

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Secundaria



**Ciencias
Sociales,
Geografía
e Historia**



**La ciudad: Una diferencia entre
el desarrollo y el subdesarrollo**

61169

61169

7219

Presentación

Son autores de esta obra colectiva:

Ricard Llorens
Miguel García Reyes
Pilar Bueno Maroto

LA CIUDAD: UNA DIFERENCIA ENTRE EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO

La Reforma de nuestro Sistema escolar para es...

Proporcionar al profesorado formación y materiales recursos que permitan al alumnado abordar con mayores garantías de éxito las exigencias de los nuevos currículos es vital en el desarrollo del proceso de reforma. Con objeto de colaborar en esta tarea, el Programa de Nuevas Tecnologías presenta una nueva serie de publicaciones dirigidas a la autoformación del profesorado para propiciar la introducción de los medios audiovisuales e informáticos en la enseñanza.

Los materiales se han diseñado diversificados por etapas y áreas de la Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Su estructura modular permite que se adapten de forma flexible a un amplio abanico de situaciones posibles en la formación del profesorado: grupos de trabajo, seminarios, formación presencial, formación en centros y autoformación. Es en relación con esta última modalidad en donde se ha realizado un mayor esfuerzo de adaptación del material. Cabe suponer que para un determinado número de enseñantes la posibilidad de contar con un material diseñado para la autoformación, les anima a introducirse en el uso didáctico de las tecnologías de la información. Los programas y vídeos didácticos que se incluyen dentro de la publicación, tienen por finalidad que ésta sea utilizada, con un su totalidad, sin necesidad de acudir a otros recursos externos.

Los contenidos de formación que en conjunto se abordan comprenden el uso de la tecnología del manejo de los medios, la familiarización con el uso de vídeos y programas de animación por parte del profesorado, así como de propuestas para una utilización de estos medios en la didáctica de la etapa o área de conocimiento, con ejemplificaciones sobre su aplicación en el aula. Se presentan también un uso simultáneo de soporte informático, audiovisual y escrito.

Esperamos, de las opiniones de los profesores y profesoras que utilizan estos materiales, que contribuyan a su mejora en futuras ediciones. Desearíamos agradecer desde estas líneas, el esfuerzo de aquellos que los han hecho posibles.



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación
Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación

BIBLIOMECA
0666024

R. 134756

Son autores de esta obra colectiva:

Pilar Bueno Maroto
Miguel García Reyes
Piedad Lozoya Ripoll

Coordinación:

Miguel García Reyes



Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Edita: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica

N.I.P.O.: 176-96-082-0

I.S.B.N.: 84-369-2818-0

Depósito legal: M-8523-1996

Realiza: MARÍN ÁLVAREZ HNOS.



Presentación

La Reforma Educativa supone la modernización y el cambio de aspectos estructurales y funcionales de nuestro Sistema Educativo: se establecen nuevas etapas y ciclos, se dota de mayor autonomía a los centros escolares para establecer su Proyecto Educativo y se someten todos los elementos del currículo (objetivos, contenidos, metodología, evaluación) a una revisión profunda acorde con las teorías más actuales relativas a todo lo que supone el hecho educativo.

Proporcionar al profesorado formación y materiales para que, en sus programaciones, puedan introducir recursos que permitan al alumnado abordar con mayores garantías de éxito las exigencias de los nuevos currículos, es vital en el desarrollo del proceso de reforma. Con objeto de colaborar en esta tarea, el Programa de Nuevas Tecnologías presenta una nueva serie de publicaciones dirigidas a la autoformación del profesorado para propiciar la introducción de los medios audiovisuales e informáticos en la enseñanza.

Los materiales se han diseñado diversificados por etapas y áreas de la Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Su estructura modular permite que se adapten de forma flexible a un amplio abanico de situaciones posibles en la formación del profesorado: grupos de trabajo, seminarios, formación presencial, formación en centros y autoformación. Es en relación con esta última modalidad en donde se ha realizado un mayor esfuerzo de adaptación del material. Cabe suponer que para un determinado número de enseñantes la posibilidad de contar con un material diseñado para la autoformación, les anime a introducirse en el uso didáctico de las tecnologías de la información. Los programas y vídeos didácticos que se incluyen dentro de la publicación, tienen por finalidad que ésta pueda ser utilizada, casi en su totalidad, sin necesidad de acudir a otros recursos externos.

Los contenidos de formación que en conjunto se abordan comprenden aspectos propios de la tecnología y del manejo de los medios, la familiarización con el uso de vídeos y programas informáticos por parte del profesorado, además de propuestas para una utilización de estos medios incardinadas en la didáctica de la etapa o área de conocimiento, con ejemplificaciones sobre su aplicación en el aula. Se presentan haciendo uso simultáneo de soportes informático, audiovisual y escrito.

Esperamos, de las opiniones de los profesores y profesoras que utilicen estos materiales, aportaciones que contribuyan a su mejora en futuras ediciones y deseamos agradecer desde estas líneas el esfuerzo de todos aquellos que los han hecho posibles.

Elena Veiguela Martínez

Directora del Programa de Nuevas Tecnologías
de la Información y de la Comunicación

Índice

Página

Introducción	7
• Integración Curricular de las NTIC	7
• Las NTIC en los diferentes niveles de concreción curricular	8
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	13
Los Medios Tecnológicos Informáticos y Audiovisuales en Ciencias Sociales	15
• Clasificación de los medios	17
• Medios Informáticos.....	17
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	34
• Medios Audiovisuales	39
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	43
La ciudad: Una diferencia entre el desarrollo y el subdesarrollo	45
• Introducción	45
• Marco curricular.....	45
• Descripción de la propuesta	53
Módulo 1. El fenómeno urbano actual	57
• Objetivos	59
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	61
• Orientaciones didácticas	63
• <i>Actividades con los alumnos y las alumnas</i>	64
• Hoja de trabajo N.º 1	73
• Hoja de trabajo N.º 2	79
• <i>Actividades de ampliación</i>	88

Módulo 2. Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad	89
• Objetivos	91
• Advertencias	93
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	95
• Orientaciones didácticas	119
• <i>Actividades con los alumnos y las alumnas</i>	120
• Hojas de trabajo N.º 3.....	155
• Hoja de trabajo N.º 4	163
• Hoja de trabajo N.º 5	167
Módulo 3. Problemática de las ciudades	171
• Introducción	173
• Objetivos	174
• Características del vídeo “Una ciudad en la arena”	175
• <i>Actividades para la formación del profesorado</i>	181
• Orientaciones didácticas	183
• <i>Actividades con los alumnos y las alumnas</i>	184
• Hojas de trabajo N.º 6.....	197
• Hojas de trabajo N.º 7.....	200
• Hojas de trabajo N.º 8.....	202
• Actividades de ampliación.....	206
Documentación anexa	207
Transparencias	211
Bibliografía	219

Introducción

Integración curricular de las NTIC

Las NTIC en el currículo: presupuestos psicopedagógicos y epistemológicos

Parece incuestionable que la información desempeña en nuestros días el mismo papel que la energía en las dos primeras revoluciones industriales. Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), la generación y el tratamiento de datos interviene en la producción de bienes y servicios de toda índole, que las redes de telecomunicaciones mantienen en constante interacción. La información determina cada vez más la gestión de cualquier actividad humana, dependiendo en gran medida de la capacidad tecnológica de las organizaciones que la procesan.

Una de las finalidades de la educación es capacitar a los alumnos y alumnas para la comprensión de la cultura de su tiempo. Los nuevos medios tecnológicos suponen, en ese ámbito, una nueva forma de organizar, representar y codificar la realidad. Son, además, instrumentos valiosos para el desarrollo de capacidades intelectuales y para la adquisición de ciertas destrezas.

Dado el ingente volumen de datos que se reciben hoy por diversos medios, el sistema educativo debe capacitar a los individuos para seleccionar la información de acuerdo con sus propias necesidades y criterios. También debe dotarles de elementos de análisis crítico y de una formación que les permita utilizar la información de manera racional. Se trata pues de educar ciudadanos que utilicen las nuevas tecnologías, sin desconocer sus implicaciones sociales y culturales y sus posibilidades y aplicaciones. Es preciso incorporar las NTIC en los procesos de formación del individuo, tratando de fomentar una actitud reflexiva hacia el nuevo sistema cultural que están contribuyendo a crear.

Entre las finalidades del currículo mencionadas en el prólogo del Diseño Curricular Base, figura la incorporación de las NTIC como contenido curricular y como medio didáctico (respondiendo a la preguntas “¿qué enseñar?” y “¿cómo enseñar?”). Durante la Educación Obligatoria, las NTIC han de usarse fundamentalmente como medios didácticos de apoyo en las diferentes áreas, con objeto de poner en práctica metodologías que permitan aprendizajes significativos. Se pretende también favorecer la adquisición de conocimientos relacionados con el tratamiento automático de la información. En la enseñanza obligatoria se procura, por tanto, el desarrollo de capacidades que serán útiles para la incorporación del alumnado a la sociedad de la información.

Esta incorporación de las NTIC en el currículo forma parte del enfoque conceptual que el Programa de Nuevas Tecnologías (PNTIC) ha ido poniendo en práctica desde su creación en 1987, primero en los Proyectos Atenea y Mercurio, y actualmente en las fases de extensión y generalización de dichos proyectos. Frente a la línea adoptada en otros países, donde se decidió crear asignaturas específicas impartidas por especialistas, el PNTIC apostó por poner los medios al alcance de cualquier sector del profesorado que se comprometiera con la renovación pedagógica que su uso como herramientas de trabajo en el aula podía impulsar, aprovechándose así una oportunidad para mejorar la calidad de la enseñanza y crear entornos educativos innovadores.

Si las NTIC se introducen en la enseñanza como fines en sí mismos, cediendo a presiones tecnocráticas sobre el sistema educativo, o desde una fe acrítica en la tecnología, de la que se esperan soluciones mágicas, lo más probable es que, pasada la fascinación por lo nuevo, el ordenador se arrincone o se infrutilice sin apenas resultados. Desde nuestro punto de vista, el uso educativo más adecuado de las nuevas tecnologías debe concebirse desde el punto de vista del desarrollo global de la enseñanza; la educación necesita de nuevos medios tanto como necesita de nuevas teorías y desarrollos, nuevos contenidos, metodologías y sistemas de evaluación. Si se tiene en cuenta esto, cabe esperar una práctica de la enseñanza con ordenador crítica, contextualizada, y en constante evolución, puesto que el desarrollo de un nuevo medio didáctico, afecta al resto de los elementos curriculares: objetivos, contenidos y metodología. Este esfuerzo activo por concebir las NTIC en relación dinámica con los demás elementos curriculares, es lo que podemos llamar la *integración curricular* de las NTIC.

Las NTIC en los diferentes niveles de concreción curricular

Partiendo del primer nivel de concreción curricular, donde se mencionan las NTIC como contenido curricular y como medio didáctico, queda por definir la integración de los medios tecnológicos en los siguientes niveles de concreción:

1. *El Proyecto Educativo de Centro*, competencia del Consejo Escolar.
2. *El Proyecto Curricular de Etapa*, competencia del Claustro.
3. *Las Programaciones Didácticas*, competencia de cada Departamento.
4. *Las Programaciones de Aula*, competencia de cada profesor.

A cada uno de estos sectores les corresponde tomar ciertas decisiones y realizar ciertas actuaciones a la hora de introducir las nuevas tecnologías en las aulas. Las decisiones abarcan desde la dotación de medios y la formación del profesorado que va a utilizarlos, hasta las aplicaciones que van a emplearse en cada área.

1. *El Proyecto Educativo de Centro*, competencia de toda la comunidad educativa, debe tratar varias cuestiones relativas al uso de los medios tecnológicos en el aula:
 - La asignación de espacios reservados para la ubicación del material tecnológico, que cumplan requisitos de seguridad y ergonomía y permitan el mejor uso didáctico.
 - El establecimiento de normas relacionadas con el buen uso y mantenimiento del equipamiento audiovisual y/o informático, reflejadas en el Reglamento de Régimen Interior.
 - Organización de los recursos humanos en función de las características y necesidades específicas del centro: desdoblamiento de grupos, formación interna del profesorado...
 - La figura del responsable de medios informáticos y/o audiovisuales, cuyas funciones son: la coordinación de las actividades del equipo pedagógico así como el mantenimiento, el cuidado y la elaboración de las normas de funcionamiento de los materiales tecnológicos.

- Tiempo de dedicación de la persona responsable de medios tecnológicos para el desarrollo de las funciones que le han sido asignadas. Es importante la coincidencia de su horario, en algún momento, con el de otras personas responsables de espacios, recursos y materiales del centro.
- La coordinación necesaria, en centros con diferentes niveles educativos, para que los medios informáticos y audiovisuales sean compartidos en pie de igualdad en función de los diferentes Proyectos Curriculares.

2. *Los Proyectos Curriculares de Etapa (PCE)*, elaborados y aprobados por el claustro de profesores y basado en diversas fuentes: El Proyecto Educativo de Centro (PEC) el Decreto de Currículo, el análisis del contexto escolar y la experiencia derivada de la práctica docente del centro. Las NTIC deben contemplarse en este documento, por su especial incidencia sobre algunos de los apartados que lo componen:

- La coordinación de los distintos seminarios o departamentos con vistas a la realización de experiencias interdisciplinares de aplicación de NTIC en cada área.
- La contextualización de objetivos y contenidos deberá reflejar las prioridades y la profundidad con la que se van a tratar los contenidos tecnológicos del Currículo, relativos a la información y a la comunicación.
- En la secuencia y organización en ciclos de estos contenidos debe decidirse, por un lado, si se desarrollarán en un determinado ciclo, nivel o departamento, y por otro lado, su distribución temporal, es decir, si se desarrollarán de forma puntual, lineal o cíclica.
- Los principios metodológicos que deben guiar la utilización de las NTIC, entendidas como contenidos, son los mismos que rigen para la adquisición de cualesquiera otros contenidos, es decir, los principios del aprendizaje significativo. Interrelacionar unos contenidos con otros facilita que los alumnos comprendan su sentido, aspecto básico en este tipo de aprendizaje.

En el Proyecto Curricular de Etapa, también deben reflejarse las decisiones relativas al uso de los materiales tecnológicos en el aula, como instrumentos capaces de potenciar la adquisición de otros contenidos del Currículo. Deberá especificarse, pues:

- Qué contenidos van a ser desarrollados con NTIC.
- Para qué contenidos se utilizarán, junto con las NTIC, recursos de otro tipo.
- La selección del tipo de actividades, su carácter individual o grupal, dirigido o autónomo, etc.

Al tomar estas decisiones deberán tenerse en cuenta:

- El nivel del que parten los alumnos y alumnas, si están familiarizados con los medios, si tienen nociones básicas y hábitos adquiridos.
- Los recursos disponibles en el centro. Número de vídeos y ordenadores, tipos, características, etc.
- Las características específicas del alumnado.

- Los objetivos que deseen cubrirse.
- En cuanto a la distribución de espacios y tiempos, ésta debe organizarse en función del número de alumnos y profesores implicados así como de las características concretas de las actividades a realizar.

