

Universidad Nacional Autónoma de
México. Facultad de Filosofía y
Letras

Lugar de la geografía en el plan
de estudios de las escuelas de
segunda enseñanza

Autor: Serrano Rodríguez, Elena
Isabel

Tesis Licenciatura (Licenciado en
Geografía)-UNAM, Facultad de
Filosofía y Letras

México 1950



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LUGAR DE LA GEOGRAFIA EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE
LAS ESCUELAS DE SEGUNDA ENSEÑANZA.

- I - CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA CULTURA.
- II - LA GEOGRAFIA COMO CIENCIA Y SU UBICACION DENTRO DE LA CLASIFICACION DE LAS CIENCIAS.
- III - DEFINICIONES DE CIENCIA NATURAL, CIENCIA CULTURAL Y - GEOGRAFIA.
- IV - CORRELACION E INFLUENCIAS RECIPROCAS, ENTRE LA GEOGRAFIA Y LAS CIENCIAS NATURALES Y CULTURALES.
- V - FINALIDADES GENERALES DE LA GEOGRAFIA EN LA ENSEÑANZA.
- VI - METODO Y ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.
- VII - PROCEDIMIENTOS EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.
- VIII - CONCLUSIONES.
- IX - BIBLIOGRAFIA.

INSTITUTO DE GEOGRAFIA



J. N. A. M.

TA90023

I N T R O D U C C I Ó N .

Al concluir mis estudios de la carrera de Maestra en Geografía, sentí la necesidad de revisar los conocimientos adquiridos en los diversos cursos a que asistí; y formular mi ideario mínimo que me sirva de guía didáctica en mi labor docente.

Varios eran los problemas que se presentaban a mi consideración, y cada uno de ellos demandaba una respuesta adecuada y precisa, ya que de éstas depende la correcta ejecución de la delicada misión de maestra que me propongo seguir. Desde luego me asaltaron estos enormes interrogantes: qué es lo que debo enseñar, a quiénes enseñaré, para qué tengo que enseñar y cómo deberé enseñar?

Con un firme deseo y una gran voluntad de encontrar respuesta a estas preguntas, inicié la revisión de mis notas de clase, de mis libros de texto y la consulta de los autores que me fueron asignados por mis maestros; y como resultado de este esfuerzo de investigación, he logrado formular los capítulos de este pequeño trabajo que pongo a la consideración del culto y honorable Jurado para que, contando con su benevolencia, se dignen otorgarme, con el voto aprobatorio, el alto honor a que aspiro: el título de Maestra en Geografía.

Para ello no creo contar con otros méritos que el afanoso estudio, realizado durante varios años, en que asistí a las aulas de esta Escuela Normal Superior a recoger la sabia información de mis maestros, que con sus enseñanzas formaron -

los cimientos de mi cultura profesional, a la vez que despertaron mis inquietudes por los problemas que dejaron planteados - ante mi consideración, y que he tratado de resolver con mis estudios extraescolares y con la experiencia diaria que a todos nos da la vida.

Así es como he recogido este conjunto de verdades -- que vengo a presentar a vuestra consideración, para que me las afirméis y ampliéis con vuestra sabiduría y experiencia; y para que con espíritu de maestros me rectifiquéis en todo aquello que mi inexperiencia y escaso saber me haya hecho incurrir en error.

Por vuestra benevolencia deseo desde luego haceros - presentes mis votos de gratitud, y poner en vuestras manos mi humilde trabajo para que lo juzguéis generosamente.

I.

CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA CULTURA.

Para conceptuar estos dos grupos en que se han dividido las ciencias, tenemos que recurrir a la clasificación hecha por Rickert, en su libro titulado como el presente capítulo. Aunque la preocupación de dicho autor en su libro es la fundamentación de la Historia como ciencia, creo que es fundamental partir de sus puntos de vista para precisar la situación de la Geografía con respecto a las demás ciencias. He adoptado la concepción de Rickert en su clasificación de las ciencias (27), por ser la más precisa y ajustada a la realidad, además de que se debe reconocer que dicho filósofo fué el primero en precisar y dar un punto de vista más original sobre la clasificación de las ciencias.

La actitud del hombre ante la ciencia, ya sea natural o cultural, exige como condición previa la establecida para el conocimiento, o sea la existencia de: 1o. un ente pensante, y 2o., la elaboración del conocimiento partiendo de la intuición del objeto de conocimiento. El primero existe sin la necesidad del segundo, pero éste no puede ser ni separarse de aquél. El proceso de cómo se capta y se elabora el conocimiento, no es tratado por ser demasiado complejo, y aquí sólo se hizo este paréntesis como una base del presente tema.

Según el objeto de la ciencia de que se trate y el método propio utilizado en su estudio, es como se ha ido intentando la clasificación de las ciencias, teniendo en cuenta, además, la forma de cómo se capta el conocimiento, o el medio o método que conduce a desentrañar o desmenuzar aquello que consideramos como verdad.

Para Rickert constituye, en toda la extensión de su libro "Ciencia cultural y ciencia natural", una preocupación el fundamentar que la Historia es una ciencia de lo singular, de lo individual, característica extensiva en buena parte para la Geografía, y de lo cual me ocuparé más adelante, no debiendo olvidar que por mucho que se trate de conceptualizar individualizando, esto no será posible sino a través de concepciones que tienen carácter universal. Así, por ejemplo, como en Historia se individualiza una personalidad determinada como Cuauhtémoc, Napoleón o Julio César, y en la Geografía la región del Soconusco, el golfo de California o el Polo norte, no se podrán poseer estos conceptos, y, por ende, definirlos, si previamente no se conoce el significado de sus características principales. Así tenemos que para definir las personalidades de Cuauhtémoc, Napoleón o Julio César, es necesario tener los conceptos de héroe, estratega o conquistador, y en el caso de los ejemplos citados la región del Soconusco, golfo de California o Polo norte, necesitamos previamente tener los conceptos generales de región natural, golfo, República Mexicana, globo terrestre y sus partes.

Una vez sentado el hecho de que las ciencias pueden tener objetos de conocimiento universales o individuales, y viendo que se constituyen diversos sistemas, tantos como ciencias, de ahí ha partido la preocupación de clasificar estos sistemas o sea las ciencias, considerando como antecedentes importantes de esta clasificación los siguientes:

La división de las ciencias, en ciencias del espíritu y ciencias naturales, comienza a esbozarse desde Aristóteles; pero va adquiriendo precisión hacia el siglo XVIII, con el impulso dado

por los enciclopedistas como por ejemplo Condorcet (1795) en su -- "Esbozo de los progresos del espíritu humano", en que traza un esquema de la evolución cultural, según los puntos de vista de su -- época; y, por otra parte, Montesquieu, en su "Espíritu de las le-- yes", considera algunos de los principios de la sociología del si-- glo XIX, y poco antes, Voltaire, en su "Siglo de Luis XIV", traza un intento de la Historia como historia de la cultura, pues además de su descripción de la historia política, abarca otros temas como la historia del derecho, la administración pública, las artes, las ciencias y las costumbres.

En el siglo XIX Comte traza la clasificación del saber humano, colocando, como la ciencia más sencilla, la Matemática, y como la más compleja, la Sociología, quedando como intermedias y - en orden creciente de complejidad el resto de las ciencias que él considera y que son la Astronomía, la Física, la Química y la Biología.

, El intento hecho por este filósofo (Comte) es sin duda valioso en la aplicación del método a los problemas sociales. Como se puede ver, en su clasificación usa el criterio de ir de lo simple a lo complejo, y de lo abstracto a lo concreto; así es como -- las ciencias más sencillas son las más antiguas, y las más recientes se fundan en aquéllas y su complejidad es mayor; tal es lo que se infiere también cuando se revisa la historia del saber humano, - aunque no con la exactitud que este autor consigna, siendo, además, en nuestros días, incompleta para el estado del desarrollo que las ciencias han alcanzado en la actualidad (18).

Spencer, en su trabajo "Clasificación de las ciencias" - (1864) traza otra clasificación que se opone a la hecha por Comte

y que se puede resumir así:

I.- Ciencias que estudian las formas de los fenómenos y que se denominan abstractas y son:

1.- Lógica.

2.- Matemáticas.

II.- Ciencias que estudian los fenómenos y que se dividen en:

1.- Ciencias abstracto-concretas (considerando los fenómenos en sus elementos) y que son:

a) Mecánica.

b) Física.

c) Química, etc.

2.- Ciencias concretas (estudian los fenómenos en conjunto):

a) Astronomía,

b) Geología.

c) Psicología.

d) Sociología, etc.

Wundt introduce la separación entre ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu, agrupando estos dos conjuntos en uno mayor al que denomina de ciencias reales por ser o depender de la experiencia; opuesto a este grupo está el de las ciencias formales, en las que se incluyen las matemáticas puras.

Todo lo anterior no es más que un esquema de los antecedentes de primer orden o principales clasificaciones que pudieran señalar una orientación, hasta que Rickert trazó los límites entre las ciencias naturales y culturales, o sea entre las que tienen por objeto de conocimiento la naturaleza o la cultura.

Creo que no sólo es más lógico, sino, además, adquiere mayor precisión, el dividir las ciencias en culturales y naturales, en lugar de ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu.

Como el criterio adoptado es el que sustenta Rickert, -- creo conveniente hacer las siguientes consideraciones que apoyan su punto de vista:

La reflexión sobre los conocimientos del hombre, a medida que se han ido haciendo más complejos, hasta alcanzar como en la actualidad un vasto conjunto de sistemas científicos, se pueden dividir, a pesar de su enorme complejidad, en dos grupos simplemente: por una parte todos aquellos conocimientos ó ciencias cuyo objeto sea producto del hombre o de su influencia y que forman las ciencias culturales; y, por otro, todas aquellas ciencias que se refieren a productos naturales, nacidos por sí mismos, en lo cual no interviene la mano del hombre y que forman las ciencias naturales.

La ciencia natural está formada por conocimientos adquiridos por experiencia, por observación, ya sea de la naturaleza -- tal como es, o interrogándola según nos enseña la experimentación; de tal manera que en último análisis, hay en los conocimientos una objetividad; en cambio, en las ciencias de la cultura es la reflexión el método principal para aprehender o captar su contenido, y su carácter es subjetivo, pues si a los objetos culturales se les despoja de los valores que el hombre ha depositado en ellos, lo único que queda es la naturaleza.

