

## 7 Atlas

Ferjan Ormeling, Países Bajos

### 7.1 Finalidad de los atlas: narrativa, guion y estructura

Los atlas son combinaciones planificadas y sistemáticas de mapas. Cada uno de esos mapas ha sido elaborado con el fin de mostrar la realidad desde un punto de vista específico o con el fin de resolver una tarea concreta. Ello requiere que los datos de los mapas sean procesados también de una manera específica con el fin de resolver tales tareas. En general, los mapas de un atlas se combinan en él con el fin de poder compararlos, permitiendo así que los lectores puedan extraer conclusiones útiles y relevantes de tales comparaciones.

Se puede considerar que los atlas tienen como objetivo transmitir una narración: los atlas cuentan una historia. Quieren mostrar, por ejemplo, cuál es la situación geográfica de nuestro país en el mundo, o si todos los



Figura 7.1. Los atlas cuentan una historia (Dibujo A. Lurvink).

habitantes de una región tienen el mismo acceso a los recursos (médicos, educativos, culturales, etc.) que ofrece dicha región. Su objetivo puede ser, por ejemplo, mostrar si estamos haciendo las cosas mejor o peor que nuestros países vecinos, o bien pueden también elaborarse para ayudar en una sola actividad como, por ejemplo, la navegación.

La forma en que se ha diseñado esa narración puede ser llamada el guion del atlas. Éste va a definir la forma en que se presenta la información geográfica: ¿se trata de una serie de mapas temáticos, todos de la misma zona, presentados todos ellos en una secuencia específica, o bien se trata de un producto digital donde cada usuario puede establecer el orden en el que se van a ver los mapas?



Figura 7.2. Guion de un atlas. (Dibujo A. Lurvink).

Para un atlas escolar digital de Suecia, el guion o argumento podría ser, por ejemplo, una simulación de un vuelo de gansos de un extremo del país al otro, que permitiera a los usuarios del atlas ver el país desde arriba y aterrizar o acercarse a la superficie terrestre cada vez que les diera la gana. Al hacer clic en un área específica, podrían aparecer mapas (mostrando la densidad de población, mapas de vegetación o el clima) de la misma zona, junto a la vista general del mapa, lo que permitiría



Figura 7.3. Ejemplo de un guion de atlas (Lagerlöf, 1907).

una mejor comprensión de las características de esa región. Se podrían destacar así cuestiones relevantes en la región, tales como posibles problemas ambientales, desaparición de algunos servicios o con qué instalaciones médicas se cuenta.

La narración de un atlas, al igual que la narración en un discurso, consiste en la secuencia y el énfasis. En un discurso, se combinan diferentes argumentos en un orden específico, de tal forma que se hace hincapié, se pone más énfasis en algunos argumentos que en otros. Ocurre lo mismo con los atlas. Aquí los argumentos son los mapas con sus temas específicos. Algunos temas se consideran más relevantes para la narración que otros, así que se pondrá más énfasis en ellos o, en términos de los atlas, tendrán más cobertura: el atlas tendrá más mapas sobre el mismo tema, o bien, los mapas sobre ese tema se representarán a una escala más grande.

La figura 7.4 muestra la estructura de un atlas escolar de Indonesia: la flecha muestra la secuencia en la que se muestran las distintas provincias de ese país en el atlas, y el tamaño de los círculos es indicativo de la escala: los círculos más grandes sugieren que las provincias representadas por ellos se dibujan a una escala mayor

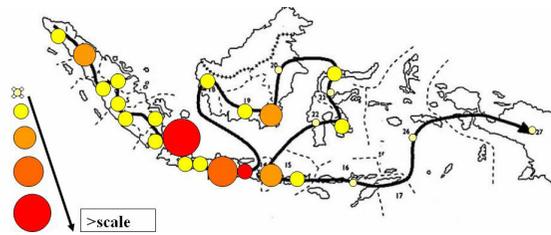


Figura 7.4. Estructura de un atlas escolar indonesio.

—por ejemplo, porque se considera que son las zonas más importantes desde el punto de vista de la economía nacional—.

A veces, la secuencia de los mapas que se va a presentar se considera tan crucial, que se implementa en la estructura física del atlas. En un atlas escolar de Québec, la información se presenta en forma de imágenes de atlas desplegadas por parejas en páginas opuestas, las

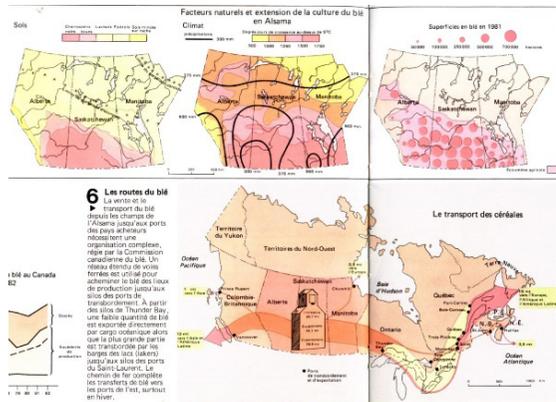


Figura 7.5. Secuencia fija preprogramada de mapas en un atlas: cultivo del trigo en Canadá. (De InterAtlas, Québec.1986).

cuales cubren un tema específico, y se indica a través de una numeración el orden en que deben leerse los mapas, las ilustraciones y los textos (véase la figura 7. 5). Así, por ejemplo, con el fin de entender los aspectos

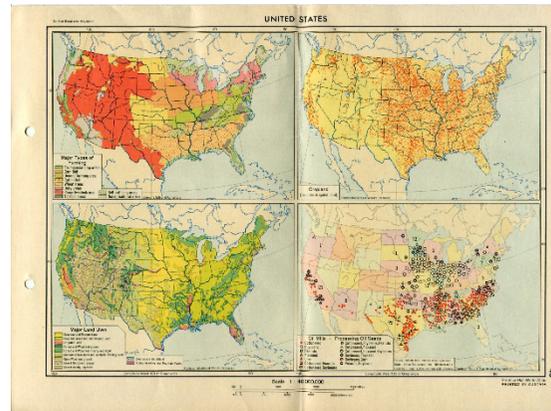


Figura 7.6. Comparación temática.

