

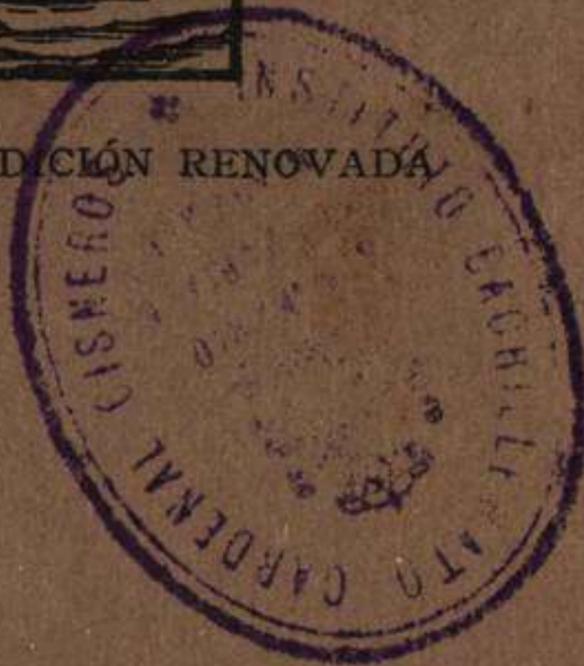
J. DANTÍN CERECEDA

CÓMO SE ENSEÑA
LA GEOGRAFÍA

PROF. JOSE MARÍA IGUAL
HILARIÓN ESLAVA, 28
MADRID



SEGUNDA EDICIÓN RENOVADA



AL CISNEROS

ANTIGUO
RÍA IGUAL

BIB. D- 18

PUBLICACIONES DE LA REVISTA DE PEDAGOGÍA

PUBLICACIONES DE LA

REVISTA DE PEDAGOGIA

DIRECCION J. LINDERO

SERIE METODOLÓGICA

III

CÓMO SE ENSEÑA LA GEOGRAFÍA



PUBLICACIONES DE LA
REVISTA DE PEDAGOGÍA

DIRECTOR: L. LUZURIAGA

SERIE METODOLÓGICA
III

MADRID
Miguel Angel, 31

1 9 2 5

BIB-D / 18

CÓMO SE ENSEÑA LA GEOGRAFÍA

POR

J. DANTÍN CERECEDA

Profesor del Instituto de San Isidro, de Madrid

SEGUNDA EDICIÓN RENOVADA



PUBLICACIONES DE LA
Revista de Pedagogía
MADRID

1 9 2 5

REVISTA DE PEDAGOGÍA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Fundada en 1922

La «Revista de Pedagogía» aspira a reflejar el movimiento pedagógico contemporáneo y, en la medida de sus fuerzas, a contribuir a su desarrollo. Dotada de la amplitud de espíritu que requiere el estudio científico y la educación, está alejada de toda parcialidad y exclusivismo.

En sus diferentes secciones y con los selectos trabajos que publica, tiene al tanto a sus lectores de la vida pedagógica mundial. Publica además un suplemento, «La vida en la escuela», en el que se tratan de un modo práctico y concreto los diversos problemas de la vida escolar.

La «Revista de Pedagogía» se publica en cuadernos que forman al año un volumen de unas 600 páginas.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN:

España: Un semestre, 7 pts.; un año 12 pts.

Repúblicas hispanoamericanas: Año: 16 pts.

Redacción y Administración:

Miguel Angel, 31.

Madrid.

Tipografía Nacional, San Marcos, 4.—Madrid

I

PRINCIPIOS EN QUE HA DE INSPIRARSE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

a) *Concepto actual de la Geografía moderna.*—Estamos ya muy lejos del viejo concepto escolar que diputaba a la Geografía por un cansino escudero de la Historia y que se contentaba con señalar—sin otros antecedentes ni consecuencias posteriores—el sitio en que tal batalla tuvo lugar o el escenario en que enjambres sucesivos de pueblos diferentes habían desenvuelto nada menos que el contenido de su civilización como si el medio o el paisaje no hubieran tenido intervención alguna en la índole característica de su cultura integral. Sin aprobar la exageración de ciertas escuelas—harto simplistas—que no vacilaban imputar totalmente al influjo del medio geográfico el fondo y las formas de todas las civilizaciones que, a lo largo de la Historia, se han venido sucediendo y reemplazándose en un mismo escenario, es evidente que las sociedades humanas, en ciertos hechos y aspectos parciales,



reaccionan frente a los diversos estímulos de su paisaje circundante, ya con intención y logro de mejor acomodo, ya para evitarle y sustraerse a su influencia y, en todo caso, haciéndole homenaje.

En las sociedades de inicial o escasa complejidad humana—y siempre en aquel linaje de ocupaciones u oficios primarios, cercanos a estados primitivos de naturaleza o de ellos heredados—es en donde aparece más en resalto la estricta dependencia del hombre con el medio. La estepa es, por excelencia, el imperio del ganadero; el bosque, en sus lindes con la estepa o la tundra, el dominio adecuado del cazador; las riberas de los grandes ríos del Globo (Amazonas, Mississipi, Obi, Lena, Yenisei, Ganges) y marinas ricas en senos, islas y bahías (Galicia, Escocia, Noruega, Japón, Indochina, Corea, etc.) sedes de los pueblos pescadores, todos ellos de tipos de vida diferente y aun antagónica.

A medida que—por razones no pertinentes—las sociedades humanas van ganando en complejidad parecen irse desligando gradualmente de sus primitivas estrechas dependencias con el medio. Con todo, se mantienen las fundamentales y nunca llega a ser absoluta la independencia.

No obstante su longevidad y extrema complejidad espiritual, indios, chinos y annamitas no han acertado todavía a prescindir de la fatal dependencia en que viven con el mecanismo

regular y periódico de los monzones. La presencia del monzón húmedo, afluente en los meses favorables, supone para estos pueblos la seguridad de sus pródidas cosechas, el bienestar y la abundancia, la prosperidad de las pequeñas industrias domésticas y bellos oficios a que viven entregados. Por el contrario, la ausencia del monzón húmedo acarrea la sequía, el hambre y la desolación, y al dislocarse la economía social provoca inesperadas consecuencias hasta en los más lejanos órdenes de la vida.

La organización en castas de la sociedad india, los oficios heredados y transmitidos del padre al hijo no parecen ser sino expresión y consecuencia de la periodicidad de los monzones que, superando toda humana mudanza, perdura a través de milenios.

Estamos ya en el trance de reparar en que la Geografía no es mera enumeración inexpressiva, sino algo que nos habla en expresión monista de las relaciones del hombre con la Tierra en que habita, sin olvido o desdén de un principio superior de causalidad.

La primera necesidad en que nos hallamos es, pues, la de conocer nuestro Globo para entender el medio geográfico en que forzosamente hemos de vivir; los estímulos diversos con que nos está de continuo solicitando y la manera específica humana de reaccionar frente a ellos (exclusivamente en el orden geográfico). Mas, por su parte, no es el Globo un elemento sim-

ple, sino un complejo y de muy honda y trabada complicación.

La presencia de la costra terrestre; la de los mares, alojados en sus partes hondas; la de la atmósfera que envuelve totalmente a la Tierra crea, cada una en sí, todo un linaje de fenómenos, a lo largo de direcciones determinadas, con ricas y diferentes consecuencias geográficas. En la costra terrestre—y, por lo que hasta hoy creemos saber, con plena independencia de los otros dos restantes elementos—tienen lugar los movimientos orogénicos, los sismos, las erupciones, los desplazamientos continentales, etc. En los amplios depósitos oceánicos adquieren plena expresión, entre otros fenómenos, los de orden biológico y grupos enteros de plantas y de animales viven exclusivamente confinados en sus aguas. En la atmósfera acaecen los fenómenos meteorológicos (que por su localización venimos llamando *atmosféricos*).

Con todo, inmensa parte de los fenómenos que tienen lugar en cada uno de los elementos esenciales componentes del Globo—litosfera, océano, atmósfera—no quedan limitados en sus efectos a la capa sólida, líquida o gaseosa en que respectivamente se realizan, sino que alcanzan profundas repercusiones, de amplias consecuencias geográficas, en las capas restantes en su contacto.