Por otra parte encontramos diferencias cuando vemos la proyección que puede tener el conocimiento natural o cultural; así el primero favorece la utilización de los conocimientos, desde un punto de vista técnico si son adecuados; en lo cultural no siempre

es necesario, etc. En lo natural los conocimientos falsos casi siempre conducen a conclusiones erradas o bien a un fracaso; en lo cultural muchas veces una idea errónea exalta los valores y puede conducir a una superación. Así, por ejemplo, en la Medicina, la dosis de cierta substancia si es muy pequeña no tiene efecto o lo tiene inverso que cuando alcanza cierta magnitud hasta llegar a ser tóxica; de ahí que el conocimiento de su acción según la cantidad administrada deba ser exacto, preciso. En el campo de lo cultural no siempre es necesaria la verdad de los conceptos para producir valores o su exaltación, como, por ejemplo, en el caso del que tienen de la muerte los soldados nipones y por lo cual llegaban a realizar actos heroicos (creación del valor patriotismo y su exaltación).

Por otra parte, las ciencias culturales y naturales se diferencian porque el conocimiento en las ciencias naturales tiende a descubrir la causa (principio de causalidad), que es el objeto o razón de ser; en cambio, en las ciencias culturales lo más importante es descubrir el fin o los fines. Por eso el método naturalista está siempre guiado por la causalidad, y el de las ciencias culturales por el fin. El hecho natural tiene siempre una causa que le da origen, el hecho cultural, en cambio, se proyecta hacia un fin, a menos de que se le juzgue a través del método natural. La inversa también puede suceder, o sea juzgar los hechos naturales a través del método cultural, dando origen al finalismo. Pero tanto una actitud como otra llevan a situaciones falsas, puesto que emplean métodos que no son propios, y, por ende, no adaptados a las peculiaridades del objeto de estudio.

II

LA GEOGRAFÍA COMO CIENCIA Y SU UBICACION DENTRO
DE LA CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS.

La Geografía, como las demás ciencias, ha tenido una evolución hasta convertirse en un sistema complejo de conocimientos, con métodos propios, con ciencias auxiliares y ciencias a las que sirve de auxiliar. Es indudable que en un principio la Geografía tenía un carácter, estar formada por conocimientos aislados, bastante sencillos; después fué eminentemente descriptiva, y así se fué complicando hasta ser, en la actualidad, una de las ciencias gracias a la cual el hombre puede disfrutar de mayor número de valores, ya sea el conocimiento geográfico como un medio para la realización de viajes, o como un fin a través de éstos que indudablemente ha de conducir a la mejor comprensión humana.

Se han distinguido, en el objeto de conocimiento de la Geografía, dos clases distintas de circunstancias, unas que son más o menos permanentes, y otras de existencia pasajera o cuyo origen o desarrollo puede ser presenciado durante la vida de un hombre.-- Siempre se considera que todas las cosas sufren transformaciones constantes; pero dentro de este concepto cabe considerar aquellas variaciones que se suceden rápidamente, y aquellas más lentas, que pudieran hacer pensar por el momento que no hay cambio, que son más o menos permanentes. Lo que en Geografía se considera como más o menos permanente, como, por ejemplo, las dimensiones del globo terrestre, la altura de las montañas, la longitud de un río, la extensión de un océano, es lo que se denomina hecho geográfico(26); en oposición a esto se encuentran aquellas variaciones que hacen cambiar rápidamente la superficie de la tierra, como por ejemplo -

la aparición del Parícutín en 1943, o la del Jorullo en 1759, el flujo y reflujo del mar, la formación de un barranco después de un sismo, o la desaparición de una isla como sucedió con la de Krakatoa entre las de Sumatra y Java del Archipiélago Malayo en el grupo de las islas de la Sonda. Estos acontecimientos, que son modificaciones rápidas de la superficie terrestre, es a lo que se llama fenómenos geográficos (26).

Los hechos y fenómenos geográficos pueden ser de distintas clases, y así, por ejemplo, una corriente marina, como la del Golfo de México, que se origina en el trópico, que al dirigirse hacia las Islas Británicas va a producir una modificación favorable en el clima, haciéndolas más templadas, esto que implica una serie de fenómenos físicos, es lo que se denominan hechos y fenómenos geográficos de carácter físico. Las asociaciones vegetales y animales sufrirán también esta influencia climatológica, ya que si la corriente del Golfo desapareciere, dichas asociaciones cambiarían también; lo mismo que podría decir en relación con otras regiones naturales en cuanto a la existencia o modificación de factores climáticos: así que a los hechos y fenómenos geográficos que intervienen modificando o transformando las asociaciones vegetales y animales, es lo que se denomina hechos y fenómenos geográficos de carácter biológico. Ejemplo de ello son la pampa argentina, las estepas siberianas, nuestra región algodonera, las praderas norteamericanas, la región del Amazonas, etc., cada uno de los cuales se caracteriza, además que por la posesión de un clima determinado, por la existencia de una flora y una fauna propias.

Por otra parte, existen hechos y fenómenos geográficos que modifican la superficie de la tierra por la acción de la mano

del hombre; así, por ejemplo, la erección de grandes ciudades y -- de pequeños poblados, las vías férreas, la apertura de canales y - túneles, los puertos con rompeolas, muelles, diques y faros, la -- perforación de istmos que acorten la comunicación, la destruc- --- ción de bosques, la creación de lagos artificiales, la desecación- de pantanos, etc. Todos estos fenómenos son geográficos, pero de carácter eminentemente humano, puesto que en su origen ha interve- nido la inteligencia y el esfuerzo del hombre, y es obvio que no - existirían sin la presencia del hombre sobre la tierra; de ahí su denominación de hechos y fenómenos geográficos de carácter humano.

En resumen, los hechos y fenómenos geográficos pueden re- vestir cualquiera de los siguientes caracteres: físico, biológico- o humano.

Visto cuál es el objeto de conocimiento de la Geografía- y las modalidades que puede adoptar, paso a ver cuál es la sistema- tización que se ha hecho y que da origen a las ramas de esta cien- cia y que son las siguientes:

I.- Geografía general.- También se le denomina descripti- va o morfológica, nombres que explican su cometido.

II.- Geografía astronómica.- Estudia la Tierra en rela- - ción con los astros.

III.- Geografía genérica.- Comprende el estudio de los ele- mentos geográficos desde su origen hasta su desaparición, y, -en -- cierta forma, esto se relaciona en buena parte con la Geología di- námica.

IV.- Geografía comparada.- Estudia comparativamente regio- nes naturales o países.

V.- Geografía física.- En ella se examinan los hechos y- fenómenos geográficos de carácter físico, y comprende las siguien-

tes divisiones: Meteorología, Climatología, Hidrografía, Orografía y Oceanografía.

VI.- Biogeografía.- Estudia los hechos y fenómenos geográficos de carácter biológico, y sus tres ramas principales son: -- Geoecología o Geografía ecológica (estudio de las asociaciones vegetales y animales desde el punto de vista de la localización e influencias geográficas), Geobotánica o Fitogeografía, y la Geozoología. En esta última podría incluirse la Antropogeografía, pero debido a su importancia y gran desarrollo se ha considerado como rama autónoma.

VII.- Antropogeografía o Geografía humana.- Comprende los fenómenos y hechos geográficos de carácter humano o social, y tiene las siguientes ramas:

- 1.- Geopolítica.- Abarca la Geografía administrativa y la colonial.
- 2.- Geoeconomía.- Comprende la Geografía industrial, la Geografía del comercio, la Geografía de tránsito y la Geografía económica, agrícola y ganadera.
- 3.- Geografía social.- Comprende las geografías: urbana, militar (táctica y estrategia), médica, de las lenguas, eclesiástica, Geopsicología y Geogénetica.

VIII.- Geografía de la Historia.- Aunque debería pertenecer a la Geografía humana, por su importancia es una rama independiente de ella y puede decirse que constituye la meta de la Geografía, -- puesto que es una contribución muy importante para comprender el escenario de los sucesos históricos y su influencia en ellos.

IX.- De la aplicación de las Matemáticas a la Geografía -- resultan 2 ramas que son: la Geodesia y la Geografía estadística; - la primera estudia las dimensiones de la tierra y su representación gráfica por medio de los mapas, y la segunda reduce a cifras los hechos y fenómenos geográficos.

Todas estas ciencias derivadas de la Geografía son denominadas geociencias, y su estudio en especial se hace en el ciclo universitario: en el secundario se inicia su introducción en forma rudimentaria.

No es extraño que una ciencia tan compleja como es la -- Geografía, y que participa o toca los territorios correspondientes a otras ciencias, haya sido olvidada u omitida en las primeras clasificaciones de ciencias, y que no veamos, sino hasta Rickert, - - cuando habla de territorios intermedios entre las ciencias naturales y culturales, cuando entre otras se refiere a la Geografía, la que por ello tiene una dualidad, pues se le puede concebir como -- ciencia natural, según el punto de vista desde el cual se le juzgue; así, por ejemplo, en sus distintas ramas vemos esto con mayor claridad, de tal manera que la Geografía física pertenece obviamente a las ciencias de la naturaleza, y, en cambio, la Geografía humana a la Geografía de la Historia o la Geopsicología, deban estar incluidas dentro de las ciencias de la cultura. No obstante esta doble faceta de la Geografía, no pierde ella la unidad como sistema de conocimientos; pero posiblemente esto sea una dificultad en su didáctica cuando, como en el caso de los alumnos de segunda enseñanza, con un criterio en formación, se trata de dar este concepto, al cual se llegará como a una meta, después de haber pasado -- por distintos cursos de Geografía y de la correlación que hagan --

otros maestros en distintas asignaturas con ella, como más adelante veremos.

Ya anoté que la Geografía invade los territorios de otras ciencias y el caso más claro es el de la Historia; cuando hablé -- que tal o cual sitio es o fué el asiento de una determinada cultura; en las ciencias naturales como en el caso de la distribución -- geográfica de cierta especie animal o vegetal; en la Geología cuando se estudian recursos naturales orgánicos o inorgánicos, como el petróleo o algunos minerales; la Antropología necesita de los conocimientos geográficos cuando trata de la distribución en el globo terrestre de distintos grupos étnicos, etc. Estos ejemplos y otros muchos que pueden citarse, hacen evidente el hecho de que la Geografía actúa en veces como auxiliar, y, en otros, como auxiliada, incorporando entonces a su contenido conocimientos que pertenecen a otras ciencias.