espaciales de la producción de trigo en Canadá, lo primero que se muestra es un mapa de la idoneidad de los suelos para el trigo; luego un mapa que muestra la duración tanto de la época de crecimiento como del período de lluvias; posteriormente un mapa que muestra la producción real de trigo y, por último, en este mapa desplegable (mapa nº 6 en la figura 7.5), un mapa que muestra las exportaciones de trigo de las provincias de las praderas canadienses hacia mercados distantes. Así, de este modo, en primer lugar veremos las condiciones naturales a las que está sujeto el cultivo del trigo (suelos adecuados, suficientes precipitaciones, duración adecuada de la estación de crecimiento) y se pueden comparar esos datos con la producción real. Finalmente se muestra el resultado del cultivo del trigo, junto con los medios de transporte utilizados.

## 7.2 Comparación de mapas de atlas

Uno de los aspectos clave de los mapas de atlas es que están diseñados para ser comparados de diversas formas: para la comparación de mapas del mismo área, pero con diferentes temas (como en la figura 7.6); para la comparación de mapas del mismo área y del mismo

tema, pero en diferentes periodos de tiempo (como sería el caso en un atlas de historia, véase también la figura 7.7); o para la comparación de diferentes áreas con el mismo tema y en el mismo período de tiempo, como en la figura 7.9.

Para que tales comparaciones sean relevantes, se deben llevar a cabo con especial cuidado y los datos cartografiados deben procesarse de manera adecuada. Para la comparación temática, por ejemplo, todos los mapas deberían representar un marco de tiempo similar, es decir, los datos de los mapas deberían haber sido recogidos en el mismo período. Por

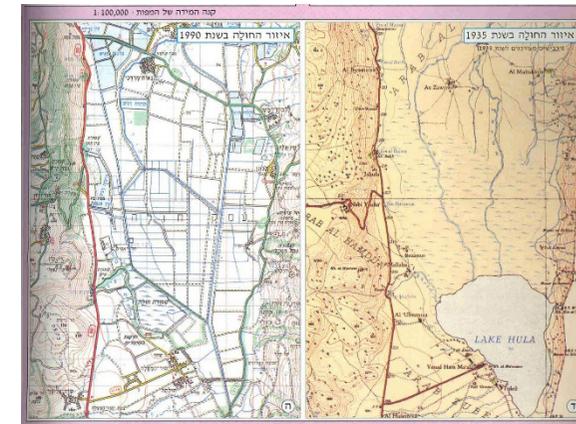


Figura 7.7. Comparación histórica. El área del Lago Hula en Israel en 1935 (a la derecha) y en 1990 (izquierda). (Del Atlas de Israel, 1995).

ejemplo, no tendría sentido comparar un mapa de ingresos medios en Gran Bretaña en 1960, con un mapa del número medio de pacientes en la década de los 90. En la figura 7.6, el mapa de arriba a la derecha muestra la distribución de las tierras de cultivo y por lo tanto la intensidad de la agricultura, el mapa inferior a la izquierda muestra el uso del suelo, el mapa inferior a la derecha muestra la industria agraria (molinos de aceite vegetal) y el mapa de arriba a la

izquierda muestra los tipos de cultivo. Otro requisito para la comparación de mapas es que los mapas deben tener el mismo nivel de detalle y por lo tanto de generalización, de lo contrario sería difícil comparar los respectivos patrones.

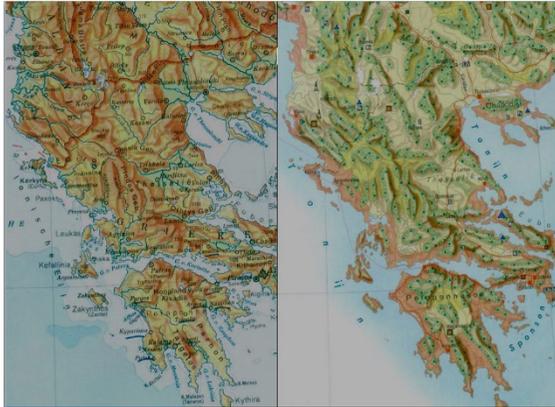


Figura 7.8. Mapa físico y mapa de usos del suelo (derecha) de Grecia, frente a frente en un atlas escolar austriaco. (De Pelzer Atlas, Ed. Hölzel, 1975).

Un tipo especial de comparación de temas consiste en comparar el medio físico natural con el uso que la humanidad ha hecho de ese entorno. Esa comparación puede llevarse a cabo poniendo un mapa físico (mostrando diferentes capas o una imagen de satélite) frente a un mapa de usos del suelo, como se ha hecho en la figura 7.8; o comparando un mapa físico con una imagen de satélite en infrarrojo, en la que se resalta la vegetación —y por lo tanto la agricultura—. Ambos casos podrían mostrar cómo la población ha hecho uso del paisaje físico. Mediante la comparación de tales combinaciones de mapas de zonas con climas diferentes o similares, también se puede observar cómo las diferentes sociedades reaccionan a las mismas condiciones climatológicas y físicas.

