

*Libro. Prof. Josefa de la Carra*

XI

GEOGRAFÍA

*Lo que ha de procurarse con su estudio.*—Al tratar de la geografía haremos bien en repetir nuestra antigua pregunta. ¿Para qué la enseñamos? ¿Con qué objeto la incluímos en nuestro curso? Al hablar de la enseñanza de las matemáticas hemos visto que aunque deben tenerse presentes dos objetos distintos, si bien las aplicaciones prácticas son menos importantes que la disciplina mental indirecta que se consigue con dichos estudios. Con todo, aquí no sucede lo mismo. El principal objeto al enseñar geografía es hacer conocer ciertos hechos, por el valor que tienen estos en sí mismos. Vivimos en un mundo hermoso é interesante, tan maravillosamente dispuesto que puede proveer á todas nuestras necesidades y á todos nuestros goces; parece natural, que para hacernos dignos de tal morada, tratemos de conocer algo acerca de ella, de averiguar sus dimensiones, de los recursos con que cuenta, y de la clase de vida que en ella hacemos.

*Es útil principalmente por los conocimientos que proporciona.*—Conocer todas esas cosas es lo primero que debemos proponernos en el estudio de la geografía. El ejercicio mental y la educación en el arte de pensar son, de poder adquirirse, objetos secundarios en dicho estudio. Y aun en este ramo de la enseñanza en que se

trata principalmente de adquirir meros informes, para distinguirla del método científico ó de la enseñanza intelectual hay que hacer también la diferencia entre método bueno y malo y entre camino directo y desviado.

*En parte, es disciplina intelectual.*—No debe desatenderse el efecto incidental é indirecto de la enseñanza en la formación de los hábitos mentales, y aunque muchos de los resultados que esperamos dependen de la memoria, será importante averiguar si no hay campo también para hacer un llamamiento al juicio y á la imaginación, y si la geografía no es un instrumento de educación positiva, sino tan sólo un conjunto de hechos que deban encomendarse á la memoria.

*Se considera que enseñar geografía es muy sencillo.*—He observado que los maestros empíricos y los más imperitos creen siempre que es muy sencillo enseñar geografía. El objeto principal en esta enseñanza está en conseguir el mayor resultado visible con el menor esfuerzo intelectual. La más sencilla de todas las lecciones es dar unos pocos nombres de lugares y señalarlos en el mapa. Cuando pregunto á un maestro cuál es la materia favorita de enseñanza en su escuela y me responde que la geografía, y después veo que lo entendido por tal es el conocimiento de cierto número de nombres y el poder identificar estos en el mapa, me formo una idea muy desfavorable de la escuela como lugar de educación intelectual, porque sé que esos conocimientos pueden adquirirse sin el menos ejercicio de las facultades mentales, y que un gran número de conocimientos pueden coexistir en la mente del estudiante con una inacción mental y una esterilidad completas.

Pero, por supuesto, que entre enseñar la materia de una manera empírica y sin resultado alguno provechoso para la educación mental y no enseñar nada es preferi-

ble lo primero, porque es muy útil aun el mero conocimiento de los lugares del globo.

*Cómo encontrar el método conveniente.*—Para considerar cómo debiera enseñarse la geografía, es bueno volver atrás para recordar un principio antes establecido: el de partir de lo conocido y de lo más cercano é ir hasta lo desconocido y lo más remoto. Este principio tiene aplicación especial al asunto de que se trata. Se necesita dar primero correctas nociones generales de la superficie y de la configuración de la tierra, y de la significación y uso de los mapas. El mejor modo de dar principio á las lecciones es trazar un plano de la sala de clases, é ir señalando en él, uno después de otro, y á medida que los niños los vayan indicando, los puntos que ocupan los escritorios, las mesas y otros objetos. Debe enseñarse á observar cómo se hacen los trazos, y á corregir cuando se coloca una puerta en un lugar inconveniente ó se representa un escritorio por una línea que no guarda proporción con éste. Constrúyase después un mapa de los alrededores de la sala de clases, del sitio de recreo, de la calle con que linda, de los caminos más cercanos, é ir poniendo uno después de otro la iglesia, la estación del ferrocarril, el río, el puente, ú otros objetos familiares, invitando al mismo tiempo á los alumnos á indicar en el mapa la situación de sus respectivas casas. Así aprenderán qué significa y para qué sirven los mapas y se despertará mucho su interés cuando vean aparecer ante ellos, dibujados por la mano del maestro en el tablero, todos los detalles que puedan importarles. Sin entrar en esas explicaciones y sin trazar ante su vista tal mapa, cualquier otro que se les presente de Europa ó de alguna parte del mundo será un enigma para ellos.\*

