



DIDACTICA GEOGRAFICA

N.º 2 - Noviembre 1977

CONSEJO DE REDACCION

Francisco Calvo García-Tornel
José Manuel Casas Torres
Pedro Chico y Rello
Alfredo Floristán Samanes ✓
Francisco López Bermúdez
Rodolfo Núñez de las Cuevas
Isidoro Reverte Salinas
Antonio Serna Serna
Luis Solé Sabarís ✓
Manuel de Terán Alvarez ✓
Juan Torres Fontes
Juan Vilá Valentí

DIRECTOR: Pedro Plans

SECRETARIOS DE REDACCION:

José Luis Andrés Sarasa
José M.ª Sancho Pinilla

SUMARIO

- Antonio Millán Puelles: *El derecho de los padres a la elección del centro educativo de sus hijos* pág. 3
- Pedro Plans: *Los principios fundamentales de la Metodología Geográfica aplicados a la enseñanza con alumnos de EGB y Bachillerato*. pág. 15
- Andrés Precedo Ledo: *La nueva Geografía. ¿Una crisis metodológica?* pág. 31
- M.ª Jesús Ibáñez: *Tendencias actuales de la Geomorfología*. pág. 39
- Historia del pensamiento geográfico:
Paul Vidal de la Blache: *El principio de Geografía General* pág. 49
- Materiales didácticos y bibliografía:
A. Journaux y P. Limouzin: *Géographie. Classe de Seconde. Géographie Générale Physique* pág. 61
- J. A. Riestra: *La libertad de enseñanza*. pág. 63
- Carlos Vidal Box: *Guía de recursos pedagógicos de Madrid y sus alrededores*. pág. 65



Los principios fundamentales de la Metodología Geográfica aplicados a la enseñanza con alumnos de EGB y Bachillerato

Pedro Plans

1. INTRODUCCION

Es un hecho lamentable la supervivencia en la EGB y en el Bachillerato de una Geografía arcaica: nombres de lugares, simples inventarios. Se ha dicho, con razón, que entre esa geografía y la moderna, que describe y explica, media un abismo análogo al que separa la Alquimia de la Química (1).

En el ámbito docente, esta Geografía trasnochada ha mostrado una fuerte capacidad de resistencia ante la evolución progresiva de la verdadera ciencia geográfica. Por eso no es extraño que entre nosotros se conserven vestigios. Ello se debe al espíritu rutinario que en todos los países frena, más o menos, el perfeccionamiento de la enseñanza.

¿Cómo renovar la docencia de nuestra disciplina? Sin duda, mediante la aplicación cuidadosa de sus métodos genuinos; saturándola del espíritu de la Geografía moderna. No existe otra vía. ¿Y en qué estriba el método geográfico? En la inclinación de la mente a considerar en su marco espacial y en sus relaciones mutuas hechos que diversas disciplinas analíticas, naturales y humanas: —Meteorología, Geología, Botánica, Demografía, Historia,

etc.— estudian por separado; en la tendencia a localizarlos, describirlos, compararlos y explicarlos.

Llevo muchos años en contacto con profesores. Infinidad de veces les oigo lamentarse en estos términos: Sé que eso que enseño apenas si es sombra de Geografía; una retahíla de nombres, unos datos. Observo que a mis alumnos la asignatura les resulta antipática. Me encuentro en un callejón sin salida; en una verdadera crisis profesional. ¿Qué le parece que debo hacer para mejorar la calidad de mi enseñanza? Suelo responder a esta pregunta con otra: ¿Aplica usted en sus clases los principios del método geográfico? ¿Busca conscientemente el hacerlo? Muchas veces contestan con asombro: ¿Ah, es que la enseñanza de la Geografía a niños o adolescentes puede obedecer a unos principios?

Se trata, en bastantes casos, de profesores con buena voluntad inicial, pero sin formación; a veces sin vocación, y en cuyo subconsciente anida el prejuicio de que su carrera profesional tiene poca categoría, de que su labor es un menester casi mecánico. Y les digo: sí, puede obedecer; más aún, debe obedecer a unos principios. Como a nivel univer-

sitario. Porque la Geografía es una; lo que varía es la edad y grado de desarrollo mental de los alumnos.

Mi consejo es siempre el mismo: sólo si usted aplica los principios del método geográfico enseñará verdadera Geografía.

Hay ocasiones en que esa conversación concluye con un comentario: puede que necesite un cambio de perspectiva, ya que entre los métodos de la Geografía y los de materias puramente literarias —Historia, Literatura, etcétera— hay más diferencias que puntos comunes. Por sus métodos, por sus exigencias de orden didáctico, la Geografía ofrece mucha mayor afinidad con las disciplinas de observación. Hágase a la idea, en ciertos momentos, de que enseña algo afín a las ciencias naturales. Pienso que es buen profesor de Geografía el que participa, en cierto modo, del espíritu, de los afanes e inquietudes del naturalista.

2. LOS PRINCIPIOS DEL METODO GEOGRAFICO

La Geografía posee un método que le permite alcanzar el objetivo que le es propio: el describir y explicar la variedad regional o paisajística de la superficie terrestre. Este método descansa, principalmente, en cuatro principios —hay desde luego otros— ya clásicos:

- a. Localización, distribución o extensión.
- b. Coordinación, universalización o generalización.
- c. Conexión o correlación.
- d. Evolución o dinamismo.

De ellos se vale el geógrafo, tanto en la investigación como en la enseñanza. Se trata, como decíamos, de unos principios clásicos. ¿Y

qué es lo clásico? Aquello que por su perfección intrínseca posee un valor ejemplar, educativo. Son, en efecto, principios clásicos porque resumen a la perfección el espíritu de la Geografía; educan geográficamente la inteligencia.

Vamos a ensayar el hacer incidir estos principios sobre la enseñanza geográfica con alumnos de EGB y Bachillerato (2).