Aunque Rickert considera la Geografía como una ciencia -- intermedia entre las naturales y las culturales, se debe tener el concepto de una variación de matiz, y considerar la Geografía más -- que como un territorio situado entre dos opuestos (naturaleza y cultura), como una ciencia con dos facetas que se complementan, se interfieren y le dan unidad, o, en otra forma, como dos puntos de vista desde los cuales se ve el mismo objeto, que no es otra cosa que el caudal de conocimientos acumulados por el hombre en el transcurso del tiempo y que forman la ciencia geográfica, con una parte que corresponde a la naturaleza, y otra a la cultura, existiendo, en veces, una escala de variaciones que dificulta la delimitación de territorios, sobre todo cuando se quiere usar un criterio rígido, lo cual conduce a un concepto artificial, pues los hechos y los cono--

cimientos que derivan de ellos son los que dan la pauta en la estructuración de la ciencia y no a la inversa. Esta dificultad en la delimitación de territorios adquiere dificultades cuando la Geografía toca los territorios de la Sociología, la Política, la Economía, la Estadística, ciencias que además de su complejidad son recientes, y de las que su estructuración está aún por completarse. Dichas dificultades no son del todo insalvables, pues el ajuste de la reflexión y el estudio de un problema, permite desentrañar lo que corresponde a la Geografía y lo que pudiera corresponder a la Economía, Estadística, Sociología, etc., lo que viene a ser igual a que la Geografía, al dar su aportación tanto a las ciencias naturales como a las culturales, se coloca por encima de ambas, obteniendo una situación de equilibrio que es la esencia de su estructura. De este modo el geógrafo en la superficie de la tierra halla el material que estudia en dos territorios, la naturaleza (en sus tres reinos) desarrollándose "espontáneamente", y la cultura creada por la inteligencia y el esfuerzo humanos. Estos territorios, aunque aparentemente opuestos, están ligados, se influyen recíprocamente, ya que al tomar de todos ellos y darles a todos algo, desvanece la oposición que hay en ambos grupos de ciencias (T.M.)

Por lo anterior, aunque la clasificación de Rickert que es más moderna y precisa que la de Comte, creo que valdría la pena hacer el intento de situar la Geografía entre la Biología y la Sociología, según la clasificación del fundador del Positivismo, lo cual sería un equivalente a colocarla entre las ciencias naturales y las culturales.

Considerando también que la Geografía elabora conceptos-

individuales, a la manera como procede la Historia con sus personajes, al señalar determinada región, montaña o río, haciéndole adquirir un significado especial, esto lo acerca a las ciencias de la cultura; pero, por otra parte, dichos conceptos singulares o individuales se basan en otros de carácter general, a medida que se acercan más a la naturaleza, adquiriendo entonces el carácter de simples ejemplos de especie.

Resumiendo, digo que la Geografía es una ciencia ya que sus métodos y objeto de conocimiento reúnen los caracteres necesarios exigidos a todo sistema científico, y que se le sitúa en la clasificación de las ciencias en un territorio que se basa en las ciencias de la naturaleza y se proyecta hacia las ciencias de la cultura.

III

DEFINICIONES DE CIENCIA NATURAL, CIENCIA CULTURAL Y GEOGRAFÍA.

En los temas anteriores he tratado de conceptuar y limitar los territorios de naturaleza y cultura, y, por tanto, de lo que se entiende por ciencia cultural y ciencia natural. Por ello, compenetrándome del criterio expuesto por Rickert, creo que ciencia natural es aquella que estudia todo lo "nacido por sí" y -- entregado a su propio crecimiento (27), opuesto al estudio de las ciencias culturales cuyo objeto de conocimiento es todo "lo producido por el hombre, en atención a determinados valores"; esto indica que todo objeto cultural posee un valor que al serle retirado queda reducido a naturaleza.

Insistir en la delimitación de los conceptos de ciencia natural y ciencia cultural, sería incurrir en repeticiones, y además, habiendo ya expuesto la consideración de la Geografía como -- ciencia y su ubicación en el consorcio de ciencias, creo que la tarea siguiente sea el definir la Geografía.

Resulta ésta un sistema científico, aunque de reciente -- estructuración, cuyos orígenes se pierden en la lejanía del tiempo, que comienza a adquirir importancia a partir de la época renac-- tista y de los grandes descubrimientos geográficos, y en nuestro -- siglo, con el empleo de medios de transporte que en otras épocas -- se hubieran antojado fantásticos, y sin que nuestra imaginación -- aún alcance a tener idea de lo que sean en el futuro. Por eso es que su constitución, como ciencia, es reciente, y más aún, su intro -- ducción a la enseñanza como materia autónoma. Pero actualmente ya -- se le considera como una ciencia perfectamente delimitada, con só-

lidos principios y métodos propios, por lo cual no creo poder dar una definición original, pues esto ya fué hecho por todos aquellos que se han dedicado a su estudio y cuya geneilidad la Historia ha juzgado, por lo cual sólo haré un breve comentario de lo que se ha venido considerando y definiendo como Geografía.

Una de las definiciones más antiguas es la dada por Claudio Ptolomeo (13), geógrafo del siglo II de nuestra era y que la conceptualaba como: " la ciencia sublime que ve en el cielo la imagen de la Tierra". Como se ve, esta definición liga la importancia de los conocimientos astronómicos en la vida de nuestro planeta, aún cuando creemos que siendo ésta una verdad, su conocimiento no era todavía suficientemente amplio debido al impaciente desarrollo de las técnicas geográfica y astronómica; pero algunos conocimientos hacían entrever a este geógrafo genial algo de lo que más tarde habría de tener un fundamento científico, con el uso del telescopio y la aplicación de las Matemáticas en la interpretación de estos fenómenos.

He querido anotar la definición anterior no sólo para hacer justicia al genio de un geógrafo tan célebre como antiguo, ya que disponemos de una experiencia amplia en la actualidad, gracias al empeño y al estudio de otras personas a las que la humanidad debe rendir tributo de gratitud; y, además, para fundamentar lo ya asentado, de que el concepto de Geografía se ha venido elaborando y perfeccionando en el transcurso del tiempo; de tal manera que lo que a continuación vemos corresponde a la delimitación que tantos geógrafos nacionales como extranjeros han dado a esta ciencia.

Es de todos conocido que cuando se atiende a la definición de una ciencia, se atiende, antes que nada, a la explicación-

de su etimología, por lo cual estará de más decir que se designa como Geografía a la descripción de la tierra. Según el Diccionario de la Real Academia Española (11')(2), Geografía se deriva del latín *geographia* y ésta del griego *γεωγραφία* de *γεωγραφος*, geógrafo; de *γῆ*, tierra y *γραφειν* describir, lo que en su ma viene a ser lo anotado ya antes, como descripción de la tierra.

Una definición que se basa en la etimología de la palabra es siempre defectuosa, pues, como sabemos, toda palabra sufre una evolución en su significado (semántica), y más aún cuando se trata de las ciencias en que nada hay absoluto, y en que la evolución y la transformación forman la regla, ya que siempre se van modificando los conceptos de acuerdo con los adelantos técnicos o filosóficos, con la formación de nuevas ramas o la mejor delimitación del objeto de conocimiento.

Como ya se ha expuesto que la Geografía es una ciencia cimentada y estudiada por multitud de especialistas que le han consagrado su vida, no será posible dar una definición original; por lo que a continuación anoto algunas definiciones dadas por distintos autores, a saber:

"La geografía moderna es la ciencia que estudia las reparticiones en la superficie del globo de los fenómenos físicos, biológicos y humanos, las causas de esa repartición y las relaciones locales de esos fenómenos". (Ing. Pedro C. Sánchez) (29).

"La geografía moderna estudia la distribución de los fenómenos físicos, biológicos y humanos, las causas de esa distribución y las relaciones locales de dichos fenómenos". (Antonio Molina Sánchez) (30).

"Geografía es la ciencia que estudia la causa y exten-

sión que abarcan sobre la superficie de la tierra los fenómenos físicos y sociales que en ella se observan; es decir, un conocimiento que determina la influencia sobre el hombre y la que el hombre ejerce sobre el medio geográfico". (Elpidio López) (19).

"La Geografía es la ciencia de los fenómenos físicos, -- biológicos y sociales considerados en su distribución sobre la superficie de la tierra, las causas que la originan y sus relaciones recíprocas". (Ing. Luis Osorio Mondragón) (26).

"La Geografía es la ciencia de los fenómenos físicos, -- biológicos y sociales considerados desde los puntos de vista de su repartición sobre la superficie del globo, de sus causas y de sus relaciones recíprocas". (Emmanuel de Mantonne) (29).

"Geografía es palabra formada por dos raíces griegas: -- geo (tierra) y graphos (describir), y significa descripción de la tierra". (Esther Vidal) (34).

"Geografía es la ciencia de la localización en la superficie terrestre". (Emilio Huguet del Villar) (17).

"La Geografía física estudia los fenómenos físicos y biológicos de la superficie terrestre, su repartición y las causas -- que los producen, los elementos geográficos, las formas y accidentes topográficos". (Sn. Miguel de la Cámara) (7).

"La Geografía es la ciencia que fija, localiza y documenta. Observa catalogando y clasificando, elevase al conocimiento de la biología del planeta, y de ésta en sus relaciones con el hombre, determinando las influencias mutuas." (Enciclopedia Espasa) (13).

"La Geografía es la ciencia de carácter descriptivo que se ocupa del estudio de la superficie terrestre en su estado ac-

tual. La Geografía toma los caracteres de una ciencia descriptiva, basándolo en la indagación que siempre hace de la relación que --- existe entre la causa y el efecto percibido". (Miguel E. Schulz) - (31*).

En sus "Nociones de Geografía humana", el Ing. Osorio -- Mondragón (26) hace referencia a lo consignado por Brhundes en la tercera edición de su "Geografía humana", y dice: "La Geografía an tigua se definía como la descripción de la tierra. La Geografía -- nueva es la ciencia de la tierra".

Todas las definiciones coinciden en que la Geografía es la descripción de la tierra; pero algunos difieren en que además - de concederle este carácter descriptivo, le confieren una parte di námica, gracias a la cual esta ciencia no es una mera descripción, sino que tiene una parte interpretativa, que la saca de sus anti-- guos moldes, imprimiéndole nuevos derroteros y orientaciones, que la elevan de simple estudio morfológico a una consideración racio-- nal, pues en aquél sólo consideran una parte del método geográfico que es el de la extensión y localización, sin tomar en cuenta el de la coordinación y el de causalidad, principios estos últimos sin - los que no es posible pensar en una ciencia geográfica de incalcu-- lables proyecciones biológicas y humanas, que nos permite ver a la superficie de la tierra como el escenario en que se ha desenvuelto la vida animal y vegetal y en particular la humana. Pero no un esce-- nario estático y muerto, sino pleno de dinamismo y que influye fuer-- temente en todos los fenómenos vitales, desde sus expresiones más-- simples y sencillas como lo son las vegetativas, hasta los produc-- tos culturales que significan lo más elevado del esfuerzo y la in-- teligencia humanos, y, a su vez, a éstos modificando la corteza te

restre (escenario geográfico). Esto nos proporciona una visión -- más completa.

