

Luis A. Puga

Principios en que ha de inspirarse la enseñanza de la Geografía

I) Concepto actual de la Geografía moderna

La Geografía se define como la ciencia que estudia los fenómenos físicos, biológicos y sociales considerados desde el punto de vista de su repartición en la superficie del globo, de sus causas y de sus relaciones recíprocas.

El campo de la investigación geográfica se limita, por lo tanto, a los fenómenos de la superficie del globo, debiendo entenderse por tal la zona de contacto o de fricción de los tres elementos que integran nuestro planeta: la corteza sólida, la masa líquida oceánica y la atmósfera.

La Geografía moderna tiene como precursores a Humboldt y a Ritter. Ambos con visión genial, adivinaron el objeto y el alcance de esta ciencia, pero su formación definitiva sólo data del último tercio del siglo pasado.

La nueva Geografía nace cuando la carta del globo queda fijada en sus grandes líneas, y desde el instante en que las ciencias físicas naturales y sociales adquieren una precisión que las hace susceptibles de representaciones cartográficas.

Las leyes geográficas generales no pudieron ser conocidas hasta que toda la superficie terrestre llegó a ser accesible a las investigaciones científicas y pudieron cartografiarse sus resultados.

En efecto,, habría sido imposible describir y explicar la superficie de la tierra antes de la exploración del Asia y del Africa centrales, antes de la expansión de la dominación rusa y de la colonización inglesa, que han permitido el desarrollo de una red meteorológica que abarca los países de más fuertes contrastes térmicos y pluviométricos: antes del estudio comparativo de los periodos glaciarios en Europa y Norte América: antes de la organización de los servicios topográficos, geológicos, meteorológicos y estadísticos que sostienen los estados de alta civilización.

Hay sabios que niegan a la Geografía su personalidad como ciencia autónoma, considerándola más bien como un conglomerado enciclopédico de diversas ciencias. Pero, aunque sea verdad que los fenómenos de que es teatro la superficie terrestre, formen el patrimonio común de todas las ciencias físicas, biológicas y sociales, no es menos cierto que la geografía los considera desde un punto de vista especial, bajo un aspecto particular que le es propio y que basta para conferirle una marcada individualidad.

Por lo demás, fuera de la matemática, ninguna ciencia se basta a sí misma, y es explicable que, dada la complejidad de los fenómenos que estudia, sea entonces la Geografía quien necesite del concurso del mayor número de

ciencias vecinas. Así, no puede la Geografía prescindir de los datos de la geología para comprender las formas del relieve, de la meteorología para analizar los climas, de la estadística y de la historia para precisar y explicar los hechos humanos.

Entre estas ciencias auxiliares, con ninguna tiene la Geografía un contacto más estrecho que con la geología, hasta el punto de que es a menudo difícil trazar la línea de separación entre ambas disciplinas. Es imposible que el geógrafo ignore que los aspectos de la superficie de la tierra son el resultado de una larga evolución. Así, para explicarse las formas del relieve, está obligado a hacer revivir la historia de los períodos geológicos que han visto solevantarse las montañas, hoy en parte, demolidas por la erosión, excavar progresivamente los valles, extenderse las llanuras aluviales, avanzar y retroceder los glaciares. Es la geología, dice Vidal de la Blache, quien ha infiltrado a la Geografía la noción de los efectos del tiempo y de la prepotencia del pasado.

Por su parte, el geólogo no acertará a explicarse holgadamente los fenómenos de los períodos anteriores de la historia del globo, sin estudiar los fenómenos análogos que se verifican actualmente a nuestra vista en los continentes y en los océanos.

La individualidad científica de la Geografía se afirma, sobre todo por su método dicen los tratadistas. Los principios esenciales del método geográfico han sido formulados por Hettner y Wagner en Alemania, por Vidal de la Blache y de Martonne Francia, por Dantín Cereceda y del Villar en España. Hélos aquí.

1.º Principio de extensión. Se formula así:

“El método geográfico consiste en determinar la extensión de los fenómenos en la superficie del globo”.

El botánico que estudia los órganos de una planta, sus condiciones de vida, su posición en la clasificación, no realiza un trabajo geográfico. Pero si trata de determinar el área de extensión de dicha planta, en tal caso hace geografía botánica. El geólogo que analiza el mecanismo del fenómeno volcánico en sí mismo, no hace geografía, pero sí la hará cuando trate de precisar la repartición de los volcanes. El estadístico que combina cifras con el fin de establecer la marcha de los diversos fenómenos demográficos, permanece dentro del dominio de la estadística; pero si intenta explicar la repartición de la población hace un trabajo geográfico.