3. PRINCIPIO DE LOCALIZACION; DISTRIBUCION O EXTENSION

Este principio significa que la Geografía localiza los hechos, define su área, los estudia en su extensión. Todo ello constituye, sin duda, el mejor camino para explicarlos. Sin localización, no puede existir Geografía. De ahí que al enseñarla, en cualquier grado, resulte siempre necesario el uso del atlas y de mapas murales.

Nuestra ciencia parte de lo concreto, de lo real; de los aspectos espaciales de la Naturaleza y la vida de los hombres. El profesor de Geografía debe tener e incrementar a través de la observación y del estudio, el gusto por la realidad concreta.

Así, una primera tarea a desarrollar en cualquier clase consistirá en mostrar sobre la carta el lugar que ocupa en la superficie terrestre el hecho que se enseña: ofrecer su distribución. En todo tipo de lecciones tendría que aparecer ante el mapa, enseguida y con precisión, *el dónde*. Sólo cumplido este requisito se puede pasar a describir, y luego a explicar. La descripción es el segundo cometido del geógrafo: dar una idea viva, plástica, de los paisajes, sea cual fuere su naturaleza. Por otro lado, sin tener la distribución de los fenó-

menos no cabe plantear ningún por qué. Los mapas constituyen no sólo para el investigador; también en manos del profesor, el instrumento geográfico por excelencia.

Situémonos en una clase cualquiera. Está a la vista de todos el correspondiente mapa mural, y los alumnos tienen su atlas abierto sobre las mesas. Se muestran y comentan varias diapositivas o algunas láminas. Pudiera ocurrir, no obstante, que al calor de la exposición más o menos improvisada, se le olvide a nuestro profesor el localizar. Y será una vez finalizada la lección cuando caiga en la cuenta —si se trata de persona con fina sensibilidad didáctica y pedagógica— de que pasó por alto lo que debía haber hecho en primer término.

Un ejemplo concreto: se trata de una lección sobre la hidrografía española. En ella afirmamos que de los tres grandes ríos de la Meseta, el Guadiana es el menos caudaloso, por ser el único que carece de afluentes con cabecera en montañas elevadas y lluviosas. Pero cabría que ese profesor no sintiera la imperiosa necesidad de localizar el Guadiana en el mapa mural; y que tampoco impulsara a los alumnos a situar esas montañas —Montes de Toledo y Sierra Morena— como poco elevadas en el mapa orográfico y en su calidad de escasamente húmedas sobre el pluviométrico de los atlas. Porque deben leerse sobre los mapas, altitudes, por un lado, y promedios de lluvias, por otro. ¿Qué sucede? La Geografía desprovista de localización, y sin que de alguna forma se visualicen los hechos, degenera en puro verbalismo. En suma: el dato típicamente geográfico debe incluir una referencia a su situación precisa. Y localización significa en muchos casos extensión, área de dispersión de un hecho o fenómeno: de los ma-

cizos hercinianos, del bosque tropical sempervirente, del clima templado continental, del cultivo de la vid, etc.

Como es natural, una enseñanza meramente localizadora no sería tal Geografía. La localización geográfica es, ante todo, situación en conexión. Si los hechos deben ser ubicados de manera precisa es para que resulte posible relacionarlos entre sí, compararlos y explicarlos. De esta suerte, la localización sobre el mapa es una etapa fundamental e imprescindible en toda docencia geográfica. Pero constituye sólo el primer paso; es el comienzo de una marcha ascendente.

Prosigamos pues, con los otros principios.

4. PRINCIPIO DE COORDINACION, UNIVERSALIZACION O GENERALIZACION

Emmanuel de Martonne formuló este principio al indicar que el estudio geográfico de un fenómeno supone la preocupación constante por los fenómenos análogos que puedan darse en otros lugares del globo (3).

Un hecho geográfico cualquiera; un río, una forma de relieve, un paisaje agrario, etc., no deberá ser objeto de enseñanza tan sólo en sí mismo, como algo singular, a modo de pieza única y rara. Por el contrario, será preciso restituirlo a un contexto mundial. Deberá examinarse en un plano más general, en calidad de elemento incluido en un conjunto armónico cuyos aspectos se interpenetran y, por tanto, se aclaran mutuamente.

Así, el profesor procurará siempre que la atención de sus alumnos no se polarice hacia un hecho que se da en éste o aquél lugar preciso. Más bien deberá pasar, por contraste

o por extensión, del marco local o regional al mundial.

Este sentido de la repetición regular de los fenómenos de superficie, y, por consiguiente, de la posibilidad —verdadera necesidad— de su comparación reviste excepcional importancia para la metodología de nuestra disciplina. Constituye la base de toda explicación geográfica, también con alumnos de EGB y Bachillerato. Téngase en cuenta que el espíritu de comparación ha permitido conseguir muchos de los logros fundamentales alcanzados por nuestra ciencia.

El objeto formal de la Geografía, es decir, la diversidad paisajística o regional de la superficie terrestre, resulta complejísimo. Esta complejidad alza un gran escollo frente a cualquier profesor novel que acude a dar sus clases con ánimo sincero de incorporar a ellas el espíritu, los métodos y el contenido de la Geografía actual junto a los progresos de la Pedagogía. Este escollo tan sólo podrá salvarlo si sus descripciones son vivas y realistas; si sus comparaciones resultan atinadas y abundantes.

La comparación tanto en la enseñanza como en las investigaciones geográficas, conducirá a una doble meta:

a) A subrayar contrastes: es decir, individualizar, resaltar la originalidad, la personalidad de los fenómenos geográficos; caracterizarlos.

b) Otras veces, a destacar semejanzas, analogías existentes entre ellos.

En definitiva: la comparación sirve al geógrafo para presentar los hechos tal y como son, sin deformaciones. Facilita obtener una

descripción selectiva de los mismos. Si el docente señala contrastes, y establece analogías, podrá conseguir que sus alumnos comprendan cómo y por qué son de esta manera y no de otra, paisajes y regiones que jamás han visto.

Comentemos, aunque sólo sea por encima, los dos aspectos.