Para mapas que muestran el mismo tema para la misma zona, en diferentes períodos, u otra área en el

mismo período de tiempo, por supuesto, los símbolos en las leyendas de los mapas deberían ser los mismos. Además, también es muy importante que todos los mapas estén generalizados al mismo nivel. Tomemos por ejemplo la imagen de la figura 7.9: procede de

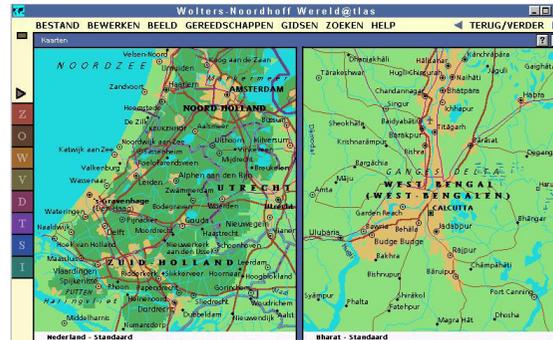


Figura 7.9. Comparación geográfica entre dos áreas en un atlas digital de referencia mundial: aquí la zona central de los Países Bajos (izquierda) se compara con el área de Calcuta o Kolkata en la India. (Del atlas mundial Wolters-Noordhoff).

un atlas mundial digital que permite a sus lectores comparar diferentes áreas. Cuando se seleccionan diferentes áreas para compararlas, éstas se presentan automáticamente a la misma escala; si uno hace zoom sobre un área, la otra zona con la que se compara también se acerca automáticamente a la vez. De esta manera, las comparaciones son posibles y tienen sentido. Uno todavía podría preguntarse, en el ejemplo, si las dos áreas se han generalizado en el mismo grado: la zona de la izquierda tiene unos 6 millones de habitantes, mientras que la Gran Calcuta tiene unos 15 millones de habitantes; pero es que debido a que hay muchos más nombres en el mapa de la izquierda, da la impresión de que es una zona más densamente poblada, lo cual no es verdad.

Hay algunos medios más que utilizamos con el fin de ayudar a los lectores a tener una idea correcta de lo

que muestran los mapas. Uno de ellos es presentar el contorno de un área con la cual el usuario del mapa está familiarizado, dentro del mapa de un área extraña para el usuario. De esa manera el usuario del mapa puede hacerse una idea de las magnitudes de las áreas implicadas. Este principio se muestra en la figura 7.10 donde, con el fin de dar a los usuarios de un atlas escolar suizo una idea más o menos correcta de la



Figura 7.10. Inserción de un mapa de referencia en un atlas escolar suizo. (De Schweizerische Weltatlas, 1981). Calcuta o Kolkata en la India. (Del atlas mundial Wolters-Noordhoff).

importancia relativa de la industria de la manufactura estadounidense, se inserta en dicho mapa, otro de la industria manufacturera de Suiza a la misma escala y con la misma leyenda.

Se muestra un procedimiento similar en la figura 7.12, tomada de un atlas de Maryland, que es uno de los estados de los Estados Unidos. En todos los mapas de ese estado en este atlas, cualquiera que sea su tema, se inserta un mapa general de los Estados Unidos, cartografiado de acuerdo con la misma leyenda, de modo que los usuarios pueden ver en el mapa en qué medida la situación en el estado de Maryland es diferente a la del país en su conjunto.

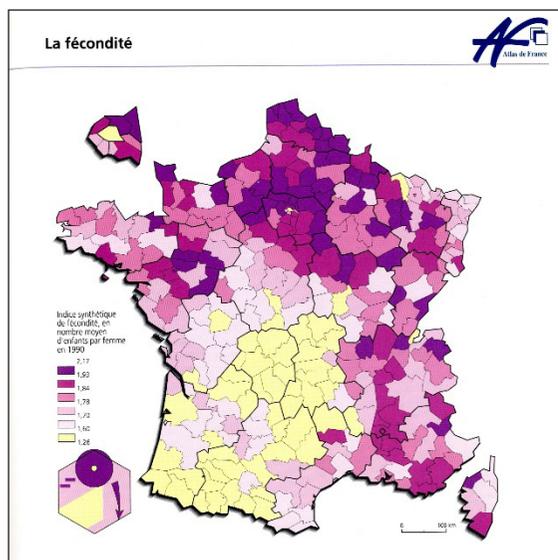


Figura 7.11. Número medio de hijos por mujer. El diagrama inferior de la izquierda generaliza el mapa. Del Atlas de Francia vol. 2, 1995 GIP Reclus.

En la figura 7.11 se añade una pequeña representación generalizada y estilizada del mapa principal, en la esquina inferior izquierda, para ayudar a los lectores del mapa a recordar la imagen. En ella se muestra que el mayor número de hijos por mujer se da en el norte de Francia, mientras que la fecundidad está disminuyendo en el suroeste y creciendo en el sureste de Francia.

### 7.3 Tipos de atlas y sistemas de información de atlas

Partiendo del tipo de comparación a la que se destinan, los atlas se pueden dividir en diferentes tipos:

1. Atlas nacionales (destinados a la comparación de mapas con diferentes temas para la misma área).

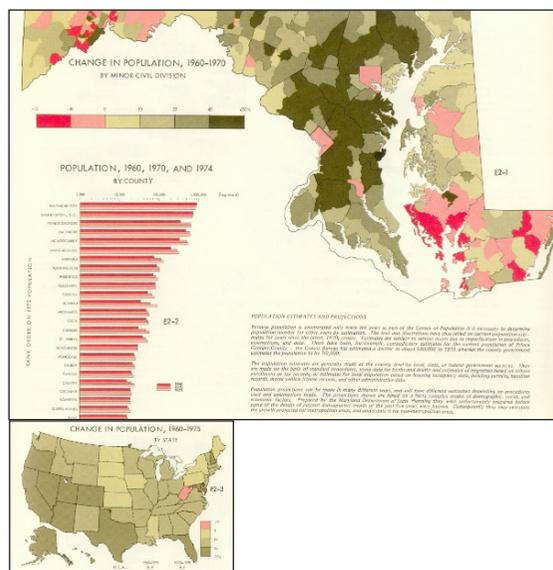


Figura 7.12. Mapa de variación de la población desde 1960 hasta 1970 en el estado de Maryland, con un mapa insertado de los Estados Unidos con el mismo tema y leyenda. (Atlas de Maryland, 1977).

2. Atlas históricos (destinados a la comparación de mapas para la misma área y tema, en diferentes períodos de tiempo).
3. Atlas temáticos (destinados a la comparación de mapas de diferentes áreas con el mismo tema y el mismo período de tiempo: atlas forestal mundial, atlas mundiales de petróleo, atlas mundial de epidemias, etcétera).
4. Atlas escolares (para introducir a los estudiantes en los aspectos físicos y socioeconómicos de la geografía mundial).
5. Atlas de referencia (atlas muy detallados que permiten a sus usuarios encontrar un elevado número de lugares).