Ya hemos visto cómo el objeto de estudio de la Geografía se ha analizado en sus distintas facetas, constituyéndose las ramas en que esta ciencia se divide: ahora haré algunas anotaciones sobre el método geográfico, o sea el camino que se necesita para abordar el método geográfico, o llegar al conocimiento de la "ciencia de tierra".

Los principios en que se basa el método geográfico son 3 fundamentalmente:

I.- Principio de extensión.

II.- Principio de coordinación.

III.- Principio de causalidad.

El principio de extensión fija el área que abarca un fenómeno o hecho geográfico; así, por ejemplo, es posible saber qué regiones de la tierra tienen clima desértico, qué extensión de la superficie terrestre ha sido afectada por un sismo, cuáles son las zonas productoras de caña de azúcar, cuál es la distribución geográfica del anofeles, al cual se liga la presencia del paludismo, etc. Este principio fué señalado por Ratzel (19), y puede decirse que es la esencia de la Geografía, puesto que representa la localización especial de los hechos y fenómenos (21 bis) estudiados -- por esta ciencia, y gracias a lo cual presta gran ayuda tanto a -- las ciencias naturales como a las culturales (Geobotánica, Geozología, Geopolítica, Geografía de la Historia, Geoeconomía, Geodesia, etc.)

El principio de la coordinación consiste en que el conocimiento geográfico debe presentarse como un todo unitario, en forma integral, no en forma de mosaico en que cada pieza que lo compo

ne es independiente, sino que al unirse en sus distintas piezas, - éstas se funden al pasar por el criterio del geógrafo, dando la -- idea dinámica, no estática y fragmentaria; así, por ejemplo, un -- clima determinado, tal vez en su estudio sea necesaria la interven- ción del meteorólogo, del hidrógrafo, del matemático, además de -- los naturalistas que estudiarán las asociaciones vegetales y anima- les propias de él, y los especialistas de distintas disciplinas -- que analizarán la influencia de ese clima en el desarrollo de la - cultura humana. Esto me hace pensar que, efectivamente, el geógra- fo deberá reunir multitud de conocimientos y efectuar su síntesis, a fin de que las facetas del problema que estudia se presenten en- forma integral (21 bis), y no como las piezas de una máquina que - se ha desarmado, sino como lo que es, un fenómeno dinámico, que re- quiere comprensión más que memorización. De ahí que se haya dicho- que el geógrafo necesita ser, además, sociólogo y naturalista. Es- te principio de la coordinación fué señalado por Ritter y posterior- mente por Vidal de La Blache. (31) (29).

El principio de la causalidad hace que se indague el por- qué de los hechos y fenómenos geográficos; es, en realidad, el - - principio de la Geografía en su carácter de ciencia natural; tiene un carácter retrospectivo, pues trata de llegar a las causas. Esto, sin duda, aunque muy difícil, es una de las metas de toda ciencia natural y de algunas culturales. El origen de este principio puede decirse que es muy remoto, pues nace junto con esa tendencia psico- lógica, muy natural en el hombre, de indagar el porqué de las cosas; pero no comienza a tomar carácter científico sino hasta el siglo - pasado con los estudios de Geología dinámica de Ch. Lyell, E. --- Suess, Osk. Peschel y Ferd. v. Richthofen (31). Franz Schuass, en- 1833, en Leipzig, define "los objetivos y métodos de la Geografía-

actual", así: considerada como ciencia cronológica tiene que ocuparse de la superficie terrestre y de las manifestaciones y objetos -- que con ella guardan relación de causalidad. (31)

El principio de extensión no sólo implica la localización geográfica, sino también la cuantificación de muchos fenómenos que forman parte y tienen lugar en la superficie terrestre; basta pensar en su trascendencia cuando se estudia la Geografía económica, la Geografía industrial, agrícola, ganadera, etc.

Resumiendo lo anterior, puedo decir que la Geografía es una ciencia que localiza hechos y fenómenos en la superficie terrestre (principio de extensión), pero que los relaciona y sintetiza -- (principio de coordinación), investigando su modo de acción y sus causas (principio de causalidad).

De lo anterior que me parezca simplista decir que la Geografía es la descripción de la tierra, creyendo según mi criterio -- que las definiciones más completas son las consignadas por Emmanuel de Mantone y los maestros Elpidio López, Osorio Mondragón, Pedro C. Sánchez y Sánchez Molina, pues en realidad ajustan su contenido a lo expresado ya, de que la Geografía enfoca su estudio hacia los hechos y fenómenos que tienen lugar en la superficie de la tierra, -- tanto físicos, biológicos y humanos desde el punto de vista de su extensión, coordinación y causalidad.

El dar una definición después de haber visto las consignadas por los autores citados, sería incurrir en una repetición inútil, ya que no se obtendría una definición más acabada y precisa -- que la de ellos, que han dedicado su vida por entero al cultivo de esta ciencia, además de considerárseles como autoridades en su especialidad, mientras que yo, apenas me inicio en tan difícil disciplina.

IV - CORRELACION E INFLUENCIAS
RECIPROCAS ENTRE LA GEOGRAFIA Y LAS CIENCIAS NATURALES
Y CULTURALES.

Se ha visto que la Geografía, como ciencia, aunque tiene un objeto de conocimiento bien definido, se le coloca como un territorio intermedio entre las ciencias naturales y las culturales (Rickert); pero como ya expresaba, debemos considerarla no como una ciencia intermedia, sino como la sistematización de conocimientos tanto naturales como culturales, referidos a la superficie terrestre.

La Geografía no implica la serie de experiencias, hechos, fenómenos o cifras aisladas, sino que, además, por su índole misma, realiza la coordinación con las de su propio campo, y la correlación con las demás ciencias.

Es ineludible en el conjunto de conocimientos de toda persona de cultura media, aquellos que se refieren a la Historia como a la Geografía; de ahí que la educación secundaria que dota de una cultura media a los educandos, les proporcione conocimientos geográficos que en los programas están consignados, no sólo como base de las experiencias que ha de adquirir ulteriormente, ya sea en el campo de una profesión o en la vida misma, pues una buena parte de los alumnos sólo alcanzan estudios secundarios; de ahí que exista la preocupación de impartir conocimientos que faciliten la adquisición de otros superiores o su aplicación en la vida diaria.

En la enseñanza el papel del maestro es siempre dar el máximo de su propia especialidad; pero también su labor quedaría incompleta si no ofrece al alumno una forma de aplicar y correlacionar sus conocimientos con los de otras materias. En el caso de

la Geografía, es nuestra obligación dotar al alumno de conocimientos a fin de que pueda situar en el espacio los que le imparten en otras clases, o bien los sucesos que puedan impresionarlo, tanto del pasado como del presente (correlación histórico-geográfica), cuyo estudio sistematizado constituye la Geografía histórica, considerada como la más compleja y elevada rama de la Geografía.

De la aplicación de la Física a los hechos y fenómenos geográficos ha nacido la Geofísica, en la cual se estudian, como su nombre lo indica, los hechos y fenómenos geográficos de carácter físico, en los grupos en los que se clasifican (Meteorología, Climatología, Hidrografía, Oceanografía y Orografía), y que lógicamente por ser la columna vertebral de la ciencia geográfica, son los impartidos con especial preferencia en el primer curso de escuela secundaria, aunque con la modalidad vigente de enseñanza globalizada. Lo mismo puede decirse con respecto a la relación que guarda la tierra en el sistema solar y el resto del universo, sus movimientos, las modalidades que éstos imprimen a la superficie terrestre por hacer variar su posición con respecto al Sol, etc., son objeto de la correlación establecida entre la Geografía y la Astronomía.

En la enseñanza de las ciencias biológicas no es posible prescindir del conocimiento geográfico cuando se habla, por ejemplo, de la distribución geográfica de tal o cual especie vegetal o animal, y entonces se está dentro del campo de la Fitogeografía o Geobotánica y de la Zoogeografía. Así también se estudian las relaciones entre los seres biológicos (animal o vegetal), y el medio que les rodea (escenario geográfico), siendo esto objeto de estudio de la Geografía ecológica. Estas correlaciones pertenecen al gran grupo de las ciencias geográfico-biológicas.

Por otra parte, y viendo este problema desde un ángulo opuesto, pienso en lo importante, como antecedente didáctico, de ciertos conocimientos de ciencias naturales en la clase de Geografía, como, por ejemplo, cuando se hace referencia a la flora y fauna de una determinada región natural.

Además, la situación en el espacio de ciertos fenómenos que han modificado la superficie terrestre, o bien la desaparición de especies vegetales, animales o del hombre mismo (Prehistoria), y su conservación como restos fósiles, requiere el auxilio de ciencia geográfica (correlación Geografía-Geología-Paleontología). La importancia de la relación de la Geografía con la Geología dinámica y la Genética, salta a la vista cuando se estudia el nacimiento y desarrollo de ciertos hechos o fenómenos geográficos, como la formación de un río, el nacimiento de un volcán, el origen de una sierra.

