

128

## EDUCACION GEOGRAFICA PARA LA EDAD DEL AIRE

por George T. Renner, Profesor de Geografía del Teachers College,  
Columbia University

Traducido por Enrique Noble, Profesor de Geografía del Candler  
College, Marianao y con permiso de la Comisión Civil Aérea-  
náutica del Departamento de Comercio del Gobierno de los EE. UU.  
de América.

La ciudadanía americana fué, una vez, una lección en Historia; hoy es una lección en Geografía. En el mundo moderno la libertad de América ha sido asaltada hoy tan directamente en el Sahara, en la península de Crimea, en el mar de Coral y en Murmansk como lo fué en Bunker Hill y en Valley Forge.<sup>1</sup> Muchas de nuestras dificultades se originan de nuestro fracaso como nación en reconocer esos hechos. No nos hemos familiarizado con otras naciones, no hemos evaluado otros recursos, hemos sido indiferentes hacia otras culturas, hemos permanecido desatentos a los cambios de adaptaciones geográficas y a sus relaciones, no hemos pensado en términos de la necesaria estrategia global. Hemos permanecido provinciales en un mundo de interrelaciones cada vez más estrechas y tirantes. Estratégica, comercial, cultural e intelectualmente hemos permanecido atrasados, mientras mecánica, industrial y estéticamente hemos ido a la cabeza.

1. Walter Winchell en una transmisión de radio por la Estación WJZ, Domingo 18 de Mayo de 1942 a las 9.00 p.m.

Desde el punto de vista del dinero y del esfuerzo empleado, los Estados Unidos de América tienen el sistema educacional más elaborado en el mundo. Sin embargo, intelectualmente ha estado basado sobre un postulado que es tan asombroso como falso. Ese postulado dice que el adiestramiento para la ciudadanía no necesita estar basado en la educación geográfica. De aquí que nosotros hayamos basado nuestro adiestramiento para la ciudadanía ya en la Historia o ya en un programa general de estudios sociales. Desafortunadamente esa Historia no ha sido un record progresivo de las Geografías humanas del pasado como hubiera sido preferible. Igualmente el programa general de estudios sociales ha sido un estudio del hombre, no del mundo y del hombre. Nunca ha sido geocéntrico.

Aun en aquellos casos donde hemos preparado cursos especiales sobre los problemas de la Democracia, se puede notar la misma insuficiencia fundamental. El enfoque usado ha sido institucional mas bien que geográfico. Tales cursos han sido sociocéntricos, no geocéntricos. Los problemas presentados han sido absolutamente pertinentes, pero el estudiante y el maestro, por igual, se encuentran muy a menudo sin los materiales necesarios para resolverlos. Rara es la sugerencia dada de que las causas actuales de muchos de esos problemas surgen de las defectuosas relaciones, o del uso, que el hombre tiene con su medio ambiente; o de que las soluciones de esos mismos problemas, más a menudo que nunca, son mayormente asuntos de Geografía humana.

Este no es el caso en ciertos países del Mundo. Allí los educadores están acostumbrados a tratar asuntos geográficos geográficos.

ficamente, con el resultado de que sus habitantes exhiben actitudes mucho menos irreales en relación con los eventos mundiales presentes. El contraste entre el modo de pensar de los estadounidenses y el de otros habitantes, sobre asuntos geográficos, no sería tan trágico si no fuera tan cómico y ridículo. Los resultados educativos de nuestro pensar no-geográfico están todos manifiestos en los Estados Unidos: en el falso aislamiento, en la negligencia por la fuerza militar aérea, en nuestra ignorancia de otras gentes, tierras y culturas, en la diplomacia irrealista, en la mal dirigida política exterior, en el regionalismo nacional, en la falta de planeamiento y conservación de los recursos naturales por regiones, en el urbanismo sin plan y en la egocentricidad nacional.

A través de toda nuestra vida intelectual nosotros dondequiera probamos usar el enfoque histórico o institucional de nuestros problemas, pero omitimos usar el enfoque geográfico o ecológico. Los primeros son valiosos y útiles en sus esferas propias, pero no son aplicables a todos los problemas y situaciones. Ni tampoco dan todas las respuestas aun a una mayoría de los problemas de la sociedad. Y en muchos casos donde parecen dar una respuesta completa, pueden producir actitudes erróneas o irreales. Como hemos visto recientemente este mismo esquema mental histórico-institucional no se mantuvo en pie bajo la presión de las fuerzas y eventos mundiales. Nos metimos en líos cuando los problemas basados sobre las relaciones hombre-tierra descendieron sobre nosotros. Parece que debiéramos, a lo menos, suplementar nuestros puntos de vista histórico e institucional con algunas ac-

titudes geográficas --actitudes desarrolladas del estudio de la Geografía como un campo sistemático del conocer y del pensar.

#### LA SITUACION PRESENTE EN LA ESCUELA ELEMENTAL

La Geografía como una asignatura escolar ha estado presente en, tal vez, la mayoría de las escuelas elementales, pero su tratamiento no ha sido muy satisfactorio en ese nivel. Debido en parte a la organización administrativa de muchas escuelas y en parte a la disposición de sus cursos de estudios, ha sido a menudo necesario completar el estudio de la Geografía al terminar el sexto grado. Esta necesidad ha conducido a serias complicaciones, porque en Geografía (como en Matemáticas) hay una jerarquía general de ideas y conceptos. Hay un orden de secuencia en que deben aprenderse las ideas, el cual no debe violarse para que no se convierta la asignatura en un asunto desconectado, ilógico y hasta en algunos aspectos sin valor alguno. Aun más, como la Geografía se ocupa de las relaciones humanas con el mundo y todas sus partes, debe haber un sentido global en el estudio si se quiere que la idea del estudiante sea completa. Europa y África, por ejemplo, no pueden dejarse fuera sin hacer que la estructura mundial sufra funcionalmente en parte.

En deferencia a estas dos consideraciones, y enfrentados con la visible necesidad de completar el programa al terminar el sexto grado, los constructores del curso de estudio (course-of-study-makers) han hecho dos cosas -- y las dos malas. Primera, han puesto el estudio formal de la Geografía en los primeros grados de la

Escuela Primaria donde no pertenece. Segunda, han condensado el programa final hasta hacerlo alarmantemente una acumulación de datos. La enseñanza de la Geografía es a menudo una competencia de atiborramiento de datos más bien que una vía para el entrenamiento en la muy útil forma de pensar explicando e interrelacionando. Literamente, los datos penetran pero la Geografía se queda fuera. No es un milagro que en América uno oye a menudo, aun entre educadores, la asombrosa (y lógicamente imposible) expresión, "geographical facts".

En algunas escuelas elementales la Geografía se ha mezclado con otras asignaturas que estudian la sociedad humana como un todo (as a composite) --"estudios sociales". No hay razón intelectual para oponerse a tal plan si los otros científicos sociales y los maestros de estudios sociales tienen alguna noción general de lo que es Geografía. Pero su preparación en esta materia es a menudo inadecuada y por consecuencia la Geografía se omite generalmente.

En realidad lo que ha pasado ha sido que los autores de esos textos han incluído en ellos lo que han pensado era Geografía. Han incluido algunas referencias acerca de lugares actuales en los Estados Unidos y en otras partes del Mundo, añadieron algunos ejercicios de mapas y consideraron el trabajo realizado. Sin embargo, los hechos demuestran que los alumnos han aprendido poco acerca de la ecología humana o de la estrategia del hombre, el espacio y los recursos como factores que a menudo dictan la vida económica, social y política del hombre conformando su historia.

13

No importa que argumentos puedan adelantarse en cuanto a si el programa de estudios sociales ha incluido Geografía o en cuanto a lo que es o no es Geografía, el hecho indisputable surge de que los americanos no han estado pensando geográficamente.

**EN EL JUNIOR HIGH SCHOOL.** En aquellos sistemas escolares cuya organización incluye un Junior High School, la situación en relación con la Geografía es generalmente peor que en el plan más antiguo de ocho años de Escuela Elemental. Una investigación realizada en 1921 en 100 Junior High School más representativos se comprobó que la Geografía se enseñó como sigue:

Séptimo Grado .....	75 escuelas
Octavo Grado.....	25 escuelas
Noveno Grado.....	3 escuelas

Hoy una investigación similar está en marcha y, hasta el momento, señala que el porcentaje de escuelas que ofrecen cursos de Geografía es mucho menor. Los resultados son difíciles de apreciar porque muchas escuelas han adoptado programas combinados de estudios sociales. Cuando tales programas se examinan cuidadosamente y se chequean sus contenidos geográficos y posibilidades de aprendizaje, los resultados son verdaderamente pobres. En casi todos los casos donde los materiales incluidos podían conducir al aprendizaje geográfico, el enfoque fué/histórico o institucional, y por ello sus valores geográficos potenciales se perdieron. Esta situación se puede explicar, en parte, considerando a los autores de libros de texto; en parte, también, en relación con los directores de la enseñanza y las comisiones hacedoras de cursos de estudios; y aun también con el asunto del adiestramiento y preparación del maestro. Hasta que punto es esto un problema serio

puede verse en el hecho de que en un estado muy poblado del este de los Estados Unidos, el requisito para obtener un certificado de maestro de Geografía es 18 horas semestrales de Historia y 6 de Economía o Cívica, pero ninguna en Geografía. Es más, un "academic major" en Geografía no lo certifica en ese estado, para enseñar esa ciencia, pero un "major" en Historia si. Tales leyes cuando son aplicadas a los maestros de estudios sociales en general conducen a un énfasis sobre los puntos de vista histórico e institucional y a la desaparación práctica del ecológico o geográfico.

