógicas objetivas, pueden consultarse las conocidas obras, entre otras de Bola Szekely. "Los Tests", 2 tomos, edit. Kapeluz, y la Taxonomía de Bloom.

(31) Véase págs. 33-36 de "Geografía General" de P. Geureu y L. Papy. Manuales Universitarios RIALP, Madrid, 1976.

(32) Véase págs. 118-122 de la "Geografía Física" de S. Günther, Editorial Labor. Barcelona 1931.