Los fenómenos acaecidos en la atmósfera actúan inmediatamente sobre el océano o el continente sub-aéreos para provocar en él,

aun a la larga, hondas y lejanas transformaciones. Así, el calor del Sol calienta las rocas componentes de la litosfera en grado diverso y contribuye a resquebrajarlas y fragmentarlas. El diferente calentamiento por el Sol de dos regiones terrestres provoca los vientos, los cuales, a su paso sobre el mar, arrugan y encrespan sus aguas en olas temibles que, a su vez, lanzadas con empuje irresistible sobre el tajado cantil del litoral lo derrumban, desmoronan y pulverizan hasta convertirlo en las arenas menudas de las playas.

Aun es la lluvia—fenómeno atmosférico sobresaliente—de más universales, hondos y extensos resultados. La lluvia es, ante todo, el implacable y pertinaz escultor del relieve. En el momento en que la lluvia se precipita en la superficie de la Tierra desde las capas atmosféricas en que se originó, queda dividida en tres partes, de cuantía diferente: una, penetra a través del suelo y queda retenida en su espesor, ya para impregnar las tierras de humedad, ya para, más tarde, rebrotar en los manantiales; otra se evapora y retorna a la atmósfera de que procede, y finalmente la tercera en exceso sobre la que se evaporó y sobre la que se filtró en el suelo, fluye por la superficie terrestre al principio en gotitas, más tarde en tenues hilillos de agua y, al cabo, por afluencia y suma de regatillos en torrentes bulliciosos o en ríos mansos y serenos. Mas, al correr por la superficie terrestre en busca del mar—su ni-

vel de base—desarrolla toda la fuerza erosiva de que es capaz el agua corriente. Aquí, arrastra arenas, pedrezuelas, grava, cantos rodados; acarrea aquellas pendientes; acentúa y descarna aquella torrencera; allí hiende gargantas, taja escobios, lima y ahonda congostos. De otra parte deposita—en el momento en que las aguas aturbonadas se serenán—los materiales arrancados en otros lugares de la cuenca, y la masa de los aluviones sedimentados ciega cauces y edifica deltas y planicies aluviales. La lluvia es, pues—con otros numerosos—, el agente nivelador del Globo, arrasando todo relieve para fundirlo en una misma y única superficie de equilibrio.

Mas, frente a la acción arrasadora de los diferentes agentes niveladores—que acabarían por convertir a la Tierra en una bola perfectamente lisa a serles posible actuar libremente—, surgen los internos agentes orogénicos. Si, acerca de su naturaleza, apenas sabemos gran cosa, de lo que no dudamos es de que de ellos depende el plegamiento de los diferentes estratos terrestres y el alzamiento de las cordilleras o cadenas de montañas. En la historia geológica de la Tierra tenemos noticia de cuatro grandes plegamientos: el huroniano, el caledoniano, el herciniano y el alpino. Los tres primeros son muy antiguos, y como sobre sus montañas viene actuando la erosión desde muy largo tiempo—a partir de la vieja fecha de su levantamiento—, están ya, al presente, arrasadas y

desmanteladas, apenas en resalto sobre la superficie terrestre. El plegamiento alpino es de fecha más próxima—de tiempos terciarios—y así sus montañas (Andes, Himalaya, Alpes, Pirineos, etc.)—de poco tiempo acá sometidas a la acción cercenadora y arrasadora de la erosión—, son hoy, todavía, las montañas más excelsas de la Tierra. Pero, con todo, nos es permitido afirmar que les será imposible sustraerse a la acción demoledora de los agentes erosivos y que, hoy enhiestas, serán, al cabo, fatal, implacablemente arrasadas.

b) *La Geografía es síntesis basada en el principio de la correlatividad.*—Hay, pues, entre los elementos componentes del Globo una necesaria y fatal relación, a cuyo influjo en vano se intentaría escapar.

La atmósfera influye grandemente en las transformaciones y vicisitudes de la costra terrestre y de las aguas marinas. A su vez, los continentes y los mares se influyen mutuamente y actúan sobre la capa gaseosa envolvente del Globo.

El *relieve terrestre* no es, pues, otra cosa sino el resultado del conflicto entre los agentes orogénicos internos que actúan en un sentido—alzando masas sobre el nivel de los mares—y los agentes erosivos externos que actúan en sentido contrario—rebajando relieves, puliendo yafiligranando formas anteriores—. La llanura que contemplamos, bien ha podido ser antes profunda hondonada, cegada más tarde

por los aluviones que las aguas acarrearón de puntos más altos y sedimentaron en ella. Los valles pueden ser, ciertamente, resultado de un plegamiento, pero son mucho más frecuentes los debidos a la labor tajadora de la erosión. Las formas caprichosas y pintorescas de cerros y montañas no son sino resultado del trabajo de talla y filigrana de la erosión, esculpiendo en rocas de dureza diferente.

Esta masa en resalto, recia y erguida, débese a la extrema dureza de su cuarcita componente; aquella caverna, a la blandura y fácil solución de las calizas, en cuyo espesor se ha fraguado; aquellas formas de agudos picos, vivas aristas y lienzos desgarrados, a las pizarras fragmentadas en lajas angulosas.

El *clima* no es la serie de los meteoros aislados, uno tras otro, sino la coactuación simultánea y recíproca de todos ellos. A la vez actúan en un punto dado de la superficie terrestre una presión, temperatura, luminosidad, humedad, etc., dadas: tal es lo que solemos llamar *tiempo que hace*. Y la suma media algébrica—actuando cada uno con su diversa y propia cuantía y naturaleza—de los tiempos, observados en un cierto número de años, nos permite educir el clima de un lugar.

El clima no es, pues, un aislado fenómeno simple, sino resultado final en que acaban fenómenos concurrentes y mancomunados. La Climatología es, por tanto, ciencia de fecha reciente, surgida posteriormente, en cuanto

nos aparece como síntesis compleja de la coactuación simultánea de todos aquellos fenómenos atmosféricos de que, aislada y analíticamente, trata la Meteorología.

Para que la suma—en que cada sumando allega no ya su valor, sino aun su peculiar calidad y naturaleza—media del clima responda a la realidad misma, los diferentes elementos climáticos—temperatura, presión, lluvia, viento, etc.—habrán de ser tomados no ya en su específica combinación mutua, sino con la plástica del territorio y la exposición.

El clima y el relieve o plástica terrestre se influyen mutuamente. De la respectiva disposición y distribución de los continentes y de los mares dependen estrechamente los diversos climas de la Tierra—sin olvido de causas cósmicas universales y anteriores—. A su vez, las diferentes formas del relieve en las muy varias regiones de la Tierra son hijas del clima que sobre ellas actúa, y así a todo geógrafo experimentado le es fácil siempre distinguir las formas redondeadas y opulentas de los climas lluviosos de las agrias y agudas, duras y descarnadas propias de los países áridos.

No se detienen aquí en su influjo el clima y el relieve: todavía provocan otros linajes de largas y fecundas consecuencias.

La vegetación y su secuela, la agricultura, obedecen en su distribución y caracteres al poderoso influjo del clima; en grado menor, no quedan extrañas al del relieve.

Los árboles componentes de cada bosque; los arbustos y matas leñosas de cada matorral; las hierbas de la pradera o de la estepa, etc., no son sino el reflejo más fiel del clima y de la naturaleza del suelo en que medran. Tal tipo de vegetación—la mediterránea, por ejemplo—viene adaptada a las lluvias equinocciales y a la extrema sequía estival; tal otro tipo—el de la vegetación tropical, verbigracia—es la adecuada al calor máximo y a las lluvias copiosas, torrenciales. Hay, pues, todo un cortejo de cosas conformes, y al decir *estepa* no me contento con aludir solamente a una vegetación determinada, sino a un paisaje o unidad terrestre en que el relieve, el clima, la vegetación, la fauna y el hombre, su habitante, parecen tener un índice común en que se funden y expresan (1).