En este apartado, con respecto a las NTIC, el PCE deberá reflejar:

- Dentro de los criterios de utilización de los espacios comunes, los referentes al aula de medios informáticos y/o audiovisuales.
- La distribución del espacio interior del aula, en función del tipo de actividades, agrupamiento, número de aparatos, etc.
- Las normas de uso del aula que contribuyan a su cuidado y limpieza consensuadas tanto por el equipo docente como por el alumnado.
- La distribución del tiempo de utilización de estos recursos por ciclos, niveles o departamentos. Esta distribución deberá concretarse posteriormente en un horario que figurará en Plan Anual de Centro.

En cuanto a los materiales y recursos educativos, debe hacerse constar en el PCE:

- La selección de programas informáticos, audiovisuales, equipos de tecnología, etc., siguiendo determinados criterios de selección, entre los que pueden figurar:
 - Que se ajusten al uso requerido (individual y/o comunitario).
 - Que sean variados.
 - Que su manejo no suponga una dificultad excesiva para el alumnado al que va dirigido.
 - Que no sean discriminatorios en cuanto a raza, sexo, nivel social, etc.
 - Que exista una relación favorable entre el coste del material, las posibilidades económicas y la expectativa de uso, en caso de que se deseen adquirir nuevos materiales.
- Las soluciones a posibles carencias de material:
 - Adaptación de materiales de tipo abierto ya existentes.
 - Elaboración propia, valorando la dificultad que suele suponer.
 - Solicitud de préstamos de materiales a los Centros de Profesores y de Recursos.
 - Intercambio entre centros.
 - Acceso a materiales elaborados por equipos externos a los centros docentes.

3. *Las Programaciones de Aula* deben recoger la utilización de los medios informáticos y audiovisuales.

El marco ideal para plantearse la integración curricular de los medios tecnológicos es el ámbito del Departamento. Esta actuación colectiva es muy beneficiosa y es el marco que mejor permite aprovechar las experiencias ya realizadas.

El empleo de las NTIC no supone únicamente el uso de nuevas herramientas didácticas, sino también la incorporación de un valor añadido, un contenido específico: el tratamiento de la información y la comunicación.

Los recursos tecnológicos deben entenderse como un medio didáctico para la consecución de los objetivos educativos, y deben, por tanto, integrarse plenamente en el currículo. Por esta razón es importante que las actividades programadas con estos medios sean previamente diseñadas en función de su adecuación a los objetivos sin reducir su uso a meras rutinas tecnológicas.

El material tecnológico seleccionado, tanto por sus características específicas como por su disponibilidad, puede condicionar, en gran medida, el tipo de agrupamiento de alumnos y alumnas para el desarrollo de las actividades. El número de sesiones de trabajo puede verse influida también por la elección del material, que puede requerir sesiones previas para su conocimiento, o bien por la relación material/número de alumnos y alumnas. En ocasiones, exige asimismo un espacio físico determinado. Hacer concordar estos elementos conlleva un trabajo previo de preparación y organización por parte del profesorado, que debe buscar la forma más adecuada de combinar, en su programación, todos estos aspectos.

Por otra parte, el diseño de actividades con recursos tecnológicos exige una tecnología que atienda a la individualidad de cada alumno y a la interdisciplinariedad de los conceptos, contemplándolos dentro de la globalidad de las actividades de clase.

Por último, en el apartado reservado a la evaluación de la unidad didáctica se deberá reflexionar sobre cuestiones en las que las NTIC tienen especial relevancia. Algunas de ellas pueden ser: la calidad intrínseca del material, la adecuación al nivel del alumnado, la idoneidad del agrupamiento y la metodología, la distribución en el aula de los recursos, el grado de motivación alcanzado, etc.

Así pues, como ya hemos visto, la integración curricular de las NTIC es algo que compete a toda la comunidad educativa y no sólo a elementos aislados de la misma. En cada nivel de decisión deben contemplarse las actuaciones posibles, que abarcan desde la dotación de medios y la formación del profesorado, hasta las aplicaciones específicas para las áreas en que van a emplearse.

Las nuevas tecnologías como medio didáctico

En la mayoría de los casos el alumnado no contacta con la realidad de forma directa, sino a través de diversos medios o recursos: desde los libros de texto, hasta el material de laboratorio; desde una salida para visitar un museo, hasta la dramatización en clase de idioma. Podemos considerar, pues, los recursos como materiales apropiados para ayudar al alumnado a conseguir los objetivos de aprendizaje; por ello no se trata tanto de introducirlos en el aula, como de incluirlos en el currículo; en otras palabras, no se trata sólo de *tenerlos* sino de *utilizarlos adecuadamente*.

Para introducir los recursos escolares y los equipamientos técnicos en un contexto curricular, es necesario que los equipos docentes tengan ideas muy claras sobre las funciones que tales medios deben cumplir. Nos referimos, en cuanto a la relación del alumno con los conocimientos a adquirir, a la función *innovadora*, al introducir novedades en la forma de adquirir esos conocimientos, la función *motivadora*, al mejorar la dis-

posición para su adquisición y la función *estructuradora de la realidad*, al contribuir a mostrar como está organizada ésta. Además, las NTIC cumplen también una función *operativa*, al actuar como guías metodológicas organizadoras de las experiencias de aprendizaje de los alumnos, y ayudan a transmitir una formación global. Por supuesto, caben usos más tradicionales de las nuevas tecnologías, al servicio de la clase magistral y de la transmisión de información unilateral y sin análisis posterior, pero a costa de renunciar a sus posibilidades para el desarrollo de aprendizajes significativos.

Cada situación de aprendizaje requiere un tipo de medios, y no se propugna aquí la omnipresencia del vídeo o del ordenador en la enseñanza, sino un uso de aquel medio que permita conseguir los objetivos fijados, creando las mejores condiciones para el aprendizaje.

Las NTIC no tienen por qué ser competidores del profesor, y pueden convertirse en excelentes aliados. El vídeo y el ordenador pueden liberar al profesorado de las tareas menos creativas permitiéndole ser, sobre todo, pedagogo y educador. Las tareas más mecánicas, como transmitir meramente informaciones, quedarían confiadas a las nuevas tecnologías (sobre todo, al vídeo y al ordenador), reservándose el docente las tareas más específicamente humanas: motivar conductas, orientar el trabajo de las alumnas y alumnos, resolver sus dudas, atenderles según su nivel individual de aprendizaje. Donde nada ni nadie podrá reemplazar al profesor o profesora, será en el análisis de las informaciones recibidas, en la animación de discusiones, en la organización de experiencias de aprendizaje, en la guía para la adquisición de habilidades. En estas tareas el profesorado es insustituible; las otras, las pueden hacer las máquinas.

Actividades para la formación del profesorado

Se propone aquí un conjunto de actividades relacionadas con los contenidos antes comentados. Sería interesante que se realizaran con compañeros y compañeras interesados también en la introducción de las nuevas tecnologías en la práctica docente.

- ¿Qué medios tecnológicos hay en el centro? ¿Qué uso se les está dando? Contabilícense ordenadores, vídeos, impresoras, retroproyectores, proyectores de diapositivas o de opacos, pantallas de cristal líquido, televisores, equipos de sonido, etc. Relaciónense sus tipos y estado.
- ¿En qué áreas o asignaturas se emplean? ¿Están estas experiencias recogidas en el Proyecto Educativo o Curricular de Centro? ¿Lo están en la programación de su área? Si es así, estudiar cómo.
- Para facilitar la toma de decisiones se pueden consultar algunos de los siguientes textos:
 - Materiales para la Reforma ("cajas rojas") editados por el MEC 1992.
 - ZABALZA, Miguel A. *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: CIDE (MEC).
 - DEL CARMEN, L., y ZABALZA, A. *Guía para la elaboración, seguimiento y valoración de proyectos curriculares de Centro*. Madrid: CIDE (MEC).
 - GIMENO SACRISTÁN, J. *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ed. Morata, 1984.



Los Medios Tecnológicos Informáticos y Audiovisuales en Ciencias Sociales

La enseñanza de las Ciencias Sociales busca en última instancia que el alumno comprenda y conozca, lo más profundamente posible, el mundo que le rodea. Este mundo suyo y nuestro está presidido por la información y su tratamiento y, si, en general, la influencia de ésta es enorme en todas las áreas, lo es de forma particular en la de Ciencias Humanas y Sociales, en donde la acumulación de imágenes y datos que se generan diariamente es enorme, y, además, transmitidos con facilidad y rapidez gracias a los avances constantes en las comunicaciones.

Ya que está claro que este es el panorama que el profesorado va a tener y, cada vez más acentuado en los próximos años, de nada sirve ignorarlo ni denostarlo, sino que habrá que aprovechar las posibilidades que nos ofrece y enseñar a nuestros alumnos a usarlos bien.

Así, los medios informáticos permiten la recogida, clasificación y estructuración de la gran cantidad de datos que se están produciendo. Éstos, además de actualizarse, se pueden manipular y transformar en otros lenguajes, como el de representaciones gráficas, por ejemplo. A través de estas facilidades, los alumnos pueden extraer conclusiones más cimentadas, más fidedignas que antes, facilitando y agilizando, por tanto, el método de las Ciencias Sociales basado en la observación, recogida, orden y clasificación de datos, así como en las interpretaciones sencillas, comprobación de hipótesis, realización de síntesis, etc. Con ello el alumno se inicia también en las técnicas de investigación de procesos apropiados para su edad.

De la misma forma, a través del ordenador, los alumnos pueden analizar modelos y su comportamiento para establecer hipótesis, ya que las operaciones mecánicas las realiza con gran rapidez y, posteriormente, crear ellos mismos modelos que puedan ser sometidos a análisis.

Pero no sólo el profesor puede enseñar a utilizar y analizar la información proveniente del ordenador, sino que puede ayudar a crear en los alumnos el espíritu crítico necesario para que se acostumbren a comparar distintas fuentes de información, especialmente en los casos en que los datos llaman la atención o no responden a lo que, por lógica, deberían ser.

Parece, por tanto, fundamental, con relación a los medios informáticos y telemáticos, recordar que nuestros alumnos vivirán su vida de adultos y de ciudadanos activos en el siglo XXI y, por tanto, su preparación ha de ir encaminada al conocimiento, ya desde la escuela, de estas herramientas que utilizarán en sus casas y especialmente en su actividad laboral.

En cuanto a los medios audiovisuales, su utilidad para las materias que forman parte de la modalidad de Ciencias Humanas y Sociales parece incuestionable. Hemos planteado al principio, como un objetivo fundamental, el conocimiento del mundo que rodea al alumno. Una de las posibilidades que ofrecen los medios audiovisuales, precisamente para ello, es la utilización de imágenes de la actualidad, no sólo en el sentido de estudio de hechos o situaciones que en el momento se estén produciendo, sino en el del estudio de las características de la propia sociedad que se dejan traslucir a través, por ejemplo, del mundo de la publicidad.

Pero la realidad del momento no sólo es el resultado de unas circunstancias actuales, sino también de las del pasado. Al estudio de este comportamiento contribuyen las imágenes, tanto si son de documentales sobre

otras épocas como, sobre todo, de películas como En Busca del Fuego o El nombre de la Rosa, que pretenden mostrar las características de sociedades del pasado: la Prehistoria, en el primer caso, o la época medieval en el segundo.

Y, ahora hay que acudir, de nuevo, a un aspecto ya indicado anteriormente y que está relacionado con uno de los objetivos primeros indicado en el Diseño Curricular Base de la ESO de esta área, el de "... formar ciudadanos capaces de actuar y comportarse de forma responsable, consciente y crítica". Es decir, que si es importante enseñar a analizar los contenidos de las imágenes, lo es, tanto o más, el conseguir adiestrarles en la reflexión sobre las imágenes vistas y, por tanto, en la formación de ese espíritu crítico necesario para evitar tanto la pasividad a la que se tiende en la recepción de imágenes como la facilidad de manipulación que se puede lograr a través de ellas, especialmente en personas no maduras e influenciables sin gran dificultad. La comparación entre distintas formas de ver el mismo suceso puede resultarles, en este aspecto, muy instructivo.

En resumen, todos estos adelantos técnicos que están presentes en nuestra sociedad han hecho cambiar no sólo las características de nuestros alumnos sino las de la propia sociedad, por tanto ésto supone un necesario cambio en el currículo y en la presencia de estas herramientas.

Nuestros alumnos son más lectores de imágenes que de libros, tanto provenientes de los medios informáticos como, sobre todo, de los audiovisuales. Esto hace que el tipo de cultura sea más pasiva, más superficial, ya que las imágenes no permiten una reflexión momentánea sobre lo que se está viendo. Es, en definitiva, una cultura distinta a la nuestra basada, desde la Edad Media, fundamentalmente en el libro, que hoy también comienza a tambalearse ante la presencia de los libros electrónicos.

Este cambio no es sólo de nuestros alumnos, sino, querámoslo o no, de nuestra sociedad, que se define cada vez más como la Sociedad de la Información. Este nuevo tipo de sociedad supone no sólo un cambio en los sectores productivos, con un lanzamiento del sector de la información que ya se denomina sector cuaternario, y una sustitución de la idea de trabajo por la de ocupación, sino también una transformación de los valores que subraya, dinero, es cierto, pero también cerebro, con capacidad para ordenar y hacer comprensible la información, que hará más poderosos a sus poseedores y que diferenciará más cada vez a unos de otros: los que posean la información y sepan utilizarla y los que no lo hagan ni puedan hacerlo.

Por todo ello, tanto por las posibilidades que ofrecen los medios informáticos y audiovisuales en el área de Ciencias Humanas y Sociales, como por los cambios que ello supone en la Sociedad de la que formamos parte parece imprescindible que, como indicábamos antes, estén presentes en la enseñanza de los futuros ciudadanos de nuestra sociedad en este triple sentido:

Como nuevos contenidos relacionados con la que ya hemos llamado Sociedad de la Información, analizando tanto los adelantos técnicos que han producido los cambios y que están unidos a la Tercera Revolución Industrial, como todas sus implicaciones en el campo laboral, económico en general, político, demográfico, social, etc.

Como nuevas herramientas que completan y profundizan el tradicional método de investigación de las Ciencias Sociales mediante el análisis de datos, la introducción de otros nuevos, la creación de modelos (demográficos, económicos, políticos...), la reflexión sobre imágenes. Ello también contribuye a realizar en las clases un método más activo en el que el alumno, gracias a las hojas de trabajo, que son prácticamente impres-

cindibles para trabajar con estos nuevos medios, extrae sus propias conclusiones, siempre ayudado por el profesor, figura que deja de ser la más importante y, a veces, única fuente de información, lo que ayuda a los alumnos a ser conscientes de la diversificación e incluso de las diferencias de éstas.

Por último, como nuevos valores, ante la necesidad de agilizar el sentido crítico de nuestros alumnos, debido a la pasividad, superficialidad y credulidad que algunas imágenes, como las de televisión, pueden despertar en ellos.