Un mismo hecho puede ser estudiado por varias ciencias, pero cada una lo considera desde un punto de vista diferente. El punto de vista geográfico puede precisarse diciendo que el geógrafo encara los fenómenos desde el punto de vista de la extensión y de sus reacciones recíprocas.

Ritter fué el primero en señalar la importancia de la localización en geografía

El estudio de la extensión conduce a la representación cartográfica, que es un modo de expresión aún más preciso que la descripción.

Hay evidente exageración en sostener, como pretenden algunos, que la esencia de la Geografía está en la confección de cartas. Sin embargo, puede afirmarse que el procedimiento más seguro e inequívoco para imprimir sello geográfico a una investigación es

buscar un medio de expresar cartográficamente sus resultados.

2.º Principio de causalidad. Se enuncia así:

“En el examen de un fenómeno hay que remontarse siempre al estudio de las causas que determinan su extensión e investigar sus consecuencias”.

Nadie mejor que Humboldt ha demostrado el interés que ofrece un análisis que procura descubrir las relaciones de causalidad que traban los fenómenos. La aplicación de este principio ha vivicado sucesivamente las diversas ramas de la ciencia geográfica, particularmente el estudio del relieve, del suelo y la geografía humana. En adelante, la descripción de las formas del terreno nos parecerá inseparable de su explicación, la cual presupone el estudio de su pasado geológico. Los geógrafos norte-americanos, cuyo nombre más ilustre es William Morris Davis, tiene el mérito de haber generalizado esta concepción histórica que nos hace considerar todo relieve como una fase transitoria de una evolución inconclusa, transformando en realidades vivientes las formas en apariencia rígidas, del relieve terrestre.

3.º Principio de coordinación. Se expresa así:

“El estudio geográfico de un fenómeno presupone la constante preocupación de los fenómenos análogos que puedan manifestarse en otros puntos del globo”.

Así, el análisis de los caracteres de la costa chilena en la región fiódica-patagónica adquiere valor geográfico si lo relacionamos con otras costas semejantes, procurando demostrar cómo sus particularidades se explican dentro de los principios generales de evolución de las formas litorales.

Humboldt tiene también el mérito de haber sido el primero en realizar este principio cuya aplicación, presupone, el conocimiento de la mayor parte del globo terrestre.

Cuando este sabio fija su atención en un problema geológico, biológico o humano, no permanece absorto en la contemplación del hecho local, sino que dirigiendo sus miradas hacia las regiones donde se observan hechos semejantes, trata siempre de descubrir una ley general válida para todas las circunstancias análogas.

La aplicación del principio de coordinación significó el definitivo derrumbe de la barrera que desde la antigüedad separaba a la geografía regional de la geografía general, el acercamiento de estas dos ramas de una misma ciencia y su recíproca fecundación.

4.º Principio de conexión. Se condensa así:

“El trabajo geográfico consiste en considerar los fenómenos de la superficie terrestre, no en sí mismos, sino en su dependencia recíproca”.

Las múltiples ciencias de observación, estudian los hechos aislados en sí mismos: la Geografía establece sus relaciones. Si se quisiera expresar esta idea de una manera más elemental, podría decirse: el estudio de las plantas pertenece a la botánica, el estudio del clima, a la meteorología, el estudio del suelo, a la geología, pero, la investigación del lazo o relación que une estos tres factores, sea, la dependencia de la planta respecto del clima y del suelo, será tarea de Geografía. El etnólogo, el arqueólogo, el arquitecto, el historiador, se ocupan de la habitación humana desde diversos puntos de vista. Será tarea del geógrafo considerar la adaptación de la habitación al me-

dio, explicar su ubicación y orientación, su forma, la concordancia entre los materiales de construcción empleados y los recursos de las comarcas circunvecinas.

Por consiguiente, un hecho cualquiera será geográfico si está ligado al medio en el cual se encuentra, si sufre la influencia de él, esto es, si está en conexión con otros hechos de superficie.

Los hechos de la realidad geográfica, están estrechamente ligados entre sí, y deben ser estudiados en sus múltiples conexiones.

La atmósfera influye en las transformaciones y vicisitudes de la corteza terrestre y de las aguas marinas. Los continentes y los mares a su vez, se influyen mutuamente y actúan sobre la capa gaseosa envolvente del globo.