4.1. *Los contrastes; la individualización de los hechos concretos.*

La Geografía es ciencia de realidades concretas. Un imperativo primordial de su enseñanza a niños y adolescentes será transmitirles esas realidades sin violentarlas o deformarlas. Y muchas veces —lo sabemos por experiencia de años— esto no es fácil, porque en nuestra disciplina, cualquier simplificación entraña el grave riesgo de ofrecer al alumno imágenes falseadas.

Es obvio que el comparar un hecho con otro, y establecer las diferencias que les separan, hace que destaque con más vigor la personalidad —la realidad— de cada uno. ¿Y cómo individualizar, apoyados en la comparación, los fenómenos concretos? En Geografía de España, por ejemplo, nuestros alumnos deben conocer desde los primeros días de curso, los rasgos más esenciales del relieve peninsular. Les mostraremos, como es lógico, que los bordes de la Meseta están constituidos por montañas. Pero con frecuencia, y por desgracia, el contenido propio de estas lecciones básicas, que debieran ir encaminadas a reflejar la personalidad geográfica de nuestra Península, en el mundo mediterráneo, queda por completo escamoteado. Porque en la práctica, los alumnos se embotellan nombres de sierras, picos, y cifras de altitudes, sin conocer, por su-

puesto, el verdadero significado geográfico de tales datos. Este procedimiento entraña un gran cúmulo de irrealidades. Y entre ellas, una de verdadera magnitud. Porque, como es natural, el alumno guardará en su subconsciente la peregrina y falsísima idea de que todos los bordes montañosos de la Meseta responden a un patrón uniforme, tienen un significado equiparable: cordilleras fragmentadas en sierras por el Norte; cordilleras fragmentadas en sierras al Este; cordilleras fragmentadas en sierras hacia el Sur.

El resultado que alcanzamos a través de las oportunas comparaciones es muy distinto: delante del mapa y algunas fotografías de paisajes típicos, y guiados por el diálogo con su profesor, los chicos deberán ver que, en efecto, el relieve hispano se distingue muy en especial por ese cingulo de montañas que rodea y oprime la Meseta, separándola tanto del mar como de las restantes tierras peninsulares. Tendrá, pues, verdadera importancia que comparen entre sí esos bordes montañosos frente al mapa mural y a los mapas de su atlas. Verán que el septentrional aparece formado por un macizo; un conjunto compacto —les decimos— de unos 400 km. de largo y 250 a 300 de ancho: el Galaicoleonés, y por una gran Cordillera, la Cantábrica, que se eleva entre 2.500-2.600 m. Mientras que su borde meridional, por el contrario, no es más que un simple escalón: Sierra Morena. Observarán también que entre todos los bordes montañosos de nuestra Meseta, el oriental, constituido por el gran arco de las Montañas Ibéricas es el más ancho. Los mapas, y sólo los mapas, les dirán que se trata de un potente y complicado conjunto de sierras, principalmente calcáreas, separadas por amplias depresiones longitudinales y transversales. No es, por tanto, una verdadera cordillera; se presenta más bien, como

un Sistema. Con ello habremos destacado, en un plano intuitivo, la muy diversa significación morfoestructural de los bordes meseteños.

En una palabra: objetivo primordial del profesor debe ser que a cada hecho que conozca el alumno se asocien unas características diáfanas que lo distinguan, por contraste, de sus análogos.

4.2. *Las analogías; la generalización*

La comparación entre hechos localizados en distintos lugares de la superficie terrestre, que nos lleva a descubrir contrastes, conduce también a evidenciar analogías.

La analogía, tanto en el plano de la investigación como en el de la enseñanza geográficas, permite:

a) En muchos casos agrupar fenómenos, ordenarlos en tipos, clases, familias; es decir, establecer unos modelos, elaborar unas clasificaciones, una sistemática: tipos de montañas, de valles; de ríos, por su régimen; de vegetación, paisajes agrarios, etc.

b) Generalizar, enunciar principios y aún, leyes generales.

La analogía es, en efecto, uno de los procesos corrientes de generalización. Nuestra ciencia hace constante uso de él. En este sentido, la Geografía no se comporta de modo diverso a otras disciplinas naturales y sociales.

Pero la analogía no se orienta en el saber geográfico a extraer de la realidad unos tipos desconectados de cualquier referencia espacial; demasiado esquemáticos y abstractos. Se trata siempre de analogías referidas a una localiza-

ción. En las clases debe tender el profesor a comprobar afinidades, semejanzas, entre hechos, paisajes o regiones de análoga estructura.

Un ejemplo: en Geografía Universal se enseñan los rasgos generales de cada continente, y se llega a Australia. Se ve sobre el mapa que posee contornos muy macizos. Da la impresión de un bloque enormemente compacto. Tiene un único golfo profundo: el de Carpentaria. La Gran Bahía Australiana es como una arcada, un entrante oceánico de colosal radio de curvatura, muy ancho y poco profundo. ¿Qué masa continental presenta, como Australia, un aspecto tan macizo? África. Un paso más allá en esta comparación descubre a los alumnos otras analogías. Ambos continentes, además de ser macizos se caracterizan por el predominio de superficies tabulares, es decir, planas y elevadas. El ferrocarril transaustraliano —explicamos— tiene rutas que superan 500 km. de longitud. La comparación ha descubierto unas semejanzas: los dos continentes se parecen. Y el comparar desemboca en una generalización. ¿A qué se debe esa similitud? A una razón de parentesco. Se trata de viejísimos zócalos; fragmentos desgajados del continente de Gondwana. Son pues, como hermanos gemelos; pertenecen a un mismo mundo estructural, de localización esencialmente tropical: el de las tierras gondwánicas.

Tal actitud de espíritu —comparar con vistas a generalizar— debe conducir al profesor a:

— Descartar entre el cúmulo de hechos que ocurren en un lugar o porción de la superficie terrestre, lo particular, excepcional, accidental o pasajero; aquello que no se repite y que, por tanto, carece de trascendencia geográfica.