La influencia del medio en las culturas humanas, tanto en su nacimiento como en su desarrollo, así como la impresión en ellas de ciertos caracteres peculiares, creo que es una correlación no sólo geográfico-histórica, sino más bien geográfico-sociológica. Así, por ejemplo, baste recordar, como hecho histórico, el nacimiento de las culturas egipcia, babilónica o azteca, en los márgenes de los ríos Nilo, Tigris y Eufrates y porción lacustre del valle de México respectivamente; pero como hechos sociológicos, los caracteres de estas culturas, como fueron la forma de construir las habitaciones, los templos y palacios de Egipto (mármol), los palacios de Nínive (arcilla), y las chinampas en la gran Tenochtitlán, o los materiales más comunes para la escritura como el papiro, las tablas de arcilla o el papel del maguey. Esto no quiere decir que se juzgue la influencia del medio sobre las culturas de un modo fa

talista, cuando se dice que el ambiente imprime a la cultura un -- sello característico, lo cual, además de no ser del todo exacto, es un criterio simplista para juzgar la influencia del medio sobre el hombre, de tal manera que se puede llegar a la exageración de que éste es un accidente más en la superficie terrestre, lo que es --- inexacto, si se tiene en cuenta lo que la inteligencia humana ha - sido capaz de llevar a cabo en muchas regiones que han sido trans- formadas por su esfuerzo, y las cuales no sería posible imaginar - sin la destreza del hombre; ejemplo de ello son la zona del canal- de Panamá desde un punto de vista positivo, o la conversión en es- tepas de lo que antes fueran poblados bosques por las talas lleva- das a cabo, como ejemplo negativo. Otros muchos ejemplos podrían - citarse de la acción del hombre sobre la superficie terrestre, re- cordar lo hecho para salvar obstáculos naturales como son: la per- foración de grandes túneles (los de Simplón, San Gotardo y Amberge, en Europa); los puentes gigantes como el del cañón del Colora-- do en Arizona, el puente Embajador que une Ontario con Detroit, el del Río Sumido en Japón o el puente colgante sobre el Grijalva en- Chiapas; la erección de ciudades sobre pantanos (Leningrado), o los rascacielos de Nueva York y Chicago.

A pesar de la acción del hombre sobre el medio geográfi- co, es evidente que éste influye más notablemente sobre las cultu- ras cuando más primitivas son éstas, no sólo interviniendo como mo- dificador decisivo sobre la fisiología humana (transpiración, - -- cantidad de glóbulos rojos, digestión, actividad física y mental, - etc.), dadas las condiciones climatológicas, sino además, en las cos- tumbres, vestido, habitación, alimentación, etc. De lo cual el -- hombre se va liberando a medida que avanza su técnica haciendo que

que modifiquen dichas condiciones climatéricas, o aumentando los medios que las atenúan.

Las Matemáticas juegan un papel importante en la Geografía, no sólo en el levantamiento de planos, proyecciones, cartas geográficas o cálculos sobre dimensiones de la Tierra, formando todo esto parte de lo que estudia la Geodesia (relación Geografía-Matemáticas), sino, además, en otras muchas ramas de la Geografía como por ejemplo en el cálculo y trazo de isotermas, isobaras, precipitación pluvial, dirección y velocidad de los vientos, etc., que tanta importancia tienen en la climatología, y de cuyo estudio sacan gran provecho como artes científicas la agricultura y la ganadería. En lo que corresponde a la Meteorología, la navegación aérea que ahora ha alcanzado un desarrollo tan grande y que no se concibe sin las estaciones meteorológicas manejadas por expertos, especializados en esta rama de la Geografía (Meteorología), y de cuyos informes dependen los vuelos con cierto margen de seguridad.

Las relaciones entre Geografía, Geología y Mineralología, son evidentes, y junto con otras ramas de la actividad humana forman parte del estudio que hace la Geografía económica, en la cual está, por demás decir, la importancia de la Sociología (Goeconomía, Geopolítica, Geopsicología, Geoestética). (31)

No sólo es importante el conocimiento geográfico como un medio utilizable en el desarrollo de la técnica, como por ejemplo la Meteorología en el caso de la navegación aérea, o de la Geología en la localización de mantos petrolíferos, sino, también, el estudio que puedan tener ciertos fenómenos como ciclones, huracanes, erupciones de un volcán, crecientes de los ríos, períodos de sequía, etc. y su influencia sobre la economía de cierta región.

Por último, una aplicación más amplia de las Matemáticas en el análisis de los hechos y fenómenos geográficos, que la hecha por la Geodesia, es el estudio estadístico, cuyo material requiere actualmente una maquinaria complicada y personal técnico adecuado. Se inicia a los alumnos en su estudio con la interpretación y elaboración de gráficas de distintos tipos, basadas en datos estadísticos fidedignos, y haciendo estudios comparativos con los de épocas anteriores de otras regiones o países.

Todo lo anterior nos hace pensar en las relaciones tan amplias que existen entre la Geografía con las demás ciencias, ya sean culturales o naturales. Su importancia desde nuestro punto de vista, que es el didáctico, radica en que la Geografía es elevada a la categoría de asignatura básica, y dado su carácter de ciencia coordinadora, como salta a la vista, al notar sus relaciones con las demás ciencias.

Estas correlaciones serán subrayadas al tratar los métodos de la enseñanza de la Geografía, en que veremos las distintas formas de abordar el problema de la enseñanza de la relación espacial, y efectuando las síntesis y correlaciones necesarias con la intervención tanto de ciencias naturales como culturales.

V - FINALIDADES GENERALES DE LA GEOGRAFÍA EN LA ENSEÑANZA.

La introducción en la enseñanza de la ciencia geográfica, se debió al impulso dado por Ritter y por Humboldt (31), ya que antes se la subordinaba a la Historia y a otras asignaturas, por lo cual se la considera como una materia relativamente nueva, en los programas de enseñanza. En México, también desde el siglo pasado se la consideró como asignatura en las escuelas primaria y preparatoria, y en las secundarias a partir de su creación, en el año de 1926.

Las asignaturas en la escuela secundaria pueden clasificarse en dos grandes grupos: aquellas que tienden a favorecer el desarrollo físico y las habilidades manuales de los alumnos, y por otra parte las que proporcionan enseñanza intelectual, encauzando y orientando el desarrollo de las facultades psíquicas de los educandos.

La finalidad de la enseñanza es el propósito o la meta que se pretende alcanzar (14) y a la que llegaremos por medio de un método, que será nuestra guía.

La Geografía, aunque tenga un aspecto manual como cuando se construyen maquetas, se levantan planos, se dibujan mapas, gráficas, etc., su contenido y propósito son eminentemente intelectuales.

Considerando la Geografía como una asignatura que pertenece al grupo que forman las de enseñanza intelectual, pensamos que tiene, desde el punto de vista muy general, dos grandes finalidades que perseguir y que son (15):

la. Desarrollar la capacidad del educando, correspon---

diendo esto a su aspecto educativo.

2a.- Proveer contenidos mentales, que es su parte ins---
tructiva.

Los programas de segunda enseñanza (26') consideran para la Geografía diez finalidades generales, que son las siguientes:

"1.- Dar el conocimiento del medio geográfico y decir de las relaciones entre éste y los seres humanos.

2.- Hacerles conocer y apreciar la influencia de los re--
cursos de la Tierra en las actividades humanas.

3.- Darles el conocimiento geográfico de la producción -
y de la distribución de la riqueza.

4.- Guiarles hacia la apreciación de la interdependen---
cia social, económica y política de los diferentes pueblos. ..

5.- Relacionar, en su oportunidad, los hechos geográficos
con los histórico-sociales. ..

6.- Fomentar actitudes de tolerancia, respeto, simpatía
y buena voluntad hacia todas las razas y naciones.

7.- Estimular en ellos el interés por el conocimiento -
geográfico, como base para el mejoramiento social y económico de -
su propio país.

8.- Adiestrarlos en el uso inteligente de los conoci---
mientos geográficos adquiridos.

9.- Explorar las aptitudes, intereses y gustos del alum
no en relación con el estudio geográfico. ..

10.- Despertar el interés por estudios geográficos ulte-
riores".

De estas finalidades, la 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 7ª son las que -

corresponden a la instrucción geográfica propiamente dicha, pues implican la adquisición de conocimientos indispensables en las asignaturas de Geografía.

Las finalidades 6^a, 8^a, 9^a y 10^a corresponden a las metas fijadas en la educación geográfica, pues son las que nos indican las fases de la inteligencia, sentimiento o voluntad de los educandos, que serán factibles de desarrollar a través de la enseñanza de la Geografía, encontrando que gracias a ellas podemos inducir un mejor concepto de la noción de espacio, no tanto en el sentido de crear un concepto de lo que son las distancias, puesto que esto sólo es posible en forma muy limitada para determinadas distancias o dimensiones, pero si se trata de la extensión de un territorio, de la longitud de un río, o del volumen de cierta producción, veremos que los conceptos no tienen un carácter acorde con la realidad, si no solamente simbólico, y ya no se diga de las distancias siderales en millones de kilómetros o en años-luz. Así, pues, el conocimiento de la noción de espacio en Geografía, será con otro carácter, como, por ejemplo, dar la idea de la variedad que existe en los paisajes, en los caracteres morfológicos de los hombres, de sus habitaciones, vestidos, costumbres, etc., lo cual, aunque es una fase de la instrucción en la asignatura que nos ocupa, forzosamente inducirá a la mente del alumno a despertarle la idea de la existencia de lo diferente, y, al mismo tiempo, cultivará el sentimiento de mutua comprensión entre los hombres. Este ejemplo nos sirve para hacer ver que aunque en la Geografía existan finalidades que correspondan a la instrucción, y finalidades que correspondan a la educación, ésta es una división un tanto artificial, puesto que habrá finalidades educativas que nos conduzcan a la instrucción y vi

ceversa, pues en la Geografía los fines se hacen solidarios y forman un solo conjunto.

Desde hace mucho tiempo se ha tenido como una de las finalidades fundamentales de la Geografía el conocimiento del medio en que se desenvuelve el alumno, lo que se inicia desde la escuela primaria y se completa en el ciclo secundario, con más amplitud y referido a otros medios como lo estipula la primera finalidad de las ya transcritas y redondeado con las restantes, principalmente la 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 7ª.

Por ello, el mejor conocimiento de los recursos y de las necesidades de nuestra patria, nos conduce a la mejor interpretación de la ayuda que presta y que recibe de otros pueblos, contribuyendo, esto, a crear un sentimiento colectivo de gran importancia, que es el de reconciliación y tolerancia entre los países. (31)

Creo que el mejor conocimiento de los centros de importación, de exportación, vías de comunicación, centros industriales, de transformación, mercados nacionales y extranjeros, las costumbres, la religión y las aportaciones culturales, todo esto habrá de cimentar el concepto de que no hay razas ni países superiores o inferiores, ni en el momento actual ni en su evolución histórica, que se basten a sí mismo o que sean parásitos de otros; a esto se llega después de conocer la capacidad económica de nuestro país y la de otras naciones.

Lo anterior nos hace ver que el conocimiento geográfico contribuye a la educación patriótica, desarrollando el sentimiento de nacionalidad, en lo cual contribuye, notablemente, la correlación que se establece con la historia patria, pues es indudable que el estudio y conocimiento del valor histórico de sitios y ciudades, -

exalta el amor al terruño.

Este ha de ser el punto de partida para llegar al desarrollo del sentimiento de la solidaridad entre los pueblos, que constituye actualmente uno de los ideales hacia los que camina la humanidad.