Clasificación de los medios

Medios informáticos

Los programas de ordenador para la enseñanza han evolucionado enormemente en estos años. Inicialmente se crearon los primitivos programas de enseñanza asistida por ordenador (EAO), rígidos programas tutoriales basados en las teorías del estímulo-respuesta de Skinner. Después apareció otro tipo de enseñanza programada más interactiva y con capacidad de reacción frente a las respuestas del usuario. Más tarde surgió otra concepción de la enseñanza con ordenador basada, no en las teorías conductistas, sino en las ideas psicogenéticas y constructivistas sobre el aprendizaje por descubrimiento, donde el alumnado toma parte activa en la solución de un problema. De este tipo son los micromundos (de Logo, por ejemplo) o los programas de simulación, que se caracterizan por ser programas **abiertos**, en contraposición a los programas **cerrados** de la EAO.

Por otro lado, la enseñanza ha recurrido, en parte por falta de programas adecuados y en parte también por la rigidez de los tutoriales que no permitían la intervención del profesor, a los programas profesionales de propósito general, que sí evolucionaban y se hacían cada vez más atractivos y cómodos de usar. Cabe mencionar dentro de esta categoría los procesadores de textos, las bases de datos relacionales y documentales, las hojas de cálculo, los programas de cálculo estadísticos, de dibujo, diseño, animación y presentación, etc. La ventaja de estos programas consiste en que permiten al profesor o profesora preparar aplicaciones a la medida, insertadas con naturalidad en su práctica diaria, pero exigen un requisito: el profesor o profesora ha de conocer el programa.

Paralelamente a la aparición de la EAO, surgieron lenguajes de autor que permitían al profesorado la elaboración de programas tutoriales más o menos ricos, sin los requerimientos técnicos de un lenguaje profesional. Actualmente éstos se han convertido en cómodas y potentes herramientas que pueden usarse con ratón sin apenas escribir una línea de código de programación. Los más destacados son LINKWAY, AUTHORWARE, TOOLBOOK.

El uso del ordenador como instrumento en la enseñanza de las Ciencias Sociales nos ofrece diferentes variantes:

Tratamiento de la información

En Ciencias Sociales es necesario trabajar con muchos datos para poder aventurar hipótesis. En este campo el ordenador proporciona una gran ayuda, ya que permite reunir y estructurar un número elevado de datos, facilitando así su manejo y tratamiento con gran rapidez. Por otra parte, contribuye a que el profesor no sea

la única fuente de información en la clase, sino que el alumno pueda, de un modo independiente, consultar y analizar aquellos datos que le interesen.

Selección y acceso a la información

Las Bases de datos constituyen una de las mejores fórmulas para estructurar y ordenar la información. Ésta se puede gestionar a través de gestores de base de datos como el programa Works, utilizado en este paquete de recursos, cuya información es abierta y por tanto manejable y manipulable o a través de programas de EAO como el programa Pcglobe, también utilizado en este paquete y cuya información es manejable, pero no manipulable, es decir, tiene un carácter cerrado.

También existen otros tipos de Bases de datos como las documentales que reúnen fundamentalmente una información textual. Ejemplo de ellas es la base documental Knosys con la que se han hecho varias aplicaciones didácticas.

En el manejo de éstas por los alumnos se pueden apreciar dos niveles:

a) Consulta de datos elaborados:

En esta primera fase el alumno o la alumna se limitaría a consultar datos previamente elaborados por el profesor o por entidades productoras de Bases de datos, tales como bancos, universidades o Ministerios o reunidos en un programa determinado como el ya citado Pcglobe. Ésto le da la posibilidad de contrastar y comparar datos, seleccionar y consultar éstos, resolver problemas y sacar conclusiones de ellos relacionándolos entre sí y con conocimientos que ya posee.

Asimismo, los alumnos podrían realizar otras actividades con el fin de modificar las Bases de datos tales como: aumento de la información a través de la incorporación de nuevas fichas, creación de nuevos campos y especialmente actualización y corrección de los datos existentes. Como ya se ha indicado, este tipo de actividad no se puede realizar con programas cerrados como el Pcglobe que poseen, sin embargo, Bases de datos.

Un ejemplo de esta modalidad de trabajo sería la consulta a la Base de datos denominada "POBLAMUN.WDB", realizada con el Paquete Integrado Works. Esta Base de datos recoge información de todos los países del mundo sobre la evolución de la población rural y urbana desde 1950, con proyecciones hasta el año 2025, por quinquenios y los datos de renta *per capita* del año 1990. Así aparece una de las fichas de la citada Base de datos:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]									
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda									
Fuente: Arial									
2.2cm 2.7cm PAIS:									
PAIS: ANGOLA					CONTINENTE: ÁFRICA				
ZONA: África del Sur					RENTA 1990: 750 dólares				
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural				
1950	313	7.6%	3818	92.4%	4131				
1955	395	8.9%	4042	91%	4437	20.8%	5.5%		
1960	503	10%	4314	90%	4817	21.5%	6.3%		
1965	648	13%	4532	87%	5180	22.4%	4.8%		
1970	836	15%	4752	85%	5588	22.5%	4.6%		
1975	1160	18%	5360	82%	6520	27.9%	11.3%		
1980	1621	21%	6101	79%	7722	28.4%	12.1%		
1985	2147	25%	6607	75%	8754	24.5%	7.7%		
1990	2836	28%	7184	72%	10020	24.3%	8.0%		
1995	3716	32%	7814	68%	11530	23.7%	8.1%		
2000	4809	36%	8486	64%	13295	22.7%	7.9%		
2005	6153	40%	9163	60%	15316	21.8%	7.4%		
2010	7758	44%	9804	56%	17562	20.7%	6.5%		
2015	9624	48%	10380	52%	20004	19.4%	5.5%		
2020	11652	52%	10786	48%	22438	17.4%	3.8%		
2025	13.749	56%	10982	44%	24731	15.3%	1.8%		

AL.T=comandos;F2=editar;CTRL+AV/REPAG=próx. regis. Pág1 NUM 1 199/199

b) Elaboración de una Base de datos.

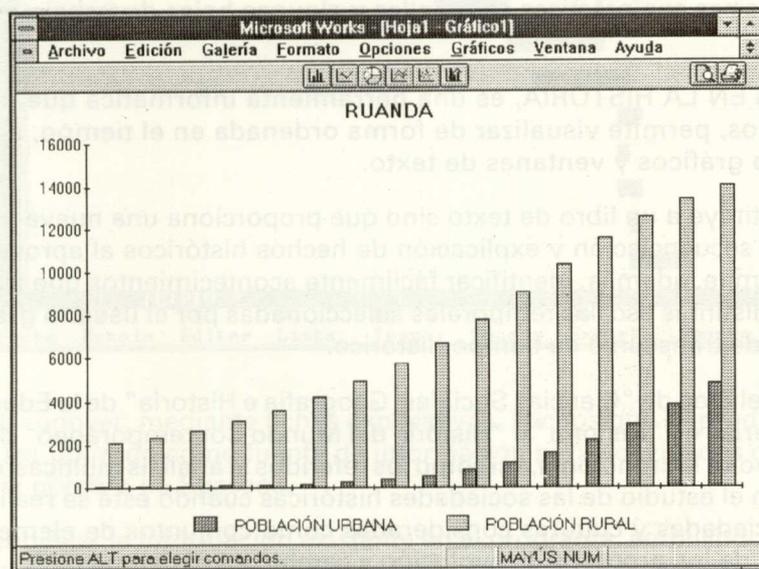
Supone un nivel superior al anterior, ya que el alumno debe conocer la estructura de la Base de datos y su funcionamiento básico para diseñarla. A través de ello se introduce en las técnicas de investigación propias de las Ciencias Sociales iniciándose en la adquisición de un método científico de estudio.

En primer lugar hay que elegir el tema preferiblemente relacionado con los contenidos de alguna de las asignaturas del área. Es conveniente que este tema sea concreto, abarcable y con datos o textos cuya búsqueda no entrañe especial dificultad. A continuación se realiza el diseño de la estructura de dicha base que ha de ser claro y sencillo. Una vez localizados los datos o textos se procederá a su selección e introducción. Por último se realizará un muestreo para comprobar el rigor de los datos introducidos con lo que se acostumbrará a los alumnos y a las alumnas a ser críticos con la información que reciben de los distintos medios.

Tratamiento y representación de datos

En la enseñanza de las Ciencias Sociales se utilizan con frecuencia representaciones gráficas que es necesario interpretar y comentar. La utilización de un paquete integrado en el que junto a la Base de Datos se encuentre la posibilidad de obtener gráficos, permite representar los datos recopilados en distintos formatos y con diferentes entradas.

El tiempo empleado en la realización de estas operaciones es escaso, lo que facilita el poder hacer un mayor número de gráficos, pudiendo insistir más en su interpretación y comentario, que es lo verdaderamente interesante.



En la enseñanza sin ordenador, el alumno emplea una buena parte de su tiempo en elaborar gráficos y muy poco en interpretarlos. El simplificar la primera fase redundará en una mejora de la segunda, capacitando al alumno para interpretar cualquier tipo de lenguaje. Las posibilidades de transformar los datos en distintos tipos de representaciones como diagramas de barras, ciclogramas, gráficas lineales, etc., permiten también capacitarle para seleccionar la representación gráfica más adecuada para el tipo de datos que está manejando.

Así, los datos numéricos de la Base de datos ya citada y que se encuentra en este paquete de recursos, POBLAMUN.WDB puede transferirse a gráficos, similares al que se aprecia anteriormente, a través de la hoja de cálculo.

En un paquete integrado, a través de la citada hoja, se dispone también de la posibilidad de obtener nuevas informaciones, a partir de las primitivas, con lo que se puede comprobar el resultado de hipótesis planteadas o realizar interpretaciones, simulaciones, etc. Su uso libera al alumno de realizar múltiples cálculos y le facilita el tratamiento estadístico de los datos.

Otras bases de datos

Existen además, como ya se ha indicado anteriormente, programas que no son de propósito general y que, sin embargo, tienen Bases de datos fácilmente utilizables por los alumnos. Ejemplos de ellos son el programa PCGLOBE y TRAZAS EN LA HISTORIA.

El programa PCGLOBE es uno de los más utilizados en este área, ya que permite la localización geográfica de todos los países del mundo de los que posee además una amplia Base de datos. De él existe en este mismo paquete de recursos una guía didáctica en la que se incluye una descripción de su estructura, un recorrido por las opciones básicas con prácticas sobre ellas y algunas hojas de trabajo para realizar directamente con los alumnos.

El programa TRAZAS EN LA HISTORIA, es una herramienta informática que, mediante el manejo de una sencilla Base de datos, permite visualizar de forma ordenada en el tiempo, acontecimientos históricos empleando para ello gráficos y ventanas de texto.

Este programa no sustituye a un libro de texto sino que proporciona una nueva manera de expresar gráficamente la ordenación, secuenciación y explicación de hechos históricos al aprovechar la potencia de los medios informáticos. Permite, además, identificar fácilmente acontecimientos que transcurren paralelamente en el tiempo y utilizar distintas escalas temporales seleccionadas por el usuario gracias a las que se puede comprender el concepto de transcurso de tiempo histórico.

Tanto en el currículo del área de "Ciencias Sociales, Geografía e Historia" de la Educación Secundaria Obligatoria, como en las materias de "Historia" e "Historia del Mundo Contemporáneo" del Bachillerato (LOGSE) los procedimientos relativos a la cronología, así como los referidos al análisis multicasual e intencional, adquieren especial relevancia en el estudio de las sociedades históricas cuando éste se realiza, no ya desde la perspectiva sincrónica de sociedades y culturas consideradas como conjuntos de elementos interrelacionados, sino desde la perspectiva de los procesos de evolución y cambio en el tiempo.

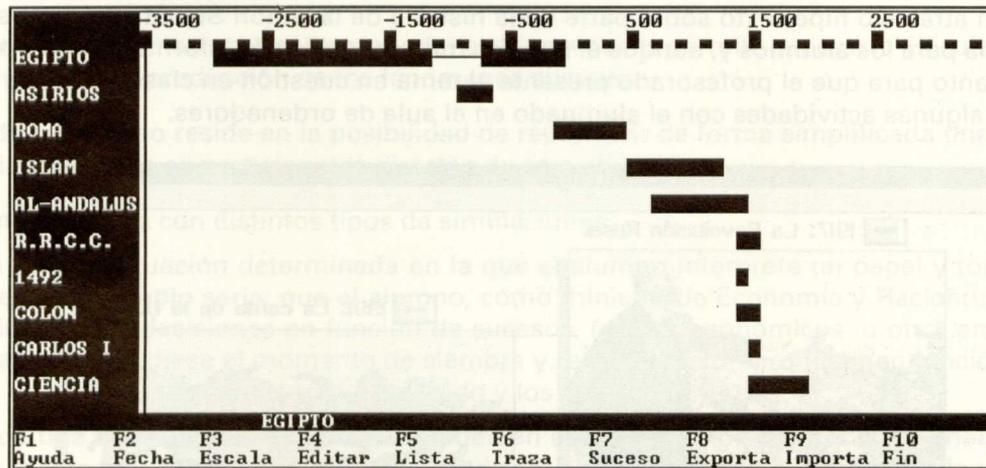
Sin embargo una de las dificultades con la que se encuentran los alumnos en el aprendizaje en este área es, precisamente, la adquisición de nociones temporales, principalmente cuando se analizan tiempos a diversas escalas cada vez más alejadas de la percepción inmediata de los alumnos, o, cuando los distintos hechos que se estudian en temas distintos —unos antes que otros—, suceden a la vez.

El programa permite realizar, fundamentalmente, estos tres tipos de funciones:

Por una parte representar simultáneamente secuencias temporales de acontecimientos que suceden en los mismos o distintos períodos de tiempo. Estas secuencias, que reciben el nombre de Traza, pueden coincidir con civilizaciones enteras como la egipcia, con hechos concretos como el descubrimiento de América o con temas específicos ocurridos a lo largo de distintas épocas, como el de las Mujeres Científicas.

Para ello el programa utiliza una técnica de representación de los sucesos del pasado, similar a los métodos gráficos que se han desarrollado en los últimos años en el mundo de la ingeniería, mediante la aplicación de diagramas de Gantt.

Así en la imagen se aprecian las características que aparecen en la pantalla principal del programa: la cronología en milenios en la parte superior, cuya escala puede ser variada en diferentes unidades; el nombre de las Trazas con su duración en el tiempo, guardando las proporciones adecuadas entre ellas; las teclas de función, en la parte inferior de la pantalla a través de las que funciona el programa, que, gracias a ello, es de fácil manejo.



Por otra parte permite conocer, mediante fichas explicativas, hechos que se producen en las distintas Trazas, es decir que puede ser utilizado como fuente de información para actividades de Historia. Estos hechos reciben en el programa el nombre de Sucesos.

Por último permite modificar la información existente en el programa, ampliando las fichas de sucesos ya existentes, añadiendo otras nuevas o incluso creando nuevas secuencias históricas, es decir nuevas Trazas,

que se colocan dentro del programa en el lugar correspondiente a su cronología. Puede contribuir a fomentar, por tanto, el interés de los alumnos y alumnas por realizar investigaciones sobre temas diversos y a desarrollar en ellos las capacidades relacionadas con la búsqueda de información, la necesidad de extraer conclusiones de los datos y la elaboración de trabajos de síntesis.