6. Atlas para actividades específicas (mapas de carreteras, atlas navegación a vela, etcétera), por ejemplo para encontrar las mejores rutas.

Todos estos tipos de atlas pueden encontrarse en papel o en formato digital. En cuanto a los atlas digitales, pueden ser (a) «solo de lectura», lo que significa que el diseño del mapa no se puede cambiar; pueden ser (b) «interactivos» en el sentido de que los colores o los límites en el mapa pueden modificarse (véase la figura 7.12), y se pueden añadir capas de datos al mapa (véase la figura 7.13), y también pueden ser (c) «analíticos» y, en ese último caso, la información puede visualizarse y analizarse de una determinada manera seleccionada por el usuario, sobre la base de los conjuntos de datos fundamentales disponibles.

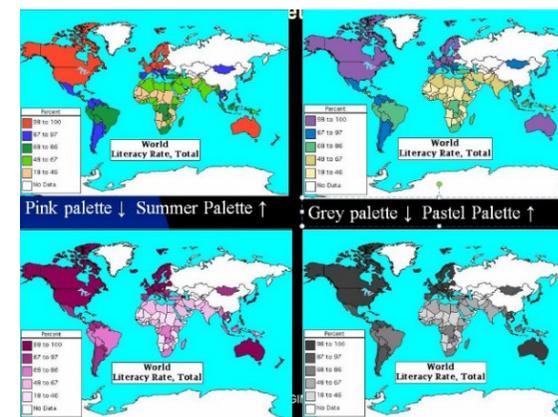


Figura 7.13. En un atlas interactivo, los mismos datos (tasa mundial de alfabetización) se pueden visualizar mediante diferentes conjuntos de colores. Atlas Mundial Electromap.

Cuando los atlas digitales se presentan en una forma que permite el acceso a los datos fundamentales de los mapas del atlas, entonces se habla de sistemas de información de atlas. Al igual que en los atlas impresos, los sistemas de información de atlas se pueden subdividir en varios tipos,

tales como sistemas de información de atlas nacionales, sistemas de información de atlas históricos, sistemas de información de atlas educativos, etcétera. La diferencia entre estos sistemas de información de atlas y los SIG (véase el capítulo 3) es que los primeros se relacionan con una determinada área o un determinado tema en relación con un fin determinado, llevan una narrativa adicional y los mapas tienen un papel predominante. El requisito de que los datos hayan sido preprocesados para permitir

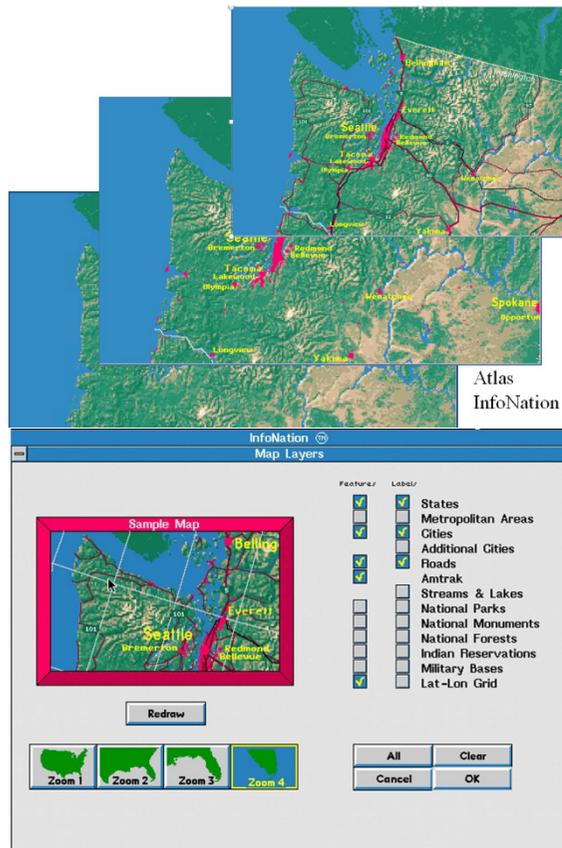


Figura 7.14. Selección de capas de mapas para un mapa en un atlas mundial digital. Atlas Info Nation.

comparaciones entre mapas, y el que se haya hecho una selección de los datos conforme al propósito del atlas, distinguen a los sistemas de información de atlas de los sistemas SIG habituales.

Cabe destacar aquí la importancia que tiene la posibilidad de poder cambiar los colores (como en la figura 7.13) y los límites al visualizar conjuntos de datos en forma de mapas en un atlas. Cuando todavía teníamos solo los atlas en papel, solo existía una forma de visualizar los datos, dependiendo de la visión, la experiencia, las tendencias o el gusto del cartógrafo. En un atlas digital interactivo o analítico, ya no se tienen esas limitaciones. Ya no hay ningún mapa que sea el único y verdadero mapa, lo que viene a significar que no hay una «mejor solución» para visualizar un conjunto de datos específico en función del tipo de usuarios previsto para el atlas o el hecho de si el mapa debe ser comparado con otros mapas en el atlas, diseños diferentes pueden cumplir los requisitos requeridos.

Otro aspecto de los atlas interactivos y analíticos es que ya no están restringidos por los límites físicos de los atlas en papel. En un atlas en papel, el marco del mapa, el tema mapa y el marco temporal son fijos. En un entorno digital se ha hecho posible experimentar con los límites y presentación del mapa, y a través de vistas panorámicas y zooms (como en la figura 7.15), es posible cambiar el tema del mapa y también el marco temporal, incluso tener un modo de animación.

#### 7.4 Funcionalidad de los atlas

Se puede acceder de varias maneras a los mapas que contienen los atlas en papel: hay tablas de contenidos que muestran todos los títulos de los mapas, hay índices temáticos que muestran todos los mapas que tratan temas específicos y hay índices de nombres geográficos que muestran los mapas con mayor escala donde aparece un nombre geográfico específico. También



Figura 7.15. Marcos del mapa fijos en un atlas solo visual (izquierda) y marcos ajustables en un atlas interactivo (derecha). (Dibujo A. Lurvink).

hay un índice gráfico, con los contornos de todos los mapas que se muestran en un mapa del mundo, y con un número de página de referencia donde se pueden encontrar los mapas (véase la figura 7.16). También incorporan una leyenda general que explica los signos y símbolos que aparecen en los diferentes tipos de mapas.