No se concibe un educador, que verdaderamente lo sea, cuando no logra estimular el interés por el conocimiento de su asignatura (7a. finalidad de los programas), así como por la aplicación de los conocimientos adquiridos (finalidad 8a.), y que no favorezca el interés por estudios geográficos ulteriores (finalidad 10a.)

Aunque debía haber sido considerada al principio, pues debe ser el punto de partida la exploración "de aptitudes, intereses y gustos del alumno en relación con el estudio geográfico" (Finalidad 9a.), y de los conocimientos que sirven de antecedentes a los que vayamos a impartir, no consideramos esta finalidad desde luego, puesto que es de base y empezamos con aquellas finalidades más elevadas y lejanas.

La breve consideración sobre las finalidades generales de la Geografía, que acabo de hacer, creo que quedaría incompleta si no se considera la clasificación que desde hace tiempo ha consagrado la Didáctica, y que es la que divide las finalidades en mediatas e inmediatas.

Las finalidades mediatas son los objetivos más lejanos que persigue la enseñanza de la Geografía y a las que más difícilmente se llega; por eso son las que están más cerca de los objetivos que persigue la parte educativa de la Geografía, puesto que se enfoca hacia la realización, cultivo o desarrollo de sentimientos como son el de nacionalidad, tolerancia y comprensión entre los --

pueblos, respeto y simpatía hacia todas las razas y naciones, solidaridad entre los mismos, etc. Entre estas finalidades mediatas hay algunas que, como expresamos, sólo se alcanzan en el transcurso de la vida, y en las que contiene el programa vigente para el ciclo secundario, son quizá un tanto ambiciosas como la 2a., "hacerles conocer y apreciar la influencia de los recursos de la tierra en las actividades humanas", que seguramente se realizará en cursos posteriores.

Las finalidades inmediatas están más estrechamente ligadas a las que se refieren a la parte de instrucción en la Geografía, pues son las que el maestro persigue al suministrar desde un conocimiento sencillo, una clase o el desarrollo de una unidad.

Hay que considerar, también, que los conceptos inmediato y mediato, aplicados a las finalidades de la ciencia geográfica, tienen un aspecto de cierta relatividad, y así, el fin inmediato perseguido en el desarrollo de una unidad, puede aparecer como mediato si se consideran como finalidades inmediatas las que se alcanzan en el transcurso de las clases dadas para su enseñanza; pero, a su vez, es fin inmediato cuando se consideran las finalidades perseguidas al terminar el curso.

La enunciación que hice de que los fines mediatos se identifican con los de la educación, y los inmediatos con los de la instrucción, no es sino una forma de generalizar y ver los problemas desde un punto de vista panorámico, pero sin perder la orientación de que tanto cuando se educa como cuando se instruye, se instruye y se educa al mismo tiempo, y, por tanto, instrucción y educación corren paralelas.

Por último, si reflexionamos que en el ciclo secundario,

la inmensa mayoría de los alumnos son adolescentes, y que en esa edad es cuando el espíritu de compañerismo y ayuda mutua alcanzan la máxima expresión, el maestro cultivará dichos sentimientos y los orientará hacia el cuidado de los bienes colectivos, dentro de los cuales tiene mucha importancia la conservación de los recursos naturales, a los que hasta hace pocos años se ha venido prestando atención; y aunque a esto se dedica tiempo especial en las clases de Biología; dada su trascendencia, no he querido pasar por alto.

Ya vimos que en la enseñanza de la Geografía existen finalidades de instrucción y de educación; que se llegará a ellas en un justo equilibrio, considerando que no es la instrucción pura lo que se persigue, pues no se trata de dar conocimientos enciclopédicos, ni tampoco son exclusivamente las actividades educativas nuestra meta única, sino, como ya asentamos, que se debe educar e instruir simultáneamente.

Como corolario de lo anterior, creo que la finalidad máxima de la enseñanza de la Geografía será fortalecer el amor a nuestra patria y la exaltación de la solidaridad humana.

VI.- MÉTODO Y ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA.

Desde el punto de vista de la lógica de la ciencia, se considera el método como el camino que ha de conducir al descubrimiento de la verdad, teniendo por guía una hipótesis previamente formulada.

La palabra método, en su etimología, deriva precisamente de una griega (*metodos*) (1) que significa en ruta, en camino; de tal manera que se debe interpretar como el medio a través del cual se consigue llegar a una finalidad.

El maestro Ángel Miranda, en sus lecciones de "Técnica de la enseñanza de la Geografía" (23), considera el método como el "camino en el que el maestro encuentra los factores y elementos con los cuales ha de realizar el proceso educativo, de la manera más adecuada y con el menor esfuerzo, para alcanzar el resultado". O como lo considera John Dewey: "el método es sencillamente la dirección eficaz del material hacia los resultados deseados".-

(1) Esto es desde el punto de vista pedagógico; pero antes de seguir adelante hagamos algunas consideraciones sobre el método en las ciencias, para después pasar a los métodos de enseñanza de la Geografía.

El conjunto de estudios que la Lógica hace con respecto al método se denomina Metodología; la que puede ser general o especial, según que estudie las leyes generales de él, bien las referidas a una ciencia particular.

Siguiendo las ideas del profesor Ángel C. Bassi (3), podemos decir que el saber humano tiene dos grandes divisiones; por una parte los conocimientos que se refieren a lo objetivo, y por otra a todo lo subjetivo. El saber objetivo tiene tres grandes divisiones:

1.- Saber intuitivo.- Se logra a través de nuestros -- sentidos.

2.- Saber empírico.- Es aquel creado por lo que la experiencia haya demostrado útil y que se realiza por dos procesos: repetición a la imitación.

3.- Saber lógico; es el saber que se adquiere a través de los sentidos, pero bajo las normas dictadas por la razón.

El saber lógico se divide en deductivo e inductivo.

Si consideramos estas divisiones hechas al saber humano, es lógico que nos conduzcan a pensar en que cada una tiene - sus propios medios para su captación o realización (métodos). De esto derivó lo que a continuación expongo:

Si el saber intuitivo es aquel que adquirimos a través de los sentidos, es claro que, por sí solo, no sea capaz de conducirnos al conocimiento, sino que necesita complementarse con los métodos de las demás ramas del saber humano; su importancia es indudable porque constituye las bases de todo conocimiento.

El empirismo o saber empírico se realiza a través de - la imitación y de la repetición, por lo que en él interviene, en mínima parte, o no interviene, la razón. El saber empírico es importante en las primeras etapas de la educación, como, por ejemplo, en la enseñanza de los idiomas, ya sea en el hogar o en los primeros años de estudio; aquí la repetición y la imitación es lo fundamental. Se trata, pues, de un método dogmático, ya que sólo más tarde, en estudios ulteriores, se ofrecerán las explicaciones racionales. Así verbigracia, cuando un niño comienza a escribir, se le muestra que determinada palabra se escribe con una ortografía dada; y no es sino hasta mucho más tarde cuando aprende que - no es un capricho, sino que es debido a que dicha palabra, en su

etimología, se escribía en forma tal, y que al derivar a otro idioma, conserva en la escritura algo del origen.

El saber intuitivo y el empírico preparan el terreno para abordar el saber lógico, el cual posee dos métodos, el inductivo y el deductivo. Estos métodos tienen su advenimiento en las ciencias desde una remota antigüedad, aunque su sistematización es relativamente reciente. El método inductivo llega al conocimiento a través de la consideración de muchos casos semejantes a partir de los cuales se formulan clasificaciones, definiciones, principios generales y leyes, es decir, se eleva de lo particular a lo general. Este método se introdujo en la ciencia, en forma sistematizada, por Descartes; y las normas que fija se encuentran en su "Discurso del método" (5) y son las siguientes:

Primero, no admitir como verdadera cosa alguna que no se supiese con evidencia que lo es; es decir, evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención, y no comprender en los juicios nada más que lo que se presentase tan clara y distintamente al espíritu que no hubiese ninguna ocasión de ponerlo en duda.

La segunda, dividir cada una de las dificultades que se examinare, en cuantas partes fuere posible y en cuantas requiriere la mejor solución.

La tercera, conducir ordenadamente los pensamientos, empezando por los objetos más simples y más fáciles de conocer, para ir ascendiendo poco a poco, gradualmente, hasta el conocimiento de los más compuestos, y suponiendo, además, un orden, hasta entre los que no se preceden naturalmente.

Y la última, hacer, en todo, recuentos tan integrales y revisiones tan generales, que se llegare a estar seguro de no

haber omitido nada.

También el filósofo Augusto Comte (3) fija las condiciones del método y que son las que a continuación transcribimos:

1a.- Formar la hipótesis más sencilla acerca de los hechos observados.

2a.- Concebir como inmutables las leyes que rigen los hechos y fenómenos naturales.

3a.- Subordinar las construcciones subjetivas a los materiales objetivos, la meditación a la observación.

4a.- Saber que las imágenes interiores son siempre menos vivas y menos precisas que las impresiones exteriores, o lo que es lo mismo, nuestros recuerdos que nuestras sensaciones inmediatas.

5a.- Entender que toda clasificación positiva debe verificarse según la generalidad creciente o decreciente tanto subjetiva como objetiva, esto es, según la complicación aumentada o disminuida de los fenómenos presentados por los seres.

La deducción consiste en partir de una ley o principio general, para aplicarlo a un caso en particular; va el método deductivo de lo general a lo individual, sirviendo de comprobación y complemento al método inductivo.

El método deductivo se remonta a la antigüedad, y es Aristóteles quien lo sistematiza creando la mayor parte de los silogismos. Su autoridad hace que se impongan, siendo ésta la forma adoptada por los maestros de la ciencia en la Edad Media; y si se intenta la inducción, esto no es bien visto, porque se aparta de las normas dictadas por aquel gran filósofo griego.

Cabe la gloria a Rogelio Bacon, en el siglo XIII, iniciar la fecunda aplicación del método inductivo, y, en especial, en exaltar el valor de la experimentación, que desde Arquímedes ya

se había notado, para cristalizar este movimiento con René Descartes, en el siglo XVII.

La aplicación de la Metodología a la Didáctica recibe el nombre de Metodología pedagógica general, la cual se subdivide en metodologías pedagógicas especiales, que corresponden a cada una de las asignaturas consignadas en los programas de enseñanza, siguiendo en forma abreviada los pasos que se emplean en el descubrimiento del saber científico.