EN LA ESCUELA SECUNDARIA. Las deficiencias de las escuelas elementales se repiten y aun se exageran en las de nivel secundario. La Mayoría de las Escuelas secundarias no enseñan Geografía de ninguna clase. Otras ofrecen un semestre de la así llamada Geografía comercial --usualmente como un curso electivo para estudiantes de Comercio. Algunas veces se ofrece para estudiantes retrasados. Hay records de casos de estudiantes avenajados que han pedido permiso para que le permitan estudiar Geografía y se les respondió que no podían hacerlo sin perjudicar su rango preparatorio de College (college-preparatory standing).

EN LA ESCUELA SUPERIOR. La educación geográfica en el nivel del College y Universidad es bastante vigorosa y está desarrollándose con bastante rapidez. Esto es, tal vez, un resultado del sistema electivo que permite al estudiante escoger libremente muchos de los cursos. Aun en los grados más altos de la enseñanza hay, sin embargo, diversos factores que obstaculizan

la instrucción en Geografía.

Algunos de los Colleges y Universidades más conservadores todavía rechazan admitir la Geografía o conceder títulos en esa materia. Sin embargo, en unas cuantas instituciones es admitida con entera satisfacción y prestigio. En casi todas las escuelas la Geografía ha sido enseñada por hombres que vinieron de otros campos científicos: Geología, Historia, Economía o Ciencia Política. Tales hombres pueden encontrar el campo geográfico interesante, pero están escasamente preparados para impartir la clase de educación geográfica que América necesita. A menudo bajo sus actividades resulta una opinión pública mediocre de la Geografía o una errónea concepción de su naturaleza y propósito.

#### UN PROGRAMA PROPUESTO

CONSIDERACIONES BASICAS. Hemos tratado de seguir adelante sin una real y verdadera Geografía en la educación americana. Los resultados no nos agradan. Supongamos, entonces, que probemos un programa de adiestramiento geográfico y veamos los resultados con la esperanza de que sean algo mejores.

Cualquier programa, para que tenga éxito, debe comprender los siguientes principios:

(a) Debe incluir toda, no una parte, de la materia. Esto es, debiera incluir los estudios introductorios preliminares, los estudios constructores de conceptos globales, los estudios regionales-descriptivos y los estudios sistemáticos-analíticos.

(b) Estas fases de la Geografía deben introducirse en el orden más lógico y provechoso.

(c) La Geografía no debe introducirse demasiado pronto en el currículo. Es una asignatura bastante compleja y nunca debiera aparecer en los grados primarios de la escuela.

(d) El estudio de la Geografía no debe terminarse tan pronto para evitar la condensación y la acumulación de datos. Por el contrario, debiera presentarse a través de todo el currículo de la Escuela Primaria. Debiera continuar hasta la vida madura como uno de los asuntos básicos en la educación de los adultos.

(e) Debiera hacer énfasis en el análisis y en la síntesis de los materiales dinámicos más bien que en la información y descripción.

(f) Cuando la Geografía se enseñe como parte de un programa combinado de Ciencias Sociales, no se la debiera considerar en la periferia del mismo, sino como foco y centro de todo el proceso. El estudio de la sociedad humana debe enfocarse geográficamente, no histórica o institucionalmente si deseamos darle a nuestro pueblo el necesario conocimiento ecológico. Nosotros debemos, por lo tanto, desarrollar un programa geocéntrico para los estudios sociales.

Cuando se haga esto nosotros no enfocaremos un problema desde el ángulo que empleamos ahora, añadiendo un ejercicio de mapa en la creencia de que estamos incluyendo la Geografía. Seleccionaremos el problema desde un punto de vista geográfico; por ejemplo, como una relación hombre-tierra; lo enfocaremos como un problema de adaptación geográfica, y lo analizaremos y comprenderemos como un estudio de interrelación ecológica ac-

tuando en un marco regional o global.

(g) Debe ser enseñada por maestros que estén entrenados en Geografía. Donde los maestros carezcan de ese entrenamiento necesario debieran ir a las Universidades y Escuelas Normales donde puede adquirirse.

UN PROGRAMA. Un programa que abarque las consideraciones anteriormente dichas debiera, en cuanto al curso de estudio se refiere, ser como sigue:

#### G R A D O

1er. Grado )	
2do. Grado ).....	Pregeografia
3er. Grado )	
4to. Grado.....	Geografía Local
5to. Grado.....	Geografía de Viajes
6to. Grado.....	Anglo-América
7to. Grado.....	Eurasia
8vo. Grado.....	Los Continentes Meridionales
9no. Grado.....	Geografía Económica
10mo. Grado.....	Conservación de Recursos Naturales
11mo. Grado.....	Fundamentos Geográficos de la Historia de EE. UU. de América
12mo. Grado.....	Geografía Política Elemental
Años de College y Universidad....	Ecología Humana Proyectos Regionales (Regional planning) Geopolítica Geonómica Geografía cultural

#### SUGESTIONES PARA MAESTROS

PREGEOGRAFIA. Contrario a la práctica usual, no debiera enseñarse Geografía en la Escuela Primaria. La Geografía es un estudio productor de pensamientos causales sobre las relaciones hombre-tierra y el niño en la Escuela Primaria no está equipado para ello. Ha tenido poco contacto con el medio ambiente, de

ahí que no pueda usar sus elementos como instrumentos para análisis. Tiene que ser enseñado a observar propiamente. No ha dominado los materiales simbólicos del mapa, globo, modelos o gráficos. Su experiencia y visión geográfica no puede ser forzada. Se le puede enseñar a verbalizar, ¿pero con qué propósito?

Sin embargo, puede intentarse una considerable cantidad de aprendizaje pregeográfico. Un fondo de hechos básicos, ideas y observaciones debieran acumularse para que sirvan de base en todos los estudios sociales posteriores. Esa base no necesita ser -y a menudo no puede ser- geográfica. Por el contrario, debiera considerarse por el maestro como pregeográfica y sistematizarse hasta donde sea compatible con los principios básicos del aprendizaje.<sup>2</sup>

Parte de la experiencia pregeográfica del niño debiera ser informal y derivada de la experiencia extra-escolar. Parte de ella debiera ser el resultado de la enseñanza y guía en la escuela, consistiendo de lo siguiente:

(a) Lecciones Prácticas

Un asunto traído a la clase y presentado y discutido desde cada ángulo-

- una veleta
- el carbón
- la seda
- el dinero
- un ladrillo
- un reloj
- un modelo de aereoplano
- un paracaída de pañuelo
- un deslizador de juguete

2. Véase Wyler, Rose, THE WORLD IS ROUND, E. M. Hale Co. Milwaukee. También Whipple, Gertrude, HUMAN GEOGRAPHY-From Slogan to Actuality", Elem. Scho. Jour., Jan. 1941, Vol. XII, pp.337-346, y "ELEMENTS IN GEOGRAPHY READINESS," Elementary School Journal, Dec. 1941, Vol. XLII, pp.256-257.

un martillo  
 un globo  
 una cabeza de flecha de indio  
 una planta de trigo  
 una semilla aligera

- (b) Lecciones del Patio de la Escuela
  - la hierba
  - los árboles
  - el terreno
  - la lluvia
  - el sol
  - el cielo
  - una zanja
  - el horizonte
  - una nube
  - un edificio
- (c) Lecciones de fotografías
 

Una fotografía con un contenido real humano y natural, traída y expuesta ante la clase. Discutida por el grupo -un periodo para no más de una fotografía.
- (d) Lecciones en el pizarrón
 

Asuntos dibujados por el maestro y por la clase y discutidos.
- (e) Lecciones de historietas
 

Historietas cortas por el maestro sobre tópicos de significado real.