En un atlas digital el número de mecanismos de acceso es mucho mayor. No solo incluyen todas las tablas de contenido e índices, sino que además, al hacer clic en

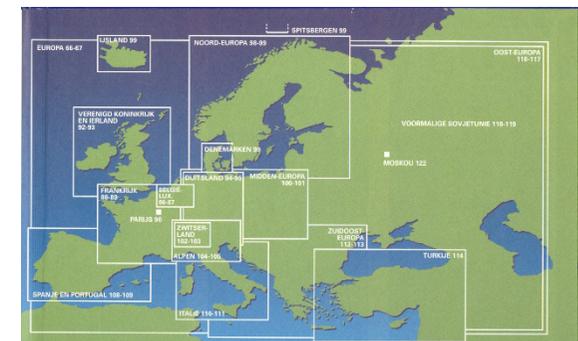


Figura 7.16. Índice gráfico de los mapas de Europa en un atlas escolar en soporte papel. Bosatlas edición nº53, 2007.

un nombre geográfico específico, traen de inmediato el mapa correspondiente que contiene ese nombre, que queda además resaltado. También haciendo clic en un tema específico del índice temático, se muestran secuencialmente todos los mapas que responden a esa descripción.

En un atlas digital no siempre es necesaria una leyenda, ya que haciendo clic en un determinado símbolo se abre inmediatamente una ventana emergente en la pantalla, en la que se explica el significado de ese símbolo.

Aparte de eso, al hacer clic sobre objetos del mapa, como símbolos o superficies, se presenta información adicional, como la altura sobre el nivel del mar, el número de habitantes o, en mapas económicos, las cifras de producción. Esta posibilidad de consultar todos los objetos del mapa es uno de las principales ventajas que conllevan los mapas digitales; además, también se despeja la imagen del mapa, ya que se puede ocultar toda la información que no sea estrictamente necesaria y que luego puede aparecer en una ventana emergente. Por otro lado, existe la posibilidad de ocultar imágenes o información adicional bajo puntos de especial interés. El sistema de búsqueda para encontrar lugares ya se ha discutido en lo respectivo a los índices, al igual que las funciones de acercamiento (zoom) y desplazamiento por la pantalla. Con el fin de permitir el acercamiento, deben estar disponibles los conjuntos de datos más detallados, y deben estar accesibles a cualquier escala dada siempre que se traspase su umbral de resolución.

## 7.5 ¡Nuestros atlas escolares están sesgados!

Hoy en día, en muchos países, uno de los objetivos educativos clave en geografía es que los estudiantes perciban con criterio la utilidad, fiabilidad y representatividad de la información disponible en los libros de texto, en periódicos o en Internet. Como ejemplo de esa evaluación, vamos a tratar aquí de medir el sesgo, la fiabilidad y la representatividad de los atlas escolares.

Los atlas escolares presentan a los alumnos y estudiantes el mundo desde una posición o punto de vista determinado. Esa posición se puede referir a una posición geográfica (un atlas escolar de Suecia será diferente a un atlas escolar de Zambia), a un punto de vista educativo (cuál es el conocimiento básico necesario que todos los estudiantes deberían tener) o bien a diferentes puntos de vista ideológicos o políticos. Debido a que estamos tan familiarizados con la imagen del mundo según viene presentado por nuestros propios atlas escolares solo nos percataríamos de su sesgo al comparar esos atlas escolares con los de otros países. También nos daríamos cuenta de ello al comparar nuestros atlas escolares actuales con los producidos en el pasado. Si hiciésemos eso, nos daríamos cuenta de en qué medida han cambiado las ideas que tiene una sociedad acerca de cuáles son las características de un país, al igual que las ideas de lo que constituye un desarrollo deseable. La cantidad de información geográfica sobre otros países, y sobre el mundo en general, ha aumentado en gran manera (tectónica de placas, el cambio climático) y además, el mismo mundo ha cambiado también y cuenta ahora con una infraestructura cada vez más compleja, cifras de población más altas y problemas ambientales globales (desertificación, deforestación, etcétera). Cuando se observa la evolución de los atlas con el tiempo, también nos encontramos con los efectos derivados de las diferentes editoriales de atlas, cada una con su propio punto de vista de qué información geográfica se debe presentar especialmente en los atlas, los diferentes intereses de la sociedad en general, y el cambio de ideas didácticas y de los planes de estudios de geografía.

### 7.5.1 Estilo de los atlas y posición en el mundo

Cada atlas escolar tiene su propia estructura, basada en cómo se ha elegido la secuencia de los mapas y el énfasis que se hace en determinadas áreas o temas. También tendría su propio estilo particular, en virtud

de la selección de la tipografía seleccionada, el nivel de generalización y el uso del color. En la ortografía de los nombres geográficos, se habrán tomado decisiones específicas, ya sea favoreciendo nombres oficiales locales o exónimos (véase el capítulo 8). La situación del país en el mundo determinaría también qué zonas del mundo serían tratadas primero y su posición socio-económica mundial probablemente influiría fuertemente en la selección de los mapas temáticos del atlas. Si un país tiene una posición privilegiada en lo que respecta a: el ingreso per cápita, el cuidado de la salud, la esperanza de vida, el consumo de energía, una buena y adecuada forma de gobierno, una estabilidad política y la ausencia de corrupción, ese país tiene más incentivos para incluir mapas sobre estos fenómenos que otros países en donde alguno de esos aspectos dejan que desear. Por supuesto, eso también se relaciona con la voluntad de una sociedad de abordar también los aspectos negativos en sus productos educativos, tales como atlas escolares. Así, ¿se incluyen mapas sobre el desempleo, sobre la distribución desigual de la riqueza, la contaminación marina, la violencia doméstica o el porcentaje de personas fumadoras? Y ¿se deberían cartografiar asimismo los sentimientos respecto a la pena de muerte, los derechos de los homosexuales, la parte del producto nacional bruto destinado a las fuerzas armadas, el clima de inversión y el grado de libertad de la prensa? En todos esos aspectos difieren los atlas escolares a lo largo de todo el mundo.