*La geografía de la propia casa.*—Hacer conocer la propia casa debe ser lo primero en un curso de geogra-

fía. La lógica requeriría que se procediese del mismo modo con respecto á la geografía de la barriada, de la ciudad, del distrito, del departamento, del estado, de la nación y del continente, pero debemos aprender á pensar de los varios ramos de los conocimientos no sólo en lo que parece su orden natural sino á la luz de su importancia relativa. No se puede medir por medio de una fórmula el valor de los hechos geográficos ni decir que su importancia disminuye como el cuadrado de las distancias. Las primeras ideas geográficas pueden ser muy bien las derivadas de la casa y de sus alrededores, pero estas ideas requieren después ser propiamente localizadas y mostradas en relación con el tamaño y la forma del mundo. Un buen modo de hacer esto es ayudar á los niños á referir el mapa de la escuela y sus alrededores á un mapa ordenado de la barriada ó del distrito, después hacer que señalen estas divisiones en uno de la nación, y que muestren donde está situada en ésta en un mapa del continente é identificarla luego en un globo. Se irá estableciendo así por grados la verdadera proporción y ayudando al niño á conocer su situación, por decirlo así, en el universo. Hecho esto, debe procederse inmediatamente, con ayuda de un globo, á dar una noción general de la forma y volumen de la tierra, de la distribución de las aguas y de las tierras, de los cuatro puntos cardinales y del significado de los términos geográficos más sencillos.

*Lecciones sobre tierra y agua.*—Para hacer inteligibles estas lecciones se necesitan pinturas ó diagramas, ó si se quiere y sería lo mejor, modelos de arcilla ó de yeso hechos por el maestro, que representen una cadena ó un grupo de montañas y de valles, para ilustrar cómo sale el agua de los manantiales ó de las nieves, y van formándose los arroyos, los ríos ó los lagos. Puede de-

ducirse, á la vista de los modelos, que la corriente de los ríos tiene mucha menos fuerza en los valles que en las superficies inclinadas; que aumentará en caudal á medida que vaya recibiendo afluentes, y que los sitios por los cuales entra al mar suelen ser lugares apropiados para la construcción de puertos y de estaciones comerciales; pero que algunas veces no encuentran las aguas curso libre, y se arrastran por entre rocas y colinas. Luego se entrará en la explicación de los puntos cardinales, no en la forma adoptada por algunos maestros, de referir cada cosa á un mapa mural de modo que cuando se le dice á un niño que indique el norte señala al techo, sino haciéndoles conocer su situación con respecto á la sala de clases y á las calles y edificios que la rodean. Esto puede hacerse invitando á los niños á salir de la sala á las doce, para que vean en el sitio de recreo la línea que proyecta la sombra de una varilla. No es mal sistema el de trazar esta línea en alguna parte del piso de la sala de clases, para hacer conocer con toda claridad los puntos de la rosa náutica, y que los estudiantes puedan señalar el norte, el sur, el oriente ó el occidente cada vez que así se les pida. Debe tenerse en la escuela una brújula con objeto de llamar la atención sobre la inmensa importancia, especialmente para los marinos, de conocer la posición en que se encuentran en horas en que ni el sol ni las estrellas son visibles y no pueden darles indicación ninguna acerca de ella; y sobre la maravillosa tendencia de la aguja magnética á señalar siempre á un mismo punto, hecho único en las ciencias físicas, inexplicable en sí mismo, y al mismo tiempo el más adaptable para resolver un problema práctico en la navegación, absolutamente insoluble de otro modo á pesar de los inmensos recursos científicos.