GEOGRAFIA LOCAL. El primer trabajo geográfico formal debiera ser la Geografía local. Es el estudio del medio ambiente local y una consideración de su relación con los eventos humanos locales.<sup>3</sup> Debiera tratar principalmente de cosas observables; abarca solamente rudimentos de la Geografía; debiera desarrollar los conceptos iniciales de la adaptación humana a la Naturaleza. No debiera abarcar demasiado.

Algunos de los tópicos a ser considerados son:

¿Por qué necesitamos hogares?  
 ¿Por qué los hogares se agrupan?

3. Véase Smith, J. Ruseell, HOME FOLKS, Winston, Philadelphia.

¿Cuántas personas viven en la localidad?

¿Por qué se necesitan las calles y carreteras?

Localización de la comunidad que inició la localización actual

¿Por qué el hombre está interesado en el terreno?

¿Por qué el hombre está interesado en la roca, en la arena, en la grava y en los minerales?

¿Qué clase de trabajo hacen las personas en la localidad?

¿Qué clases de recreaciones les gustan más a las personas?

¿Cómo y por qué se origina el comercio?

¿Cómo y por qué se originan los servicios públicos?

el agua

el hielo

la electricidad

el alcantarillado

los puentes

los aéreopuertos

los muelles, si hay

los parques y lugares de recreo

¿Por qué tenemos servicios públicos?

la policía

los bomberos

la regulación del tráfico

los faros aéreos (airway beacons)

el ayuntamiento

la escuela

la granja o el centro communal

¿Cómo la atmósfera afecta nuestras vidas?

El tiempo y las estaciones y sus relaciones con el trabajo

¿Cómo la condición de la tierra afecta a las personas?

¿Cómo las masas de agua afectan a las personas?

¿Cómo el paisaje y la belleza natural afectan a las personas?

Principales caminos, carreteras, ferrocarriles y rutas aéreas y sus relaciones con los factores naturales.

¿Hay un río, lago, colina, montaña, costa, ciénaga o bosque en la localidad? ¿Qué uso se hace de ellos?

¿Cómo nosotros y nuestros vecinos nos ayudamos mutuamente?

¿Cómo conocer direcciones y saber leer simples mapas?

¿Cuál es la forma o molde físico de la comunidad?

¿Cómo puede hacerse un plano mejor y más conveniente?

¿Cómo puede hacerse la comunidad más hermosa y agradable?

En los años primarios precedentes se le puede presentar a los niños el concepto de la Edad del Aire a través de aéreoplanos de juguete, deslizadores de papel, helicópteros de cartón, fotografías de aéreoplanos e historias de aviadores famosos. Se les pue-

de hacer conscientes del aire, las nubes, el cielo, el viento y la lluvia.

En la Geografía local puede llevarse hasta más adelante este proceso; pueden hacerse observaciones preliminares del tiempo y relaciones entre el tiempo, las estaciones, el trabajo humano y las comodidades observadas. Al estudiar la Geografía local los diversos elementos de la forma de la comunidad son observados, localizados en el mapa local y analizados. ¿Tiene su comunidad un aéreopuerto? Si lo tiene, ¿dónde está y por qué está localizado allí? ¿Está bien localizado actualmente? ¿Satisface dicha localización al tipo de estructura de la comunidad? ¿Podría relocalizarlo para mejor servicio? Si su comunidad no tiene aéreopuerto, ¿por qué no lo tiene? ¿Debiera tenerlo? ¿Dónde debiera estar? ¿Cómo lo construiría? ¿Qué tipo de reconstrucción tendrá que hacerse en su comunidad para hacer que ésta esté centralizada alrededor del aéreopuerto, cuando la Edad del Aire llegue sobre nosotros avasalladoramente? ¿Posee su comunidad una fábrica de aéreoplanos? ¿Dónde? ¿Qué factores la establecieron aquí? ¿Es una ventaja o una desventaja para la comunidad?

GEOGRAFIA DE VIAJES. En el curso de Geografía local el niño aprende acerca de su hogar y de su comunidad como un fenómeno geográfico y se le introduce al medio ambiente del área local. Ve la relación del hogar y de la comunidad con las condiciones y materiales localmente accesibles. A través de todo este año de trabajo se habrán hecho referencias al mundo exterior. Sin duda alguna el aéreopuerto y el avión, el ferrocarril, la carretera y el omnibus lo han incitado a pensar acerca de él.

El propósito de la Geografía en el 5to. Grado es introducir al niño en ese medio exterior, en forma tal que construya en su mente un concepto del Mundo como un globo con atmósfera alrededor del mismo. Esta introducción puede lograrse de la mejor forma usando la técnica del viaje imaginario, con la cual se le muestra al niño algunos hogares en diferentes situaciones sobre la Tierra, pueblos distintos viviendo en formas diferentes según hacen uso de las diferentes condiciones y materiales de la Naturaleza.

Generalmente el viaje imaginario se lleva a cabo por vapor, automóvil, caravana u otro medio de comunicación. Sin embargo, el aéreoplano ofrece unas características extraordinarias como instrumento superior en esta conexión y debiera ser usado en todas sus ventajas. Estos estudios locales y de familias proveen lo que ha sido llamado "estudios de tipos" (type studies). Su propósito es proveer conceptos únicos para pensamientos comparativos, materiales para corelación y referencia constante en el trabajo de futuros años.

Estos "estudios de tipos" debieran ser seleccionados e introducidos en una forma y orden tal que la idea de la relación geográfica pueda ser comprendida no solamente en términos locales sino también mundiales. Es decir, si llevan al alumno de las latitudes bajas a las altas y viceversa, y de un lado del globo hacia el otro, le revelarán el cambio en las condiciones de vida con relación a la latitud. Si un mapa que contenga cada área tipo se coloca sobre un globo al ser estudiado, el mapa del Mundo se desarrollará ante sus ojos. En esta forma el alumno obtiene

un concepto de la Tierra como un todo pero con sus diferentes partes, un concepto global del Mundo y un concepto de un mapa sencillo del mismo como la superficie global simbólica.<sup>4</sup> El aéreo plano puede ser el medio para introducir este Mundo al alumno.

ESTUDIOS REGIONALES CONTINENTALES. El trabajo geográfico del sexto, séptimo y octavos grados debiera comprender un programa de estudios regionales del Mundo. Por conveniencia debieran dividirse en unidades continentales: Anglo-América en el sexto grado; Eurasia en el séptimo; América Latina en la primera mitad del octavo grado, Australia y África en el último semestre.<sup>5</sup>

Esta fase de la Geografía es el aspecto descriptivo-analítico de la materia, y probablemente su fase más característica. El estudio geográfico durante esos años debiera enfocarse con cinco propósitos fundamentales:

- (a) Cultivar un sentido de las diferencias y similaridades regionales: la idea de como el medio ambiente difiere de lugar en lugar y la idea de como la vida humana varía de área en área; es decir, el concepto regional.
- (b) Enseñar la idea de relación: la exposición de las numerosas relaciones entre la vida en las diversas áreas y las condiciones naturales en las mismas.

4. Véase Barrows, H.H., and Parker, E.P., JOURNEYS IN DISTANT LANDS, Silver, Burdett, New York.
5. Véase Barrows, H.H., and Parker, E.P., UNITED STATES AND CANADA, EUROPE AND ASIA, and SOUTHERN LANDS, Silver, Burdett, New York.

- (c) Enseñar que los hombres en todo el Mundo son fundamentalmente iguales, pero que sus sociedades difieren porque representan adaptaciones a diferentes grupos de condiciones.
- (d) Enseñar a tener un completo entendimiento del mapa y a como usarlo (en contraste al uso previo de esquemas, diagramas, globos y mapas elementales muy simplificados).
- (e) Desarrollar el concepto de una nación o país, más bien que meramente el de un lugar o área.

A través de estos tres años de trabajo habrá amplia oportunidad para "aéreo-condicionar" a los alumnos. El estudio de las rutas aéreas, de los centros de tráfico y del comercio aéreo pueden hacerse parte del análisis geográfico de cada país y región estudiada. Cada país o área regional estudiada debiera ser evaluada en relación con su situación geográfica y con los varios significados de esa situación en términos de comunicación terrestre, marítima y aérea. Similarmente, los estudios de localización geográfica relativa, tanto continental como mundial, debieran hacerse para mostrar las cambiantes relaciones en función de la Edad del Aire. Cuando se estudien las tierras montañosas, las pelágicas, las desérticas, las selvas vírgenes, la taiga, la tundra, las tierras continentales interiores y las polares, y se note el atraso de sus culturas, se puede pensar en planes de centros y rutas aéreas para ellas. Pueden discutirse y describirse los cambios que puede esperarse el aéreoplano introduzca en esas áreas. Estudios sobre el tamaño y la distancia, tanto geométrico como geográfico, debieran hacerse en conexión con cada país y ciudad importante. Cada villa, ciudad, región y país debiera considerar-

se como una parte de un marco global.