Tratamiento de textos

Los programas de tratamiento de textos pueden ser utilizados como herramientas en el área de Ciencias Sociales a la hora de presentar informes y trabajos, gracias a la posibilidad que ofrecen estos programas de actualizar, añadir o cambiar en cualquier momento los textos en función de las informaciones que se vayan obteniendo.

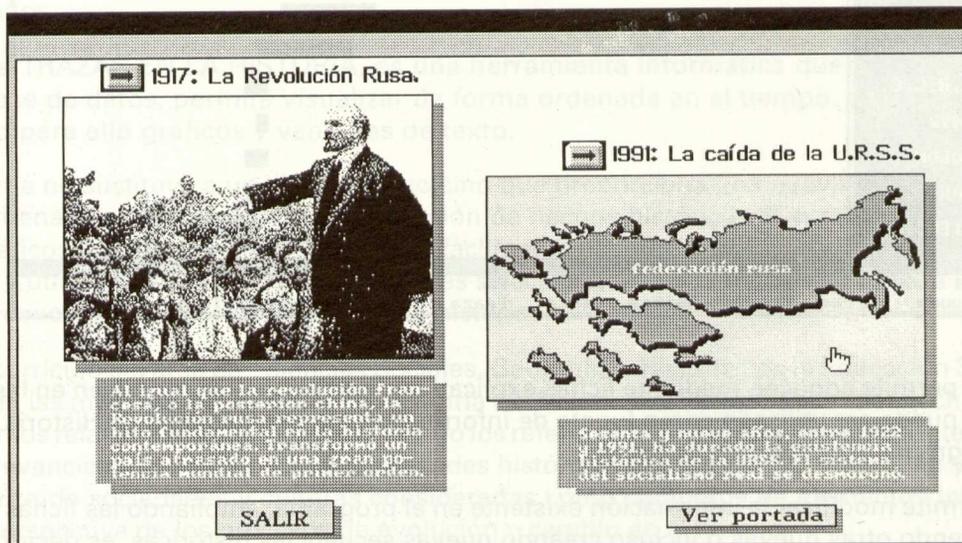
Los programas para el "tratamiento de textos" pueden ser utilizados en el aula para la realización de periódicos o revistas. Un ejemplo de esto es el "periódico histórico" que ayuda a profundizar en el estudio de una época o acontecimiento histórico.

Hipertextos

Los hipertextos son programas de muy fácil manejo en los que la información se dispone en forma arborescente, de manera que se pasa del tronco principal a las ramas primarias y de éstas a las secundarias y así sucesivamente, existiendo comunicación entre, al menos, algunas de las ramas. Ejemplo de ello es el siguiente programa:

✓ URSS

Se trata de un atractivo hipertexto sobre parte de la historia de la Unión Soviética. La presentación hace motivador el tema para los alumnos y, aunque el tema es muy específico, la información que presenta puede ser interesante tanto para que el profesorado presente el tema en cuestión en clase o en una conferencia, o para que realice algunas actividades con el alumnado en el aula de ordenadores.



El programa se articula en torno a dos acontecimientos: La Revolución Rusa de 1917 y la caída de la URSS en 1991.

Las dos partes ofrecen cuatro opciones. Tres de ellas iguales en ambas: Crónica, en la que se recoge una sucesión cronológica de hechos básicos de los acontecimientos ya indicados; Personajes, opción en la que se indican datos biográficos de personalidades directamente relacionadas con ambos temas; y Documentación, en la que se reúne un conjunto de informaciones, como fases revolucionarias o características del régimen político en el caso de la Revolución Rusa, y un mapa en el caso de la caída de la URSS.

La primera parte ofrece además, como cuarta opción, una serie de definiciones sobre términos básicos recogidos bajo el nombre de Conceptos, mientras que en la segunda parte, la caída de la URSS, esta última opción se denomina Datos y recoge información sobre las distintas repúblicas y la antigua URSS en general.

Para “navegar” por el hipertexto se emplea el ratón con el que se pulsa en las diferentes zonas “calientes” y botones de la pantalla.

Simulaciones

Existe cierta dificultad para llegar a una definición clara de simulación. Quizás una de las más precisas sea la de Hartman, que define simulación como “el desarrollo y uso de modelos para el estudio de la dinámica de sistemas existentes o hipotéticos”.

La utilización de las simulaciones con ordenador en la enseñanza permite superar la dificultad para la observación directa y para la reproducción de los fenómenos sociales.

La ventaja de su empleo reside en la posibilidad de reproducir de forma simplificada una situación real y en convertir a los alumnos en participantes directos de esta situación.

Podemos encontrarnos con distintos tipos de simulaciones:

- Creación de una situación determinada en la que el alumno interprete un papel y tome una serie de decisiones. Un ejemplo sería: que el alumno, como ministro de Economía y Hacienda de un determinado país, tomase decisiones en función de sucesos, índices económicos, u otro, en que el alumno, como granjero, decidiese el momento de siembra y recogida de un producto en función del clima y su venta de acuerdo con la situación del mercado y los gastos realizados.
- Cambio de una de las variables que intervienen en el desarrollo de un proceso y análisis de los resultados. Para este tipo de trabajos, una gran ayuda es la hoja de cálculo. El estudio de la evolución de una población podría servirnos de ejemplo. Se pueden variar distintos parámetros (tasas de natalidad, mortalidad, etc.) y analizar las consecuencias de estos cambios. También se pueden realizar estudios sobre series estadísticas (precios, tasas de empleo, etc.) modificables por el alumno con vistas a la comprensión de estructuras económicas.
- Creación de un modelo completo. Mediante un lenguaje de programación o bien con una hoja de cálculo se pueden crear diferentes modelos en los que los alumnos pongan en práctica y comprueben los resultados de hipótesis elaboradas por ellos mismos.

En el campo de las simulaciones el desarrollo de aplicaciones en este área es notablemente inferior al del Tratamiento de la Información anteriormente analizado.

Ejercicios y juegos

Otra modalidad de uso del ordenador es la que se basa en programas de enseñanza asistida por ordenador (EAO). Son de este tipo, por ejemplo, los programas de viajes que mediante el uso de datos geográficos, económicos, sociales, culturales, facilitan el conocimiento de las características de una zona determinada a través de las rutas seleccionadas.

También podemos perseguir la aclaración o refuerzo de determinados conceptos básicos mediante la utilización de juegos que suponen el manejo de datos (climas, sistemas montañosos, ríos...) a través de adivinanzas, preguntas y respuestas, etc.

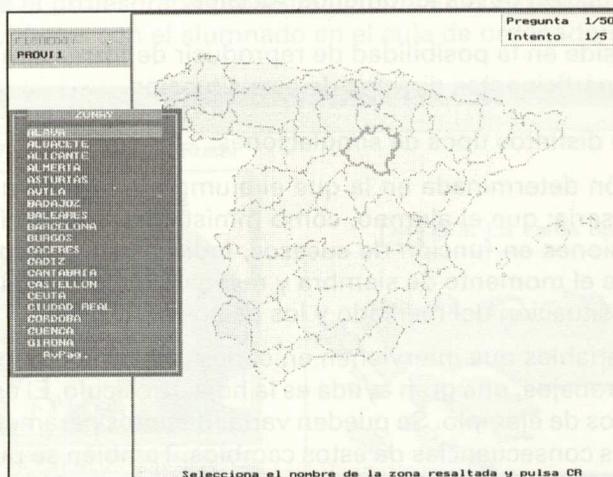
Los mapas juegan un papel importante al posibilitar la localización geográfica de la superficie terrestre. El ordenador permite que las actividades de localización, que habitualmente presentan serias dificultades para los alumnos, sean rápidamente verificadas, lo cual supone un refuerzo y un estímulo en el proceso de aprendizaje.

Ejemplo de este tipo es el siguiente programa:

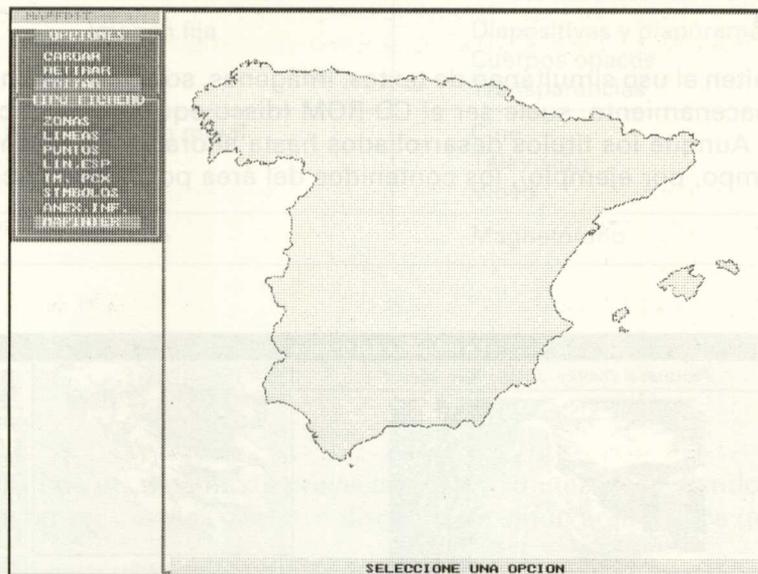
✓ MAPDOS/MAPEDIT/MAPINTER

Es un conjunto de tres programas que pueden relacionarse entre sí.

MAPINTER plantea ejercicios de localización geográfica sobre mapas mudos, tal como se puede observar en la imagen.

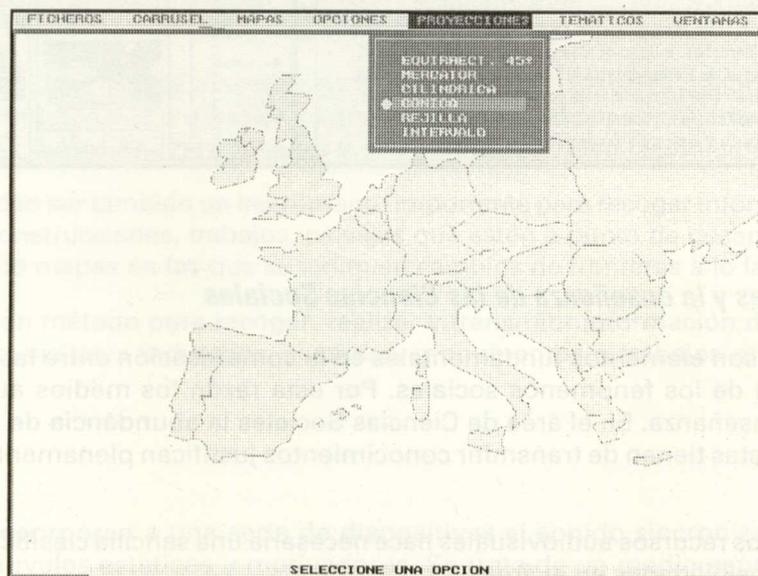


Después de cinco intentos fallidos, el programa da la respuesta a la pregunta planteada, realizando al final del ejercicio un balance de resultados. La colección de ejercicios puede ampliarse empleando otro de los módulos del programa: MAPEDIT, que permite editar y modificar mapas. Estos nuevos mapas pueden utilizarse en el anterior módulo, MAPINTER.



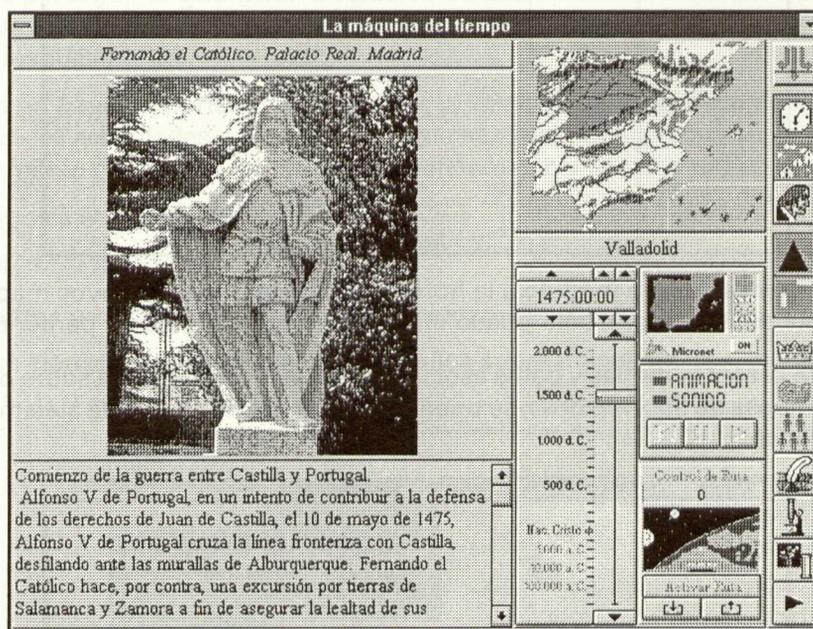
Uno de los inconvenientes de este módulo a la hora de modificar o crear nuevos mapas o líneas es que, si no se dispone de tableta digitalizadora, sólo puede utilizarse el ratón que es un periférico muy poco preciso.

Por último, MAPDOS presenta mapas y datos asociados a ellos, con la ventaja sobre otros programas similares de que, al ser los mapas de tipo vectorial, se pueden realizar movimientos de alejamiento y acercamiento a ciertas zonas geográficas.



✓ Programas multimedia

Estos programas permiten el uso simultáneo de textos, imágenes, sonidos y animación. Su soporte, obligado por razones de almacenamiento, suele ser el CD-ROM (disco equivalente al compacto de audio con capacidad para 620 MB). Aunque los títulos desarrollados hasta ahora en castellano son escasos (Palacio Real, La Máquina del Tiempo, por ejemplo), los contenidos del área posibilitan la creación de este tipo de productos.



Los Medios Audiovisuales y la enseñanza de las Ciencias Sociales

La imagen y el sonido son elementos fundamentales en la comunicación entre las personas y en el conocimiento e interpretación de los fenómenos sociales. Por esta razón los medios audiovisuales juegan un importante papel en la enseñanza. En el área de Ciencias Sociales la abundancia de informaciones audiovisuales y la facilidad que éstas tienen de transmitir conocimientos justifican plenamente la utilización de estos medios.

La existencia de diversos recursos audiovisuales hace necesaria una sencilla clasificación de éstos así como una descripción de sus posibilidades en el área.

Imagen fija	Diapositivas y diaporamas Cuerpos opacos Transparencias
Imagen móvil	Cine Televisión Vídeo
Sonido	Magnetófono

Recursos que emplean imagen fija

Diapositivas

Estos recursos precisan de un sistema de proyección para su utilización siendo necesario instalar en las aulas pantallas que pueden ser móviles o fijas, o disponer de algún área blanca que permita la proyección.

Sigue siendo el instrumento más empleado en la actualidad debido a la facilidad de su manejo, a la calidad de las imágenes que consigue y a la sencillez con que el profesor puede conseguir sus propias diapositivas. El inconveniente que puede presentar, al oscurecer el aula para su observación, es que el alumnado se muestre pasivo, por lo que el profesor debe promover actividades que reclamen su atención.