La necesidad inexcusable de que la Geografía se apoye en los datos de las ciencias físicas y biológicas no supone olvidar que disciplina semejante es, ante todo, ciencia de relación. Hay, entre todos los datos que las ciencias físicas y naturales nos proporcionan, un principio de correlatividad que los liga y nos los ofrece sintetizados en la total expresión geográfica, al cabo un resultado. En la enseñanza de la

(1) Para clara amplificación de estos conceptos, léase:

DANTÍN CERECEDA (J.): «Concepto de la región natural en Geografía.» (*Bol. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, tomo XIII, páginas 507-514. Madrid, 1913.)

DANTÍN CERECEDA (J.): «Evolución y concepto actual de la Geografía moderna.» (*Anales de la Junta p. Amp. de Est. e Invest. Científ.*, tomo XV, Mem. 8.^a, páginas 285-317. Madrid, 1915.)

Geografía no parecerá lícito—sino en cuanto forzosamente nuestra propia limitación nos lo impone—descomponer, desarticular y analizar. Antes bien, se ofrecerán sintéticamente, tales como en la misma Naturaleza se ofrecen, las propias realidades complejas.

Mas la Geografía es, al tiempo mismo que ciencia de relación, ciencia de localización, y fijar el punto de la Tierra en que el fenómeno se da, parece labor capital del Maestro, tanto al menos como la de no olvidar, la de tener presente en todo momento, el principio de correlatividad que liga y organiza los diferentes elementos que intervienen en la síntesis «fenómeno geográfico» (1).

En suma, en la enseñanza de la Geografía, el Maestro debe tener presentes en toda explicación los tres puntos capitales siguientes:

- A) La Geografía es ciencia viva y sintética.
- B) La Geografía es ciencia de relación, y el fenómeno geográfico, resultado complejo de elementos coactuantes y mancomunados.
- C) La Geografía localiza hechos y fenómenos.

(1) Léanse las páginas 1-69 de la obra DANTÍN CERECEDA (J.). *Ensayo acerca de las regiones naturales de España*, tomo I, un vol. de XVI + 386 páginas. (Museo Pedagógico Nacional. Madrid, 1922), en las que se insiste acerca de estos puntos.

II

TÉCNICA DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

A) Generalidades.—En las páginas anteriores se ha indicado cuál debe ser el concepto que el Maestro tenga de la Geografía y el sentido que ha de inspirarla.

En las páginas siguientes—parte capital del presente folleto—se dan al Maestro los medios de que podrá valerse cuando se vea en el aula o en la clase ante sus pequeños discípulos, cuya curiosidad viva y despierta en materia tan grata e interesante como la Geografía no debe nunca defraudar.

Estudiaremos primero el *material* con que el Maestro va a enseñar la Geografía; después, los *procedimientos*, los *métodos* mediante los cuales despertará en los niños el interés y la curiosidad máxima por los conocimientos geográficos. Estos últimos se articularán en relación con los grados elemental, medio y superior. Si no un programa entero—lo que rebasaría, sin duda, los límites materiales de este folleto—, se intentarán establecer una o dos lecciones tipos para que sirvan de guía o indicación al Maestro.

B) El material.—Mucho se ha discutido

acerca de si en una buena enseñanza el material es imprescindible o no. Nosotros pensamos con aquellos que opinan que, para enseñar, el material figura en lugar secundario y que el Maestro de vocación, enamorado de su oficio, está siempre en capacidad de crearse—aun con los menores elementos posibles—un material acaso de mayor valor y eficacia que el comprado en aquellas casas que se dedican a construirlo. Diremos luego cómo el Maestro atento y trabajador puede crearse en su escuela—por pobre y abandonada que esté—un material, no muy numeroso ciertamente, pero sí suficiente para llenar las más urgentes necesidades.

Si la escuela está bien dotada y al Maestro le es fácil disponer de abundante material, en la enseñanza de la Geografía parecerá inexcusable el siguiente:

a) *Atlas*.—b) *Mapas murales*. *Globos*.—c) *Mapas mudos*. *Mapas en relieve*.—d) *Libros de estudio y de lectura*.—e) *Proyecciones*.

a) *Atlas*.—No ofrece sino ventajas acostumbrar al niño—y de paso al Maestro—al manejo del atlas. La Geografía es ciencia de localización (página 15) y hemos de familiarizarnos con el hábito de localizar—en situación y en extensión—todos los fenómenos, ya de pura Geografía física, ya de Geografía humana. El habituarse a registrar en un mapa el límite extremo meridional a que alcanzan los hielos del casquete polar ártico o la región por donde se extienden las estepas de los kirguises es harto

más interesante y fecundo en consecuencias que el saber en qué lugar nace el Níger o en dónde desemboca algún riachuelo, asuntos nimios en que se ha ocupado una geografía recreativa.

Manejar bien un atlas, extraer de sus mapas todo el jugo posible, no es tan fácil ni tan frecuente como parece. Hay que avezar al niño a que considere los paralelos y meridianos como líneas que le pueden dar la situación geográfica de todos los puntos, dibujados o no, en el mapa. Hay que acostumbrarle igualmente a que se sirva de la escala, a que tome medidas y distancias, y a que calcule en kilómetros con arreglo a aquélla estas últimas. Hay igualmente que advertirle la imposibilidad de proyectar una superficie esférica en otra plana y que, por tanto, todo mapa no representa exactamente las formas terrestres.

Con esta ocasión se le hablará—en el grado superior—de las diferentes proyecciones cartográficas inventadas—al menos de las más interesantes y comunes—y se le hará ver cómo la de Mercátor alarga mucho—con agravio de la realidad—las tierras árticas y cómo la equivalente de Mollweide, si deforma, mantiene en oposición la exacta proporción de las masas continentales.

Por lo que se refiere al dibujo de las montañas, son preferibles aquellos mapas que se sirven de las curvas de nivel para representar el relieve, y no los que usan el viejo dibujo topo-

gráfico. Los primeros ofrecen la ventaja de que, mediante verdes y sienas de tonalidades de cada vez más oscuras, indican exactamente las diversas zonas de altitud, en tanto que los mapas en que se representa el modelado continental mediante el viejo sistema de normales—lo que comúnmente se acostumbra a llamar dibujo topográfico—no hay relatividad alguna en las diversas altitudes y relieves, y el fondo del mapa, dejado en blanco, tanto puede representar una planicie apenas alzada sobre el nivel del mar como una meseta de millares de metros de altitud.

Entre aquellos atlas que se ocupan exclusivamente de geografía política, se preferirán siempre los que, con criterio realmente científico, abarquen no ya los fenómenos de orden físico (relieve, clima, corrientes marinas, vegetación, fauna, etc.), sino también los pertinentes a los hechos complejos de geografía humana (pueblos, razas, religiones, cultivos, comercio, economía, etc.).

b) *Mapas murales*.—Todo cuidado parecerá siempre poco en la elección de buenos mapas murales. De elegir uno inexacto, torpemente dibujado o iluminado, tosco y sin arte alguno, a elegir uno exacto, limpio, agradable, bien dibujado y artísticamente colorido, hay en el fondo toda la diferencia que va de educar al niño en materia de geografía y de buen gusto a la vez a no educarlo.

Los mapas murales deben servir grandemen-

te en todo linaje de materias. El buen Maestro hace uso de ellos no ya sólo con ocasión de la lección de Geografía, sino siempre que, aun incidentalmente y con motivo de la explicación de otro asunto, toque de cerca o de lejos a un punto geográfico. Está haciendo una lección de cosas; habla del petróleo, por ejemplo; pues debe señalar en el mapa, ante la clase que lo escucha, los puntos de la Tierra (Pensilvania, Méjico, Cáucaso y Bakú, Rumania, etc.) en que el petróleo se extrae, e invitar a los niños a que abran su atlas y busquen por sí mismos los citados puntos, y si hubiere mapas económicos que sitúen y confinen las regiones petrolíferas el resultado sería todavía mejor. El niño gusta mucho de localizar y de poder decir: «Aquí es», y a sus preguntas curiosas de *¿cómo?* y *¿por qué?* añade siempre *¿dónde?*

Los mapas murales mudos en cuanto no pueden ser objeto de la labor callada y personal del alumno, no son recomendables.

Los globos, cuando bien hechos y dibujados, por chicos que sean, son, en la clase, de resultados excelentes.