— Subordinar lo local y anecdótico a lo general, a eso que presenta caracteres más o menos análogos a través de muchos kilómetros y que, por ende, es significativo: adquiere rango geográfico; influye sobre la fisonomía del paisaje. Porque, como afirmaba Cholley, el hecho local sólo se aclara a la luz de lo típico o general.

Imaginemos una clase para alumnos de Bachillerato acerca del País Vasco Atlántico. Hay un rasgo que se repite insistentemente, tanto en Guipúzcoa como en Vizcaya: la dispersión del hábitat rural (caseríos aislados, o pequeñas aldeas localizadas en los fondos de valle). Este hecho adquiere, por ello, un gran valor geográfico. Contribuye a dar su peculiar fisonomía al paisaje de toda la región. Es un rasgo general, común, y no exclusivo de una pequeña parcela. De ahí que al enseñar debamos destacar, entre otros caracteres, éste.

Porque en la docencia existe el peligro de tomar como geográficos rasgos extraños, anormales. Recuerdo que no hace mucho tiempo un profesor me mostraba ilusionado los cuadernos de Geografía Universal de sus alumnos. Aparecían en ellos multitud de dibujos y cromos, seleccionados con aceptable sentido geográfico. Pero me fijé en unas páginas dedicadas a los Estados Unidos. En ellas, junto a varios renglones con un breve resumen acerca del relieve de este gran país, resaltaba una bella foto con un impresionante arco de roca modelado por la erosión en el territorio de Utah. Sin embargo, es innegable que en vez de este fenómeno singular hubieran debido aparecer ahí aquellos paisajes ciertamente representativos por abarcar áreas amplísimas; es decir, lo geográfico. Si el maestro aspira a que sus alumnos ilustren una página de su cuaderno con imágenes que expresen *cómo*

es el relieve estadounidense, no convendrá recurrir a un documento de esta laya, que puede tener mucho interés desde el punto de vista geológico (Geodinámica externa), pero que es de escaso valor geográfico. Más bien habrán de utilizarse tres recortes o dibujos que muestren paisajes típicos de cada una de las grandes regiones morfológicas norteamericanas: los Apalaches, con su característica alternancia de crestas y valles paralelos; las llanuras centrales, y las Montañas Rocosas. Lo geográfico y pedagógico será hacer uso de esas imágenes acompañadas de un croquis que permita visualizar la división tripartita del relieve de los Estados Unidos y la importancia relativa de las citadas unidades.

Nunca llegaría el profesor a generalizar y, por tanto, a transmitir espíritu y saber geográfico, si se atuviera a lo singular y curioso. Es totalmente desenfocado y ajeno a los fines de nuestra disciplina el dar beligerancia en la enseñanza a aspectos pintorescos, por el simple hecho de que resultan gratos, amenos. La llamada "Geografía pintoresca" es algo decimonónico. Sin embargo ha dejado no pocos residuos en el ánimo de nuestros docentes y, sobre todo, en la realidad cotidiana de las clases. Además, incurren en este error no precisamente los profesionales adocenados, sino los más entusiastas. La Geografía nunca puede ser consideración de lo decorativo y vistoso. La enseñanza geográfica jamás debe atenerse a curiosidades. El profesor con verdadero espíritu de geógrafo se esfuerza en mostrar a sus alumnos por todos los medios a su alcance lo común y general.

¿A qué conclusión llegamos? A que en las clases se impone comparar siempre, continuamente. Para ello es indispensable que los chicos estén familiarizados con un atlas que in-

cluya mapas generales y temáticos —pluviométricos, climáticos, de vegetación, de suelos, cultivos, población, etc.— bien concebidos, y que conozcan su manejo.

Conservo un recuerdo muy vivo de las clases de Geografía General del primer curso de mi bachillerato. Aquel profesor era un verdadero pedagogo. Pues bien; los primeros días nos los pasamos "explorando", bajo su dirección, el atlas que íbamos a manejar durante todo el año. Así conocimos su contenido, cada uno de sus mapas. ¿Qué ocurre? Es evidente el papel de la carta geográfica en la docencia. Permite establecer la conexión entre lugares y fenómenos; hace surgir el sentido de comparación, en su doble faceta de contrastes y analogías. Sentido de comparación que abre las puertas a cualquier razonamiento explicativo.

Ahora bien: el aplicar este principio a la enseñanza, el ver los hechos con dimensión mundial, no es nada fácil. Requiere por parte del maestro una información siempre puesta al día, y el hábito de considerar la Naturaleza y la vida de los hombres en su proyección espacial, es decir, con mente geográfica.

5. PRINCIPIO DE CONEXION O CORRELACION

Cabe enunciar este principio de la manera siguiente: los hechos de la superficie terrestre nunca se dan aislados; deben examinarse por tanto, en su interdependencia y relaciones mutuas.

La Geografía es ciencia y trata de explicar fenómenos por sus causas. El profesor deberá presentar en sus clases las influencias recíprocas, el entramado y encadenamiento. A la

hora de exponer los rasgos de un determinado clima, como puede ser el templado oceánico, esa enseñanza nunca será del todo geográfica si margina sus vínculos con el relieve, la altitud, orientación, corrientes marítimas, etc.; y también la repercusión sobre el paisaje vegetal (bosque de frondosas caducifolias y landas). Si en otras clases se estudian las características del escurrimiento en los desiertos, el docente quedará obligado a decir que se trata de un aspecto importante para comprender la originalidad de los paisajes áridos ya que en ellos —y aunque suene a paradoja— el agua desempeña un destacado papel. ¿Características de este escurrimiento?, intermitente, violento y cargado de barro. Ahora bien: para poder explicar estos hechos ante los alumnos, deberán relacionarse con otros. Sobre todo con clima y vegetación. Esa será la trayectoria a seguir de veras geográfica. Intermitente, porque las precipitaciones, además de escasas, resultan muy esporádicas e irregulares; violento, ya que cuando llueve lo hace con extrema fuerza; y con barro, dado que al no existir cubierta vegetal que fije el suelo, o ser muy discontinua, las aguas se cargan con una enorme cantidad de materiales.