El relieve terrestre es el resultado del conflicto entre los agentes orogénicos internos que actúan en un sentido, y los agentes erosivos externos, que actúan en sentido contrario.

El clima, determina la distribución de las plantas, en gran parte la de los animales, y aún la del hombre mismo. Contribuye, además, a modificar la plástica terrestre en tanto, la descomposición de las rocas y la erosión no son sino efectos de la temperatura y de la cantidad y régimen de las lluvias.

Por fin, la vegetación, es siempre la expresión total de la acción mancomunada del clima y del relieve.

Estudiando esta interdependencia de los fenómenos superficiales de nuestro planeta, es como llegamos a la concepción de la unidad terrestre.

De esta exposición de principios, fluye la siguiente norma didáctica.

En la enseñanza de la Geografía, el maestro procurará: a) fijar el punto de la tierra donde el fenómeno se pro-

duce; b) buscar el lazo que correlaciona los diversos elementos que intervienen en la producción de dicho fenómeno.

II La Geografía en el Liceo

En la Universidad, es la Geografía misma, esto es, su contenido científico, el único fin que persigue su enseñanza. De aquí se deduce que en un instituto universitario, todas las diversas ramas o subdivisiones de esta disciplina tienen igual importancia científica.

Muy diversa es la situación en los Liceos, que son establecimientos educacionales antes que centros de alta investigación. En ellos la enseñanza de la Geografía deja de ser un fin para convertirse en un medio, y de los más eficaces que emplear se pueden, para educar, o lo que es lo mismo, para formar y desarrollar la personalidad del niño.

Con esto queda explicada la razón por la cual el tratamiento sistemático de la Geografía es asunto secundario en el Liceo, debiendo quedar enteramente subordinado al propósito esencial educativo que allí se persigue.

En la selección de las materias habrá, pues, que dar preferencia a aquellas que sirvan para educar. ¿Cuáles serán esas materias, y qué rasgos peculiares suyos nos permitirán distinguirlas?

Ritter nos suministra las ideas directoras que sirven para formarse un criterio seguro sobre cuestión tan considerable. Este célebre geógrafo ha escrito que "el objeto de la Geografía no es la descripción del mundo aisladamente considerado, sino en relación

con el hombre y su actividad". Y completando en otro pasaje su pensamiento, añade que "es necesario investigar la forma y particularidades de la superficie terrestre destacando la acción e influencia que han ejercido en la marcha de la cultura humana".

Por lo tanto, en la escuela secundaria, las materias geográficas que mejor sirven para este objeto serán aquellas que comprueben la estrecha relación que existe entre el medio físico y el hombre, entre el mundo fenomenal terrestre y la actividad humana que reacciona frente a él para procurarse el mayor bienestar.

Delimitada en esta forma la materia utilizable, es esta todavía tan excesivamente copiosa, que una segunda selección se impone dentro de ella.

Para realizarla habría que adoptar las siguientes normas de preferencia:

- a) La Patria, y sobre todo la porción de su territorio accesible a la observación directa, como núcleo de comparación y de verdadera inteligencia geográfica;
- b) Los grandes fenómenos naturales que más influyen en la vida humana;
- c) Los países que han sido teatro de los más grandes progresos de la civilización;
- d) Los paisajes típicos que permiten explicar los principales grados de la cultura.

También conviene tener presente que la Geografía es el puente que une los ramos humanísticos con los científicos. Es la ciencia que establece el lazo de unión entre las ciencias naturales y la historia. La enseñanza geográfica no puede progresar si el niño no recibe de la historia los conocimientos auxiliares que le permitan compren-

der al hombre y sus actividades; en tanto que, por otra parte, solamente las ciencias naturales son capaces de prestarle una cooperación que los habilite para explicarse fenómenos físicos, seres organizados y productos naturales del suelo.

Esta situación intermedia entre la historia y la naturaleza, entre el mundo moral y el mundo físico, es característica para la Geografía. Es por consiguiente, ineludible procurar la concentración y armonía de esas tres ciencias durante el período escolar. Entre la Geografía y la Historia no es difícil conseguirlo, ya que ambas asignaturas están a cargo de un mismo profesor. La deseada correlación entre la Geografía y las Ciencias naturales, exige un constante acuerdo entre los profesores de ambos ramos.