La consideración lógica del método difiere de la Didáctica en que, aunque en ambas se tiende a llegar a una verdad, el método en la ciencia llega a una verdad no conocida anteriormente, y, en cambio, desde el punto de vista pedagógico, la verdad científica es ya conocida.

Al educando hay que darle determinados materiales para que llegue a consecuencias ya establecidas; no es posible que recorra el mismo camino andado por los hombres que han hecho la ciencia; en cierta forma se crea esta ficción en el acto educativo, pero nunca se supone que un proceso tan largo como es el necesario para establecer o encontrar una verdad científica, deba ser el mismo que el alumno deba desarrollar; por eso en la enseñanza bastan unos cuantos casos para promover la inducción de una ley o principio general, simplificando la casuística y no buscando pruebas y contrapruebas que la ratifiquen o rectifiquen. De aquí la importancia de que el maestro se compenetre y conozca el proceso psicológico del conocimiento, con el fin de que provoque las reacciones y prevea los resultados o respuestas de los alumnos, lo cual le será posible previa la exploración, tanto de la capacidad intelectual como de la preparación en conocimientos de los dis

cíbulos, pues como Aguayo (1) lo considera, "el método deberá adaptarse a las condiciones psíquicas y biológicas del educando y al grado de cultura correspondiente al nivel o etapa de su desarrollo espiritual".

En otras palabras, en la ciencia el método conduce a una verdad no conocida; en la Didáctica, el método conduce a una verdad no ignorada, que desconoce sólo el que se educa o inicia, no debiendo llegar a la exageración de que el alumno descubra las verdades. Esto subraya el hecho de que el método en la investigación científica conduce a lo desconocido con anterioridad, y -- la Didáctica, con sus métodos, lleva al educando a una verdad ya establecida.

En mi caso particular, no es posible que el educando llegue al conocimiento directo de la realidad geográfica, pues -- considerando la magnitud de su extensión, una de las primeras preocupaciones de los maestros será la de seleccionar, concentrar y elegir los conocimientos que se deben impartir, pues dado el -- enorme volumen de conocimientos y datos geográficos, no será posible, humanamente, impartirlos en otra forma en la escuela. Esto se realiza en la elaboración de los programas de enseñanza, y tratarlo aquí será quedarse fuera del tema que revisé.

Además, el papel fundamental del maestro será el de preparar y coordinar las observaciones y estudios de sus alumnos, -- para llegar al conocimiento geográfico, y, en cierta forma, pasar por los estadios fundamentales o etapas sobresalientes en la evolución de un concepto; pongo, por caso, la forma de la tierra, -- desde la concepción de que era plana, hasta la de nuestros días. Algo semejante a lo que la ley biológica reconoce como que la on-

togenia es la recapitulación de la filogenia.

Por otra parte, la índole de la Geografía impide que haya experiencia directa, y la mayor parte de los conocimientos, aún en adultos, sólo es experiencia indirecta, pues ni siquiera los grandes viajeros se pueden vanagloriar de que todos sus conocimientos geográficos sean directos.

El saber geográfico pertenece, así, en su totalidad, a la clase de lo objetivo, y por tanto puede abordarse a través de los métodos intuitivo, empírico, inductivo y deductivo. Es por el intuitivo por el que se puede impartir la mayor parte de la enseñanza de la Geografía, si bien es cierto que en muchas ocasiones no es posible que directamente el educando conozca regiones lejanas o cercanas a su comarca (pues en varios casos no conoce ni la ciudad en que vive); es verdad también que el maestro da conocimientos a través de libros, revistas, películas, fotografías, televisión, etc. Es, pues, un método intuitivo, en su mayor parte indirecto, el que en la inmensa mayoría de los casos se ha cultivado en la enseñanza de la Geografía, ya que hay imposibilidad de captar la realidad misma, y esto se hace a través de los medios que acabamos de citar.

En muchas ocasiones el maestro tiene necesidad de echar mano del método empírico, pues la intuición no es posible, y el método lógico todavía no es el adecuado; por ejemplo, en la interpretación de mapas en que se enseña que el norte está siempre hacia arriba y el oeste a la izquierda, así como en el empleo de términos técnicos, verbigracia, el que la letra W es el símbolo de oeste, el enseñar en mapas que no son proyecciones de lo que repre

sentan; así, pues, el método es dogmático, no se ofrecen explicaciones hasta en años posteriores en que pueden ser comprendidas por los alumnos.

La aplicación del método lógico a través de sus modalidades de inducción y deducción, puede hacerse en forma sencilla desde la escuela primaria, y en el ciclo secundario ya pueden sacarse ciertas inferencias de proyección histórica o sociológica.

VII - PROCEDIMIENTOS EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.

Cuando se habla de método y procedimiento, desde el punto de vista de su significación, con frecuencia vemos que se toman como sinónimos, aunque debe hacerse la distinción del matiz - que da a cada uno su delimitación tanto en la ciencia en general (Lógica) como en la técnica pedagógica.

El método, puedo decir, es el camino que el maestro se traza para alcanzar una finalidad; como ya vimos oportunamente, esto es en cierta forma una actitud doctrinaria, apegándose a lo dictado por las normas que fija la lógica de las ciencias en su parte metodológica a la metodología pedagógica, y ésta a la metodología de la ciencia geográfica. En cambio, el procedimiento, aunque desde un punto de vista general, lo confunden con el método; pero ya no es una actitud teórica o doctrinaria, sino la actitud del maestro frente a sus alumnos, imprimiéndole el influjo de su personalidad, y, por ello, elaborando su propia técnica, que no por propia se hace anárquica, pues siempre sus bases metodológicas le guían, implicando este proceso una parte más detallada o particular en su actuación pedagógica, estableciendo el justo equilibrio entre lo que es el método pedagógico y lo que es el procedimiento.

El método es la guía, la orientación general, mientras el procedimiento es una guía particular y precisa dentro del método, que puede tener varios procedimientos. De esto se puede concluir que método es un término genérico, y procedimiento lo es particular y más específico.

El método tiene modos parciales que son los procedi-----
mientos, y siempre que encontramos un procedimiento puedo decir -
a qué método corresponde; por eso digo que el procedimiento es --
parte del método, que está subordinado a él. El ejemplo si--
guiente aclarará más este concepto: si trato de ir a Querétaro,
se que debo tomar la dirección hacia el norte (esta es la orienu
tación general, equiparable al método), pero hay que determinar -
si es por carretera, ferrocarril o aeroplano (éstas serían las --
orientaciones específicas, o sea los procedimientos).

Ya ví los métodos que existen para alcanzar el saber --
y en particular el conocimiento geográfico. Como asenté, ya que -
cada método tiene sus procedimientos, que son las rutas especifi-
cas dentro de la orientación general (métodos), veré a continua--
ción cuáles son los procedimientos que corresponden a los mé--
todos.

El método intuitivo, tiene como procedimiento fundamen-
tal el de la observación, que constituye el medio más universal -
de aprendizaje. La observación puede ser directa o indirecta; --
directa cuando se hace captando la realidad por nuestros sentidos,
o indirecta cuando se realiza a través de instrumentos o de copias
de la realidad (fotografías, películas, relatos).

Los instrumentos son auxiliares valiosos que amplifican
el radio de acción de nuestros sentidos, así: el telescopio nos -
ayuda a ver más lejos de lo que nuestros ojos alcanzan; el sismó-
grafo registra movimientos tectónicos que nuestros sentidos muscuu
lar y de equilibrio pasarían inadvertidos; el barómetro mide --
con precisión la presión atmosférica; el higrómetro, la humedad -
del aire, etc. La enumeración de más aparatos llevaría a las -

conclusiones ya anotadas de que el instrumento aumenta la capacidad de nuestros sentidos, y el error a que están sujetos se anula en la práctica. (26 bis).

La observación también puede ser indirecta, cuando captamos la realidad a través de copias de ellas, como cuando se observan fotografías, películas de movimiento, descripción, anécdotas, etc.

La observación científica debe sujetarse a ciertas normas como son: no prejuizar lo que se observe, escudriñar con atención empleando el tiempo y la paciencia necesaria, etc.

La calidad de la observación depende de la experiencia y de la inteligencia del observador. Es, sin duda alguna, la observación, una de las cualidades más difíciles de desarrollar; y siendo el maestro el encargado de guiar en este aprendizaje y educar en ese sentido, fijará el objetivo por examinar haciendo que el alumno ejercite sus sentidos, dándole normas para ello, ordenando sus sensaciones y disciplinando su mente; así lo incitará a razonar y a sacar conclusiones, brindándole el placer de adentrarse en lo ignorado.

El procedimiento de la observación, en el método intuitivo, al abordar la enseñanza de la Geografía, podrá hacer más comprensible el principio de la extensión, prestando atención e interpretando las cifras que proporcionan las distintas estadísticas en los múltiples aspectos que en la Geografía tienen, pues es evidente que en esta ciencia, como en pocas, la relación con la estadística sea íntima. Por otra parte, siendo una ciencia de localización, lo es también de las magnitudes, y en ella el maestro encuentra grandes oportunidades de ejercitar a los alumnos --

en el manejo de cifras, y a través de ellas establecer, en sus --
mentos, conceptos como el de lo relativo y absoluto, por la compa --
ración de cifras y datos, pues la Geografía no sólo es ciencia --
de extensión y localización, sino también de correlación y compa --
ración, como ya hemos visto.

Dentro de las ciencias naturales-en parte la Geogra--
fía es una de ellas,- ha tenido la experimentación una gran impor --
tancia. No siempre es dable observar un fenómeno repetidas veces --
y así captarse mejor su esencia; por ello en la ciencia se ha re --
currido a la experimentación. Así, como decíamos que la calidad -
de la observación dependía de la experiencia e inteligencia del -
observador, así también el experimento está condicionado por di--
chos factores. Además, se necesita reproducir condiciones simila --
res a las que existen en la Naturaleza cuando se realiza el fenóm --
eno que provocamos con el experimento; en otras palabras, ésta -
es una pregunta que se dirige a la Naturaleza, y su respuesta depen --
de de lo bien o mal formulada que éste.

La experimentación complementa la observación, y si -
bien su fecundidad ha sido extraordinaria en el campo de las ----
ciencias naturales, al grado de que esto fué previsto en forma -
profética por Rogelio Bacon cuando decía: "La experiencia es ma--
dre de la ciencia" (3), sólo en forma reducida podemos aplicar -
esto a la enseñanza de la Geografía, pues los obstáculos en el -
material que debe emplearse son bastante serios, y la fecundidad --
del método no sería extraordinaria, pues sólo experimentos muy -
simples y limitados se pueden llevar a cabo en el terreno de la -
enseñanza dentro del ambiente escolar.