Es material que el Maestro no debe reservar para sí, sino antes dejar que los alumnos lo volteen y manejen por sí mismos. Hay en el niño un goce singular en poder dar vueltas al globo, en imaginar que tiene en sus manos una pequeña Tierra, y advierte así fácilmente la situación de las masas continentales, las relaciones entre el hemisferio continental y el

oceánico, y otra porción de relaciones en que no hay para qué insistir.

c) *Mapas mudos. Mapas en relieve.*—Los mapas mudos, en hojas sueltas y manuales, facilitan la labor personal del alumno en el aprendizaje de la Geografía. La mesa escolar deberá tener un rectángulo de alambre o unas perchas alámbricas en su borde anterior, de las que el alumno suspenda el mapa hablado que le va a servir para sus copias. En el pupitre coloca el alumno su mapa mudo, y, siempre atento al colgado ante él, que le sirve de modelo, va reproduciendo este último. Hasta sería conveniente que cada alumno, en la escuela—y con la menor intervención del Maestro—, se elaborase de este modo un atlas, el cual tendría el valor inmenso de ser un resultado de su trabajo, de su inteligente esfuerzo personal. Los mapas físicos y de geografía humana—no los mera e inexpresivamente políticos—se prestan mejor a ser elaborados en el esquema de un mapa mudo. Un niño que, en labor reflexiva y detenida, trace sobre un mapa mudo la distribución del cultivo del algodón, por ejemplo, y confine en los límites debidos las diferentes regiones algodonerías del mundo (Estados Unidos, India, Egipto, región uralo-cáspica, Asia Menor, etc.) y después acierte a colorearlo, sobria y artísticamente, ha realizado nada menos que un trabajo de creación.

La construcción de mapas en relieve requiere una mayor destreza; pero es material de

enseñanza y de aprendizaje que debe hacerse en la escuela y por los niños mismos. Puede tomarse una de las hojas publicadas por el Instituto Geográfico pertenecientes al *Mapa Topográfico Nacional* a la escala de 1 : 50.000 y equidistancia de las curvas de nivel de 20 metros. Podrá elegirse o bien aquella referente a la localidad, o bien otra en que el relieve ofrezca grandes contrastes: en que haya, por ejemplo, una meseta tajada a pico sobre la vega de un río o unos cerros alzados en el nivel uniforme de una llanura.

Para la confección de un mapa en relieve pueden seguirse dos métodos diferentes:

1. El primero, menos exacto, pero más libre y desembarazado para la creación de un niño artista, consiste en tomar una plancha de madera—que nos va a servir de nivel general—y, a la vista del mapa que se ha tomado por modelo para el de relieve, ir clavando puntas de París en lugares convenientes, hincándolas de modo que su cabeza quede a la altura proporcional indicada por la escala. Así, en un punto acotado de 800 m. hincamos el clavo de modo que quede su cabeza a 4 cm. de altura sobre el plano de la tabla, por ejemplo (y será entonces a la escala de alturas de 1 : 20.000); en puntos de 400 m., del clavo, no quedarán al exterior sino sus dos centímetros finales, y en puntos de 100 m. de altitud en el terreno, el clavo se hincará con el martillo casi todo él, salvo su medio centímetro final. Al cabo, tendremos una su-

perficie plana—representativa del nivel del mar o de otro cualquier nivel precisado de antemano—y una serie de clavos en ella dispersos y a alturas diferentes, representativos de altitudes en el terreno. Después—y siempre a la vista del mapa topográfico utilizado para hacer el de relieve—con barro u otra pasta moldeable cualquiera—se va modelando el relieve, sirviéndonos las cabezas de los clavos de puntos por donde ha de pasar—mas no por encima ni por debajo de ellas—la superficie del terreno. Se da luego una mano de yeso con cola o de albayalde, y falta sólo para rematar el trabajo, pintar: de azul, los ríos; de siena, las tierras descarnadas; de verde, campos, bosques y cultivos; de rojo, los caminos, atentos siempre al mapa topográfico modelo. El valor de un mapa en relieve está principalmente en su semejanza con el natural, y si el que lo modela sabe dibujo, maneja mucho el compás para medidas y distancias y no prescinde, en caso alguno, de referirse al mapa topográfico que interpreta y hace plástico, el trabajo ofrecerá para él grandes atractivos.

2. El segundo método—menos artístico y a la vez más automático y exacto—consiste en ir recortando cartulinas de diferentes tamaños y de contornos exactamente iguales a los de las curvas de nivel trazadas en el mapa topográfico cuyo relieve nos hayamos propuesto hacer. Después se van superponiendo—clavadas o pegadas—sobre una tabla en la misma forma o

disposición que tengan en la hoja topográfica modelo. El espesor de las cartulinas representa la equidistancia entre curva y curva. Como entre una y otra quedan escalones a pico, es preferible fundirlos con barro—o cualquier otra substancia moldeable—de modo que las faldas y vertientes de los relieves, tengan, en lo posible, la gradual suavidad del natural.

No hay que olvidar que en los mapas en relieve conviene exagerar—vez o vez y media—la escala de alturas o escala vertical respecto de la horizontal. De otro modo, los relieves quedan rebajados y poco acusados.

d) *Libros de estudio y de lectura.*—Penetramos ahora en uno de los puntos más delicados de la enseñanza: el de acertar en la selección de los libros de estudio y de lectura. Ciertamente que son todavía muy pocos los buenos libros de estudio, para cada uno de los tres grados, escritos en lengua española—al final irán citados algunos (pág. 46)—, y en cuanto a los de lecturas geográficas, muchos de literatura ramplona y pintoresca pasan por tales. Y es lástima grande, porque un buen libro de lectura, comentado en clase, al tiempo de leerlo, por un buen Maestro, es tan fecundo como el estudio mismo. Los libros escritos por aquellos viajeros universales (Colón, Hernán Cortés, Cook, Cabeza de Vaca, etc.) sirven no ya sólo para que el niño comprenda cuán lenta y temerosa ha podido ser la labor de exploración y conocimiento de nuestro propio Globo, sino

—encendiéndole con ejemplos de altas calidades—para crear en él el sentido de la aventura, la audacia y la energía que para la eficacia de la acción se necesitan. Y ello toca nada menos que a la entraña de la educación.

Las lecturas, principalmente de viajes, comentadas y con el mapa ante los ojos, ya para seguir la ruta misma del viajero relator, ya para emplazar la región que en la lectura se describe, son, por excelencia, el recurso de que el buen Maestro obtiene los mejores frutos.

e) *Proyecciones*.—Si la clase es rica y está bien dotada, las proyecciones y el cinematógrafo son un medio excelente de enseñanza. Pero, aun en aquellas pequeñas escuelas rurales que no dispongan de tales medios, el uso y manejo de fotografías, de postales de lugares y fenómenos geográficos diversos suplirán, en la medida de lo posible, el empleo del cinematógrafo y de las proyecciones (1).

C) *Los métodos*.—1. *En el grado elemental*. Hemos dudado mucho respecto del número de grados a admitir, y aun cuando el número de ocho grados nos parece desde luego hartamente más racional que el de tres, nos hemos resignado con estos últimos, atentos a las realidades de nuestra enseñanza, en donde la mayor parte de nuestras escuelas son toda-

(1) Para entender qué extremos de finura pueden alcanzarse en la escuela con el cinematógrafo, nos remitimos al artículo de SLUYS (A.) «La cinematografía escolar» (*Revista de Pedagogía*, año I, núm. II, págs. 401-410. Madrid, 1922).

vía unitarias y en donde la graduación de las llamadas «escuelas graduadas» no merece, en ocasiones, el nombre de tal. Así, pues, estructuraremos el programa para los tres grados: *elemental, medio y superior*.

En donde se aprecian y ponen de relieve las calidades del Maestro es cabalmente en la enseñanza de este primer grado elemental, porque los grados no aluden solamente al contenido de lo explicado, sino a la intensidad, calidad y aspecto de un contenido que, al cabo, con mayor o menor extensión, viene a ser común a los tres grados.

En el grado elemental, de que ahora tratamos, la observación espontánea, inteligente e intencionalmente dirigida y la explicación—elemental, clara, ordenada—del Maestro deben ser las labores dominantes del curso.