### 7.5.2 Terminología

Los atlas escolares proporcionan a los escolares las herramientas y conceptos para encontrar su lugar en el mundo. Lo hacen con la terminología especial con la que podemos describir el mundo, con conceptos generales tales como continentes y océanos, países y mares, desiertos y cordilleras, llanuras o plataformas continentales. Con el fin de simplificar la descripción general, los objetos se suelen agrupar juntos. Tomemos

el caso de España: aquí una serie de cordilleras se han agrupado con propósitos educativos y se les han dado nombres de los que nadie suele hacer uso: la Meseta Castellana o Meseta Central se encuentra dividida en dos partes por la cordillera del «Sistema Central» (véase la figura 7.17). Este es un concepto ficticio, sin embargo; nadie en Madrid dice que va a esquiar en invierno al Sistema Central –va a la Sierra de Guadarrama, la Sierra de Gredos o la Sierra de Gata (véase la figura 7.18)–.

Ejemplos de agrupaciones educativas similares de objetos geográficos sin ningún conocimiento local de ellos en el terreno son: las Islas Mayores y Menores de la Sonda, las Antillas Menores y Mayores (subdivididas a su vez en las Islas Leeward y Winward); Siberia se divide en las tierras bajas de Siberia Occidental, la meseta de Siberia Central y algunas Cordilleras de Siberia Oriental. Los profesores de Geografía distinguen la Zona de Lagos de Finlandia y los Lagos del África Central, así como lo hacen con las Crestas Nor- y Surecuatoriales de África y las tierras altas del Este de África. Todas estas agrupaciones de montañas, lagos, islas o llanuras se han efectuado con fines educativos, para simplificar la enseñanza de la estructura del mundo.

Se pueden reflejar puntos de vista ideológicos o políticos en la secuencia de países presentados en un atlas (por ejemplo, en el pasado, los países comunistas, miembros del bloque COMECON se trataban antes de tratar los países capitalistas, independientemente de su ubicación geográfica). Los puntos de vista ideológicos se expresaban en los títulos de los mapas (véase la figura 7.19).

Los puntos de vista ideológicos también se pueden expresar en la selección de la proyección del mapa. Se cree que algunas proyecciones favorecen la visión occidental o capitalista, entre ellas la proyección Mercator, que exagera el tamaño de los países situados más al norte. En sustitución, a veces se utiliza la proyección Gall-Peters, desarrollada por primera vez en 1855, que es una proyección equivalente, lo que significa que el tamaño



Figura 7.17. Nombres educativos utilizados en los atlas escolares españoles (Atlas Nacional de España, 1991).

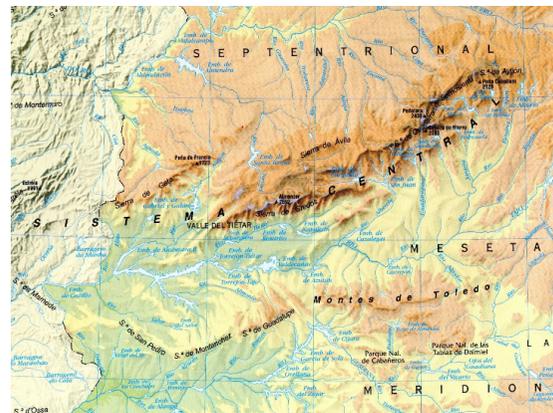


Figura 7.18. Composición del «Sistema Central» de España. (Atlas Nacional de España, 1991).

de los países en el mapa es proporcional a su tamaño real. Con el fin de lograr ese objetivo, los resultados de la proyección Gall-Peters dan como resultado una deformación bastante acusada (véase la figura 7.20).

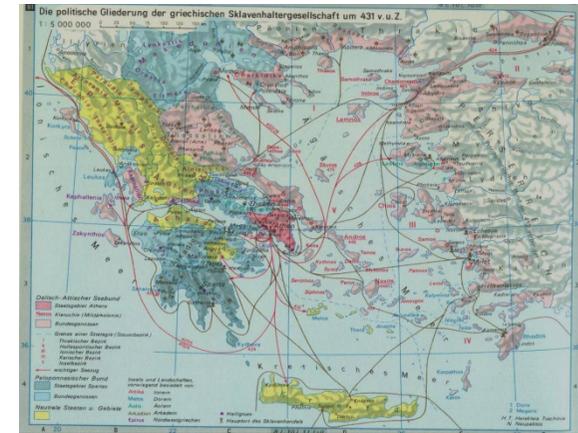


Figura 7.19. Mapa de un atlas de historia producido en 1970 en la República Democrática Alemana, con el título *La Segmentación Política de las Sociedades Griegas Esclavistas*, donde un título más común sería *Grecia antigua o clásica*. Haack Atlas zur Geschichte, 1970.

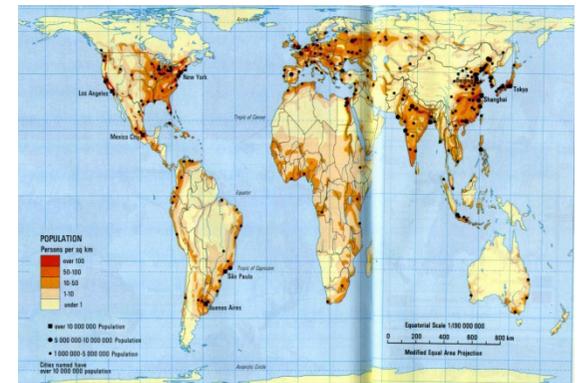


Figura 7.20. Mapa de la densidad de población mundial en un atlas escolar de Zimbabue, en la proyección Gall-Peters. Harper-Collins Senior Atlas for Zimbabwe, 1992.