Estudios de límites, formas geográficas y barreras físicas terrestres debieran hacerse para cada país, y debieran ser examinados y revaluados en términos aéreonauticos como parte de la defensa y seguridad nacional de cada país. A pesar del hecho de que los libros de texto existentes no presentan sus materias y problemas desde este punto de vista, el maestro de mente "aéreo-condicionada" puede suplir mucho de lo que se necesita haciendo uso de algunas referencias auxiliares, un mapa del Mundo en una proyección polar,<sup>6</sup> un globo, un mapa pizarra y su propia habilidad para adaptar los materiales existentes.

GEOGRAFIA ECONOMICA. El trabajo en el noveno grado debiera consistir de Geografía económica (a menudo llamada incorrectamente Geografía comercial). Debiera comprender el estudio sistemático de la vida económica del hombre en relación con la Tierra. Debiera ser mundial en el propósito, pero bien puede hacer énfasis sobre los Estados Unidos y sus relaciones con el resto del Mundo. Tal estudio no tiende a sustituir la Economía en el currículo, pero sí a suplementarla y fortalecerla incommensurablemente al desarrollar sus bases ecológicas. La Geografía económica ofrece inmensas oportunidades para "aéreo-condicionar" al estudiante. Puede analizarse un aéreoplano y hacerse una lista de los materiales que entran en su construcción. Estos pueden localizarse

6. Véase el nuevo Mapa del Mundo para la Edad del Aire, editado por G.T. Renner, Rand MacNally, Chicago.-7-

en sus fuentes de yacimientos alrededor del Mundo y también hacerse estudios geográficos de los grupos humanos que los producen. Así mismo pueden estudiarse las rutas comerciales que nos traen dichos materiales y localizarlas en un mapa. El costo, las tarifas, las barreras culturales y otros factores debieran ser analizados. La localización de las nuevas y crecientes industrias manufactureras de aviones puede ser planeada y considerada.<sup>7</sup> Igualmente puede estudiarse el origen y suministro de los altos hidrocarburos de la gasolina (octano y sus isómeros) y los lubricantes. La localización de las regiones industriales del Mundo, el traslado de las mismas producido por el avión, la vulnerabilidad de ataque a dichas regiones en caso de guerra, etc. son casos que pueden ser estudiados legítimamente en la clase de Geografía económica en el High School.

**CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES.** En el curso de Conservación de Recursos Naturales que se explica en High School, y que sigue al de Geografía Económica, hay numerosas oportunidades para la educación preaéreonáutica. El drenaje acelerado sobre ciertos recursos naturales por la fabricación en gran escala de aéreoplanos debiera discutirse desde sus diversos ángulos. Debieran considerarse los materiales nuevos, tales como los plásticos y sustitutos. El problema del combustible y los materiales lubricantes es digno de un serio estudio.

7. Véase Smith, J. Russell, MEN AND RESOURCES, Harcourt Brace, N.Y.; o Colby, C.C., and Foster, A., ECONOMIC GEOGRAPHY FOR SECONDARY SCHOOLS. Ginn and Company, Boston.

Los usos del aéreoplano en el patrullaje de incendios en los bosques, en el control de los insectos, etc., son tópicos de capital importancia. Así mismo con el uso del avión en las pesquerías comerciales, en la alimentación de los animales salvajes y en el proceso del aumento de peces son nuevos aportes interesantes. El uso del mismo aparato en los desastres producidos por las inundaciones, las enfermedades, la recreación y la guerra introducen consideraciones novedosas en los problemas de conservar los recursos humanos.<sup>8</sup>

GEOGRAFIA HISTORICA. Probablemente no haya en el High School una asignatura que se enseñe menos que los Fundamentos Geográficos de la Historia de los Estados Unidos de América. Como tal no es un sustituto de la Historia correspondiente, pero es una necesidad fundamental y substantiva para nuestros cursos en Historia Nacional.<sup>9</sup> La historia de la exploración, colonización, desarrollo de la industria, origen y expansión del transporte, la estrategia de la guerra, el desarrollo del comercio y la expansión nacional son asuntos intensamente geográficos. Toda la historia de los cambios en las relaciones espacio-tiempo es de la esencia de la Geografía y de la Historia. A menudo nos viene este pensamiento, ¿qué hubieran sido las acciones del hombre si hubiera existido el avión en aquel entonces? ¿Cómo hubiera cambiado el curso de la Historia por el avión en 1521, o 1812, o 1861 o en 1898?

- 8.- Véase Renner, G.T., and Hartley, W.H., *CONSERVATION AND CITIZENSHIP*, Heath, Boston.
9. Véase Brigham, A.P., *GEOGRAPHIC INFLUENCES IN AMERICAN HISTORY*, Ginn, Boston; o para el maestro, Semple, E.C., and Jones, C.F., *AMERICAN HISTORY AND ITS GEOGRAPHIC CONDITIONS*, Houghton Mifflin, New York.

Tales interrogaciones recuden la historia humana a una ecuación de las relaciones y control humano sobre su medio ambiente. El aéreoplano hoy y mañana, por lo tanto, asume un papel histórico-geográfico similar al del barco de vela, al del vapor o al del primer ferrocarril en sus días respectivos.

**GEOGRAFIA POLITICA.** Probablemente ninguna fase de la Geografía es tan necesaria para preparar al alumno a vivir en el Mundo moderno como la Geografía política. Las relaciones internacionales, los eventos, contemporáneos y aun el comercio extranjero son abstracciones incomprensibles sin ella. Alguna forma de Geografía política elemental debiera ser universalmente enseñada en nuestras escuelas públicas secundarias, preferentemente en el último año.

En el presente hay una escasez de libros adecuados para esta materia en High School, pero debemos esperar pronto mayor abundancia de los mismos. Mientras tanto hay unos pocos libros que pueden servir como materiales básicos.<sup>10</sup> Estos libros pueden servir como punto de partida para el maestro progresista, pero, en último análisis, ese maestro debe construir su propio curso.

La Geografía política en sus fases elementales es un estudio de las naciones, -de las naciones como vecinas y como enemigas potenciales; es un estudio de las naciones, colonias, relaciones internacionales (buenas y malas), poder nacional y asuntos globales. Es un estudio de las naciones en relación con la Tierra.

10. Véase Packard, L.O. and Sinnott, C.P., NATIONS AS NEIGHBORS, MacMillan New York; también Packard, L.O., Sinnott, C.P. y Overton, G.B., THE NATIONS AT WORK y THE NATIONS TODAY, MacMillan, New York.

En general la Geografía política de una nación puede ser enfocada a través de cuatro preguntas:

- (a) ¿Quien vive ahí?
- (b) ¿Cuáles son sus problemas?
- (c) ¿Que fricciones existen ahí como resultado de esos problemas?
- (d) ¿Cuáles son las mejores y posibles soluciones de esos problemas?

La clase de Geografía política elemental ofrece una excelente oportunidad para el tipo de educación que se necesita en la Edad del Aire. Cuestiones sobre el desarrollo industrial y la lucha por las materias primas; sobre el principio del comercio y la lucha por los mercados; sobre la fuerza naval, terrestre y aérea son de vital importancia, de gran interés y están íntimamente relacionadas. Los eventos contemporáneos son de primera categoría en esta rama de la Geografía. Los periódicos y revistas constituyen un material utilísimo en este curso. Es difícil entender como un verdadero estudiante de Geografía política puede ser un aislacionista; ningún niño o niña con mentalidad geopolítica será un creyente del poder naval como si fuera una Línea Maginot nacional; ningún alumno que se haya enfrentado con esos problemas puede negarse a comprender los problemas que la Edad del Aire está introduciendo. La Geografía política introduce al alumno perfectamente ante los nuevos elementos humanos y políticos, económicos y sociales que impone dicha Edad. El estudiante que haya estudiado este curso está automáticamente condicionado con la Edad del Aire por haber estudiado el Mundo moderno en el cual nos toca vivir.

## CONCLUSIONES

La Edad del Aire está sobre nosotros querámoslo o no. Estamos embargados en una gran guerra que tiene resonancias globales. No nos encontrábamos preparados para ella ni mental ni físicamente. Cómo saldremos de ella, nadie puede decirlo. Pero nos damos cuenta de que tenemos que cambiar, porque todo está cambiando. Es necesario prepararnos para ese nuevo orden. Es necesario que nos familiarizemos con el concepto global de esta guerra y con las globales consecuencias en todos los órdenes de la vida nacional e internacional. Necesitamos culturalizarnos en sentido global. Conocer todas las culturas en todas las latitudes de este Mundo encogido fantásticamente por el avión, producto esencialmente global, será la tónica fundamental de la nueva educación para la Edad del Aire. De aquí que la Geografía o Ecología Humana sea el elemento científico y social básico de esa nueva Edad.