*Orden de los hechos geográficos.*—Estas lecciones elementales sobre el volumen y la conformación general de la tierra pueden ir acompañadas de una explicación del ecuador y los polos y del hecho de que, cuando son las doce, las personas que viven en el ecuador ven el sol sobre su cabeza, que las que habitan en el norte lo ven hacia el sur, y hacia el norte de ellas las que moran en las regiones meridionales. No es este el lugar oportuno para entrar en detalles sobre los meridianos ó sobre el modo de medir la latitud y la longitud por grados, sino que debe procederse inmediatamente á enseñar la geografía general de la nación propia con referencia especial á la ciudad, al departamento y al estado en donde viven los niños, á los límites, ríos y ciudades principales en ellos comprendidos; y después á hacer algunas indicaciones con respecto á la latitud y longitud geográficas. En las escuelas francesas se usan ciertos manuales de poca extensión sobre la geografía de cada distrito y departamento con un capítulo preparatorio sobre el volumen y superficie de la tierra, los puntos cardinales y la posición general de Francia en el globo. Tienen un mapa del departamento; con una especificación de su nombre, dimensiones, límites, área, principales industrias y formación geológica, producciones naturales, hombres famosos que ha producido; de sus asociaciones históricas, y de un gran número de detalles administrativos, estadísticos y comerciales; grabados de la catedral, de la capital, y de los edificios, monumentos y escenas principales del departamento. El niño francés aprende primero en un manual la geografía de la parte del país en donde vive, antes de familiarizarse con los detalles topográficos de lugares más distantes.

*No hay orden obligado de continuidad.*—No espere el maestro encontrar en los libros de texto orden razo-

nado en la enseñanza de los hechos geográficos, y no hay asunto en que sea más importante que en este el emanciparse del dominio de tales textos y arreglar por uno mismo tales hechos. Para la lectura y la escritura hay un orden de dificultad, en la gramática y en la aritmética hay un orden filosófico, y en la historia hay orden cronológico; pero en la geografía no hay orden alguno, á menos que por accidente ó asociación haya hechos topográficos que requieran ser aprendidos primero unos que otros, ó sea uno de ellos de más visible importancia. El centro del mundo está para el hombre en donde trabaja y tiene establecido su hogar, y los conocimientos ó informes que adquiriera sobre el resto del mundo son enteramente relativos. Esto no es absoluto. Los autores de textos, sin embargo, no se han dado aun cuenta de esto, y entran en unos mismos detalles con respecto á todos los hechos, algunos de los cuales, desde el punto de vista dicho, tienen alguna importancia y los otros no. Los compiladores de esos libros deben arreglar sus hechos en un orden tal que sean de fácil referencia, y así, los autores europeos dan principio por Europa, y siguen luego con Asia, África, América y Australia; y así á veces el niño americano, por ejemplo, comienza por aprender particularidades sobre Europa ó Asia, antes de conocer lo más interesante para él acerca de América ó de su propio país.

*El maestro debe señalarse él mismo el orden que ha de seguir.*—Es esencial que el maestro ejercite su juicio y su elección con respecto al orden de importancia y de utilidad en que se relatan los hechos geográficos y en que deben ser enseñados. Dicho orden no será siempre el mismo. Para un hispano-americano es más importante hoy estudiar primero la geografía de los Estados Unidos que la de Inglaterra. Por tal razón puede cam-

biar la importancia que tenga para un país el estudio de la geografía de otro. El maestro debe fijarse no solamente en los hechos á que dan importancia los libros y los examinadores, sino en los que debe conocer todo hombre bien educado; porque sucede á veces que los niños aprenden muchos datos estadísticos y nombres que carecen de importancia para los hombres instruídos y que estos no se cuidan de recordar si han llegado á conocerlos. En cierto modo esto es inevitable, pero no debe ser mucha la discrepancia entre los conocimientos que un escolar adquiere en su libro y aquellos de cuya posesión comprenda el maestro la necesidad para los usos de la vida real.

Agregaré algunas sugerencias varias acerca de la enseñanza de la geografía.