En suma: si el profesor dejara de resaltar las relaciones mutuas entre los fenómenos, el contenido de sus lecciones no pasaría de mero catálogo, simple enciclopedia. Tendría poco o nulo valor geográfico y formativo.

Pero conviene ahora hacer hincapié en la orientación general de las clases. En ellas, con una cierta preparación previa en los alumnos, y mediante el diálogo socrático dirigido con habilidad, un profesor algo experimentado podrá dar toda una lección sobre cualquier hecho de Geografía General —por ejemplo, la distribución de las lluvias en el mundo, los paisajes

vegetales de la Tierra, el reparto de la población mundial, etc.— o acerca de un país o región, y resaltar numerosas conexiones, limitándose a comentar de forma inteligente un material cartográfico. Podrá, incluso, extraer de la carta de un continente, o de un país desconocido por todos, los rasgos principales de su originalidad geográfica.

Para alcanzar metas tan deseables ese profesor deberá saber orientar la observación de sus alumnos sobre diversos mapas generales y temáticos del atlas que usan.

Todo ello adquiere un profundo sentido educativo y didáctico. Entre nosotros hace ya años que Solé Sabarís subrayó la necesidad de huir, en la enseñanza, de la rigidez memorística (el nombre por el nombre), de las estadísticas enojosas (el número por el número) y de las descripciones inorgánicas, propias de una Geografía arcaica. Planteaba Solé la conveniencia de escoger instrumentos de trabajo que al reducir a límites adecuados la exposición oral del docente la sustituyan, en parte, por la actividad investigadora de los propios alumnos.

Las clases no debieran ser, desde el principio hasta el final, un parloteo continuo del profesor, un monólogo ante un auditorio que no observa, y está pasivo. Porque no se manejan mapas, ni se trazan dibujos, y no se perfeccionan croquis. Se trata de un proceder antipedagógico, poco geográfico, y apenas formativo: memorismo, verbalismo.

Acerca de este método de lectura cartográfica, resulta evidente que posee el doble valor de constituir una gimnasia intelectual y proporcionar un sistema de indagación adecuado para cualquier tipo de estudio geográfico.

co. Será posible practicarlo sin excesivas dificultades con un atlas que obedezca a una orientación acertada. Los alumnos, en grupos de tres o cuatro, o bien por separado, podrán trabajar con él; hacer sus propias interpretaciones, o examinar las sugerencias de sus compañeros o del profesor (4).

En resumen: no cabe aplicar el principio de conexión, no es posible resaltar lazos causales, sin el uso de un atlas. ¿De qué modo conseguiríamos, por referirnos a un ejemplo, hacer patentes los nexos que subordinan unos paisajes vegetales a determinados tipos de climas? Es evidente que sólo podrá lograrse con mapas que muestren la distribución o extensión precisa de tales fenómenos. La lectura de mapas, tanto generales como temáticos, debe servir de despegue; debiera valer como punto de arranque para la mayor parte de lecciones.

Ahora bien, y por lo que se refiere a la aplicación de este principio en la docencia, cabe el riesgo de incurrir en exageraciones, en verdaderos abusos. Esto singularmente sucede en clases no preparadas, improvisadas, o al responder, de forma un tanto irreflexiva, a preguntas de los alumnos que, por lo imprevistas, cogen al profesor como por sorpresa. Este puede sentirse entonces movido a hablar en términos que encubran aseveraciones deterministas. El que enseña comete estos errores cuando le anima el buen deseo de ofrecer una instrucción geográfica coherente. ¿Qué se cultivará en esta región de veranos más o menos húmedos y relativamente cálidos?, puede preguntar a su joven auditorio. Y contesta él mismo: el maíz. En efecto, el cultivo de este cereal será factible, pero el que se realice o no, dependerá de mil circunstancias humanas e históricas, de hechos relacionados con la

tradicción, etc. En la enseñanza de la Geografía no hay nada más ingenuo, ni más peligroso, que este abuso del razonamiento deductivo, esta manipulación indiscriminada del abanico de posibilidades que la naturaleza ofrece a los grupos humanos. Abanico que es, en todo caso, amplio, variado y complejo.

En la práctica docente hay que precaverse contra estas explicaciones simplistas. Cuando una pregunta de los alumnos no se pueda responder de la manera clara, concisa y concreta que requiere su mentalidad, lo mejor es no improvisar, no dar una respuesta "amañada", no "hacer trampa". Convendrá decirles, sincera —y también sencillamente—: prefiero pensarlos; ya os lo aclararé el próximo día. No se pierde prestigio ante los chicos. Por el contrario, se gana. Eludimos, así, el riesgo de imbuir ideas irreales en sus mentes. Actitudes como ésta forman parte de esa honradez personal y profesional que debe saturar toda labor educadora.

6. PRINCIPIO DE EVOLUCION O DINAMISMO

Este principio señala que para comprender bien, y llegar a una explicación completa de los paisajes actuales, hay que tener en cuenta siempre el acontecer histórico, ya que con mucha frecuencia la explicación del presente reside en el pasado.

La Geografía se halla impregnada de un sentido profundamente actual. Estudia los hechos como se dan hoy. No obstante, el dinamismo preside todos los fenómenos geográficos. Los aspectos de la superficie terrestre, tanto físicos como humanos, no permanecen fijos; evolucionan. El profesor, al enseñar, debe tener en cuenta como es lógico, esos cam-

bios continuos que se operan en los paisajes del globo. Desde el momento en que intente explicar los fenómenos que ha descrito, se verá obligado a remontarse a lo pretérito. La docencia de la Geografía no puede concebirse desprovista de un fundamento histórico. Para que los alumnos descubran por qué el presente es así y no de otro modo, habrá que aludir a cuanto le ha precedido; a la historia, geológica y humana.