Algunos países incluirían la infraestructura militar nacional en los atlas escolares; otros favorecerían a los países donde se habla el mismo idioma, por ejemplo, el francés (véase la figura 7.21).

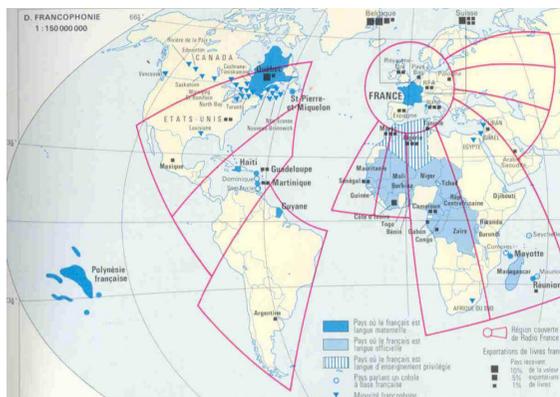


Figura 7.21. Distribución de los países de habla francesa, de un atlas escolar francés.



Figura 7.22. Mapa Geopolítico dividiendo la tierra en centro y periferia, con sistemas operativos en la economía mundial, de un atlas escolar austriaco. © Ed.Hölzel.

En otros lugares, se presentan puntos de vista geopolíticos en los atlas escolares, como puede ser la división del mundo en un centro económico y sus periferias, rodeados de una serie de países emergentes, visualizando así las teorías del desarrollo mundial (figura 7.22).

A veces, los países estarían a favor de la incorporación de mapas en sus atlas escolares que demuestren que

son particularmente buenos en algunos campos. En la figura 7.23, se muestra un mapa de un atlas escolar de Sri Lanka. Este país no puntúa particularmente alto en la mayoría de los baremos económicos, como el ingreso per cápita, pero lo hace bastante bien en la lucha contra el analfabetismo. Por lo tanto, es comprensible que se incorpore un mapa de alfabetización del mundo, en el que cuanto más oscuro es el tono, mayor es el porcentaje de las personas que saben leer y escribir; y la posición de Sri Lanka en este sentido dentro de la región del sur de Asia es ciertamente notable.

### 7.5.3 Fundamentos para mapas de visión general

Tradicionalmente, los mapas generales en nuestros atlas escolares han sido o bien mapas administrativos o físicos, que muestran la subdivisión administrativa de nuestros países o sus características físicas, esto último a través de la utilización de curvas de nivel y sombreado de capas según zonas de altitud. Ninguno de estas dos formas de representación informa detalladamente sobre la diversidad del paisaje de un país. Las diferentes altitudes sobre el nivel del mar, tal como son representadas en los mapas de curvas de nivel y zonas de altitud, no dicen nada sobre la vegetación de la zona o su potencial agrícola. Es por ello que algunos atlas escolares utilizan diferentes colores para los diferentes usos del suelo, combinándolos con símbolos para la actividad económica no agraria (véanse las figuras 7.24 y 7.25).

### 7.6 Cómo corregir atlas escolares eurocéntricos

Como vimos en la sección 7.1, la narrativa del atlas se basa en la secuencia y el énfasis. Cada país favorece la representación de su propio territorio en sus atlas escolares. La Figura 7.26 muestra el número de mapas en un atlas escolar holandés que se refieren a dicho país, a diferencia de los del resto de Europa, de los de los distintos continentes y de los del mundo en general.

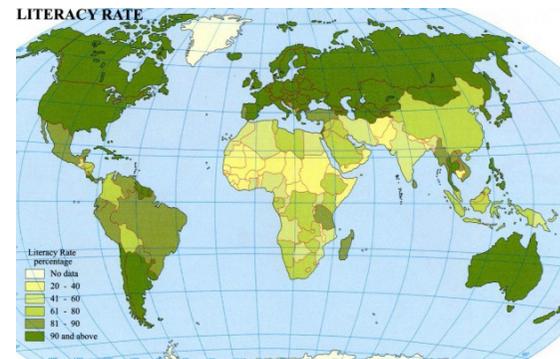


Figura 7.23. Mapamundi que muestra la tasa de alfabetización, de un atlas escolar de Sri Lanka. Atlas Sarasavi School, 2004.



Figura 7.24. Detalle de un mapa de visión general económica de China. © Ernst Klett Verlag GmbH.

En la secuencia de atlas se suele tratar, sucesivamente, primero al propio país, luego a los países vecinos, al continente de origen, a los otros continentes y, finalmente, al mundo en general.

Si bien nos percatamos de que todos los países que elaboran atlas escolares favorecen especialmente a

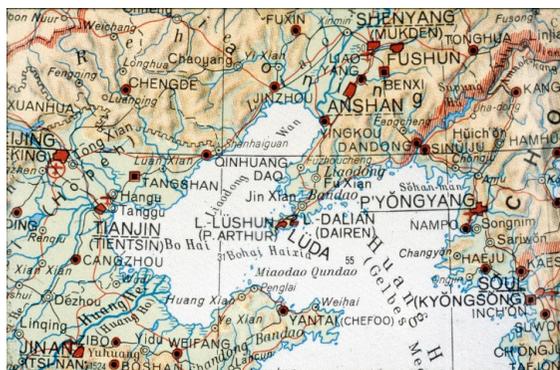


Figura 7.25. Detalle de un mapa físico general de China.  
© Bertelsmann Weltatlas / wissenmedia mapworks.