## EDUCACION GEOGRAFICA PARA LA EDAD DEL AIRE

por George T. Renner, Profesor de Geografía del Teachers College,  
Columbia University

Traducido por Enrique Noble, Profesor de Geografía del Candler  
College, Mariana y con permiso de la Comisión Civil Aéronáu-  
tica del Departamento de Comercio del Gobierno de los EE. UU.  
de América.

La ciudadanía americana fué, una vez, una lección en Historia; hoy es una lección en Geografía. En el mundo moderno la libertad de América ha sido asaltada hoy tan directamente en el Sahara, en la península de Crimea, en el mar de Coral y en Murmansk como lo fué en Bunker Hill y en Valley Forge.<sup>1</sup> Muchas de nuestras dificultades se originan de nuestro fracaso como nación en reconocer esos hechos. No nos hemos familiarizado con otras naciones, no hemos evaluado otros recursos, hemos sido indiferentes hacia otras culturas, hemos permanecido desatentos a los cambios de adaptaciones geográficas y a sus relaciones, no hemos pensado en términos de la necesaria estrategia global. Hemos permanecido provinciales en un mundo de interrelaciones cada vez más estrechas y tirantes. Estratégica, comercial, cultural e intelectualmente hemos permanecido atrasados, mientras mecánica, industrial y estéticamente hemos ido a la cabeza.

1. Walter Winchell en una transmisión de radio por la Estación WJZ, Domingo 18 de Mayo de 1942 a las 9.00 p.m.

Desde el punto de vista del dinero y del esfuerzo empleado, los Estados Unidos de América tienen el sistema educacional más elaborado en el mundo. Sin embargo, intelectualmente ha estado basado sobre un postulado que es tan asombroso como falso. Ese postulado dice que el adiestramiento para la ciudadanía no necesita estar basado en la educación geográfica. De aquí que nosotros hayamos basado nuestro adiestramiento para la ciudadanía ya en la Historia o ya en un programa general de estudios sociales. Desafortunadamente esa Historia no ha sido un record progresivo de las Geografías humanas del pasado como hubiera sido preferible. Igualmente el programa general de estudios sociales ha sido un estudio del hombre, no del mundo y del hombre. Nunca ha sido geocéntrico.

Aun en aquellos casos donde hemos preparado cursos especiales sobre los problemas de la Democracia, se puede notar la misma insuficiencia fundamental. El enfoque usado ha sido institucional mas bien que geográfico. Tales cursos han sido sociocéntricos, no geocéntricos. Los problemas presentados han sido absolutamente pertinentes, pero el estudiante y el maestro, por igual, se encuentran muy a menudo sin los materiales necesarios para resolverlos. Rara es la sugerencia dada de que las causas actuales de muchos de esos problemas surgen de las defectuosas relaciones, o del uso, que el hombre tiene con su medio ambiente; o de que las soluciones de esos mismos problemas, más a menudo que nunca, son mayormente asuntos de Geografía humana.

Este no es el caso en ciertos países del Mundo. Allí los educadores están acostumbrados a tratar asuntos geográficos geográf-

ficamente, con el resultado de que sus habitantes exhiben actitudes mucho menos irreales en relación con los eventos mundiales presentes. El contraste entre el modo de pensar de los estadounidenses y el de otros habitantes, sobre asuntos geográficos, no sería tan trágico si no fuera tan cómico y ridículo. Los resultados educativos de nuestro pensar no-geográfico están todos manifiestos en los Estados Unidos: en el falso aislamiento, en la negligencia por la fuerza militar aérea, en nuestra ignorancia de otras gentes, tierras y culturas, en la diplomacia irrealista, en la mal dirigida política exterior, en el regionalismo nacional, en la falta de planeamiento y conservación de los recursos naturales por regiones, en el urbanismo sin plan y en la egocentricidad nacional.

A través de toda nuestra vida intelectual nosotros dondequiera probamos usar el enfoque histórico o institucional de nuestros problemas, pero omitimos usar el enfoque geográfico o ecológico. Los primeros son valiosos y útiles en sus esferas propias, pero no son aplicables a todos los problemas y situaciones. Ni tampoco dan todas las respuestas aun a una mayoría de los problemas de la sociedad. Y en muchos casos donde parecen dar una respuesta completa, pueden producir actitudes erróneas o irreales. Como hemos visto recientemente este mismo esquema mental histórico-institucional no se mantuvo en pie bajo la presión de las fuerzas y eventos mundiales. Nos metimos en líos cuando los problemas basados sobre las relaciones hombre-tierra descendieron sobre nosotros. Parece que debiéramos, a lo menos, suplementar nuestros puntos de vista histórico e institucional con algunas ac-

titudes geográficas --actitudes desarrolladas del estudio de la Geografía como un campo sistemático del conocer y del pensar.

#### LA SITUACION PRESENTE EN LA ESCUELA ELEMENTAL

La Geografía como una asignatura escolar ha estado presente en, tal vez, la mayoría de las escuelas elementales, pero su tratamiento no ha sido muy satisfactorio en ese nivel. Debido en parte a la organización administrativa de muchas escuelas y en parte a la disposición de sus cursos de estudios, ha sido a menudo necesario completar el estudio de la Geografía al terminar el sexto grado. Esta necesidad ha conducido a serias complicaciones, porque en Geografía (como en Matemáticas) hay una jerarquía general de ideas y conceptos. Hay un orden de secuencia en que deben aprenderse las ideas, el cual no debe violarse para que no se convierta la asignatura en un asunto desconectado, ilógico y hasta en algunos aspectos sin valor alguno. Aun más, como la Geografía se ocupa de las relaciones humanas con el mundo y todas sus partes, debe haber un sentido global en el estudio si se quiere que la idea del estudiante sea completa. Europa y África, por ejemplo, no pueden dejarse fuera sin hacer que la estructura mundial sufra funcionalmente en parte.

En deferencia a estas dos consideraciones, y enfrentados con la visible necesidad de completar el programa al terminar el sexto grado, los constructores del curso de estudio (course-of-study-makers) han hecho dos cosas -- y las dos malas. Primera, han puesto el estudio formal de la Geografía en los primeros grados de la

Escuela Primaria donde no pertenece. Segunda, han condensado el programa final hasta hacerlo alarmantemente una acumulación de datos. La enseñanza de la Geografía es a menudo una competencia de atiborramiento de datos más bien que una vía para el entrenamiento en la muy útil forma de pensar explicando e interrelacionando. Literamente, los datos penetran pero la Geografía se queda fuera. No es un milagro que en América uno oye a menudo, aun entre educadores, la asombrosa (y lógicamente imposible) expresión, "geographical facts".

En algunas escuelas elementales la Geografía se ha mezclado con otras asignaturas que estudian la sociedad humana como un todo (as a composite) --"estudios sociales". No hay razón intelectual para oponerse a tal plan si los otros científicos sociales y los maestros de estudios sociales tienen alguna noción general de lo que es Geografía. Pero su preparación en esta materia es a menudo inadecuada y por consecuencia la Geografía se omite generalmente.

En realidad lo que ha pasado ha sido que los autores de esos textos han incluido en ellos lo que han pensado era Geografía. Han incluido algunas referencias acerca de lugares actuales en los Estados Unidos y en otras partes del Mundo, añadieron algunos ejercicios de mapas y consideraron el trabajo realizado. Sin embargo, los hechos demuestran que los alumnos han aprendido poco acerca de la ecología humana o de la estrategia del hombre, el espacio y los recursos como factores que a menudo dictan la vida económica, social y política del hombre conformando su historia.

No importa que argumentos puedan adelantarse en cuanto a si el programa de estudios sociales ha incluido Geografía o en cuanto a lo que es o no es Geografía, el hecho indisputable surge de que los americanos no han estado pensando geográficamente.

**EN EL JUNIOR HIGH SCHOOL.** En aquellos sistemas escolares cuya organización incluye un Junior High School, la situación en relación con la Geografía es generalmente peor que en el plan más antiguo de ocho años de Escuela Elemental. Una investigación realizada en 1921 en 100 Junior High School más representativos se comprobó que la Geografía se enseñó como sigue:

Séptimo Grado .....	75 escuelas
Octavo Grado.....	25 escuelas
Noveno Grado.....	3 escuelas

Hoy una investigación similar está en marcha y, hasta el momento, señala que el porcentaje de escuelas que ofrecen cursos de Geografía es mucho menor. Los resultados son difíciles de apreciar porque muchas escuelas han adoptado programas combinados de estudios sociales. Cuando tales programas se examinan cuidadosamente y se chequean sus contenidos geográficos y posibilidades de aprendizaje, los resultados son verdaderamente pobres. En casi todos los casos donde los materiales incluidos podían conducir al aprendizaje geográfico, el enfoque fué/histórico o institucional, y por ello sus valores geográficos potenciales se perdieron. Esta situación se puede explicar, en parte, considerando a los autores de libros de texto; en parte, también, en relación con los directores de la enseñanza y las comisiones hacedoras de cursos de estudios; y aun también con el asunto del adiestramiento y preparación del maestro. Hasta que punto es esto un problema serio

puede verse en el hecho de que en un estado muy poblado del este de los Estados Unidos, el requisito para obtener un certificado de maestro de Geografía es 18 horas semestrales de Historia y 6 de Economía o Cívica, pero ninguna en Geografía. Es más, un "academic major" en Geografía no lo certifica en ese estado, para enseñar esa ciencia, pero un "major" en Historia si. Tales leyes cuando son aplicadas a los maestros de estudios sociales en general conducen a un énfasis sobre los puntos de vista histórico e institucional y a la desaparación práctica del ecológico o geográfico.