En este sentido, el saber geográfico no aparece como algo esencialmente distinto de las disciplinas históricas. Consiste en describir y explicar un instante de procesos que se desarrollan en el tiempo; el último eslabón de una cadena. El que corresponde al momento que vivimos. Lo que hoy es Geografía Humana, pronto dejará de serlo por haber entrado en el ámbito de la Historia. Y lo mismo en Geografía Física: lo que ahora es Climatología o Geomorfología, transcurridos miles o millones de años, será Geología (Historia de la Tierra).

La Geografía no debe aparecer como simple prolongación o mero apéndice de las nociones históricas que se enseñen. El conocimiento geográfico no puede constituir un epílogo. Sería grave error conceptual y metodológico el presentar en las clases los hechos geográficos como epifenómenos, subproductos, de retazos de Historia. Y esto porque la enseñanza geográfica no busca tan sólo inculcar unas nociones. Debe tender, como dijimos en un principio, a moldear unas disposiciones en el intelecto, a formar en ese espíritu que mueve a interpretar el presente y comprender el paisaje. El mismo que impulsará a los alumnos a interrogarse sobre lo que perciben a través de la ventanilla del avión, del vagón de ferrocarril o del automóvil en que viajan (5).

En una palabra: el profesor que está compenetrado con el propósito y los fines de nuestra disciplina sabrá partir de lo que vemos hoy, y tendrá la suficiente capacidad para seleccionar del pasado tan sólo aquello indispensable para interpretarlo.

Un riesgo, por tanto, del geógrafo cuando instruye y cuando investiga: el "historizar". Se incurre en él si en una clase, al abordar, por ejemplo, una cuestión de Geografía Urbana, como pueda ser Barcelona, expone, más bien la historia de la ciudad. La Geografía Humana, en efecto, condiciona mucho a quien la hace y a quien la enseña. Ofrece sus peligros precisamente porque se halla menos estructurada que la Geografía Física. Cuando se desea enseñar un asunto de esta rama a nivel elemental, y se pretende hacerlo bien, es decir, con superación de la simple enciclopedia, de las consabidas retahílas de datos, el profesor debe tener en cuenta que a poco que se descuide, se encontrará moviéndose en el campo histórico, en lugar de impartir verdadera docencia y educación geográficas.

Recurramos a un ejemplo, muy nuestro: el paisaje vegetal mediterráneo. Cabría abordar el tema según una línea auténticamente geográfica, o bien dejándose dominar por la perspectiva histórica.

Ocurrirá esto último si nos ponemos a hablar, sin otro preámbulo, de las deforestaciones realizadas desde la más remota antigüedad. Para proseguir con el influjo destructor de carboneros, leñadores, fabricantes de vidrio, navieros, pastores, de los ganados, etc., y terminar con la afirmación de que los bosques en las regiones mediterráneas son escasos; que lo predominante en ellas es el matorral; que España es un país de matorrales,

etc., etc. Todo ello sin que se visualice nada, sin localización, sin establecer relaciones entre el manto vegetal y diversos elementos y factores naturales. Parece claro que esto equivaldría a enhebrar el hilo de la Historia en la aguja de la Geografía.

La marcha propiamente geográfica, será muy otra. Deberá comenzarse por observar algunas fotos de paisajes; de garriga, maquis y bosque mediterráneo. Se localizan en el mapa, y se describe lo que cada una representa. Pasamos, luego, a generalizar, con el comentario de los rasgos más destacados del mundo vegetal presente en el dominio mediterráneo; las características de la garriga, su adaptación al clima y a las condiciones edáficas; las del maquis, etc. Comparamos sus fotografías, y diferenciamos con nitidez estas dos formaciones vegetales. Se habla, a renglón seguido, del bosque, etc. Subrayaremos por último, y tan sólo en la necesaria medida, que la situación actual se explica, en parte, por el pasado. El profesor dará cuenta de cómo se generaron a través de la historia las diversas características de tales paisajes.

Llegados a este punto vale la pena aludir a un matiz práctico de interés. Los materiales de visualización relacionados con aspectos humanos envejecen muy pronto. Si el docente tiene —y debe tenerlo— su propio archivo de fotografías y láminas seleccionadas de revistas de gran público, convendrá que elimine periódicamente las que hayan perdido actualidad. En especial, el material fotográfico que versa sobre Geografía Urbana caduca con verdadera rapidez. Es preciso tenerlo muy en cuenta, ya que pudiera ocurrir que diéramos conocimientos irreales; que mostremos a los alumnos un pasado inmediato, en lugar de situaciones presentes.

Conviene persuadirse de que la lección geográfica tiene sus derechos y métodos propios, bien diferentes de la lección de Historia. Pero eso sí; la Geografía no vuelve la espalda a las aportaciones de las disciplinas históricas. No obstante, si al enseñar Geografía, y pretender explicar, "historizamos", aplicamos de manera desorbitada y unilateral este principio metodológico, ello equivaldrá a desvirtuar sus fines y propósitos.

7. APLICACION CONJUNTA DE LOS CUATRO PRINCIPIOS A UN CASO CONCRETO: LAS HUERTAS VALENCIANAS

Puede ser útil exponer brevemente un ejemplo de aplicación de estos cuatro principios en una clase. Nos atenderemos, para ello, a nuestra experiencia personal con alumnos de cursos superiores de Bachillerato. Se trata de las huertas de nuestra región valenciana. Seguiremos el mismo orden por el que han sido enunciados.

¿Qué hará el profesor que se proponga enseñar a sus alumnos este aspecto tan sugestivo de la Geografía regional española?

— Aplicación del primer principio:

Se localiza en el mapa de los atlas dentro de la región valenciana, la estrecha llanura costera donde se encuentran, de Norte a Sur, la Huerta o "Plana" de Castellón, avenida por el Mijares; la Huerta de Sagunto, regada por el Palancia; la Huerta de Valencia, regada con las aguas del Turia, que penetra profundamente en el interior de las Serranías Ibérico-levantinas, la Ribera Baja del Júcar, con la Albufera; la Ribera Alta del Júcar, y la Huerta de Gandía, con el río Serpis.