Una vez así definitivamente formado con la debida selección, el programa de Geografía, puede y debe ser alterado en la práctica, ya con interpolaciones de materias nuevas, ya con modificaciones en el orden de tratamiento de las materias acordadas. Es esta una exigencia lógica de la relación que es forzoso mantener entre la enseñanza y los resultados de la experiencia diaria con los alumnos, así como de la necesidad de aprovechar el interés que en ellos despierta algún fenómeno físico o algún suceso humano de palpante actualidad.

Los resultados de una excursión campestre escolar, los estragos de un fenómeno sísmico, el estallido de un conflicto bélico internacional, la apertura de una ruta comercial nueva, las hazañas de los nautas del aire, suministran oportunidades preciosas para dar animación, interés y eficiencia a la enseñanza de la Geografía. Y el progra-

ma deberá tener la suficiente elasticidad para que el profesor pueda aprovechar tan feliz coyuntura.

En conclusión, diremos que, de acuerdo con la concepción ritteriana, la Geografía deberá ser enseñada en el Liceo como una síntesis de la vida del globo en sí misma y en relación con el hombre en sus diversos estados de evolución social.

III) Técnica de la enseñanza geográfica

En la enseñanza de la Geografía debe ser continuamente empleado el método eurístico o socrático. Mientras menos narraciones y descripciones haga el profesor mismo, tanto más grande será el valor educativo de la clase.

La Geografía ofrece doble oportunidad para la aplicación de dicho método.

La primera, que debe utilizarse siempre, es la que deriva de la valoración de lo que puede observarse directamente en la Geografía Patria.

En Pedagogía hay que entender bajo esta denominación, no el conocimiento de todo el país a que el niño pertenece, sino el lugar en que éste vive, sus alrededores, y en general todo el territorio accesible a su observación directa.

Por desgracia no se concede entre nosotros la debida importancia a la región donde está situada la escuela o el Liceo. Ella parece de ordinario al profesor demasiado pequeña, demasiado apartada del resto del mundo, demasiado pobre en valores geográficos. Y sin embargo, ese rincón que a menudo se desprecia contiene el núcleo vital de una buena y fecunda enseñanza geográfica.

La naturaleza, dice Humboldt, se refleja en cada rincón de la tierra en toda su integridad. Hay por lo tanto, que recorrer, observar y estudiar el terreno, ya que los conocimientos que de este modo se obtengan tienen un valor especial y único.

Las nociones que el niño adquiere por la observación directa en el estudio de la geografía lugareña le servirán más tarde como puntos de relación y de comparación para comprender la Geografía del resto del globo.

El empleo o práctica de este método no es difícil, porque son pocas las materias extrañas que no pueden relacionarse con las propias. Aún respecto de las comarcas más distintas de las nuestras queda el recurso de emplear la vía del contraste.

Lo principal es que el profesor no se cance de establecer vinculaciones entre lo que se aprende por medio de palabras, mapas, láminas y lo que se ha visto con los propios ojos, lo que forma el ambiente geográfico en que se vive.

Para el empleo eficaz de éste método es condición indispensable un conocimiento exacto, directo, prolijo, del territorio patrio, dando a este término su significado pedagógico. Y esto no puede conseguirse sino por medio de excursiones constantes y metódicas dirigidas por un profesor que tenga la preparación necesaria para hacer que el niño adquiera por los sentidos un concepto exacto de los elementos geográficos del lugar que habita.

La segunda oportunidad para emplear el método eurístico la ofrece el buen uso del material intuitivo, sobre todos los mapas o cartas geográficas.

Difícil sería encontrar en el material escolar algo que superase a éstos en va-

lor educativo y científico. Valen más que los libros, y si no aventajan a la observación directa de la naturaleza, son su mejor reemplazo y complemento.

Bien usados, excitan en forma inagotable la atención, la curiosidad y la inteligencia del alumno.

Desgraciadamente, hay profesores que no saben utilizarlos, pues los emplean con frecuencia para comprobar los datos de los libros o de la enseñanza oral.

Después del descuido de la observación directa de la naturaleza, no pueden las clases de geografía adolecer de un defecto más grave que el de este errado uso de las cartas geográficas.

El criterio pedagógico sobre el uso de los mapas es muy sencillo y de resultados infalibles. Puede resumirse en esta frase: las cartas geográficas son un material eminentemente intuitivo. En otros términos, no sirven para que el profesor escriba y explique sino para que el alumno observe, descubra y comprenda.

El ideal de la disposición material de una clase de geografía es el profesor distante del mapa dirigiendo la investigación y el alumno de cerca leyendo, describiendo, observando. En esta forma es como el niño aprende poco a poco lo que se ha llamado "lectura de cartas geográficas".