**EN LA ESCUELA SECUNDARIA.** Las deficiencias de las escuelas elementales se repiten y aun se exageran en las de nivel secundario. La mayoría de las Escuelas secundarias no enseñan Geografía de ninguna clase. Otras ofrecen un semestre de la así llamada Geografía comercial --usualmente como un curso electivo para estudiantes de Comercio. Algunas veces se ofrece para estudiantes retrasados. Hay records de casos de estudiantes avenajados que han pedido permiso para que le permitan estudiar Geografía y se les respondió que no podían hacerlo sin perjudicar su rango preparatorio de College (college-preparatory standing).

**EN LA ESCUELA SUPERIOR.** La educación geográfica en el nivel del College y Universidad es bastante vigorosa y está desarrollándose con bastante rapidez. Esto es, tal vez, un resultado del sistema electivo que permite al estudiante escoger libremente muchos de los cursos. Aun en los grados más altos de la enseñanza hay, sin embargo, diversos factores que obstaculizan

la instrucción en Geografía.

Algunos de los Colleges y Universidades más conservadores todavía rechazan admitir la Geografía o conceder títulos en esa materia. Sin embargo, en unas cuantas instituciones es admitida con entera satisfacción y prestigio. En casi todas las escuelas la Geografía ha sido enseñada por hombres que vinieron de otros campos científicos: Geología, Historia, Economía o Ciencia Política. Tales hombres pueden encontrar el campo geográfico interesante, pero están escasamente preparados para impartir la clase de educación geográfica que América necesita. A menudo bajo sus actividades resulta una opinión pública mediocre de la Geografía o una errónea concepción de su naturaleza y propósito.

#### UN PROGRAMA PROPUESTO

**CONSIDERACIONES BASICAS.** Hemos tratado de seguir adelante sin una real y verdadera Geografía en la educación americana. Los resultados no nos agradan. Supongamos, entonces, que probemos un programa de adiestramiento geográfico y veamos los resultados con la esperanza de que sean algo mejores.

Cualquier programa, para que tenga éxito, debe comprender los siguientes principios:

(a) Debe incluir toda, no una parte, de la materia. Esto es, debiera incluir los estudios introductorios preliminares, los estudios constructores de conceptos globales, los estudios regionales-descriptivos y los estudios sistemáticos-analíticos.

(b) Estas fases de la Geografía deben introducirse en el orden más lógico y provechoso.

(c) La Geografía no debe introducirse demasiado pronto en el currículo. Es una asignatura bastante compleja y nunca debiera aparecer en los grados primarios de la escuela.

(d) El estudio de la Geografía no debe terminarse tan pronto para evitar la condensación y la acumulación de datos. Por el contrario, debiera presentarse a través de todo el currículo de la Escuela Primaria. Debiera continuar hasta la vida madura como uno de los asuntos básicos en la educación de los adultos.

(e) Debiera hacer énfasis en el análisis y en la síntesis de los materiales dinámicos más bien que en la información y descripción.

(f) Cuando la Geografía se enseñe como parte de un programa combinado de Ciencias Sociales, no se la debiera considerar en la periferia del mismo, sino como foco y centro de todo el proceso. El estudio de la sociedad humana debe enfocarse geográficamente, no histórica o institucionalmente si deseamos darle a nuestro pueblo el necesario conocimiento ecológico. Nosotros debemos, por lo tanto, desarrollar un programa geocéntrico para los estudios sociales.

Cuando se haga esto nosotros no enfocaremos un problema desde el ángulo que empleamos ahora, añadiendo un ejercicio de mapa en la creencia de que estamos incluyendo la Geografía. Seleccionaremos el problema desde un punto de vista geográfico; por ejemplo, como una relación hombre-tierra; lo enfocaremos como un problema de adaptación geográfica, y lo analizaremos y comprenderemos como un estudio de interrelación ecológica ac-

tuando en un marco regional o global.

(g) Debe ser enseñada por maestros que estén entrenados en Geografía. Donde los maestros carezcan de ese entrenamiento necesario debieran ir a las Universidades y Escuelas Normales donde puede adquirirse.

UN PROGRAMA. Un programa que abarque las consideraciones anteriormente dichas debiera, en cuanto al curso de estudio se refiere, ser como sigue:

#### G R A D O

1er. Grado )	
2do. Grado ).....	Pregeografía
3er. Grado )	
4to. Grado.....	Geografía Local
5to. Grado.....	Geografía de Viajes
6to. Grado.....	Anglo-América
7to. Grado.....	Eurasia
8vo. Grado.....	Los Continentes Meridionales
9no. Grado.....	Geografía Económica
10mo. Grado.....	Conservación de Recursos Naturales
11mo. Grado.....	Fundamentos Geográficos de la Historia de EE. UU. de América
12mo. Grado.....	Geografía Política Elemental
Años de College y Universidad....	Ecología Humana Proyectos Regionales (Regional planning) Geopolítica Geonómica Geografía cultural

#### SUGESTIONES PARA MAESTROS

PREGEOGRAFIA. Contrario a la práctica usual, no debiera enseñarse Geografía en la Escuela Primaria. La Geografía es un estudio productor de pensamientos causales sobre las relaciones hombre-tierra y el niño en la Escuela Primaria no está equipado para ello. Ha tenido poco contacto con el medio ambiente, de

ahí que no pueda usar sus elementos como instrumentos para análisis. Tiene que ser enseñado a observar propiamente. No ha dominado los materiales simbólicos del mapa, globo, modelos o gráficos. Su experiencia y visión geográfica no puede ser forzada. Se le puede enseñar a verbalizar, ¿pero con qué propósito?

Sin embargo, puede intentarse una considerable cantidad de aprendizaje pregeográfico. Un fondo de hechos básicos, ideas y observaciones debieran acumularse para que sirvan de base en todos los estudios sociales posteriores. Esa base no necesita ser -y a menudo no puede ser- geográfica. Por el contrario, debiera considerarse por el maestro como pregeográfica y sistematizarse hasta donde sea compatible con los principios básicos del aprendizaje.<sup>2</sup>

Parte de la experiencia pregeográfica del niño debiera ser informal y derivada de la experiencia extra-escolar. Parte de ella debiera ser el resultado de la enseñanza y guía en la escuela, consistiendo de lo siguiente:

(a) Lecciones Prácticas

Un asunto traído a la clase y presentado y discutido desde cada ángulo-

- una veleta
- el carbón
- la seda
- el dinero
- un ladrillo
- un reloj
- un modelo de aereoplano
- un paracaída de pañuelo
- un deslizador de juguete

2. Véase Wyler, Rose , THE WORLD IS ROUND, E. M. Hale Co. Milwaukee. También Whipple, Gertrude, HUMAN GEOGRAPHY-From Slogan to Actuality", Elem. Scho. Jour., Jan. 1941, Vol. XII, pp.337-346, y "ELEMENTS IN GEOGRAPHY READINESS," Elementary School Journal, Dec.1941,Vol.XLII,pp.256-257.

un martillo  
 un globo  
 una cabeza de flecha de indio  
 una planta de trigo  
 una semilla aligera

- (b) Lecciones del Patio de la Escuela
  - la hierba
  - los árboles
  - el terreno
  - la lluvia
  - el sol
  - el cielo
  - una zanja
  - el horizonte
  - una nube
  - un edificio
- (c) Lecciones de fotografías
  - Una fotografía con un contenido real humano y natural, traída y expuesta ante la clase. Discutida por el grupo -un periodo para no más de una fotografía.
- (d) Lecciones en el pizarrón
  - Asuntos dibujados por el maestro y por la clase y discutidos.
- (e) Lecciones de historietas
  - Historietas cortas por el maestro sobre tópicos de significado real.

GEOGRAFIA LOCAL. El primer trabajo geográfico formal debiera ser la Geografía local. Es el estudio del medio ambiente local y una consideración de su relación con los eventos humanos locales.<sup>3</sup> Debiera tratar principalmente de cosas observables; abarca solamente rudimentos de la Geografía; debiera desarrollar los conceptos iniciales de la adaptación humana a la Naturaleza. No debiera abarcar demasiado.