Habrán algunas lecturas y comentarios, breves y sencillos, acerca de ellas, y el llamado libro de estudio debe ser un claro índice de materias elementales. El alumno debe llevar un pequeño cuaderno en que redacte y dibuje los hechos y cosas que por observación directa, o previa la sugestión del Maestro, se le ofrezcan.

La enseñanza en este primer grado será oportunista y en esta inteligencia el Maestro no desdenará ocasión alguna aprovechando los días de lluvia y de nieve; los luminosos y soleados, los nublados mismos. El tiempo le brindará ocasión de hablar unos días de la lluvia, de si

en el país llueve mucho o poco a lo largo del año; de cuál sea la estación más lluviosa o más seca del año en la región y del linaje de fenómenos que la lluvia provoca en la superficie terrestre: humedecimiento y esponjamiento del suelo; aparición de manantiales; formación de arroyos y torrentes; arrastre de arenas y cantos por las corrientes; germinación y brote de las semillas; crecimiento de las plantas si el calor acompaña, etc.; en suma, el mantenimiento de la vida en el Globo.

Los días luminosos y despejados podrá hablar del Sol: de cómo a él debemos los fenómenos físicos y biológicos; de por dónde sale y se pone; de cuál es su marcha diurna; de cómo calienta la atmósfera y el suelo; de cómo exalta la evaporación del agua y da así lugar a la formación de las nubes y al cabo, a la larga, de la lluvia misma.

Los días nublados podrá referirse a las causas de su templanza; a las nubes, a sus diferentes formas y altitudes; a los vientos que las trasladan y contribuyen, en parte, a sus cambios de forma, etc.

Una excursión por el campo podrá servirle para enseñar a los niños—atento siempre a dotarles de sentido—multitud de fenómenos acerca del arroyo que al fluir acarrea materiales, labra su caja o cauce, acarrea y abarranca las laderas y faldas de cerros y montañas. Les hará así advertir cómo también la Tierra es una cosa viva, cuya superficie, en contacto

con la atmósfera, es vasto teatro de actividad en que las formas están sujetas a inacabable renovación y mudanza. Les advertirá cómo nosotros, los hombres, sorprendemos a la Tierra, durante nuestra corta vida, en un momento fugitivo de su evolución incesante.

Los movimientos aparentes del Sol, su posición en las diferentes estaciones, con todo el largo cortejo de sus consecuencias, podrán dar motivo a lecciones muy interesantes, siempre que el Maestro no se olvide de salir de un plano puramente elemental y de que en todo momento ha de mantener alerta la curiosidad del alumno.

Acaso es éste precisamente el grado en que están más indicadas las proyecciones, el cinematógrafo y el examen y somero análisis de todo dibujo, grabado o lámina referente a hechos y fenómenos geográficos.

El dibujo de mapas por los niños mismos no es para desdeñado ni tampoco el modelado de la Península en barro blando, aun cuando los trabajos de los niños—a quienes se respetará grandemente su espontaneidad—ofrezcan, naturalmente, graves reparos. Es de interés habituar al niño a que dé la debida importancia a cuestiones de medida, distancia, situación, semejanza y proporción de las partes. En ello tienen intervención no sólo la inteligencia, sino el propio buen gusto de Maestro y educando.

Lecturas de páginas clásicas—no ya desde el punto de vista científico, sino aun del literario—sobre el linaje de asuntos del grado

elemental servirán de excelente complemento a la labor realizada en el campo y en la clase.

Tipo de una lección del grado elemental

I.—En el campo:

El Maestro hace observar al niño cómo el agua, en su movimiento, fluye siempre hacia las partes más bajas; cómo arrastra materiales—de los que ella misma arranca a su cuenca—, y cómo, si en las partes altas está dotada de un gran poder de arrastre, en las bajas—en que el agua se torna mansa—los materiales acarreados se depositan. El río fluye tanto más rápido cuanto mayor es su pendiente. Por buscar los puntos más bajos, todos los ríos acaban en el mar.

II.—En clase:

El Maestro tiene ante sí el mapa de España. Señala en él que el exceso de las lluvias recibidas por la nación se derrama hacia el mar a lo largo de tres vertientes principales. Nomina los ríos y advierte cómo aquéllos—tal es el Ebro—que vierten en un mar apenas sin corrientes ni mareas, al depositar en su propia desembocadura los materiales (o aluviones) que, a lo largo de su recorrido, ha venido acarreado, edifican un delta (delta del Ebro, delta del Llobregat). En sus fangos, inconsistentes, los hombres establecen cultivos adecuados (cultivo del arroz).

2. *En el grado segundo o medio.*—Antes de entrar en este segundo grado medio es necesario advertir lo que parece inexcusable: primero es menester insistir con el niño hasta convenirse de que los elementos que se le dieron a conocer en el primer grado han llegado a ser, en su espíritu, conceptos claros y definidos. La labor se iniciará, pues, por una repetición e insistencia acerca de las materias del grado primero, las cuales, en el grado segundo que nos ocupa, van a ser considerablemente ampliadas.

Se ha discutido mucho si en el grado medio ha de ser la enseñanza totalmente oportunista, sin metodización sucesiva alguna, o si se ha de dar a los niños—sin implicar la necesidad de advertírselo—sucesivamente, y sin olvido de una previa ordenación científica, el contenido—en el grado y con la intensidad exigidos por los educandos—de la ciencia estructurada.

No parece sostenible en el ejercicio de la enseñanza infantil inspirarse en rígidos sistemas que, en todo momento, la realidad deforma y desborda. Los niños son seres dotados de una curiosidad insaciable y de una movilidad irreprimible. Hay, pues, que dotar a todo intento formal de la necesaria elasticidad. El Maestro puede, si así lo estima—y conseguirá patentes ventajas—, trazar de antemano el plan científico de su curso de Geografía, pero debe entender siempre que un día de lluvia, de niebla o

de sol; una excursión, la presencia de un fenómeno geográfico interesante, podrán darle ocasión de hacer una lección harto más fecunda que la exposición de un programa.

Una vez convenidos en la necesidad de repetir las materias del grado anterior para que la enseñanza no padezca por absurdas soluciones de continuidad, el Maestro emprende la tarea de explicar a sus alumnos el contenido del grado medio.

Las materias se han de presentar con alguna mayor extensión, profundidad y ordenamiento que en el grado anterior. Todavía en este grado medio deben presentarse hechos y fenómenos, evitándose—en lo posible y salvo las muy sencillas—toda explicación que la edad de los alumnos parece repudiar.

En este grado ha de aparecer ya, con la posible claridad y distinción, cómo hay, de una parte, una geografía física—mundo natural en que nos desenvolvemos—y otra humana, en parte grande dependiente de la primera.

El Globo tiene, pues, su vida física, incansable, sin un solo momento de tregua o reposo: llueve, nieva, corren los torrentes y erosionan las rocas, fluyen los ríos, bate el mar el acantilado, hay erupciones volcánicas, sismos o terremotos, etc. No es, de otra parte, un astro deshabitado, sino ocupado por pueblos numerosos y diferentes, los cuales, al choque con la vida física del Globo, o lo aceptan tal cual es (utilización de los saltos de agua, por ejemplo),

o intentan modificarla (descuaje de los bosques para cultivar el terreno antes arbolado). Surge así la geografía humana.

Parte, pues, muy interesante de este grado—en que intervenga ampliamente el empleo de las proyecciones y del cinematógrafo—será el estudio de los usos, costumbres, viviendas, etcétera, de los pueblos salvajes y primitivos. Estos, cercanos al estado de naturaleza, son hijos muy directos del medio que los circunda y, apenas sin industria ni comercio ni exigencias espirituales, viven estrictamente de los recursos que el país en su torno les ofrece. Los pueblos primitivos mongoles (ostiacos, samoiedos, soyotos, yacutos, etc.), habitantes de la *tundra*, en el norte de Eurasia, viven de la pesca de sus grandes ríos (Obi, Yenisei, Lena), de la caza de los animales de pieles (ardilla, oso, zorro, etc.), habitantes en la linde con el sombrío bosque boreal; cosechan y guardan bayas del corto matorral de la *tundra* desolada, y emplean como bestia de montura y de carga el reno, que se ha llamado con propiedad el «camello del desierto ártico». De los pueblos habitantes del bosque, de la pradera—en el gran valle del Mississipí, por ejemplo—, de la estepa, del desierto, etc., podrían decirse muchas otras cosas, mas siempre congruentes con su medio. El previo conocimiento de estos pueblos primitivos es, sin duda, medio indicado y único de acertar con una adecuada iniciación a la geografía humana. Libros de lectura per-

tinientes harán mucho por que se amplíe y aclare semejante conocimiento.