Dentro de los contenidos del área en la Historia del Arte donde muestra una mayor utilidad ya que es básico para el aprendizaje de la materia la visualización de esquemas, plantas, alzados, formas, colores y composición. En este sentido se puede proyectar la imagen en el encerado y sobre ella marcar los perfiles de las figuras para estudiar el esquema compositivo de una escultura o de una pintura.

También es conveniente el uso de diapositivas en el estudio de paisajes geográficos, tanto físicos como económicos: agrícolas, industriales o urbanos. El análisis de diferentes herramientas tecnológicas como pueden ser, por ejemplo, las partes de un ordenador y sus periféricos se ve facilitado por la utilización de éstas.

Las diapositivas pueden ser también un instrumento importante para recoger información visual sobre herramientas, costumbres, construcciones, trabajos, paisajes que estén a punto de desaparecer. Asimismo se pueden hacer diapositivas de mapas en las que se indiquen cambios de fronteras a lo largo de diferentes épocas.

Son, además, un buen método para recoger, realizar y transmitir información de diversas actividades de los alumnos y alumnas: visitas a industrias, ciudades, monumentos o trabajos monográficos relacionados con la materia.

Diaporamas

Son montajes que incorporan a una serie de diapositivas el sonido sincronizado con la imagen. Éstos pueden alcanzar altos niveles estéticos y motivadores. Se trata de un medio especialmente indicado para

desarrollar estudios monográficos: un movimiento artístico, la obra de un artista concreto, el urbanismo de una ciudad determinada, etc. En su elaboración se precisa realizar numerosas tareas que deben realizarse en equipo: investigación sobre el tema, selección de la información y la música, elaboración de los comentarios, etc.

Proyección de cuerpos opacos

Se logra mediante un episcopio, por el que los alumnos pueden observar bien utensilios poco voluminosos de distintas épocas, monedas, o bien láminas de arte, mapas de los que no se disponga su reproducción en diapositivas. El inconveniente que plantea es que la mayoría de los episcopios son voluminosos o no muy precisos en la visión y necesitan el oscurecimiento del aula.

Transparencias

Se presentan mediante un retroproyector. Este sistema permite mostrar la imagen parcialmente lo que facilita la transmisión secuencial de la información. Es importante estructurar bien el contenido de la transparencia de forma que éste no resulte demasiado condensado y que su presentación se haga de forma clara y dejando espacios suficientes entre las partes de su contenido.

Su utilización tiene importantes ventajas didácticas: la elaboración de las transparencias es sencilla; son un material duradero; pueden realizarse montajes que permiten superposiciones y simular animación; pueden efectuarse modificaciones de la imagen durante la proyección.

Las transparencias son especialmente adecuadas para la representación de contenidos abstractos como conceptos, procesos, esquemas, contenidos simbólicos como organigramas, mapas, gráficos o para estructurar el aprendizaje como recapitulaciones, visiones generales, etc.

En el área de Ciencias Sociales es muy útil para la representación de mapas ya que sobre él se pueden trazar flechas, indicar nuevas leyendas, utilizar distintos colores. También se pueden realizar superposiciones de mapas para explicar modificaciones de fronteras, evolución de las vías de comunicación, movimientos migratorios, etc.

Asimismo son muy adecuadas para todo tipo de gráficas de población, producciones, consumo, etc., pudiéndose representar comparaciones de diferentes años superponiendo éstas. Utilizando la facilidad que ofrecen los medios informáticos para capturar imágenes se pueden transformar éstas en transparencias. Hay ejemplos de esto en el módulo dos: Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad y en el módulo tres: Problemática de las ciudades.

Recursos que emplean imagen móvil

La imagen en movimiento facilita la comprensión de los procesos al mostrar la evolución de los acontecimientos que suceden o han sucedido en el pasado. El cine, la televisión y el vídeo integran la imagen en movi-

miento con el sonido y suponen un excelente medio didáctico. Entre los tres el vídeo es el más utilizado en la enseñanza por su facilidad de manejo y especialmente de manipulación de imágenes.

El cine

Frente a los otros medios tiene la superioridad de la calidad y el tamaño de la imagen, lo que dificulta sin embargo su utilización en aulas, ya que es necesario un espacio más amplio para su correcta proyección.

Hasta hace relativamente poco tiempo, en los centros escolares se utilizaban películas didácticas en formato de 16 mm. y 8 mm. Actualmente la facilidad de uso y el incremento de las prestaciones que supone el vídeo ha relegado el empleo de este recurso.

En el área de Ciencias Sociales, el cine ofrece un amplísimo número de películas que pueden utilizarse de forma directa, es decir que reproducen momentos o procesos históricos determinados como *En Busca del Fuego*, *Germinal*, *1492*, *El acorazado Potemkin*, *Galileo*, etc., o de forma indirecta, es decir mostrando el contexto y las características de una época, por ejemplo *El Nombre de la Rosa*, *Faraón*, *Novecento*, *¡Ay Carmela!*, *El Gatopardo*, *Cabaret*, *El Gran Dictador*, *Tiempos modernos*, etc.

La televisión

Es el medio de comunicación que más influencia ejerce sobre el alumnado, debido a la gran cantidad de tiempo que pasan ante él como espectadores y del que reciben sus mensajes, tanto a través de series y de noticias como de la publicidad. La variedad, cantidad y, habitualmente, desorganización con que las informaciones pasan ante sus ojos, convierten el conocimiento en superficial y en pasiva su actitud.

Es por tanto positivo, acercar la televisión a la actividad educativa, ya que no sólo proporciona información que pueda utilizarse didácticamente, enorme en el caso de esta área, sino que también facilita el que los alumnos y alumnas profundicen en el conocimiento de las informaciones que reciben y estructuren éstas, relacionándolas con sus conocimientos de forma que acrecienten su sentido crítico y se acostumbren a reflexionar en lugar de simplemente ver.

Como ya se ha dicho, en esta área la televisión ofrece numerosas posibilidades: noticias de los telediarios, documentales sobre temas de nuestros días, por ejemplo los de la serie, "Documentos de actualidad" o los magníficos de Historia o Geografía que se proyectan en la segunda cadena; series como "España, 50 años de crisis" o "Una sola Tierra", uno de cuyos capítulos, "Una ciudad en la arena" se analiza en el tercer módulo de esta propuesta y se realizan varias actividades para los alumnos con él; anuncios publicitarios a través de los que se pueden estudiar las características de nuestra sociedad o las tendencias del mercado, etc.

Es fundamental, si se quieren erradicar los efectos nocivos de superficialidad que antes se han citado y hacer que los alumnos piensen en el contenido de las imágenes, la utilización de hojas de trabajo, en las que los alumnos recojan la información y realicen con ellas actividades relacionadas con temas de estudio que se estén desarrollando en ese momento, con temas monográficos, etc.

El vídeo

Es el medio audiovisual que en la actualidad posee más posibilidades didácticas porque, por una parte, permite:

- Reproducir películas, documentos, noticias, elaborados en ámbitos ajenos al centro o de producción propia.
- Manipular las imágenes, seleccionando, deteniendo, cortando, uniendo, sustituyendo... éstas.

Por otra parte, es de fácil manejo y simplemente necesita para su correcta utilización un magnetoscopio y un televisor, que es fácil de transportar a las distintas aulas, aunque el centro no posea sala de medios audiovisuales o salón de actos.

Desde el punto de vista didáctico del área, el vídeo se puede utilizar con diversas finalidades:

- Como motivación del alumnado, aunque en este aspecto, hay que considerar el peligro de utilizarse con demasiada frecuencia sólo para esta función, sin hacer reflexionar a los alumnos sobre las imágenes. Puede hacer perder su interés por el medio, de esta forma, en unas pocas sesiones.
- Como análisis de contenidos. Se pueden estudiar, así, características de una época determinada, procesos de un hecho histórico o geográfico, forma de construcción de un edificio, etc.
- Como punto de partida de una investigación en la que, a partir de un documento vídeo, se pueda estudiar, por ejemplo, el contexto social o la estructura de una época determinada.
- Como elaboración de un tema monográfico en que los alumnos seleccionen imágenes y las expliquen basándose en ellas.
- Como estudio de la sociedad actual y de su forma de vida a través del medio publicitario.
- Incluso como evaluación de conocimientos, haciendo que los alumnos deduzcan otros a partir de los recogidos en el documento vídeo o realizando, por ejemplo, un visionado mudo para situar las escenas en su contexto social.

En cualquiera de estos casos y en otros posibles, la intervención del profesor o profesora es decisiva para lograr la eficacia de la utilización de este recurso, bien interviniendo directamente sobre el documento utilizado o bien buscando fórmulas para su incorporación a las actividades que realicen los alumnos. Es fundamental en este aspecto, un buen diseño de hojas de trabajo que los alumnos habrán de rellenar y que les servirá para profundizar en aquellos aspectos en los que haya que incidir especialmente.

Existe una extensa y variada gama de documentos videográficos para poder trabajar con los alumnos:

Los **vídeos didácticos** se realizan específicamente para su empleo en la enseñanza. Por lo general tienen una estructura lineal, es decir, los contenidos se presentan gradualmente y suelen estar subdivididos en bloques, que se ocupan de distintas partes del tema. La estructura de este tipo de vídeos suele facilitar su fraccionamiento y su visionado parcial siempre que sea necesario.

En la mayoría de las ocasiones la información se ofrece totalmente elaborada, es decir se trata de documentos “cerrados”. En otros casos son más abiertos, al sugerir directrices que introducen al alumno en el aprendizaje. En la mayoría de los casos se acompañan de guías que facilitan la incorporación didáctica.

Los **documentales** tienen como función divulgar, informar, entretener, etc., no el ser utilizados directamente en la enseñanza, de ahí que su estructura no suele ser lineal, sino en forma de red, entremezclándose los contenidos a lo largo del documento, lo que dificulta su utilización en la enseñanza. A ello hay que añadir su habitual duración, unos cincuenta minutos, excesivamente largo desde el punto de vista didáctico, lo que implica la necesidad de utilizar recursos didácticos como las hojas de trabajo para una correcta utilización.

Las **películas de cine** en formato vídeo son un recurso importante en esta área, ya que como se indicó anteriormente, reproducen momentos o procesos históricos determinados o muestran el contexto y las características de una época. El inconveniente es su larga duración que requiere la utilización de más de una hora de clase. También se pueden seleccionar fragmentos que se adapten a los contenidos del programa, lo que puede resolver, al menos en ocasiones, el problema de la duración.

Otros documentos videográficos, que recogen debates, entrevistas, etc., pueden tener interés ya que aportan diversas visiones sobre un tema determinado y pueden motivar a los alumnos para fomentar debates y comprender la existencia de distintos puntos de vista siempre justificados. Su grado de dificultad es superior a la de las anteriores posibilidades debido al lenguaje utilizado y a la monotonía de las imágenes.

Ejemplos de documentos de vídeo en el área de Ciencias Sociales

El Programa de Nuevas Tecnologías ha editado, en esta área, una serie de propuestas de trabajo que constan de vídeos acompañados de una guía didáctica como son:

Ejemplo de utilización de varios medios audiovisuales: Una Visión Antropológica del Hombre.

Esta propuesta pretende servir a los profesores de ejemplo para realizar una unidad didáctica que incorpore el vídeo, transparencias, diapositivas, audio, fotografías y textos escritos. Todo ésto está desarrollado alrededor de un mismo núcleo temático: la evolución humana en sus aspectos biológico y cultural.

Ejemplo de utilización de una película: La verdad sobre el caso Savolta.

En este documento que se encuentra recogido en la publicación Integración curricular del vídeo en la enseñanza, al igual que el anterior, se ofrece un ejemplo de la forma de usar didácticamente una película dentro del área, recogiendo aspectos como:

- Guión de contenidos de la película.
- Núcleos temáticos orientativos.
- Documentos sobre la época (cronología, textos).
- Guía de trabajo para los alumnos.

Ejemplo de utilización de fragmentos de una serie de documentos: El mundo feudal.

Se compone de un libro y un vídeo basado en la serie de televisión “Europa en los siglos oscuros”. En esta propuesta se trata de desarrollar el tema de la Europa Feudal. Para ello se ha hecho un montaje con fragmentos de la citada serie, estructurado en cuatro bloques de contenidos:

- El feudalismo y la organización de la sociedad.
- Los castillos.
- Los monasterios.
- Economía y sociedad.

Ejemplo de utilización de un documental: La catedral.

Se intenta, con este ejemplo, facilitar el uso en el aula de un documento que en su origen no estaba concebido para ello. Con ese fin se hace un análisis formal y de contenidos del documento, se elabora una red de contenidos y se realizan nuevos montajes para conseguir pequeños documentos de temas monográficos: aspectos arquitectónicos, los oficios, aspectos económicos, etc. Se añaden también guías de trabajo para los alumnos.

Producción de documentos vídeo

Es otra de las posibilidades que permite el recurso videográfico, pero la existencia de una extensa videografía en el área de Ciencias Sociales, la complejidad del proceso de elaboración de documentos videográficos y la necesidad de disponer de conocimientos específicos y de un buen equipo para lograr una calidad aceptable del producto hace que no sea recomendable, en general, afrontar la producción propia de vídeos didácticos.

Aún así se puede utilizar la cámara de vídeo para realizar sencillos documentos tales como:

- Recogida de información de actividades que se realicen en el centro como debates, conferencias, exposición de paneles, fotografías, etc.
- Recogida de información de actividades que se realicen fuera del centro como visitas a monumentos, a exposiciones, a partes de la ciudad, salidas de estudio con interés geográfico, histórico, artístico.
- Recogida de imágenes de actividades tradicionales que estén a punto de perderse: oficios, útiles de trabajo, fiestas, etc.

Estas imágenes pueden dar lugar, posteriormente en el aula, a un trabajo de refuerzo de los contenidos aprendidos en la salida.

La grabación de la realización de actividades que incorporan diversos contenidos procedimentales como debates, comentarios de monumentos artísticos, permite, también, que los alumnos y alumnas aprecien sus destrezas y los errores cometidos, siendo, por tanto, herramientas de autoevaluación.

Sonido

Puede ser interesante utilizar el sonido a través del magnetófono a la hora de recrear una época determinada o un hecho histórico concreto. Es necesario para ello, contar con una colección de documentos sonoros

en cualquier soporte: disco, cinta magnetofónica, que pueden ir desde una historia de la música, hasta grabaciones auténticas o reconstruidas de discursos, ambientes sonoros de hechos históricos.

También se puede completar esta colección de documentos históricos sonoros con grabaciones de los recuerdos de ancianos que son la memoria histórica del lugar y poseen un valor testimonial importante, especialmente en aquellas localidades que hayan sufrido cambios radicales en cuanto a población, formas de vida en los últimos treinta años, como es el caso de ciudades dormitorio que han surgido en torno a las grandes capitales.

Para fomentar el trabajo en grupos dentro de la clase. Esta forma de organización favorece la discusión, el desarrollo de las opiniones de los alumnos, y les permite expresar sus ideas y sentimientos. Con el equipo de trabajo se puede hacer un estudio de los hechos y situaciones que se presentan y se les puede asignar un tema de investigación. Este tipo de programas o videos por ejemplo, se puede utilizar en el aula.