Algunos de los tópicos a ser considerados son:

¿Por qué necesitamos hogares?  
 ¿Por qué los hogares se agrupan?

3. Véase Smith, J. Russell, HOME FOLKS, Winston, Philadelphia.

¿Cuántas personas viven en la localidad?

¿Por qué se necesitan las calles y carreteras?

Localización de la comunidad que inició la localización actual

¿Por qué el hombre está interesado en el terreno?

¿Por qué el hombre está interesado en la roca, en la arena, en la grava y en los minerales?

¿Qué clase de trabajo hacen las personas en la localidad?

¿Qué clases de recreaciones les gustan más a las personas?

¿Cómo y por qué se origina el comercio?

¿Cómo y por qué se originan los servicios públicos?

el agua

el hielo

la electricidad

el alcantarillado

los puentes

los aéreopuertos

los muelles, si hay

los parques y lugares de recreo

¿Por qué tenemos servicios públicos?

la policía

los bomberos

la regulación del tráfico

los fáros aéreos (airway beacons)

el ayuntamiento

la escuela

la granja o el centro communal

¿Cómo la atmósfera afecta nuestras vidas?

El tiempo y las estaciones y sus relaciones con el trabajo

¿Cómo la condición de la tierra afecta a las personas?

¿Cómo las masas de agua afectan a las personas?

¿Cómo el paisaje y la belleza natural afectan a las personas?

Principales caminos, carreteras, ferrocarriles y rutas aéreas y sus relaciones con los factores naturales.

¿Hay un río, lago, colina, montaña, costa, ciénaga o bosque en la localidad? ¿Qué uso se hace de ellos?

¿Cómo nosotros y nuestros vecinos nos ayudamos mutuamente?

¿Cómo conocer direcciones y saber leer simples mapas?

¿Cuál es la forma o molde físico de la comunidad?

¿Cómo puede hacerse un plano mejor y más conveniente?

¿Cómo puede hacerse la comunidad más hermosa y agradable?

En los años primarios precedentes se le puede presentar a los niños el concepto de la Edad del Aire a través de aéreoplanos de juguete, deslizadores de papel, helicópteros de cartón, fotografías de aéreoplanos e historias de aviadores famosos. Se les pue-

de hacer conscientes del aire, las nubes, el cielo, el viento y la lluvia.

En la Geografía local puede llevarse hasta más adelante este proceso; pueden hacerse observaciones preliminares del tiempo y relaciones entre el tiempo, las estaciones, el trabajo humano y las comodidades observadas. Al estudiar la Geografía local los diversos elementos de la forma de la comunidad son observados, localizados en el mapa local y analizados. ¿Tiene su comunidad un aéreopuerto? Si lo tiene, ¿dónde está y por qué está localizado allí? ¿Está bien localizado actualmente? ¿Satisface dicha localización al tipo de estructura de la comunidad? ¿Podría relocalizarlo para mejor servicio? Si su comunidad no tiene aéreopuerto, ¿por qué no lo tiene? ¿Debiera tenerlo? ¿Dónde debiera estar? ¿Cómo lo construiría? ¿Qué tipo de reconstrucción tendrá que hacerse en su comunidad para hacer que ésta esté centralizada alrededor del aéreopuerto, cuando la Edad del Aire llegue sobre nosotros avasalladoramente? ¿Posee su comunidad una fábrica de aéreoplanos? ¿Dónde? ¿Qué factores la establecieron aquí? ¿Es una ventaja o una desventaja para la comunidad?

GEOGRAFIA DE VIAJES. En el curso de Geografía local el niño aprende acerca de su hogar y de su comunidad como un fenómeno geográfico y se le introduce al medio ambiente del área local. Ve la relación del hogar y de la comunidad con las condiciones y materiales localmente accesibles. A través de todo este año de trabajo se habrán hecho referencias al mundo exterior. Sin duda alguna el aéreopuerto y el avión, el ferrocarril, la carretera y el omnibus lo han incitado a pensar acerca de él.

El propósito de la Geografía en el 5to. Grado es introducir al niño en ese medio exterior, en forma tal que construya en su mente un concepto del Mundo como un globo con atmósfera alrededor del mismo. Esta introducción puede lograrse de la mejor forma usando la técnica del viaje imaginario, con la cual se le muestra al niño algunos hogares en diferentes situaciones sobre la Tierra, pueblos distintos viviendo en formas diferentes según hacen uso de las diferentes condiciones y materiales de la Naturaleza.

Generalmente el viaje imaginario se lleva a cabo por vapor, automóvil, caravana u otro medio de comunicación. Sin embargo, el aéreoíplano ofrece unas características extraordinarias como instrumento superior en esta conexión y debiera ser usado en todas sus ventajas. Estos estudios locales y de familias proveen lo que ha sido llamado "estudios de tipos" (type studies). Su propósito es proveer conceptos únicos para pensamientos comparativos, materiales para corelación y referencia constante en el trabajo de futuros años.

Estos "estudios de tipos" debieran ser seleccionados e introducidos en una forma y orden tal que la idea de la relación geográfica pueda ser comprendida no solamente en términos locales sino también mundiales. Es decir, si llevan al alumno de las latitudes bajas a las altas y viceversa, y de un lado del globo hacia el otro, le revelarán el cambio en las condiciones de vida con relación a la latitud. Si un mapa que contenga cada área tipo se coloca sobre un globo al ser estudiado, el mapa del Mundo se desarrollará ante sus ojos. En esta forma el alumno obtiene

un concepto de la Tierra como un todo pero con sus diferentes partes, un concepto global del Mundo y un concepto de un mapa sencillo del mismo como la superficie global simbólica.<sup>4</sup> El aéreoiplano puede ser el medio para introducir este Mundo al alumno.

ESTUDIOS REGIONALES CONTINENTALES. El trabajo geográfico del sexto, séptimo y octavos grados debiera comprender un programa de estudios regionales del Mundo. Por conveniencia debieran dividirse en unidades continentales: Anglo-América en el sexto grado; Eurasia en el séptimo; América Latina en la primera mitad del octavo grado, Australia y África en el último semestre.<sup>5</sup>

Esta fase de la Geografía es el aspecto descriptivo-analítico de la materia, y probablemente su fase más característica. El estudio geográfico durante esos años debiera enfocarse con cinco propósitos fundamentales:

- (a) Cultivar un sentido de las diferencias y similaridades regionales: la idea de como el medio ambiente difiere de lugar en lugar y la idea de como la vida humana varía de área en área; es decir, el concepto regional.
- (b) Enseñar la idea de relación: la exposición de las numerosas relaciones entre la vida en las diversas áreas y las condiciones naturales en las mismas.

4. Véase Barrows, H.H., and Parker, E.P., JOURNEYS IN DISTANT LANDS, Silver, Burdett, New York.
5. Véase Barrows, H.H., and Parker, E.P., UNITED STATES AND CANADA, EUROPE AND ASIA, and SOUTHERN LANDS, Silver, Burdett, New York.

- (c) Enseñar que los hombres en todo el Mundo son fundamentalmente iguales, pero que sus sociedades difieren porque representan adaptaciones a diferentes grupos de condiciones.
- (d) Enseñar a tener un completo entendimiento del mapa y a como usarlo (en contraste al uso previo de esquemas, diagramas, globos y mapas elementales muy simplificados).
- (e) Desarrollar el concepto de una nación o país, más bien que meramente el de un lugar o área.

A través de estos tres años de trabajo habrá amplia oportunidad para "aéreo-condicionar" a los alumnos. El estudio de las rutas aéreas, de los centros de tráfico y del comercio aéreo pueden hacerse parte del análisis geográfico de cada país y región estudiada. Cada país o área regional estudiada debiera ser evaluada en relación con su situación geográfica y con los varios significados de esa situación en términos de comunicación terrestre, marítima y aérea. Similarmente, los estudios de localización geográfica relativa, tanto continental como mundial, debieran hacerse para mostrar las cambiantes relaciones en función de la Edad del Aire. Cuando se estudien las tierras montañosas, las pelágicas, las desérticas, las selvas vírgenes, la taiga, la tundra, las tierras continentales interiores y las polares, y se note el atraso de sus culturas, se puede pensar en planes de centros y rutas aéreas para ellas. Pueden discutirse y describirse los cambios que puede esperarse el aéroplano introduzca en esas áreas. Estudios sobre el tamaño y la distancia, tanto geométrico como geográfico, debieran hacerse en conexión con cada país y ciudad importante. Cada villa, ciudad, región y país debiera considerar-

se como una parte de un marco global.