Las razas, las religiones, las principales y primarias ocupaciones u oficios—pastor, cazador, pescador, minero, etc.—, la agricultura, la industria y el comercio serán objeto de especial cuidado, siempre en el plano de su explicación elemental. En la agricultura se explicarán al niño, entre otras muchas cosas, las principales plantas alimenticias del mundo y se le hará reparar en que si en nosotros el trigo es, por excelencia, la planta alimenticia principal, millones numerosos de otros hombres no comen ni aun conocen el pan, y unos se alimentan de arroz (japoneses, chinos, siameses, bengalíes); otros, de coco y plátanos (habitantes de Oceanía); otros, de dátiles (pueblos sahárlicos). Se les hará también notar cómo el animal de montura y de carga va variando con el país, y así es en unos el caballo; en otros, el camello (desiertos); en otros, el yak (tibetanos); en otros (peruanos), la llama, que los españoles llamaron ovejas del Perú; en otros, el reno (habitantes de la tundra); en otros, el elefante (India, Siam).

En la geografía física expóngase con mayor amplitud y detalle el ciclo del agua; extiéndase la labor de la erosión a los restantes agentes erosivos (calor, viento, mar, etc.) y señálense las formas diferentes que en la Tierra se deben, ya a la pura labor de erosión, ya a la de acumulación. Un barranco, con sus paredes

acarcavadas, es forma continental debida a la erosión de las aguas torrenciales. Un delta es forma litoral de acumulación.

Tipo de lección en el grado medio

El Maestro tiene, ante la vista de la clase, el mapa económico del mundo. Los niños conocen ya los nombres y situación relativa de los continentes (Eurasia, África, América, Australasia), y de los océanos (Atlántico, Pacífico, Índico, Ártico y Antártico). Habla a los niños de los más importantes animales marinos, de sus diversas aplicaciones (alimentos, grasas industriales, pieles, marfil, etc.) y de su distribución. Señala en los mares cálidos las pescas de esponjas, corales, madreperlas; en los templados y aun fríos, la sardina, el arenque, el bacalao y el atún; en los glaciales, la ballena, morosa, etc. Advierte la situación de aquellos países o costas en que las pesquerías marinas suponen la riqueza principal (costas de Noruega, de Escocia, de Terranova, del Japón y de la isla de Sakalin), ya para alimento directo, ya para conservas y salazones, ya para obtención de algún producto industrial o medicinal. Invita después a los niños a que le redacten un resumen de lo explicado por él y a que vayan señalando en un mapa mudo las costas pesqueras del mundo y escriban en ellas las especies principales que se pescan o capturan.

3. *Grado tercero o superior.*—En la enseñanza de este grado el Maestro ha de tener

presente que tras él los niños abandonan la primera enseñanza y que la mayor parte de ellos no han de recibir, por su desventura, enseñanza superior alguna. Con el bagaje geográfico que haya acertado a darles caminarán en lo sucesivo por la vida la inmensa mayoría de sus discípulos. Aparece, por tanto, como primera necesidad la de dotarlos del mayor contenido posible, mas con tal ordenamiento y disposición que estén siempre en capacidad adquisitiva de mayores y más amplios conocimientos en su vida postescolar. Y si el Maestro ha acertado no sólo en la cantidad y calidad de los conocimientos enseñados, sino a bañarlos en el aura viva de la Geografía, está plenamente logrado el propósito de la educación.

Una repetición detenida e inteligente de lo hecho y acumulado en los grados anteriores iniciará el trabajo en el grado superior.

El grado superior es, por excelencia, el de coordinación e interpretación de lo aprendido en los dos anteriores (elemental y medio). Las geografías física y humana adquieren ya, ante los ojos del educando, plena expresión. Las explicaciones orales, las lecturas, los libros de estudio, el manejo constante del atlas—como instrumento de que en ocasión alguna debe prescindirse—, el dibujo, confección y relleno de mapas mudos y el modelado para estudio del relieve terrestre, serán recursos en constante ejercicio. Sólo manejando mucho el atlas, examinando con detención los mapas, dibujan-

do mapas mudos, situando en ellos los fenómenos a representar, modelando en barro y a escala los diversos macizos continentales, acaba por adquirirse la costumbre de las representaciones mentales de las formas terrestres, de su emplazamiento y posición relativa, etc.

Creemos que es este el momento—y no en los grados anteriores—de ocuparse de la parte que impropiamente se viene llamando ¡todavía! geografía astronómica y que no es, al cabo, sino Astronomía. El haber intentando explicar esta parte en grados anteriores es causa de que—por razón de una errónea técnica escolar—sean pocas las personas que se den clara cuenta de las relaciones del Sol con la Tierra y de toda la larga serie de sus consecuencias. Por grados anteriores el niño sabe—como hecho que, para él, no tiene ni debe tener todavía explicación—que el Sol sale por un sitio del cielo y se pone por el opuesto, que los días son—para nosotros, habitantes del hemisferio septentrional—más largos en verano que en invierno, en cuya última estación la temperatura es más baja que en la primera.

Ahora, el Maestro le señala la inclinación del eje terrestre y su valor en grados y minutos, y le explica todos los fenómenos de iluminación y de calentamiento diferentes a que esta inclinación da lugar.

Se advierte cómo en el Ecuador son de doce horas los días y las noches, y cómo a medida que se camina hacia el Polo ártico, si es invier-

no, los días son tanto más cortos cuanto más se gana en latitud, al extremo de que, cruzado el círculo polar, la noche es en duración superior a veinticuatro horas y en el Polo mismo la noche dura seis meses. Debe explicarle también la oblicuidad de los rayos solares y la, por ende, desigual distribución de las temperaturas, con toda la interesante cadena de consecuencias a que en la vegetación, la distribución de los animales y el vivir diferente y extremadamente vario da lugar esta desigual repartición.

Las zonas climáticas parecen su inmediata y necesaria consecuencia; pero el Maestro no olvidará que la especial y recíproca distribución de los continentes y de los mares, la presencia de relieves, la mayor o menor extensión de un macizo continental, la proximidad o lejanía del mar influyen en grado considerable en la naturaleza del clima. Así, raro es que los fenómenos se ofrezcan en fajas de absoluto paralelismo al Ecuador, congruentes con la latitud, y así, casi junto al lugar más lluvioso del Globo (Tcherrapunji, 12.000 milímetros anuales) aparece de improviso, con marcado contraste, el desierto desolado del medio y bajo valle del Indo.

La esfericidad de la Tierra (bien llamada el Globo), las pruebas de su redondez, los descubrimientos sucesivos que han conducido al estado actual de nuestros conocimientos, serán motivo de detenida exposición por parte del

Maestro. Una lectura acerca del viaje de Fernando de Magallanes y de Juan Sebastián Elcano (1519-1521), primeros que, en la Historia, realizaron la circunnavegación del Globo, dará a los niños no sólo ocasión de exaltar su espíritu ante la hazaña sin ejemplo, sino la de advertir cómo este viaje fué posible precisamente por el hecho de ser esférica la Tierra.

Las medidas terrestres (grado, minuto, segundo) y su correspondencia con las verdaderas dimensiones del Globo (un minuto terrestre tiene 1.851 metros, o sea la milla marina), así como las relaciones de la longitud geográfica con el tiempo, habrán de ser tratadas las veces que sea menester para que el alumno se familiarice con ellas y las conceda el valor instrumental que tienen.

El estudio de la geografía humana debe llegar hasta la política—estudio analítico de las diferentes naciones—, momento presente de la Historia y a la que en nuestro país se concedió, en tiempos—por fortuna muy pretéritos—, importancia desmesurada, desdeñando en absoluto las geografías física y humana, cabalmente las únicas geografías permanentes a través de toda política mudanza.