El profesor traza en la pizarra un croquis. Con la localización ha abierto el acceso a la descripción y a la explicación. El profesor las describe. Destaca los rasgos que confieren a cada una su originalidad: las huertas de Castellón y Sagunto, cuajadas de naranjales; en la de Valencia se cultivan, sobre todo, hortalizas (cebollas, pimientos, tomates, etc.), y sus tierras proporcionan dos, y, a veces, tres cosechas al año; la Ribera Baja del Júcar, dedicada principalmente al cultivo del arroz; la Ribera Alta del Júcar, también con gran abundancia de naranjales, y la de Gandía, rica en naranjos y hortalizas, etc., etc. Se subraya el contraste entre estos paisajes y los de las montañas circundantes.

Se comparan las citadas comarcas entre sí. Y se intenta una explicación. ¿Por qué tales paisajes poseen estas peculiaridades y no otras? ¿Cuál es la razón de esos contrastes tan duros entre las llanuras cultivadas de manera tan intensiva, densamente pobladas, y los sectores montañosos que las limitan hacia el interior?

— *Aplicación del segundo principio:*

Será imposible describir y explicar estos paisajes de una manera completa, aun en un plano muy sencillo, considerándolos desde un punto de vista estrictamente local. El profesor pasará a examinarlos a escala mundial. Y se preguntará: ¿En qué lugares de la Tierra se dan fenómenos más o menos análogos? Existen, en efecto, paisajes similares en otras áreas españolas, y en torno a la totalidad de la cuenca mediterránea: Huerta murciana, mediodía de Francia, Italia, Mogreb, etc.

Como las huertas valencianas no son los únicos representantes de esta modalidad de paisaje agrario, el maestro intentará exponer a

los alumnos sus rasgos geográficos con referencia al ámbito, mucho más amplio, del mundo mediterráneo. Comparará estas regiones, unas con otras. Todas ellas tienen un denominador común: iguales condicionamientos de orden natural. En primer término, un clima muy original, único en su género, caracterizado por la sequedad en la estación cálida; el verano. Semejante hecho —decimos a los alumnos— es del todo extraño, anómalo. Lo normal es que las lluvias coincidan con los máximos calores. El dominio mediterráneo participa en el estío de la sequedad de los desiertos tropicales. La época estival supone como una gran transgresión, verdadera invasión del clima desértico tropical (Sahara) hacia el Norte. En las tierras mediterráneas se impone durante esa etapa una aridez sahariana.

Ahora bien; el verano significa la estación vegetativa. El frío invernal, por el contrario, detiene la actividad de los vegetales, acarrea un reposo. Así, en el Mediterráneo la naturaleza niega el agua a las plantas cuando más la necesitan. Y por si esto fuera poco, la evaporación total anual resulta muy superior a las precipitaciones. El verano en estado natural es más o menos improductivo. De ahí que las llanuras mediterráneas estarían condenadas a una esterilidad casi completa, si no hubiesen podido proporcionarse agua.

El profesor sigue con la aplicación de este principio. El comparar le brinda el único procedimiento para establecer la siguiente generalización: las huertas son paisajes creados en el espacio mediterráneo por el regadío en combinación con otros factores naturales y humanos: son áreas regadas e intensivamente cultivadas. Suponen un modo de escapar a la sequedad del verano.

Ahora bien, este hecho tiene que situarse en un marco mundial aún más extenso. Porque aquellas llanuras mediterráneas que pueden obtener agua se parecen a los oasis de las zonas áridas. Las huertas vienen a ser, en climas mediterráneos, lo más similar a los oasis de los desiertos; tanto más cuanto que son generalmente pequeñas y se encuentran rodeadas de tierras secas con vegetación rala y discontinua, de fisionomía estépica: la garriga, propia de suelos calizos.

Los alumnos deben advertir que tan sólo es posible describir y explicar el paisaje de las huertas valencianas mientras lo consideramos no como algo singular, único, sino como una realidad que se aclara dentro de un entorno mucho más amplio. La presencia de tierras regadas y cultivadas con esmero es un carácter común a todo el dominio mediterráneo, e incluso a toda la zona árida de los trópicos.

— *Aplicación del tercer principio.*

Examinaremos el fenómeno capital del regadío en sus conexiones con otros, es decir, teniendo en cuenta todo género de influencias recíprocas.

Nos preguntamos: ¿con qué condiciones se encuentra el regadío en la cuenca mediterránea?, ¿favorables, o desfavorables? Profesor y alumnos van de nuevo a los mapas. Se comparan el orográfico y el pluviométrico del mundo mediterráneo insertos en los atlas. Todos observan que este mar se halla rodeado casi por completo de montañas. Se trata de enhiestos arcos montuosos, que le cercan estrechamente. Tienen, además, una osamenta, un armazón calcáreo. Y las calizas poseen una permeabilidad de fisuración: el agua se infiltra a través de multitud de grietas, y termina por desapa-

recer de la superficie. Se sitúan los segmentos, las diversas piezas, de este cinturón montañoso: Béticas, Ibéricas, Pirineos, Alpes, Apeninos, etc. El mapa delata que estas cadenas arqueadas alcanzan, en numerosas ocasiones la misma orilla del Mediterráneo. No obstante, entre ellas y el mar se intercalan a menudo pequeñas llanuras aluviales. Son como lóbulos (caso del Ampurdán) o cintas (es lo que ocurre con la Plana de Castellón).

¿Qué sucede pues? El relieve de la región valenciana, como el de toda la cuenca mediterránea, es una marquetaría de sectores llanos dominados por un cerco de montañas que desempeñan el papel de reservorio de humedad. Reciben, en efecto, lluvias más abundantes que las llanuras adyacentes y disponen, además, llegada la primavera, de las aguas de fusión de las nieves. Por otro lado, presentan manantiales, resurgencias alimentadas por la circulación kárstica en el interior de las calizas. En definitiva: ese murallón montañoso mediterráneo a través de los ríos que parten de él envía agua todo el año a las llanuras de veranos secos. Permite, pues, en ellas el regadío. El profesor hace ver a los alumnos que los sistemas de regadío en las huertas valencianas presentan hoy día una gran diversidad (canales de derivación de las aguas de los ríos, pozos, manantiales).