Los métodos inductivo y deductivo tienen dos proce----

dimientos aplicables a la enseñanza de la Geografía: el analítico y el sintético. (3) (2) A través del procedimiento analítico se examinen una serie de detalles o casos particulares de cierto hecho o fenómeno, y de ahí se parte para formular conclusiones, leyes o principios (método inductivo). Por el procedimiento sintético, se examina la totalidad o un conjunto, que bien pueden estar representados por una ley o principio general que se aplica a casos particulares (método deductivo). Estos procedimientos que pertenecen a métodos lógicos, nos enseñan a estudiar los principios geográficos de la coordinación y junto con la observación el de causalidad.

El principio de coordinación por medio de los procedimientos sintético y analítico, tomados como complementarios y no como opuestos, nos conducen al concepto de integridad (21 bis), de consideración de la tierra como un ser vivo, cuyas partes están en interrelación e interdependencia (31), y, por lo tanto, que la fragmentación de la superficie terrestre es sólo artificial y obra del hombre, no de la Naturaleza. Este es un concepto dinámico -- que nos ayuda comprender mejor como son los hechos y fenómenos geográficos.

La causalidad es otro de los principios de la ciencia geográfica que pueden abordarse por los procedimientos de síntesis y análisis, comprendiendo mejor cómo se engendra un fenómeno o un hecho geográfico y cuáles podrían ser sus consecuencias. --- Esto complementa el concepto del principio de coordinación, que junto con el de extensión, son el trípode sobre el que debe sustentarse la enseñanza de la Geografía, cuyo objeto, la Tierra, no

es un ser sin vida, sino una entidad viviente, de cuya transformación y vida somos testigos transitorios.

Considero que sería salir de los límites de este trabajo tratar las formas didácticas (expositiva, dialogada, libresca, de discusión, proyectos, juegos, dramatización, etc.), así como la consideración de las cualidades y normas del material didáctico, temas que por sí solos podrían ser objeto de un trabajo especial, pues en la enseñanza de la Geografía su extensión y aplicación son muy amplias.

VIII - CONCLUSIONES.

Recapitulando el estudio analítico que hemos hecho sobre los principales aspectos de la Geografía como ciencia puesta al servicio de la educación de los alumnos del ciclo secundario, podemos derivar las siguientes conclusiones fundamentales para la enseñanza de dicha asignatura:

- 1.- La Geografía es una ciencia que participa de las cualidades de las ciencias naturales y de las culturales; no es un territorio intermedio sino una ciencia con dos facetas en equilibrio.
- 2.- Se define a la Geografía como la ciencia que enfoca su estudio hacia los hechos y fenómenos que tienen lugar en la superficie de la Tierra, tanto físicos, biológicos y humanos, desde el punto de vista de su extensión, coordinación y causalidad.
- 3.- La Geografía es una ciencia cuyos principios son la extensión, coordinación y causalidad, siendo su objeto de estudio analizado sobre estas bases, dando unidad y dinamismo a su enseñanza.
- 4.- De las finalidades de la enseñanza de la Geografía, adoptando las consignadas en los programas vigentes para el ciclo secundario, se consideran como máximas el fortalecer el amor a nuestra patria, y la exaltación del sentimiento de solidaridad humana.
- 5.- Se reconoce la diferencia entre método y procedimiento, estudiándose sus modalidades, y haciendo hincapié en que el método intuitivo es el que proporciona las primeras bases en el conocimiento geográfico, alcanzando el mayor desenvolvimiento con el uso de los procedimientos sintético y analítico de los métodos inductivo y deductivo. No se estudian las formas didácticas ni el material de enseñanza por la limitación que impone el título del presente trabajo.

IX - BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Aguayo M., Alfredo y Amores M., Hortensia.- PEDAGOGÍA, Sexta Ed. corregida y aumentada, Cultural S.A., La Habana, 1950.
- 2.- Barcia, Roque.- J. Pozo.- DICCIONARIO GENERAL ETIMOLÓGICO DE LA LENGUA ESPAÑOLA.- TOMO IV.- Ed. corregida y aumentada por Dn. - Eduardo Echegaray.- Anaconda, Buenos Aires, Impreso en 1945.
- 3.- Bassi, Ángel C.- PRINCIPIOS DE METODOLOGÍA GENERAL. NOCIONES DE LÓGICA CIENTÍFICA Y PEDAGÓGICA.- Vol. 36 de la Ed. Claridad, Sn. José 1641-45.- Buenos Aires.- 1939.
- 4.- Cendrero Curiel, Orestes.- BOTANICA.- Curso elemental de Historia Natural, 9a. Ed., Buenos Aires (Arg.) 1943.
- 5.- COMAS, Solá José.- ASTRONOMÍA.- 4a. Edic. Editora Nacional S.A., México, D.F., 1951.
- 6.- Curso Elemental de Historia Natural.- Zoología.- 8a. Ed. Caracas, Venezuela, 1942. (Biblioteca del Congreso).
- 7.- De la Cámara, San Miguel.- MANUAL DE GEOLOGÍA.- 3a. Ed. Editor - Manuel Marín, Barcelona, España.- Provenza 273, 1942.
- 8.- De Lucas, T. Gilbes.- COMPENDIO DE HISTORIA GENERAL.- 14a. Ed. - Imp. en Argentina, Talleres Gráficos: Carrot Serrano 2163, Buenos Aires, 1943.
- 9.- Del Río, Aurelio.- MINERALOGIA Y GEOLOGÍA.- Lecciones de 1er. año profesional.- Ed. S.E.P., México, D. F.- 1948.
- 10- Del Villar, Emilio H.- EN LA OBRA DE Juan Izquierdo y Groselles- "Compendio de Geografía Universal.- Granada, 1917.
- 11- Diccionario de la Lengua Española REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.- 17a. Ed. Espasa-Calpe, S. A., Madrid. 1947.
- 12- Domínguez, R.- CURSO ELEMENTAL DE QUÍMICA.- Ed. Porrúa, México, D. F.- 1944.
- 13- Espasa, editores.- ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEO AMERICANA.- T. 25, Barcelona.- Ed. 1924.
- 14- Ferrater Mosa, José.- DICCIONARIO CIENTIFICO ATLANTE.- DICCIONARIO DE LA FILOSOFIA, Ed. Atlante, S. A. 1941.
- 15- Hernández, Ruiz Santiago y Ortiz Tirado Benedí, Domingo.- CIENCIA DE LA EDUCACION.- Ed. Atlante S. A., México, D. F. 1940.
- 16- Herrera, Alfonso L.- MINERALOGIA.- 1a. Ed., Herrero Hnos. Suc., México, D. F., 1925.
- 17- Huguet del Villar.- GEOBOTANICA.- Ed. Labor, Sec. XII, Talleres tipográficos de Editores, Labor S. A., Provenza 88, Barcelona, 1929.

- 18- Larroyo Francisco y Ceballos MIGUEL Ángel.- LÓGICA.- 3a. Edi.- significativamente aumentada.- Librería Porrúa, Hnos. y Cía. - México, D. F. 1941.
- 19- López, Elpidio.- GEOGRAFÍA MODERNA.- Libro 1, Ed. Patria, México, D. F. 1948.
- 20- López Rosado, Felipe.- INTRODUCCION A LA SOCIOLOGÍA.- 3a. Edi. Editorial Porrúa, S. A., México, D. F. 1945.
- 21- Mantilla Molina, Roberto L.- APUNTES DE LOGICA.- 1952.
- 21-BIS.- Martí Alpera, Félix y Colab.- Manual de Didáctica y Organización Escolar Ens. de la Geografía por J. Dantín Cereceda.--- Editorial Lozada, S. A. Buenos Aires. 1947.
- 22- Martínez Barragán, Antonio.- LÓGICA.- Editor L. Martínez Barragán, 1948.
- 23- Miranda Basurto, Ángel.- APUNTES DE TÉCNICA DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA.- Impartidos en la Escuela Normal Superior en --- 1949.
- 24- Montaner de la Poza, M. y M. Montaner Toutssin.- DICCIONARIO - LABOR, Ed. Nacional, S. A., 1945.
- 25- Ochoterena, Isaac.- TRATADO ELEMENTAL DE BIOLOGÍA.- 8a. Edic., México, D. F., 1946.
- 26- Osorio Mondragón, José Luis.- NOCIONES DE GEOGRAFÍA HUMANA, -- ANTROPO-GEOGRAFÍA.- 1932.
- 26'-PROGRAMAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LAS ESCUELAS SECUNDARIAS DE LA SECRETARIA DE ED. PÚBLICA. 1946.
- 26-BIS.- Poincaré, H.- LA CIENCIA Y EL METODO.- Trad. de Eduardo - Cazorla, Librería Gutenberg de José Ruíz.- Madrid, 1910.
- 27- Rickert, Enrique H.- CIENCIA CULTURAL Y CIENCIA NATURAL.- Colección Austral, Vol. Extra, Espasa-Calpe, Arg. S. A., Buenos Aires. México.
- 28- Romero Pucciarelli, Francisco y Eugenio Pucciarelli.- LÓGICA.-- Espasa-Calpe, Argentina, S. A., Buenos Aires-México, 1939.
- 29- Sánchez C., Pedro.- GEOGRAFÍA FÍSICA CON APLICACIONES A LA REPÚBLICA MEXICANA.- 3a. Ed. Talleres Gráficos de la Sría. de Agricultura y Fomento. 1931.
- 30- Sanchez Molina, Antonio.- GEOGRAFÍA HUMANA.- Ed. en Talleres de la Cía. Editora e Impresora, Cicerón S. A. de C. V.- México, D.F. 1950.
- 31- Schultz, Miguel E.- GEOGRAFÍA FÍSICA.- Biblioteca del Congreso.

- 32- Sicard, Antonio.- COSMOGRAFÍA ELEMENTAL.- 2a. Ed., México, D.F. 1923.
- 33- Terrés, María Elodia.- GEOGRAFÍA FÍSICA GENERAL.- Porrúa, S.A. México, D. F. 1948.
- 34- Vidal, Esther.- APUNTES DE GEOGRAFIA FISICA.- 16a. Ed. Corregida y aumentada, Ed. S.E.P., México, D. F., 1950.
- 35- Vivo, Jorge A.- FINES INTRINSECOS Y EXTRINSECOS DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.- Educación Nacional, Año II, Vol. IV. No. 22, Oct. de 1946.- Ed. S.E.P.