Tipo de lección en el grado superior

El Maestro ha desplegado ante la clase el mapa de España. Invita a sus oyentes a que abran el atlas y se detengan ante el mapa de España. Va a explicar la meseta Central de la

Península. Comienza por delimitarla: al E., por el borde ibérico en que se yerguen las sierras y altiplanicies que constituyen el Sistema Ibérico; al S., por Sierra Morena; al W., por el pliegue en flexión que nos separa de Portugal. Habla después de sus cadenas limitantes (Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, Sierra Morena) y de sus montañas centrales (Sierra de Guadarrama y de Gredos, Montes de Toledo). Explica sus relieves y sus altitudes. Señala cómo al Norte del Sistema Central divisorio se extiende la meseta o altiplanicie de Castilla la Vieja y de León, y al S. la meseta o altiplanicie de Castilla la Nueva y Extremadura.

Advierte después que la elevación general (600-700 m.) de la meseta torna su clima extremado y seco, y que, por tanto, sus escasas precipitaciones condicionan el régimen de sus ríos y el carácter mediterráneo de su agricultura (olivo, vid, cereales, azafrán, etc.). Sigue después el curso de sus ríos principales que, por razón de la inclinación occidental de la meseta, fluyen hacia el Atlántico, y advierte cómo al llegar los ríos al pliegue en flexión en los límites con Portugal aparecen cascadas (saltos del Duero). No olvida que la mayor parte de los ríos de la meseta están profundamente encajados y corren por tajos y congostos.

Cita el carácter de la vegetación y señala el encinar, el alcornocal y el pinar; el matorral de tomillos y cantuesos, y la estepa. De aquí la explotación del corcho, la crianza de cerdos a

la montanera, y en los menguados pastos, el ganado lanar. Habla de su industria—directamente derivada de la agricultura—, de sus ciudades, antes vivas, con rica industria local (paños de Segovia, de Toledo, de Brihuega, etcétera), hoy muertas, entregadas a sus recuerdos y monumentos gloriosos.

CUESTIONARIO ABREVIADO DE LAS MATERIAS A TRATAR EN LOS TRES GRADOS

Grado 1.º Salida y puesta del Sol.—Días y noches.—Estaciones del año.—La Tierra.—El mar. La atmósfera.—Lluvia.—Efectos de la lluvia en el suelo.—El torrente.—El río.—Su labor de erosión, labra y talla del cauce.—El río arrastra arenas; las deposita más tarde y más lejos.—El mar: su acción destructora y edificadora.

[Dése a toda esta enseñanza un carácter de observación y de oportunidad.]

La Tierra está habitada por blancos, amarillos y negros.—Cada raza tiene un tipo diverso de civilización.—Hay en la Tierra bosques, estepas y desiertos; grandes ríos.—Habitantes del bosque, de la estepa, del desierto; ribereños.—La caza, la pesca, la ganadería, la agricultura.

Nosotros habitamos un país que se llama España. Cuáles son las líneas principales de su relieve. Sus grandes ríos.—Mares a que vierten.—Utilización de nuestros ríos.—Clima de España.—El norte es lluvioso y de temperatura moderada; el resto, seco y de temperatura extremada.—Hay bosques, matorrales y estepas en España.—Hay dos tipos diferentes de agricultura: la del norte (bosques, prados y vacas) y la del resto (olivo, vid, trigo, ovejas).

Ciudades principales de España.

Grado 2.º Los días y las noches no son todos de igual duración.—La Tierra.—Continentes.—Islas. Las hay muy cercanas al continente.—Islas volcánicas.—Islas edificadas por seres vivos o islas coralinas.—El mar.—Acción destructora y edificadora del mar en la costa.—Oleaje, mareas, corrientes.—La gran corriente del Golfo en el Atlántico y del Kuro-Sivo en el Pacífico.—Su recorrido.—Las aguas continentales.—Su labor de erosión y de edificación.—La atmósfera: componentes y fenómenos principales.

Las grandes masas continentales.—Eurasia.—Africa.—América.—Insulindia.—Australasia.—Océanos: nombres, posición y extensión.—Relieve continental.—Cordilleras principales del Globo. Principales mesetas del Globo.—Depresiones (aralocáspica, del Jordán, etc.).

Geografía humana.—Cómo viven y cazan las tribus primitivas habitantes del bosque tropical, boreal, etc.—Cómo viven y trashuman los habitantes de las estepas.—Cómo viven los de los desiertos (árticos, subtropicales, etc.).—Pueblos ganaderos, mineros, agricultores, industriales.—Pueblos salvajes y pueblos civilizados.—Las grandes aglomeraciones humanas del Globo (Estados Unidos, Inglaterra, Europa central, valle del Ganges, China).

España y Portugal ocupan la Península Ibérica. Elementos principales de su relieve.—Meseta.—Depresiones laterales.—Derrames o vertientes de la Península.—Sus grandes ríos y red de sus afluentes principales.—Utilización diversa de nuestros ríos.—Clima de España.—Paisaje del norte; el bosque, el prado, la lluvia fina y frecuente; la vaca. Paisaje del resto de España o de la España árida:

el encinar, el alcornocal, el pinar, el matorral de tomillos y cantuesos, la estepa; el ambiente límpido y cristalino.—La agricultura de secano (olivo, vid, trigo; almendro, higuera, granado) y de regadío (huerta) de la España mediterránea.—Costumbres de una y otra en relación a la agricultura.—División regional y provincial de España.

Grado 3.º [Ampliación, en grado superior, de todo el contenido del grado precedente.]

Salida y puesta del Sol.—Los días y las noches. Su desigual duración.—Inclinación del eje terrestre y la serie de sus consecuencias.—Estaciones del año.

La costra terrestre.—El mar.—La atmósfera.—Distribución de los continentes y de los mares. Situación y extensión respectivas.—Forma y tamaño de la Tierra.—Medidas terrestres.—El grado terrestre: su valor en kilómetros en los diferentes paralelos.

La Tierra forma parte de un sistema astral.—El Sistema Solar: sus diferentes astros componentes. El Sol: forma, tamaño, distancia a la Tierra; física solar.—La Luna: forma, tamaño, distancia a la Tierra; física lunar.

Geografía física y geografía humana.—Relieve, hidrografía, clima, etc., de cada una de las diferentes partes del Globo.—Geografía humana del Globo: organización política, religiones, lenguas, grandes centros urbanos de las sociedades humanas.—Agricultura, industria y comercio principales del Globo.—Estudio analítico de cada una de las naciones comprendidas en las diferentes partes del mundo.—Las grandes potencias civilizadas y económicas del mundo.

Estudio regional y provincial de España (con

expresión de su geografía física y humana).—Región cantábrica o septentrional.—Región castellano-leonesa.—Región manchega, oretana y extremeña.—Región aragonesa.—Región vasconavarra.—Región catalana.—Región levantina.—Región bética.—Islas Baleares.—Islas Canarias.

En el estudio de las naciones atiéndase a su relieve, hidrografía, clima, vegetación, fauna, hombre, y en el aspecto económico a su agricultura, industria, comercio y vías de relación.

BIBLIOGRAFÍA

Se dan aquí títulos de algunos mapas murales, atlas y libros (de lectura y de estudio, ya para el Maestro, ya para los niños), sin pretender, naturalmente, citarlos todos:

1. *Mapas murales.*—Son excelentes:

Los de la Casa JUSTUS PERTHES, Gotha (Alemania).

Los ingleses de la Casa BARTHOLOMEW, Edinburgh (Escocia).

Los alemanes de PITCHLER, Viena y Leipzig.

2. *Atlas.*—Son recomendables a título de claros y pedagógicos.

JUSTUS PERTHES. Atlas portátil. Gotha, Alemania.

BARTHOLOMEW (J.). A new economic atlas. Edinburgh (Escocia).

VOLCKMAR (F.). Atlas geográfico. Friburgo de Brisgovia.

Atlas Universal, de la Casa CALPE. (En prensa).