Después de haber leído el texto o haber visto el video, se puede hacer un debate o un taller de discusión. En este tipo de actividades se puede utilizar el video o el audio para que los alumnos expresen sus opiniones y sentimientos. Este tipo de actividades se puede utilizar en el aula.

El profesor debe fomentar el trabajo en grupos y el desarrollo de las opiniones de los alumnos. Este tipo de actividades se puede utilizar en el aula.

En cuanto a las actividades que implican la utilización de tecnologías en el aula, se debe fomentar en general una actitud crítica, creando el hábito de cuestionar la validez del trabajo que se está realizando y la posibilidad de otras soluciones o enfoques diferentes.

Medios informáticos

El ordenador proporciona una forma cómoda de almacenar y utilizar la información, permitiendo realizar cálculos y análisis de datos de una manera rápida y sencilla. También permite realizar cálculos y análisis de datos de una manera rápida y sencilla. Este tipo de actividades se puede utilizar en el aula.

En cuanto a las posibles actividades que se pueden hacer con el ordenador, se puede utilizar para la realización de cálculos y análisis de datos de una manera rápida y sencilla. Este tipo de actividades se puede utilizar en el aula.

También puede utilizarse el ordenador para la realización de cálculos y análisis de datos de una manera rápida y sencilla. Este tipo de actividades se puede utilizar en el aula.

Actividades para la formación del profesorado

Con el equipamiento disponible en el centro, ¿qué recursos podrían utilizarse en el área de Ciencias Sociales?

Identifíquense dentro del currículo del área bloques de contenidos en los que se crea adecuado el empleo de las NTIC.

¿Qué tipo de programas o vídeos para CC SS existen en el centro y en el CEP?

Debatir en el Seminario o Departamento las posibilidades de aplicación de dichos programas en el área.

Consideraciones metodológicas

Las indicaciones metodológicas que se recogen aquí son de carácter general, aplicables al conjunto de la propuesta de trabajo que se realizará y, básicamente, a todas las actividades de la misma. Los principios metodológicos concuerdan con los expuestos con carácter orientador en el currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Se sugiere fomentar el trabajo en grupos dentro de la clase. Esta forma de organización favorece la discusión, el respeto a las opiniones de los demás, y el que cada componente exprese sus ideas más fácilmente que si tuviera que hacerlo en gran grupo, y si se consigue un buen funcionamiento, permite obtener resúmenes y trabajos de síntesis enriquecidos con las aportaciones de todos los miembros.

Será especialmente relevante la adquisición de **actitudes** de “organización y hábitos de trabajo”, por cuanto debe haber un “reconocimiento y valoración del **trabajo en equipo** como la manera más eficaz de realizar diversas actividades (planificar, llevar a cabo experiencias, tomas de datos, etc.)”.

Distinguiremos entre la organización de grupos de trabajo para actividades de aula (realización de ejercicios después de ver un vídeo o unas transparencias, debate y toma de decisiones en pequeño grupo, etc.), y la disposición del alumnado para trabajar en el aula de informática. Ambas serán objeto de una explicación exhaustiva.

El profesorado deberá adoptar el papel de orientador y animador del trabajo del alumnado. Cuando el trabajo se realice por grupos, el profesor o profesora serán los encargados de proponerlo y de coordinar y decidir sus distintas etapas.

En cuanto a las actividades que implican la utilización de nuevas tecnologías en el aula, se debe fomentar en general una actitud crítica, creando el hábito de preguntarse sobre la validez del trabajo que se está realizando y la posibilidad de otras soluciones o enfoques distintos.

Medios informáticos

El ordenador proporciona una forma cómoda de representar y tratar la información, permitiéndonos dedicar la atención al sentido de los datos y al análisis de los resultados. También permite ejecutar órdenes y efectuar cálculos con gran rapidez; en suma, realizar operaciones y simular experiencias que manualmente serían imposibles de hacer o requerirían un proceso lento y laborioso. Piénsese por ejemplo en el trazado de gráficas a partir de datos o fórmulas.

En cuanto a las posibles actitudes preconcebidas del alumnado, éstas pueden deberse a un uso anterior de este medio de carácter puramente lúdico (videojuegos y programas de juego para ordenadores). Es frecuente que tengan acceso a vídeos y ordenadores fuera del ámbito escolar, pero la mayoría de las veces se limitan a emplearlos exclusivamente para divertirse.

También podría condicionar el uso de los programas de ordenador la (cada vez menos) extendida idea de que se trata de un objeto “mágico”, que “con pulsar una tecla, él solo lo hace todo”. En este sentido sería

conveniente desmitificar el ordenador, para que sea visto como una herramienta a nuestro servicio, susceptible de ser dirigida y encaminada hacia la obtención de nuestros fines.

Actividades preparatorias del profesor

Antes de comenzar el trabajo en el ordenador, para que éste pueda ser desarrollado de forma adecuada, el profesorado debe realizar un conjunto de actividades preparatorias. Fundamentalmente, es necesario:

- El conocimiento del ordenador y de los programas que se van a utilizar.
- El diseño de actividades dirigidas al alumnado sobre el tema objeto del trabajo y los medios a utilizar.
- La organización del trabajo en el aula.

Para poder realizar actividades con el alumnado usando medios informáticos, el profesorado debe tener una serie de informaciones precisas, tanto sobre la *dotación de medios del centro* como sobre el *manejo de los mismos*.

En los centros de Enseñanza Secundaria, las actividades con ordenadores se llevan a cabo normalmente en un aula destinada específicamente a tal fin. De la ubicación de este espacio —cercanía al aula habitual del alumnado, facilidad de acceso, disposición de los equipos— y del correcto funcionamiento de los materiales, depende parte del éxito del trabajo posterior. Es función del profesorado comprobar que todo esté a punto para el momento de su uso.

Suponiendo que en el aula de medios informáticos “todo funciona correctamente”, es el momento de pensar en qué conocimientos se precisan, tanto de manejo general del ordenador, como de los programas que se van a usar. Se han de “reconocer” los tipos de máquinas de que se dispone, la memoria disponible, si tienen disco duro o no, los tamaños y tipos de las unidades de disco, el tipo de pantalla gráfica, etc. La información sobre todas estas cuestiones se encuentra en la *guía de utilización de medios tecnológicos*.

El siguiente paso será conocer el programa o programas que se van a utilizar. Parece lógico que el profesorado los conozca con mayor profundidad que la necesaria para los alumnos y alumnas. Debe consultar la *guía de utilización* de cada programa y realizar las actividades que en ella se le sugieran.

Por último, se deben repasar y ejecutar minuciosamente todas las actividades que efectuará posteriormente el alumnado con el ordenador, comprobando que el desarrollo de las mismas es correcto y que los resultados que se obtienen son los esperados.

En cuanto a las *actividades previas con el alumnado*, posiblemente sea necesaria alguna sesión sin ordenadores en la que se introduzcan los conceptos del tema que haya que dar por supuestos, o bien aquellos que necesiten comentarios y aclaraciones por parte del profesor o profesora.

Se deberán “sondear” los conocimientos previos que tienen los alumnos y alumnas sobre el medio informático en general, pues influirán, sobre todo en las primeras sesiones, a la hora de tomar contacto con el ordenador.

En cualquier caso, se debe informar al alumnado del tipo de actividad que se va a realizar, en cuanto supone un “estilo de trabajo” distinto del que habitualmente desarrollan en clase. Ahora adquiere mayor protagonismo su trabajo, han de usar las herramientas que el ordenador les proporciona y, por tanto, aumenta su responsabilidad a la hora de obtener un aprovechamiento del mismo.

Conseguir que el alumnado adquiera y asuma ese protagonismo y sea consciente de su responsabilidad, requiere del profesorado un especial esmero en la organización del aula y las actividades que se van a realizar, sin olvidar las necesarias indicaciones sobre el comportamiento y actitud que el alumnado ha de observar en este tipo de trabajo que, por su naturaleza, precisa de una especial atención, tanto para el correcto desarrollo del aprendizaje como en el cuidado de los materiales que se ponen a su disposición.

Para *organizar el trabajo en el aula*, y suponiendo que se ha de llevar a cabo en un aula destinada específicamente a este fin —en la Educación Primaria ya es más frecuente que el ordenador se integre en la clase habitual—, se han de formar grupos para trabajar en cada ordenador, ya que en buena lógica el número de alumnos y alumnas superará al de ordenadores. Si partimos de que no es conveniente trabajar con más de 2-3 alumnos por grupo, dependiendo del número de ordenadores, posiblemente no podamos acudir con todos los alumnos simultáneamente al aula de informática, y aún siendo esto posible, requeriría una excelente organización de las actividades para ser viable.

La solución al problema del agrupamiento de alumnos tendrá que pasar por el planteamiento de actividades con distintos recursos y realizados simultáneamente, o por la posibilidad de realizar «desdobles» semejantes a los que se realizan en algunos casos en idiomas o en las asignaturas que implican el uso de laboratorios de prácticas.

Para decidir los componentes de cada grupo, es conveniente tener en cuenta los conocimientos previos, tanto del medio, como de la materia. En cualquier caso, una agrupación es adecuada si las personas que forman parte de cada grupo son de un nivel de conocimientos semejante. De todas formas, en ciertos casos en los que los programas son sencillos de manejar, o no se pueden determinar sus diferencias apreciables en el nivel del alumnado, también se obtienen resultados satisfactorios permitiendo la libre formación de los grupos.

Sesiones de trabajo con los ordenadores

En la primera sesión del alumnado con el ordenador, y sobre todo si no hay suficiente experiencia previa con el medio, el profesor o profesora deberá mostrar el programa y sus características generales. Para esta operación, sería muy útil disponer de una pantalla de cristal líquido. En su defecto, los alumnos y alumnas habrán de seguir las indicaciones orales o escritas del profesor o profesora (ver “hojas de trabajo”).

A la hora de organizar los contenidos de cada sesión de trabajo, se ha de tener en cuenta el tiempo de que dispondremos, que siempre será de unos 10 minutos menos que lo habitual, teniendo en cuenta el traslado del alumnado al aula de informática con el material necesario y la puesta en marcha de los equipos.

Es importante que, al comienzo de las primeras sesiones, el profesor dé unas últimas indicaciones muy precisas sobre el trabajo que se ha de realizar, y las hojas de instrucciones y ejercicios, y que recuerde las instrucciones para estas actividades.

Las sesiones con el ordenador para un mismo tema podrán en su caso alternarse con algunas en la clase habitual. En ellas se podrá comprobar si el aprendizaje progresa adecuadamente, mediante la realización de prácticas sobre el tema objeto del estudio.

Hojas de trabajo

Es un material imprescindible para el buen desarrollo de las actividades con los ordenadores.

En ellas figuran las instrucciones precisas de manejo del ordenador y del programa con el que se trabaja, así como los ejercicios y problemas que se deseen proponer, siendo fundamental que **siempre se solicite contestación por escrito a las preguntas en la misma hoja en que se planteen.**

Este material impreso ha de tener una presentación muy clara, y debe proporcionar una información suficiente y lo más esquematizada y precisa posible, para que sea fácil de leer y seguir.

Los ejercicios que se le propondrán al alumnado pueden ser, dependiendo del tema y del programa usado:

- Respuestas a cuestiones que han de descubrir con ayuda del ordenador.
- Realización de ejercicios con ayuda del programa.
- Realización de ejercicios en el papel, y uso del programa para comprobar si las soluciones son correctas.

Estas hojas serán contestadas, una por cada grupo, y se irán recogiendo a medida que los grupos las terminen durante o al final de cada sesión. Servirán para posterior trabajo o debate en clase, y para la evaluación de la actividad por parte del profesorado.

Desarrollo de una sesión

Una vez dispuesto cada grupo de alumnos y alumnas en su ordenador, es importante que no pongan en marcha los equipos hasta que no se den las instrucciones generales para la sesión. Las aulas de medios informáticos suelen disponer de un interruptor general de corriente eléctrica, que sólo manejará el profesorado y que no se accionará hasta el momento oportuno, para favorecer que los alumnos presten atención a las instrucciones.

Se distribuyen a continuación los materiales necesarios para el trabajo: disquetes si son necesarios, hojas de trabajo, etc. Este es el momento en que las actividades dejan de estar directamente dirigidas por el docente, y el alumnado es protagonista y responsable principal del desarrollo del trabajo.

A medida que se sucede la actividad surgirán dudas, tanto de manejo del programa, como sobre los ejercicios propuestos en las hojas de trabajo. Si son dudas puntuales de cada grupo, el profesor o profesora las irá resolviendo a medida que surjan. Es posible sin embargo que se detecte alguna duda compartida por la mayor parte de los grupos, con lo que habrá que reclamar la atención de todos (algo no siempre fácil) para dar las instrucciones adecuadas. Ha de procurarse que estas “paradas” no se den con frecuencia, pues rompen bastante el ritmo de trabajo.

El profesorado observará el trabajo de los alumnos y alumnas corrigiendo los factores que considere no adecuados en el mismo; entre ellos, se debe procurar que las personas de cada grupo se turnen en el manejo del ordenador y en “dirigir” la contestación a las hojas de ejercicios, para propiciar la atención y participación de todos.

Finalmente se verá que en los diferentes grupos ni el ritmo de trabajo ni la atención son idénticos, tanto por el distinto nivel de conocimientos de los componentes, como por la distinta actitud y dedicación. La atenta observación por parte del profesorado de estas variables es un elemento primordial en la evaluación posterior de la actividad y en la continua mejora de la misma.

Actividades y valoración posterior

Además de completar el estudio del tema con actividades de distinto tipo, se podrá realizar una encuesta entre el alumnado para recabar su opinión sobre el resultado del trabajo realizado. Entre otras cuestiones se pueden plantear las siguientes:

- Dificultades de manejo del ordenador y del programa.
- Adecuación de las tareas presentadas en las hojas de trabajo.
- Forma de trabajo de los alumnos dentro del grupo.
- Utilidad de esta forma de trabajo.
- Adecuación de la herramienta al tema tratado.
- Sugerencias para mejorar la actividad.

Por su parte, el profesor o profesora puede valorar si ha habido una variación en la disponibilidad y atención del alumnado en la actividad, en comparación con una clase normal; si el tema se trata adecuadamente con este medio, o si usarlo ha supuesto alguna dificultad añadida.

Tanto para valorar el trabajo realizado, como para pensar en futuras modificaciones del mismo, deben tenerse en cuenta dos referencias fundamentales: la observación de las actividades en las sesiones con los ordenadores y las hojas de trabajo que cada día se han ido recogiendo. No se debe descartar además el registro en vídeo de alguna sesión, o la asistencia a ella de algún compañero o compañera, ya que durante las sesiones *ocurren demasiadas cosas y es imposible captarlas todas*.

Todo ello contribuirá a mejorar posteriores actividades, y a que se use el ordenador como una herramienta más al servicio del profesorado en el proceso de la enseñanza.

Medios audiovisuales

Vídeo

Para la utilización del vídeo, habrá que tener en cuenta que el alumnado posee unos condicionamientos de conducta ante el televisor adquiridos fuera del centro. Será fundamental que el profesor “modifique” estos hábitos para centrarlos en el contexto didáctico de la imagen y el sonido.