Estudios de límites, formas geográficas y barreras físicas terrestres debieran hacerse para cada país, y debieran ser examinados y revaluados en términos aéreonauticos como parte de la defensa y seguridad nacional de cada país. A pesar del hecho de que los libros de texto existentes no presentan sus materias y problemas desde este punto de vista, el maestro de mente "aéreo-condicionada" puede suplir mucho de lo que se necesita haciendo uso de algunas referencias auxiliares, un mapa del Mundo en una proyección polar,<sup>6</sup> un globo, un mapa pizarra y su propia habilidad para adaptar los materiales existentes.

GEOGRAFIA ECONOMICA. El trabajo en el noveno grado debiera consistir de Geografía económica (a menudo llamada incorrectamente Geografía comercial). Debiera comprender el estudio sistemático de la vida económica del hombre en relación con la Tierra. Debiera ser mundial en el propósito, pero bien puede hacer énfasis sobre los Estados Unidos y sus relaciones con el resto del Mundo. Tal estudio no tiende a sustituir la Economía en el currículo, pero sí a suplementarla y fortalecerla incommensurablemente al desarrollar sus bases ecológicas. La Geografía económica ofrece inmensas oportunidades para "aéreo-condicionar" al estudiante. Puede analizarse un aéreoplano y hacerse una lista de los materiales que entran en su construcción. Estos pueden localizarse

6. Véase el nuevo Mapa del Mundo para la Edad del Aire, editado por G.T. Renner, Rand MacNally, Chicago.—<sup>47</sup>

en sus fuentes de yacimientos alrededor del Mundo y también hacerse estudios geográficos de los grupos humanos que los producen. Así mismo pueden estudiarse las rutas comerciales que nos traen dichos materiales y localizarlas en un mapa. El costo, las tarifas, las barreras culturales y otros factores debieran ser analizados. La localización de las nuevas y crecientes industrias manufactureras de aviones puede ser planeada y considerada.<sup>7</sup> Igualmente puede estudiarse el origen y suministro de los altos hidrocarburos de la gasolina (octano y sus isómeros) y los lubricantes. La localización de las regiones industriales del Mundo, el traslado de las mismas producido por el avión, la vulnerabilidad de ataque a dichas regiones en caso de guerra, etc. son casos que pueden ser estudiados legítimamente en la clase de Geografía económica en el High School.

**CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES.** En el curso de Conservación de Recursos Naturales que se explica en High School, y que sigue al de Geografía Económica, hay numerosas oportunidades para la educación preaéreonautica. El drenaje acelerado sobre ciertos recursos naturales por la fabricación en gran escala de aéreoplanos debiera discutirse desde sus diversos ángulos. Debieran considerarse los materiales nuevos, tales como los plásticos y sustitutos. El problema del combustible y los materiales lubricantes es digno de un serie estudio.

7. Véase Smith, J. Russell, MEN AND RESOURCES, Harcourt Brace, N.Y.; o Colby, C.C., and Foster, A., ECONOMIC GEOGRAPHY FOR SECONDARY SCHOOLS. Ginn and Company, Boston.

Los usos del aéreoplano en el patrullaje de incendios en los bosques, en el control de los insectos, etc., son tópicos de capital importancia. Así mismo con el uso del avión en las pesquerías comerciales, en la alimentación de los animales salvajes y en el proceso del aumento de peces son nuevos aportes interesantes. El uso del mismo aparato en los desastres producidos por las inundaciones, las enfermedades, la recreación y la guerra introducen consideraciones noveles en los problemas de conservar los recursos humanos.<sup>8</sup>

**GEOGRAFIA HISTORICA.** Probablemente no haya en el High School una asignatura que se enseñe menos que los Fundamentos Geográficos de la Historia de los Estados Unidos de América. Como tal no es un sustituto de la Historia correspondiente, pero es una necesidad fundamental y substantiva para nuestros cursos en Historia Nacional.<sup>9</sup> La historia de la exploración, colonización, desarrollo de la industria, origen y expansión del transporte, la estrategia de la guerra, el desarrollo del comercio y la expansión nacional son asuntos intensamente geográficos. Toda la historia de los cambios en las relaciones espacio-tiempo es de la esencia de la Geografía y de la Historia. A menudo nos viene este pensamiento, ¿qué hubieran sido las acciones del hombre si hubiera existido el avión en aquel entonces? ¿Cómo hubiera cambiado el curso de la Historia por el avión en 1521, o 1812, o 1861 o en 1898?

- 8.- Véase Renner, G.T., and Hartley, W.H., *CONSERVATION AND CITIZENSHIP*, Heath, Boston.
9. Véase Brigham, A.P., *GEOGRAPHIC INFLUENCES IN AMERICAN HISTORY*, Ginn, Boston; o para el maestro, Semple, E.C., and Jones, C.F., *AMERICAN HISTORY AND ITS GEOGRAPHIC CONDITIONS*, Houghton Mifflin, New York.

Tales interrogaciones recuden la historia humana a una ecuación de las relaciones y control humano sobre su medio ambiente. El aéreoplano hoy y mañana, por lo tanto, asume un papel histórico-geográfico similar al del barco de vela, al del vapor o al del primer ferrocarril en sus días respectivos.

**GEOGRAFIA POLITICA.** Probablemente ninguna fase de la Geografía es tan necesaria para preparar al alumno a vivir en el Mundo moderno como la Geografía política. Las relaciones internacionales, los eventos, contemporáneos y aun el comercio extranjero son abstracciones incomprensibles sin ella. Alguna forma de Geografía política elemental debiera ser universalmente enseñada en nuestras escuelas públicas secundarias, preferentemente en el último año.

En el presente hay una escasez de libros adecuados para esta materia en High School, pero debemos esperar pronto mayor abundancia de los mismos. Mientras tanto hay unos pocos libros que pueden servir como materiales básicos.<sup>10</sup> Estos libros pueden servir como punto de partida para el maestro progresista, pero, en último análisis, ese maestro debe construir su propio curso.

La Geografía política en sus fases elementales es un estudio de las naciones, -de las naciones como vecinas y como enemigas potenciales; es un estudio de las naciones, colonias, relaciones internacionales (buenas y malas), poder nacional y asuntos globales. Es un estudio de las naciones en relación con la Tierra.

10. Véase Packard, L.O. and Sinnott, C.P., NATIONS AS NEIGHBORS, MacMillan New York; también Packard, L.O., Sinnott, C.P. y Overton, G.B., THE NATIONS AT WORK y THE NATIONS TODAY, MacMillan, New York.

En general la Geografía política de una nación puede ser enfocada a través de cuatro preguntas:

- (a) ¿Quien vive ahí?
- (b) ¿Cuáles son sus problemas?
- (c) ¿Que fricciones existen ahí como resultado de esos problemas?
- (d) ¿Cuáles son las mejores y posibles soluciones de esos problemas?

La clase de Geografía política elemental ofrece una excelente oportunidad para el tipo de educación que se necesita en la Edad del Aire. Cuestiones sobre el desarrollo industrial y la lucha por las materias primas; sobre el principio del comercio y la lucha por los mercados; sobre la fuerza naval, terrestre y aérea son de vital importancia, de gran interés y están íntimamente relacionadas. Los eventos contemporáneos son de primera categoría en esta rama de la Geografía. Los periódicos y revistas constituyen un material utilísimo en este curso. Es difícil entender como un verdadero estudiante de Geografía política puede ser un aislacionista; ningún niño o niña con mentalidad geopolítica será un creyente del poder naval como si fuera una Línea Maginot nacional; ningún alumno que se haya enfrentado con esos problemas puede negarse a comprender los problemas que la Edad del Aire está introduciendo. La Geografía política introduce al alumno perfectamente ante los nuevos elementos humanos y políticos, económicos y sociales que impone dicha Edad. El estudiante que haya estudiado este curso está automáticamente condicionado con la Edad del Aire por haber estudiado el Mundo moderno en el cual nos toca vivir.

## CONCLUSIONES

La Edad del Aire está sobre nosotros querámoslo o no. Estamos embargados en una gran guerra que tiene resonancias globales. No nos encontrábamos preparados para ella ni mental ni físicamente. Cómo saldremos de ella, nadie puede decirlo. Pero nos damos cuenta de que tenemos que cambiar, porque todo está cambiando. Es necesario prepararnos para ese nuevo orden. Es necesario que nos familiarizemos con el concepto global de esta guerra y con las globales consecuencias en todos los órdenes de la vida nacional e internacional. Necesitamos culturalizarnos en sentido global. Conocer todas las culturas en todas las latitudes de este Mundo encogido fantásticamente por el avión, producto esencialmente global, será la tónica fundamental de la nueva educación para la Edad del Aire. De aquí que la Geografía o Ecología Humana sea el elemento científico y social básico de esa nueva Edad.