El estudio comienza en preparatoria, donde el niño midiendo y reproduciendo en el pizarrón la sala de clases y el plano de la escuela, se inicia en la comprensión de la escala y de las representaciones por signos convencionales de la realidad, hasta los últimos años de humanidades en que sus conocimientos matemáticos le permiten darse cuenta

de los principales sistemas de proyecciones cartográficas.

La doctrina educacional en boga proclama el predominio del factor actividad en la escuela y correspondiendo a esta nueva orientación el dibujo geográfico y los ejercicios de cartografía han pasado a ser instrumentos de primer orden para la práctica de los métodos activos. Pocas asignaturas ofrecen más ancho campo que la Geografía para fomentar el trabajo personal de acción fecunda por parte del alumno.

Hasta aquí hemos tratado principalmente del material geográfico de localización, cuyo tipo es el mapa.

Existen además, y su utilización es de gran provecho en la enseñanza, el material geográfico de representación y el de comparación.

La lámina, el diapositivo, la fotografía o la cinta cinematográfica que nos dan la ilustración figurativa de lugares geográficos lejanos y exóticos son el tipo de material de representación.

Pero no basta colocar este material ante la mirada curiosa del niño. El profesor debe enseñarle a observar e interpretar, pues de otro modo su visión carece de eficacia.

El material geográfico de comparación, cuyo tipo es el gráfico o diagrama, tiene por objeto hacer perceptible ciertas relaciones numéricas que de otro modo serían difíciles de apreciar por el niño. Es una especie de estadística cartografiada donde los números se reducen a líneas o superficies ofreciendo una imagen en que la proporcionalidad de los valores es evidente.

Tanto el texto o manual como el atlas son dos auxiliares imprescindibles en la enseñanza geográfica del Liceo.

Bien entendido que son menos coad-

yuvantes, del uso exclusivo de los alumnos, y destinados a prestar sus servicios fuera de clase.

El manejo frecuente del atlas crea en el niño el hábito de localizar en situación y en extensión, tanto los fenómenos de orden físico como los hechos de geografía humana.

El texto viene en ayuda del abrumado maestro que, si quiere conseguir el fin educativo no debe enseñar toda la materia del vastísimo programa; que carece del tiempo suficiente para atender toda las consultas que provoca la curiosidad siempre despierta del niño; que no puede siquiera hacer recapitulaciones que le demuestren el grado de comprensión alcanzado por el curso.

Pero faltaría gravemente a sus deberes el profesor que lo emplease como base de sus lecciones, que se limitara a repetir lo que él dice, que redujera su actividad o la de los alumnos a la simple lectura de sus páginas.

Por fin hay que condenar como funesta y contraria a los fines de la educación secundaria la práctica de dictar apuntaciones durante la clase.

Difícil sería encontrar una prueba más palmaria de que el profesor que apela a tan desgraciado recurso no se ha formado el concepto cabal de la naturaleza y objeto de las funciones que desempeña.

En conclusión el profesor de Geografía deberá en todo momento tener presentes las directivas metodológicas que siguen:

1) Hay que excluir de la enseñanza de éste ramo todo ejercicio de pura memoria;

2) Hay que visualizar la enseñanza procurando siempre poner al niño en contacto con todo lo que es real, concreto y directamente observable;

3) Hay que excitar mediante estos contactos la actividad personal de los alumnos habituándolos a la observación, a la comparación, a la generalización;

4) Hay que desarrollar en ellos, por el empleo del método socrático las facultades de la inteligencia que sirven para descubrir y comprender las verdades positivas.

BIBLIOGRAFIA

P. Vidal de la Blache.— La Conception Actuelle de l'Enseignement de la Géographie. París, 1905.

Emmanuel de Martonne.— Tendances et avenir de la Géographie moderne. Bruxelles, 1914.

Emmanuel de Martonne.— La Science Géographique. París, 1915.

Juan Dantin Cereceda.— Evolución y Concepto actual de la Geografía Moderna, Madrid, 1915.

Juan Dantin Cereceda.— Cómo se enseña la Geografía. Madrid, 1923.

Emilio H. Del Villar.— La definición y divisiones de la Geografía. Barcelona, 1915.

Paul Wagner.— Methodik des erdkundlichen Unterrichts. Leipzig, 1925-26.. 2 vols.

Alfred Hettner. — Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden. Breslau 1927.