Conviene que el alumnado vea los documentos audiovisuales con atención, tanto en lo referente a la imagen como al sonido, concentrándose sin distraerse con otras ocupaciones. Es función del profesorado, sobre todo en las primeras sesiones, encaminar y motivar a los alumnos y alumnas para conseguir estas actitudes.

Es falso que un vídeo didáctico puede sustituir al profesor o profesora, y menos aún si tiene un carácter motivador. Lejos de esto, se ha de realizar un *trabajo de preparación previa*, unas *pausas durante el visionado* para la realización de ejercicios complementarios, y un *trabajo posterior* con el alumnado en el que se "prolongue el efecto de la emisión" en una fase de reflexión crítica, siendo este el momento de realizar las actividades y obtener resultados desde el punto de vista didáctico.

Las producciones audiovisuales pueden servir por tanto como punto de unión entre la experiencia cotidiana del entorno y los contenidos del aprendizaje de las diferentes materias del área acercando éstas a la vida práctica, estimulando el descubrimiento y la investigación.

Actividades preparatorias del profesorado

Antes de trabajar con un documento vídeo en el aula, es conveniente realizar una serie de actividades previas con el fin de obtener un óptimo resultado.

Es deseable que en el centro exista la posibilidad de *transportar el conjunto magnetoscopio-televisor de una forma cómoda a las aulas*. Esto se consigue integrando ambos aparatos en algún tipo de mueble con ruedas. Ello evita tener que desplazar al alumnado a otro lugar con las inevitables pérdidas de tiempo y complicaciones en la organización.

Hay que comprobar que en el aula existe una toma de electricidad en un sitio adecuado que facilite la visión a todos los alumnos, y también hay que comprobar que los equipos funcionan correctamente: que el magnetoscopio reproduce correctamente las cintas y que el televisor está bien sintonizado. En caso de duda se debe consultar la *guía de utilización de la tecnología audiovisual*.

El siguiente paso será *ver la cinta de vídeo* con la que se va a trabajar en su totalidad, comprobar que el minutado que de la misma se ha hecho (en la guía del documento o en las instrucciones que se adjunten para su uso) es correcto. Prestar especial atención a los fragmentos seleccionados para ser vistos con los alumnos y alumnas, repasando las actividades que se proponen y corrigiendo o aumentando las mismas si se considera necesario.

En cuanto a la presentación de las *actividades*, además de las consideraciones metodológicas que con carácter general se han hecho para el medio, se ha de informar al alumnado del tiempo que dedicaremos a la actividad, si se van a hacer pausas para realizar ejercicios o hacer alguna aclaración, y si se trabajará en grupos o individualmente. Es importante también hacer un pequeño resumen de "lo que se va a ver", enmarcándolo en el tema general objeto del estudio.

En cuanto a la *organización del aula*, si, como se ha aconsejado, esta actividad se lleva a cabo en la clase habitual, únicamente se ha de tener en cuenta la colocación del aparato de televisión en sitio bien visible para todo el alumnado, y formar los grupos si se decide que las actividades paralelas o posteriores así lo prevean.

Para que los trabajos en equipo sean eficaces, los grupos no han de ser muy numerosos (entre 3 y 4 integrantes), y debe haber en cada uno un miembro que ejerza labores de coordinación, y al menos otro que resuma las conclusiones del trabajo y ejerza de portavoz.

En cualquier caso estas labores específicas dentro del grupo deben ser rotativas para fomentar la participación de todos los miembros por igual.

Sesiones de visionado de un documento vídeo

Para organizar una sesión con alumnas y alumnos se ha de tener en cuenta la organización de los contenidos, y el tiempo que se va a dedicar a ella para que en ningún caso la actividad consista únicamente en ver el vídeo. Además de preparar la introducción previa sobre lo que se va a ver, se debe decidir los momentos en que se realizan las pausas, las actividades durante las mismas, las hojas de trabajo, material básico para un buen aprovechamiento del vídeo, que se distribuirán, o las conclusiones finales que debemos buscar.

Es conveniente apoyar los debates o el trabajo del alumnado mostrando alguna **transparencia** aclaratoria, especialmente en aquellas actividades que impliquen el uso de localización geográfica, esquemas compositivos artísticos, variaciones de límites geográficos en Historia, etc.

El *papel del profesor o profesora*, además de introducir, contextualizar, motivar o aclarar las dudas, será el de observador de la actitud del alumnado y el que determine los cambios de actividad durante la sesión.

Hojas de trabajo

Como se ha comentado en el apartado anterior, en ningún caso las actividades con un documento vídeo deben reducirse a verlo, ni siquiera en una sola sesión. Bien para las pausas intermedias o para el final, es esencial disponer de unas hojas en las que se pida al alumnado —normalmente distribuido en grupos de trabajo— que plasme por escrito las respuestas a preguntas generales sobre lo visto, los ejercicios sobre el tema tratado, o las propuestas para el debate que se puede realizar posteriormente con todo el grupo.

Desarrollo de una sesión

Antes de comenzar a ver el documento, se explica el contenido específico correspondiente a la sesión, enmarcándolo en el total de la actividad con vídeo que puede prolongarse a lo largo de varias sesiones. Se realiza la distribución física del alumnado en la clase (si se había decidido la formación de grupos) y se distribuye el material impreso necesario para el trabajo (hojas de trabajo).

El profesor o profesora deberá estar muy atento a las reacciones del alumnado y al momento de realizar las pausas previstas. No será de extrañar que determinados fragmentos sea necesario repartirlos, si la cantidad de información que contienen, o la rapidez de sucesión de la misma, así lo aconseja.

Durante las pausas para el trabajo se resuelven las dudas que surjan con las hojas de ejercicios, o se dirige el debate si de ello se trata. En esta fase es muy importante observar los silencios y las reacciones de los

alumnos y alumnas para hacer preguntas, al final del trabajo o del debate, sobre las cuestiones que hubieran pasado inadvertidas.

Si al final de la sesión se ha previsto, como se aconseja, realizar una puesta en común general, será el profesorado el encargado de dirigirla buscando la obtención de conclusiones precisas.

Actividades y valoración posterior

Es lógico pensar que con el visionado y las actividades paralelas no se cubran todos los contenidos ni los apartados de un determinado tema. Es obvio por ello que normalmente hay que *seguir trabajando* con otros materiales, otros problemas, o la explicación del profesorado, para la obtención de los objetivos. Habrá que valorar el vídeo como una herramienta, puesta al servicio del proceso de enseñanza y aprendizaje, y con este tipo de actividades se irá perfilando su utilidad.

En cuanto a la valoración posterior (o mejor habría que decir simultánea) a todo el proceso, la observación del alumnado, tanto de su actitud ante el vídeo como en el trabajo simultáneo y posterior, individual o en pequeños grupos, irá aportando la información necesaria sobre la buena marcha del proceso, y sobre las correcciones que inevitablemente habrá que ir introduciendo para la mejora de la actividad.

Diapositivas y transparencias

Entre otros tipos de materiales audiovisuales, tales como fotografías, proyectores de opacos, etc., se pueden destacar por su especial utilidad para el profesorado y particularmente en el área de Ciencias Sociales, las *diapositivas y transparencias*.

Las diapositivas son especialmente valiosas para todas aquellas actividades basadas en el análisis de imágenes, tal como sucede en esta área en la geografía y, sobre todo, en el arte, para cuyo estudio es imprescindible su utilización.

Las transparencias, sin embargo, se utilizan más para mostrar esquemas, organigramas, es decir aspectos de contenido generalmente más abstracto que nos sirven como pie para explicaciones, síntesis, resúmenes, etc. También, no obstante, pueden ser de gran utilidad, para mostrar representaciones gráficas, mapas históricos, plantas arquitectónicas, etc. Una de sus grandes ventajas es la posibilidad de alterar sus contenidos en el momento de su utilización. Las transparencias se recomiendan, por tanto, especialmente para recapitulaciones o síntesis, y para mostrar modelos de representación (fundamentalmente gráficas) que en la pizarra no se consiguen ni con la rapidez ni con la calidad deseadas.

La creación de una transparencia es particularmente sencilla, tanto si se hace a mano, como si se hace con algún programa de ordenador, que puede ser un procesador de textos o un programa específico de dibujo. En cuanto a su utilización en el aula, se puede considerar que las indicaciones hechas para el caso del vídeo son válidas también en este caso, tanto en lo que se refiere al espacio físico (conviene disponer del proyector en el aula habitual), como en lo referente a las actividades previas, simultáneas y posteriores al visionado.

Las transparencias que figuran en los anexos de los módulos se presentan impresas. Para utilizarlas en clase es necesario realizar una fotocopia en acetato especial (resistente al calor).

Actividades para la formación del profesorado

Teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas anteriores, es importante comprobar las disponibilidades del centro para poder hacerlas viables.

En función de las disponibilidades materiales del aula de medios informáticos del centro, reflexionar sobre la disposición del alumnado de un grupo concreto en la misma, la posibilidad de trabajar simultáneamente todo el grupo, o la necesidad de realizar desdoblados, etcétera.

En cuanto al uso del vídeo, determinar su mejor forma de uso, si es sencillo su transporte e instalación en la clase, o es necesario acudir a un aula específica, y la mejor forma de facilitar la visión a todos los alumnos.

Identificar igualmente la mejor forma de uso de otros materiales (retroproyector, proyector de diapositivas, etc.).

La ciudad: Una diferencia entre el desarrollo y el subdesarrollo

Introducción

Una buena parte del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia busca que los alumnos conozcan de forma crítica y comprendan la sociedad en la que su propia vida se está desarrollando. Hasta hace muy poco tiempo, el eje en torno al que giraba la historia del mundo actual era la división existente entre capitalismo y socialismo, sin embargo, en este momento, ese eje oscila claramente en torno a un norte desarrollado y rico frente a un sur subdesarrollado, pobre y dependiente del anterior.

La diferencia entre los dos polos influye de forma decisiva en todos los aspectos de la vida del hombre actual: demografía, economía, condiciones de vida... Así pues, el contraste "Desarrollo-Subdesarrollo" constituye, por su importancia e influencia, uno de los temas fundamentales en el desarrollo del currículo del área. Parece, por tanto, fundamental su estudio, si se quiere que nuestros alumnos y alumnas conozcan y comprendan su propia sociedad.

Como el tema afecta a todas las facetas de la vida del hombre, quizá el principal problema que se encuentra al intentar abordarlo, es el de su amplitud. Es, por tanto, necesario seleccionar contenidos significativos en los que se concreten las características del mundo desarrollado y subdesarrollado. Entre ellos hemos elegido el tema de "la ciudad", ya que, por una parte, en él se condensa la problemática de los dos mundos: demografía, economía, condiciones de vida, degradación del medio ambiente, es decir que se pueden extraer conclusiones generales a partir de la particularidad del tema, y, por otra parte, la población urbana constituye la realidad predominante en la actualidad, debido a la aceleración del crecimiento urbano especialmente en las ciudades del Tercer Mundo.

El tema permite un amplio y variado tratamiento de la información ya que, para establecer las diferencias entre desarrollo y subdesarrollo, es necesario consultar e interpretar diferentes datos.

Marco curricular

Se cubren con este tema una buena parte de los **objetivos** del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, tales como:

1. **"Identificar los procesos y mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de los hechos sociales. Utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas, analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal crítico y razonado."**

Este objetivo se consigue en la propuesta desde el momento en que se analiza el proceso de urbanización, hecho básico en la actualidad ya que una buena parte de la población del mundo vive en ciudades. Asimismo se analizan los mecanismos que han dado lugar a este proceso en la actualidad y que diferencian el mundo desarrollado del subdesarrollado. Las consecuencias que se derivan de este estudio hacen posible que el alumno comprenda mejor el mundo en el que vive.

- 2. “Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.”**

Esto se logra en este trabajo a través del estudio de las consecuencias que, sobre el espacio y sobre la sociedad, tiene el proceso de urbanización, haciendo hincapié en las repercusiones del mismo en los países subdesarrollados.

- 3. “Resolver problemas y llevar a cabo estudios y pequeñas investigaciones aplicando los instrumentos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de indagación característicos de las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia.”**

Este objetivo se consigue mediante la utilización de hojas de trabajo en las que se detallan una serie de actividades secuenciadas. A través de ellas, el alumno y la alumna utilizan distintos medios para obtener la información con la que resuelve los problemas propuestos y llega a conclusiones que cubren los objetivos anteriores.

- 4. “Obtener y relacionar información verbal, icónica, estadística, cartográfica... a partir de distintas fuentes, y en especial de los actuales medios de comunicación, tratarla de manera autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.”**

Las fuentes con las que se va a trabajar: medios informáticos, que incluyen estadísticas, gráficos, mapas; medios audiovisuales para la información icónica y verbal, así como documentación escrita y la interpretación crítica del contenido de todas estas fuentes, hacen que se logre este objetivo.

- 5. “Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas y valorando la discrepancia y el diálogo como una vía necesaria para la solución de los problemas humanos y sociales.”**

En cada hoja de trabajo y especialmente al finalizar toda la propuesta, la corrección y puesta en común de las distintas actividades realizadas facilita el debate. Además la forma de trabajo, condicionada por el número de ordenadores, hace inevitable el trabajo en grupo, tal como se sugiere en este objetivo.

- 6. “Apreciar los derechos y libertades humanas como un logro irrenunciable de la humanidad y una condición necesaria para la paz, denunciando actitudes y situaciones discriminatorias e injustas y mostrándose solidario con los pueblos, grupos sociales y personas privados de sus derechos o de los recursos económicos necesarios.”**

Este es quizá uno de los objetivos más claramente cubiertos, ya que el contenido de la propuesta, desarrollo frente a subdesarrollo, y la metodología utilizada llevan inevitablemente a una reflexión y toma de conciencia de las grandes diferencias existentes en la población mundial.

Contenidos

La propuesta cubre varios de los contenidos de dos unidades del currículo: “La población y el espacio urbano” y “La actividad humana y el espacio geográfico”.

La población y el espacio urbano

Contenidos referidos a conceptos:

- Distribución desigual de la población en España y en el mundo.
- Desequilibrios en el crecimiento de la población y reparto desigual de los recursos.
- Tendencias y problemas demográficos en España, Europa y el mundo menos desarrollado.
- Principales aglomeraciones urbanas en el mundo. Las ciudades en el mundo desarrollado y subdesarrollado: diferencias y problemas.
- Las relaciones campo-ciudad. La sociedad urbana y la sociedad rural: formas de vida y problemas.

Contenidos referidos a procedimientos:

- Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de tablas y cuadros estadísticos.
- Evaluación de la corrección y objetividad de los recursos expresivos utilizados en gráficos, diagramas, mapas y documentos visuales en general.
- Análisis comparativo de las semejanzas y diferencias que presentan distintos territorios y países en relación con un mismo fenómeno geográfico (dinámica y tendencias demográficas, actividades e intercambios económicos, etc.).