RAVENSTEIN (E. G.). Handy-Volume Atlas of the World. (Atlas Manual del Mundo.) De la Casa GEORGE PHILIP and Son, Londres y Liverpool.

Philip's Elementary Atlas of Comparative Geographie. Editado por la Casa GEORGE PHILIP, Londres y Liverpool.

Mapa de España y Portugal, extracto del Atlas manual de Stieler. Gotha. JUSTUS PERTHES.

El mapa en cuestión está tomado en gran parte del siguiente:

IBÁÑEZ (C.). Mapa de España a la escala de 1 : 1.500.000. Publícalo el Instituto Geográfico.

Mapa político de España y Portugal, a la escala de 1 : 1.500.000. JUSTUS PERTHES. Gotha.

3. *Libros:*

A) *De lectura:* HERBERTSON (J. y H.). Introducción al estudio de la geografía humana. Viajes clásicos. CALPE.

B) *De estudio:* Para el niño hay numerosas geografías, abundando más las malas que las buenas. No están todavía estudiados ni publicados los tres grados. Es cuestión que nosotros mismos estamos elaborando con todo detenimiento y que esperamos vayan apareciendo en breve. Nuestra intención es la de ir sucesivamente publicando los tres grados del libro de estudio del niño y los tres grados correspondientes del libro de estudio del Maestro.

Para el maestro:

DANTÍN CERECEDA (J.). Geografía moderna, en seis tomos. Publicado el tomo II, *Eurasia*. En breve, *América*.

PALÁU VERA (J.). Geografía (en tres tomos).

VIDAL LABLACHE Y CAMENA D'ALMEIDA. *Geografía* (traducción Blázquez).

KEANE (A.). *Geography*. Trece tomos.

4. *Proyecciones.*—Es material que el Maestro ha de seleccionar muy cuidadosamente. Sabido es que hay aparatos de proyección que sirven para proyectar indiferentemente objetos opacos y transparentes (los llamados de *luz fría* son mucho más cómodos y convenientes). Aparte de postales y de láminas, hay Casas que se dedican a vender y aun a alquilar proyecciones y películas, en cuyos ricos catálogos pueden elegirse las series o colecciones que al Maestro convengan.

PROF. JOSÉ MARÍA IGUAL
HILARIÓN ESLAVA, 28
MADRID

ÍNDICE

	<u>Págs.</u>
I. PRINCIPIOS EN QUE HA DE INSPIRARSE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA	5
a) <i>Concepto actual de la Geografía moderna</i>	5
b) <i>La Geografía es síntesis basada en el principio de la correlatividad</i>	11
II. TÉCNICA DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA	16
A) Generalidades.....	16
B) El material.....	16
a) <i>Atlas</i>	17
b) <i>Mapas murales</i>	19
c) <i>Mapas mudos. Mapas en relieve</i>	21
d) <i>Libros de estudio y de lectura</i>	24
e) <i>Proyecciones</i>	25
C) Los métodos.....	25
1. En el grado elemental.....	25
2. En el grado segundo o medio.....	30
3. En el grado tercero o superior.....	34
 CUESTIONARIO ABREVIADO DE LAS MATERIAS A TRATAR EN LOS TRES GRADOS	
GRADO 1.º.....	41
GRADO 2.º.....	42
GRADO 3.º.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	45

PUBLICACIONES DE LA REVISTA DE PEDAGOGÍA

PROGRAMAS ESCOLARES

Por *FÉLIX MARTÍ ALPERA*

I.—NOCIONES DE CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES
APLICACIONES A LA FISIOLOGÍA Y LA HIGIENE

Un volumen de 184 páginas: TRES pesetas

SERIE ESCOLAR

- I.—EL PROGRAMA ESCOLAR. Por *Fernando Sáinz*.
II.—DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO Y DEL TRABAJO. Por *Antonio Balles*
III.—EXAMEN Y CLASIFICACIÓN DE LOS NIÑOS. Por *A. Rodrigues*.
IV.—PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TRABAJO ESCOLAR. Por
García.
V.—EL MATERIAL DE ENSEÑANZA. Por *Vicente Valls*.
VI.—DECORACIÓN ESCOLAR. Por *Pedro Chico*.

Precio de cada obra: UNA peseta.

SERIE METODOLÓGICA

- I.—CÓMO SE ENSEÑA EL IDIOMA. Por *F. Martí Alpera*.
II.—CÓMO SE ENSEÑA LA ARITMÉTICA Y LA GEOMETRÍA. Por
garita Comas.
III.—CÓMO SE ENSEÑA LA GEOGRAFÍA. Por *J. Dantín Cereceda*.
IV.—CÓMO SE ENSEÑA LA HISTORIA. Por *Teófilo Sanjuán*.
V.—CÓMO SE ENSEÑAN LAS CIENCIAS FÍSICOQUÍMICAS. Por *M*
Bargalló.
VI.—CÓMO SE ENSEÑAN LAS CIENCIAS NATURALES. Por *E. Ríos*.
VII.—CÓMO SE ENSEÑA EL DIBUJO. Por *Victor Masriera*.
VIII.—CÓMO SE ENSEÑAN LOS TRABAJOS MANUALES. Por *J. Mont*

Precio de cada obra: UNA peseta.

BIBLIOTECA PEDAGÓGICA

PSICOLOGÍA PARA MAESTROS. Por el *Dr. Otto Lipmann*.
Traducción del alemán, por el *Dr. E. Mira*.

Un volumen en 4.º mayor: SIETE pesetas

REVISTA DE PEDAGOGÍA

MIGUEL ÁNGEL, 31.—MADRID-6

PUBLICACIONES DE LA REVISTA DE PEDAGOGÍA

PROGRAMAS ESCOLARES Por *FÉLIX MARTÍ ALPERA*

I.—NOCIONES DE CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES CON
APLICACIONES A LA FISIOLOGÍA Y LA HIGIENE

Un volumen de 184 páginas: TRES pesetas

SERIE ESCOLAR

- I.—EL PROGRAMA ESCOLAR. Por *Fernando Sdinz*.
II.—DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO Y DEL TRABAJO. Por *Antonio Ballesteros*.
III.—EXAMEN Y CLASIFICACIÓN DE LOS NIÑOS. Por *A. Rodrigues Mata*.
IV.—PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TRABAJO ESCOLAR. Por *E. García*.
V.—EL MATERIAL DE ENSEÑANZA. Por *Vicente Valls*.
VI.—DECORACIÓN ESCOLAR. Por *Pedro Chico*.

Precio de cada obra: UNA peseta.

SERIE METODOLÓGICA

- I.—CÓMO SE ENSEÑA EL IDIOMA. Por *F. Martí Alpera*.
II.—CÓMO SE ENSEÑA LA ARITMÉTICA Y LA GEOMETRÍA. Por *Margarita Comas*.
III.—CÓMO SE ENSEÑA LA GEOGRAFÍA. Por *J. Dantín Cereceda*. (2.^a ed.)
IV.—CÓMO SE ENSEÑA LA HISTORIA. Por *Teófilo Sanjuán*.
V.—CÓMO SE ENSEÑAN LAS CIENCIAS FÍSICOQUÍMICAS. Por *Modesto Bargalló*.
VI.—CÓMO SE ENSEÑAN LAS CIENCIAS NATURALES. Por *E. Rioja*.
VII.—CÓMO SE ENSEÑA EL DIBUJO. Por *Victor Masriera*.
VIII.—CÓMO SE ENSEÑAN LOS TRABAJOS MANUALES. Por *J. Montúa*.

Precio de cada obra: UNA peseta.

BIBLIOTECA PEDAGÓGICA

PSICOLOGÍA PARA MAESTROS. Por el *Dr. Otto Lipmann*.
Traducción del alemán, por el *Dr. E. Mira*.

Un volumen en 4.^o mayor: SIETE pesetas

REVISTA DE PEDAGOGÍA

MIGUEL ÁNGEL, 31.—MADRID-6

I. CARDE

FONDO
JOSÉ M

S.XIX-XX

UNA peseta.

WILSON'S AFFILIATED
BOOKSELLERS
CORPORATION
100 N. WASHINGTON ST.
ANN ARBOR, MICH. 48106

GARDENA
FONDO AM
OSÉ MAR
XX-XX