*Uso del globo.*—Téngase siempre á mano un globo para corregir las impresiones erróneas que produzcan los mapas; porque estos representan en un plano las diversas partes de una superficie esférica y han sido construídos con arreglo á escalas diferentes. Los globos fijos son menos útiles que los nuevos globos portátiles, y un globo celeste es un completo engaño. Úsese también el globo para mostrar cómo pasa el sol sucesivamente por el meridiano de los diferentes lugares á distintas horas; y del hecho de que la tierra gira en 24 horas alrededor de su eje, dedúzcase una regla general para determinar la hora en los diversos lugares, según el número de grados de longitud. Indíquese que á la latitud de Londres, por ejemplo,  $51\frac{1}{2}^{\circ}$  N., el valor de un grado de longitud es al de otro en el círculo máximo del ecuador como 37 es á 60. Dígase después aproximadamente que el círculo máximo, lo mismo que todos los paralelos de longitud, está dividido en 360 grados, y que como la tierra gira en 24 horas, 15 grados de un paralelo representan la

diferencia de una hora de tiempo, luego  $15^\circ$  en el ecuador representan la  $\frac{1}{24}$  de una circunferencia de 24,000 millas, y mil millas en el ecuador, de longitud E. ú O., representan una hora. En la latitud de Londres, 600 millas representan una hora, y de esta manera un telegrama de Constantinopla, que está á  $30^\circ$  al este de dicha ciudad, ó á una distancia aproximada de 1,200, y que tiene el sol en su meridiano dos horas antes que ella, puede ser entregado en Londres una hora antes de aquella en que ha sido trasmitido. Cuando en esta son las 2, en aquella son las 4 y se concibe muy bien que el telegrama trasmitido de Constantinopla á las 4 se reciba en Londres á las 3.

*Juzgar de las distancias.*—Llámesse la atención en cada caso á la escala de un mapa y dense ejercicios para enseñar á juzgar de las distancias. Muéstrase en un mapa el número de millas de longitud y anchura representadas en él, y hágase que los alumnos se ejerciten en determinar las distancias aproximadas entre ciudades ú otros lugares. El maestro debe formar un mapa, tal como ha sido descrito, de la ciudad ó del distrito en que está situada la escuela, y aprovecharse de la ayuda de los alumnos para construirlo, invitándolos á sugerir otros objetos ó lugares, y á sacar copias de él para que señalen la posición de la escuela, y la de los edificios vecinos, y determinen las distancias entre unos y otros.

*El uso de los mapas.*—No se haga uso de mapas con nombres impresos. No tiene utilidad alguna el que un niño se acostumbre á mirar vagamente un lugar señalado en el mapa, pues equivaldría á fijarse sólo en una palabra impresa, sin aprender nada de la posición de los países. Los mejores mapas son los trazados en bosquejo por el maestro en el encerado y llenados, parte por parte, á medida que se va esclareciendo cada punto por medio

de preguntas ó de descripciones. No se olvide que el mero conocimiento de los nombres y de la posición de los lugares es de poca ó de ninguna utilidad al estudiante. Si se exige á una persona que aprenda sin objeto alguno el nombre y la posición de un lugar la memoria se niega con razón á retenerlo, porque no tiene relación directa con lo que ella sabe ya ó desea saber. El mejor modo de adquirir conocimientos de mera topografía es de una manera incidental, en conexión con lecciones sobre historia de objetos familiares, ó con la formación de viajes imaginarios. El mapa debe estar siempre á mano, para referirse á él cuando se hable de un lugar del que se desee saber algo más que la mera posición geográfica, y este es un buen modo de fijar los hechos geográficos en la memoria y de que á esto ayude la vista.