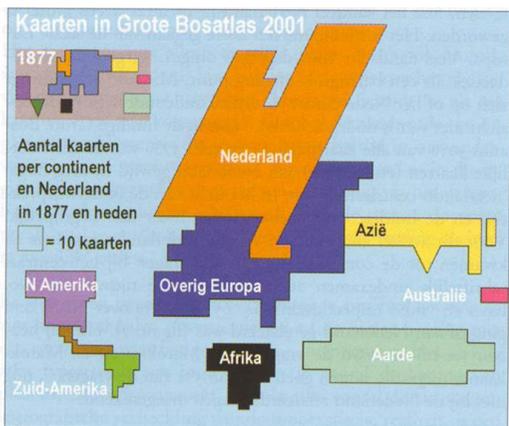


Figura 7.26. Comparación del número de mapas que cubren, en proporción: los Países Bajos, el resto de Europa, otros continentes y el mundo (aarde en holandés) en un atlas escolar holandés de 1877, (arriba a la izquierda) y de 2010.

su territorio nacional y al continente en que se sitúan, no debemos obviar los efectos de distorsión que conlleva ese modo de proceder. Si uno está únicamente acostumbrado a utilizar mapamundis con Europa y África en el centro, entonces habría muchas relaciones geográficas (como se muestra en la figura 7.27), por

ejemplo las que existen entre los países de la Cuenca del Pacífico, que quedarán en cierto modo ocultas. Por eso es tan importante tener también en cuenta los diferentes puntos de vista de los productores de atlas de otras partes del planeta.

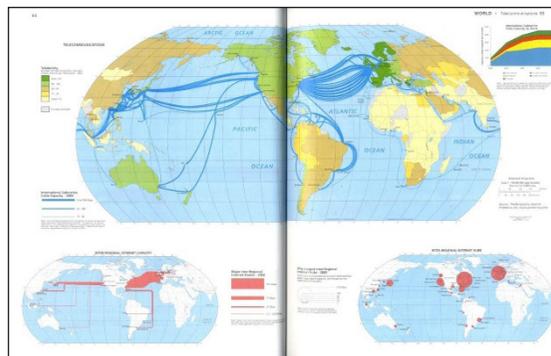


Figura 7.27. Mapamundi de un atlas escolar estadounidense. (Atlas Goodes del Mundo, Edición nº 21, RandMcNally, 2005).

La figura 7.27 muestra una vista general centrada en los Estados Unidos. Aquí, el meridiano central del mapamundi divide a los Estados Unidos, mostrando su posición céntrica entre los océanos Atlántico y Pacífico.

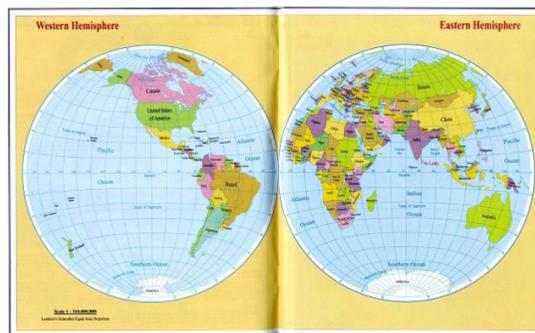


Figura 7.28. Mapamundi de un atlas escolar de Sri Lanka. Atlas escolar Sarasavi, 2004.

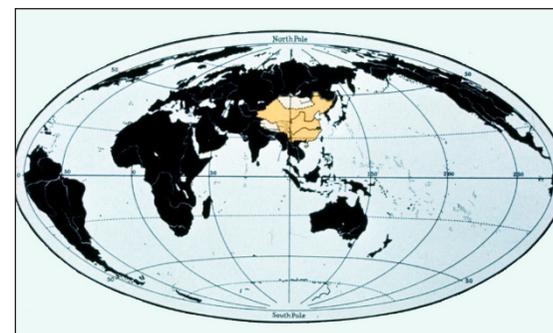


Figura 7.29. Mapamundi de un atlas escolar chino.

La figura 7.28 procede de un atlas escolar de Sri Lanka, que divide el mundo en los hemisferios oriental y occidental, y Sri Lanka se encuentra en el meridiano central del hemisferio oriental. Finalmente, la figura 7.29 es de un atlas escolar de China.

## 7.7 Atlas en la web

El reto al que se enfrentan los atlas en la actualidad es el desarrollo de atlas para Internet, que ofrecen



Figura 7.30. Demostración de un atlas web de los Países Bajos, producido de forma interactiva.

mucho más que simplemente mostrar mapas producidos previamente, permitiendo así la generación de mapas de forma directa y automática, generándolos, caso por caso, a partir de los datos disponibles en la base de datos de la página web. El sistema debe permitir la selección de un modo de visualización, por ejemplo, basado en las características de los datos: así los datos cuantitativos absolutos podrían representarse mediante círculos proporcionales y los datos cuantitativos relativos, mediante coropletas (véase el capítulo 6). Este sistema debería permitir al usuario seleccionar, por ejemplo, la fijación de los límites de clase y los colores para los datos que van a presentarse.

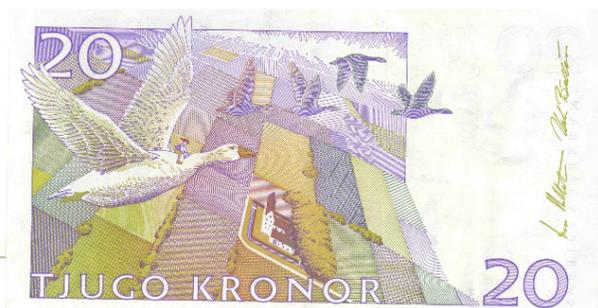


Figura 7.31. Billeto de 20 coronas de Suecia, en el que se ve a Nils Holgersson volando a lomos del ganso Mårten sobre el paisaje sueco (Lagerlöf, 1907). Véase también la Figura 7.3.

Ahora se está investigando en averiguar cómo pueden combinarse los datos estadísticos o ambientales recogidos en oficinas de estadística con mapas base de atlas y metadatos de atlas, utilizando servicios de agregación espacial en un componente de integración y cartografía, lo que permitiría al usuario introducir datos en cuanto a modos de clasificación y visualización, y cuyo resultado serían mapas de atlas definidos por el usuario.

## Referencias

Selma Lagerlöf (1907) *El maravilloso viaje de Nils Holgersson a través de Suecia*. Buscar en [www.amazon.com](http://www.amazon.com).

Para más información sobre la cartografía atlas, consulte la página web de la Comisión de la ACI sobre atlas nacionales y regionales:  
<http://www.univie.ac.at/cartography/karto/project/cnra/>

La Comisión de la ICA sobre atlas publicará en 2015 un recetario para la producción de atlas.