Redes muy densas de acequias transforman unos territorios que de otro modo serían erial estéril, en vastos jardines rezumantes de agua donde se cultivan frutales, hortalizas y legumbres. Son las huertas valencianas, la de Murcia, la del Rosellón, Bajo Ródano, la Campania (entre el sur de los Apeninos y el mar, con Nápoles) etc. Así, el regadío puede metamorfosear radicalmente la fisionomía natural del paisaje mediterráneo: es lo que ocurre en las huertas.

—Aplicación del cuarto principio.

Habrà que tener en cuenta la Historia. Sin recurrir a ella resultaría imposible explicar muchos hechos, ya que se deben a razones humanas.

Los factores históricos desempeñan un papel tan importante como los condicionamientos de orden natural en la civilización agraria del Mediterráneo. Estas llanuras aluviales son hoy tierras regadas. Ahora bien ¿qué ocurrió durante el pasado? En las áreas mediterráneas se dió en un principio, la agricultura de secano. Pero la densidad de población aumentó. De ahí que la agricultura tuviera que hacerse intensiva para poder alimentar a un mayor número de personas sobre la misma superficie. La solución fue el paso del cultivo de secano al de regadío. Hacía falta, sin embargo, que el escenario natural se prestara a ello, y acabamos de ver que, realmente sucede así. Se insiste en el hecho de que los riegos del Júcar son los más extensos (superan las 40.000 ha.), debido a la importancia del caudal medio del río.

El profesor aclara a los alumnos que el tránsito del secano al regadío dentro de las llanuras mediterráneas, no tiene un carácter automático aún cuando se haga sentir una fuerte presión demográfica. Aquellas regiones carentes de posibilidades hidráulicas, y que se avienen al cultivo del cereal, no pueden transformarse en huertas. Es el caso de amplios sectores del fondo de nuestra depresión del Ebro, de ambas Castillas, de Sicilia, de la Anatolia interior, etc.

Hay que considerar, además, un factor histórico de importancia para explicar los paisajes agrarios actuales:

La conservación de los canales y redes de acequias, así como la distribución equitativa del agua, requiere una organización estricta y una gran disciplina. Los agricultores se ponen de acuerdo respecto del agua. El profesor hará alusiones a los famosos "tribunales de las aguas" que tienen como finalidad el evitar conflictos entre los regantes, etc. Por otra parte, en el espacio mediterráneo hay llanuras pantanosas, casi deshabitadas, que tradicionalmente han sido focos de malaria. Así, dentro del contexto de la turbulenta historia del mundo mediterráneo, el buen estado de los regadíos, la expansión de las áreas regadas, la conquista de tierras pantanosas y su transformación en huertas han coincidido con etapas de paz y organización política eficiente.

La aplicación de los cuatro principios del método geográfico, ha hecho posible que los alumnos comprendan bien un aspecto regional que se les ha tratado de describir y explicar: las huertas valencianas (6)

8. CONCLUSIONES

Cabe enunciar varias conclusiones en relación con cuanto acabamos de exponer:

a) Toda pedagogía, toda metodología de la Geografía se resume principalmente en estos cuatro principios que cubren otros tantos objetivos que resultan muy geográficos.

b) Su aplicación es necesaria para delimitar, y poder descartar, lo no geográfico de aquello que es verdadera Geografía. Y esto tanto al investigar como a la hora de enseñar.

c) En la docencia geográfica no basta con decir a los alumnos que existen tales mares,

continentes, montañas, regiones; estos ríos, una determinada cantidad de precipitaciones, o unos bosques o aquellos cultivos. Todos estos elementos deben ser localizados, descritos, comparados, explicados por sus relaciones mutuas, y considerados en su evolución.

NOTAS

(1) LEIF, J. y RUSTIN, G.: *Didáctica de la Historia y de la Geografía*. Trad de Juan Jorge Thomas. Apéndice de Angel B. Rivera. 142 págs., sin figs. Edit. Kapelus, S. A. Buenos Aires, 1961. Título de la edición original: *Pédagogie Spéciale*. Troisième fascicule. L'Histoire et la Géographie. Edit. Librairie Delagrave. París, 1957. Pág. 72.

(2) El lector encontrará un excelente resumen acerca del concepto, contenido y principios metodológicos de la Geografía, en la GER (*Gran Enciclopedia Rialp*), Tomo X, voz "Geografía", págs. 792-796. Ediciones Rialp, S. A. Madrid, 1972. Incluye una selección bibliográfica. Su autor es A. FLORISTAN.

(3) MARTONNE, EMM. de: *Tratado de Geografía Física*. Tomo I. Nociones generales. Clima. Hidrografía. Trad. de R. Candel Vila y J. Comas de Candel. 520 págs. con 193 figs. VI láms. 2 planisferios en color. Edit. Juventud, S. A. Barcelona, 1964. Pág. 38.

(4) SOLE SABARIS, LL.: *Atlas escolars i lectures cartogràfiques*. "Institut Escola". Revista de l'Institut Escola de Barcelona. Butlletí Mensual. Any III. Núm. del mes de Maig. Págs 5-7. Barcelona, 1934.

(5) CHABOT, G.: *Géographie et Histoire*. En *La Géographie. Cahiers de Pédagogie Moderne*. Ed. Bourelle. 126 págs., con 10 figs. + 1 lám. París, 1953. Págs. 20-24.

(6) Acerca del valor educativo de las lecciones de Geografía pueden leerse ideas muy orientadoras en: LONG, M. ROBERSON, B. S.: *Teaching Geography*. 416 págs. con 61 figs. + XII láms. Heinemann Educational Books Ltd. London, 1972. Chapter 3. The Geography Lesson. Págs. 26-46.