*Geografía física.*—Relaciónese desde el principio la geografía física con la llamada política. Por aquélla se entiende la geografía del mundo considerado este como la morada del hombre, y por ésta el estudio de los hechos como resultado de dicho morada. La segunda clase de hechos no pueden ser apreciados sino por un estudio de los primeros. La tierra está dispuesta maravillosamente para que el hombre la habite; es nuestro granero, nuestra bodega, nuestra casa de recreo. En algunas partes la naturaleza es generosa, y en otras estéril; aquí es hermosa, y allá ofrece elementos de prosperidad; en ciertos lugares tiene tesoros ocultos, y en otros los presenta á la vista de todos; unas veces permite que los pueblos vecinos se comuniquen fácilmente, y otras los separa con obstáculos insuperables; ya convida á sus habitantes á consagrarse á industrias pacíficas, ya los aterroriza desplegando fuerzas terribles é inexplicables. Y aun de aquellas regiones que parecen no haber sido designadas para nuestro uso, los tórridos desiertos, las

solitarias montañas peñascosas y las misteriosas regiones polares, ¿no podemos decir también que contribuyen con su parte de provisiones para satisfacer nuestras necesidades? Ellas impresionan y exaltan nuestra imaginación, proveen á nuestro sentido de la belleza, y, sin embargo, al mismo tiempo, humillan nuestro orgullo y nos hacen sentir que en el mundo hay algo más de lo que es inmediata y fácilmente inteligible para nosotros. En resumen, nos dan una idea del misterio, de la inmensidad y de la suntuosidad del mundo, lo que es muy necesario para estimar acertadamente nuestro verdadero lugar en la tierra.

*Su influjo en el carácter nacional.*—En vista de las anteriores consideraciones podemos comprender cómo las meras condiciones físicas bajo cuyo influjo se encuentra el hombre determinan sus hábitos, la vida que lleva, el género de sociedad que forma, el carácter y la historia de las diferentes razas. Véase, por ejemplo, la conveniente posición geográfica de Inglaterra, para participar de las ventajas de la Europa occidental y poder conservar al mismo tiempo su independencia, con sus extensas costas, sus excelentes puertos y su clima templado; y no se podrá negar que todo esto ha contribuido poderosamente á darle la importancia que hoy tiene en el mundo. Holanda ofrece otro ejemplo notable de lo dicho. Sus terrenos son bajos, llanos y húmedos, más propios para la cría de ganados, por sus pastos, que para la labranza, de tal modo que el queso y la manteca forman entre sus principales productos. Como teniendo tal disposición sólo diques muy costosos y constante vigilancia pueden impedir las irrupciones del mar, los holandeses se distinguen por su previsión y su paciencia, su frugalidad y su espíritu industrioso; y siendo el terreno llano, el espectáculo es triste y no mueve á ins-

piración, por lo que los habitantes no se distinguen por la riqueza imaginativa ni por el esplendor de su literatura.

*Ejemplo del efecto de las condiciones físicas en la historia nacional.*—Si se dirige la vista á las vastas llanuras regadas por el Nilo, el Eufrates, el Indo y el Río Amarillo, se encuentra que el suelo es rico, pocas las necesidades del hombre, y reducidos los estímulos para una vida activa. En todas las edades del mundo encontramos allí una población productora, estacionaria y agrícola, apegada á la tierra; de ideas invariables, y fácil de subyugar y de mantener en sujeción; y así ha estado siempre sometida á las monarquías más despóticas. Si fijamos, por otra parte, la atención en los pequeños estados marítimos como la Fenicia, la Grecia y la Italia antiguas, separados por hileras de colinas, habitados por naciones reducidas, aisladas y compelidas, no obstante, á pelear algunas veces por su libertad, y por esto celosas unas de otras, hallamos su historia llena de recuerdos de luchas intestinas, y de heroicos combates por su libertad. Es visible la relación que hay entre la libre vigorosa vida de los antiguos romanos y de las repúblicas griega y etrusca, y las condiciones físicas en las cuales vivía el pueblo.

Es manifiesto el contraste que presentan los pueblos que han formado el Egipto, la Asiria y el Imperio Chino, con el estado del pueblo en las estepas de la gran Tartaria, donde es casi imposible establecer habitaciones y donde razas guerreras, desconfiadas, nómadas y salvajes tienen su hogar apropiado. De un modo semejante se puede considerar el influjo del clima, por la manera como enerva á sus habitantes en algunos países, y los excita al trabajo y á la vida activa en otros, y cómo el aspecto de la naturaleza afecta al carácter na-