Contenidos referidos a actitudes:

- Toma de conciencia de los graves problemas relacionados con los desequilibrios demográficos y las grandes desigualdades económicas entre los distintos países de la Tierra.
- Rechazo ante el reparto desigual de los recursos entre los pueblos del planeta y solidaridad con aquellos que sufren la escasez de recursos y alimentos.
- Rechazo de las desigualdades sociales provocadas por el lugar de nacimiento o de residencia.

La actividad humana y el espacio geográfico

Contenidos referidos a conceptos:

- Niveles de desarrollo económico e intercambio desigual en el mundo.

Contenidos referidos a procedimientos:

- Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de éstos a partir de tablas y cuadros estadísticos.
- Evaluación de la corrección y objetividad de los recursos expresivos utilizados en gráficos, diagramas y documentos visuales en general.
- Análisis de las interdependencias de escala en la explicación de los hechos geográficos.

Contenidos referidos a actitudes

- Rechazo ante el reparto desigual de los recursos entre los pueblos del planeta y solidaridad con los que sufren la escasez de recursos y alimentos.

Curso en el que se puede situar la propuesta

Será cada uno de los seminarios o departamentos los que determinen el momento más apropiado para utilizar la propuesta, por tanto, sólo haremos aquí unas pequeñas indicaciones sobre cuándo, a nuestro parecer, podría ser más oportuno.

Esta propuesta podría plantearse en el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria ya que comprende aspectos que el alumno no sólo ha podido desarrollar en Primaria, sino que está oyendo tratar con frecuencia en los medios de comunicación. Se trata, por tanto, de temas claros, concretos y cercanos a él como por ejemplo el aumento de la población en las ciudades, el problema de desempleo en ellas, etc.

Sería conveniente no hacerlos descender al Primer ciclo, no tanto por la materia de la que se trata, sino por la forma de tratarla, que requiere del alumno capacidad para interpretar datos, relacionarlos y sacar conclusiones, lo que se realiza con mucha mayor dificultad en esos primeros cursos.

En este sentido podría utilizarse también en cuarto de Educación Secundaria Obligatoria, curso en el que podrían conseguir una mayor autonomía en el uso del ordenador y obtener unas conclusiones más profundas y variadas que en anteriores cursos

Evaluación

Dentro de los criterios de evaluación del área, la propuesta podría enmarcarse en los siguientes:

“Utilizar los modelos del crecimiento demográfico y el conocimiento de la distribución de la población en España y el mundo para analizar algunos ejemplos representativos de las tendencias migratorias y problemas de superpoblación en el mundo actual.”

Con esto se pretende conseguir que los alumnos y alumnas conozcan la desigual distribución de la población en el mundo, así como los modelos básicos del crecimiento demográfico, utilizando estos conocimientos para explicar los problemas, contrastes y perspectivas demográficas que actualmente existen.

La propuesta está totalmente integrada dentro de este criterio ya que, tanto a través del primer módulo, ("El fenómeno urbano actual"), como del segundo, ("Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad"), los alumnos y alumnas analizan datos que permiten estudiar la distribución de la población y sus tendencias. A través del tercer módulo analizan los problemas que se derivan de este proceso.

"Identificar y localizar (...) los principales países y áreas geoeconómicas y culturales del mundo, analizando ejemplos representativos de los desequilibrios y desigualdades en el desarrollo que existen entre esos territorios."

Este criterio pretende evaluar la capacidad de los alumnos y alumnas para localizar en sus respectivos mapas políticos las áreas geoeconómicas del mundo. Al mismo tiempo se trata también de comprobar su capacidad para analizar algunos ejemplos de las desigualdades que separan los países desarrollados de los subdesarrollados.

Las fuentes de información de esta propuesta son materiales adecuados para saber si el alumnado ha alcanzado este criterio mínimo. Esto se puede comprobar a través de las hojas de trabajo que ellos realizan y con las que se puede efectuar una evaluación continua. Asimismo se pueden utilizar aspectos de la propuesta tales como análisis de datos estadísticos o localización geográfica, para hacer pruebas de forma más individualizada y completar así la evaluación.

"Obtener información relevante, explícita e implícita, a partir de varias fuentes de información de distinto tipo (documentos escritos, (...) imágenes, gráficos, mapas, etc.), distinguiendo en ellas los datos y opiniones que proporcionan en torno a un tema no estudiado previamente."

Con este criterio se pretende comprobar que los alumnos y las alumnas son capaces de consultar y relacionar distintas fuentes de información: programa Pcglobe, Base de datos, imágenes de vídeo.

"Elaborar informes y participar en debates sobre cuestiones problemáticas de la vida cotidiana en el mundo actual (...), utilizando con rigor la información obtenida de los medios de comunicación y manifestando en sus opiniones actitudes de tolerancia y solidaridad."

Este criterio tiene por objeto asegurar que los alumnos y alumnas son sensibles a problemas sociales presentes en su vida cotidiana y los abordan con actitudes solidarias y tolerantes. Se puede evaluar la consecución de este criterio mínimo general del área especialmente a través de los debates a los que conducen las hojas de trabajo del vídeo utilizado en la propuesta.

Por último, sobre la forma de hacer la evaluación, se podrá realizar en clase la corrección de las hojas de trabajo, tanto las utilizadas con los medios informáticos como con los audiovisuales. Además se podrá recoger una hoja de trabajo de cada uno de los grupos formados para hacer las actividades o, al menos, de algunos de ellos. Se tendrá también en cuenta la participación de los alumnos y las alumnas en el desarrollo de estas actividades.

Para completar la evaluación y hacerla de forma más individualizada, se podrá incluir en la prueba de evaluación aspectos de la propuesta tales como análisis de datos estadísticos y gráficos similares a los utilizados en las hojas de trabajo, localización geográfica de algunos países y comentario de textos donde aparezcan temas relacionados con la propuesta.

En cuanto al momento de hacer la evaluación, se debería realizar al finalizar el tema completo de la ciudad, ya que esta propuesta abarca sólo algunos de sus aspectos.

Orientaciones didácticas

La idea de que la utilización de los medios informáticos y audiovisuales en las clases supone una ruptura con la forma tradicional de impartirlas, es quizás una de las más extendidas, pero no llega a apreciarse realmente hasta el momento en que uno mismo no los usa con los alumnos.

Sin embargo para que estas herramientas cumplan el papel adecuado en el proceso educativo y sean convenientemente utilizadas como medio para conseguir los objetivos del currículo del área, es necesario tener en cuenta algunos aspectos que se indican a continuación:

1. Recursos tecnológicos

El profesor tendrá que comprobar que los medios que va a usar están en condiciones para ello. Será fundamental reservar el aula oportuna y preparar, en el caso de los medios informáticos, los discos de los programas que vaya a utilizar o introducir dichos programas en los discos duros, comprobando previamente su funcionamiento. En el caso de los medios audiovisuales, aparte del buen funcionamiento del equipo, debería tener preparada la parte o partes del documento vídeo que se vayan a utilizar en esa sesión. Su duración no debería ser superior a quince minutos.

2. Alumnado

Con relación al ordenador hay que tener en cuenta, en primer lugar, que como el número de alumnos y alumnas sobrepasa con mucho el número de ordenadores que suele haber en los centros, éstos han de trabajar en grupos. El número idóneo es el de dos por ordenador, ya que de esta manera uno utiliza el teclado y otro sigue las actividades indicadas sobre el papel. Pero lo habitual será que el número de alumnos sea de tres, número que aún resulta factible para trabajar, ya que se pueden turnar ante el teclado, algo que es imprescindible vigilar, y los otros dos seguir las citadas actividades.

Por otra parte, por motivos de orden y organización, es mejor dar las indicaciones al alumnado antes de concurrir al aula de informática.

En algunas ocasiones nos podemos encontrar con alumnos o alumnas que todavía no han utilizado el ordenador. Si esto ocurre, será necesario hacer una pequeña introducción sobre el tipo de teclado y sobre las teclas propias del ordenador como son las denominadas de función, el escape o la tecla Intro. También conviene indicarles el tipo de disco, flexible o duro, con el que van a trabajar y cómo se inicia el arranque. Si este problema es generalizado, habrá que hacerlo en una primera sesión para todos; pero si, como suele suceder, son pocos, bastará con explicárselo particularmente a ese pequeño grupo. En cualquier caso, si en las primeras

sesiones se especifican con claridad las instrucciones que los alumnos han de seguir para el uso del ordenador y del programa, no existe ningún problema.

Conviene que los alumnos y alumnas se sitúen siempre en el mismo ordenador para que durante todas las sesiones se hagan responsables del material de trabajo que están usando.

Es fundamental para que se aproveche realmente la utilización del ordenador, la elaboración de **hojas de trabajo**.

Las hojas de trabajo son el conjunto de hojas impresas que reúnen una serie de actividades secuenciadas y con unidad entre sí. En ellas los alumnos y alumnas reciben información sobre la forma de manejar el programa, las actividades que hay que realizar y, si fuera necesario, sobre la forma de manejar el ordenador. Las informaciones con relación al manejo irán desapareciendo conforme se vayan realizando estas hojas de trabajo, ya que se supone que los alumnos y alumnas irán haciéndose cada vez más autónomos, lo que de hecho se produce prácticamente siempre.

Nos parece imprescindible utilizar estas hojas de trabajo, tanto por las dificultades de hacerse atender en el aula de ordenadores, como por ser una fórmula idónea para que los alumnos y alumnas aprovechen al máximo el tiempo de trabajo, ya que allí tienen escritas todas las actividades a realizar. Además, el profesor puede atender con más facilidad a los grupos que pidan su ayuda, sin que afecte al conjunto de la clase y cada grupo de trabajo puede seguir su propio ritmo .

En relación con el vídeo, también es imprescindible la elaboración de hojas de trabajo, si, aparte de sacar el máximo partido de los contenidos del vídeo, se quiere erradicar uno de los principales problemas del alumnado como es el de la visualización superficial de las imágenes. Existe, sin embargo, una pequeña diferencia con relación al ordenador en la forma de utilizarlas. Antes de visionar el documento es necesaria una lectura previa para que los alumnos y las alumnas conozcan el tipo de información que tienen que recoger, y si es necesario, repetir la sesión para que puedan tomar correctamente los datos.

En el momento de rellenar las hojas, los alumnos y alumnas pueden formar grupos (máximo de cuatro) o hacerlo individualmente, dependiendo del contenido de la hoja y de si está previsto debate final.

Por último, conviene que los grupos estén formados por las mismas personas para poder evaluar adecuadamente el trabajo individual y colectivo al corregir las actividades.

3. Profesorado

Tal como se ha visto anteriormente, el trabajo del profesor se desarrolla fundamentalmente fuera del aula, en la preparación del material. En la clase deja de ser el centro de atención y pasa a desempeñar otras funciones: introducir, aclarar, supervisar, corregir y coordinar.

Su primer papel es introducir el material de trabajo y explicar la finalidad que éste tiene dentro del tema que se está tratando. Por ejemplo, características de los programas que se van a utilizar, contenido general del vídeo del que se va a analizar una parte, presentación de la hoja de trabajo...

Durante la sesión su papel es el de aclarar las dudas que surjan y supervisar cómo se está haciendo el trabajo, pero nunca el de explicar directamente las actividades que los alumnos y alumnas tienen que resolver puesto que se pretende que sean ellos mismos los que desarrollen su aprendizaje.

Por último, el profesor tiene la función de plantear y resolver ante el grupo las dificultades que haya recogido durante las sesiones de trabajo, corregir el trabajo realizado en éstas y coordinar los debates o puestas en común que se hagan, a través de las que se obtienen conclusiones generales que conectan con el tema que se está estudiando.

Intención de la propuesta

Esta propuesta va dirigida a los profesores y profesoras de Ciencias Sociales, Geografía e Historia que deseen utilizar medios informáticos y audiovisuales como otro tipo de herramientas más en su práctica docente.

Tanto unos medios como otros tienen un amplio campo en esta área en la que se utiliza constantemente una variada información estadística, gráfica y cartográfica que permite aprovechar la abundante cantidad de datos, numéricos y gráficos, que contienen algunos programas de ordenador así como la localización geográfica sobre mapas que estos mismos facilitan, para resolver actividades propias del área.

Por otra parte, las imágenes se han apropiado de la historia actual y han recuperado a través de películas o documentales una buena parte de la del pasado, es decir que los medios audiovisuales se han convertido en una de las principales fuentes de consulta, que precisa de la intervención del profesor, tanto para comprenderlas desde el punto de vista de los contenidos como, y quizá aún más, desde el de su comprensión y asimilación de forma crítica.

Parece, por tanto, inevitable que estos medios se utilicen cada vez más en las aulas, no como la fórmula mágica para conseguir que nuestro alumnado aprenda más, sino como otras herramientas que además de facilitar su aprendizaje en ocasiones, les pongan en contacto con los medios tecnológicos que se utilizan en la sociedad de las que ellos forman parte.

Esta propuesta va orientada en el sentido de poder dar ideas al profesorado sobre el uso de estas nuevas tecnologías y sus materiales, partiendo de la base de que reconoce su utilidad e importancia.

Se trataría entonces de mostrar, por una parte, la forma de aprender lo que el profesor debería saber de la utilización, bien de ciertos programas de ordenador, en concreto del programa Pcglobe o de la Base de Datos del Works, bien del vídeo, para después utilizar estos programas o cintas de vídeo en sus clases. Por otra parte, se trataría de establecer algunos ejemplos concretos de actividades secuenciadas que podrían utilizarse directamente en el aula. Ambos aspectos giran en torno a la propuesta que se desarrolla en este libro "La ciudad: una diferencia entre el desarrollo y el subdesarrollo", con la idea de que ésta se pueda realizar completa, si se desea, o en una o varias de sus partes, si parece más oportuno.

Respecto al aprendizaje del uso de los programas indicados, haremos más adelante unas indicaciones sobre el tipo de actividades que el profesor o profesora ha de realizar y la forma de llevarlas a cabo. Lo mismo sucede con el vídeo, aunque hay que reconocer que la cultura de utilización de los medios audiovisuales está bastante más extendida que la de los informáticos y el aprendizaje es más simple.

En cuanto a su utilización con el alumnado, se incluyen en la propuesta una secuenciación de las actividades que los alumnos han de realizar y los pasos que éstos tienen que seguir en la utilización del medio para resolver dichas actividades. Asimismo, se indican algunas orientaciones que hemos recopilado a partir de la experiencia de algunos profesores que ya han utilizado estas herramientas con los alumnos, con la intención de facilitar todo lo posible la puesta en práctica de esta propuesta.

Descripción de la propuesta

“La ciudad: una diferencia entre el desarrollo y el subdesarrollo” trata de analizar el fenómeno urbano actual y su proceso de formación por medio de una serie de actividades, a través de las que los alumnos y alumnas tendrán que realizar consultas a distintas fuentes de información —programas de ordenador, vídeo, textos— analizar los datos obtenidos, relacionarlos entre sí y sacar conclusiones que dejen claras las diferencias básicas entre desarrollo y subdesarrollo, utilizando como ámbito concreto para el análisis, la ciudad.

Esas diferencias no sólo tendrán que establecerse entre fenómenos o procesos, sino también, en las consecuencias que éstos producen, es decir, por una parte, entre condiciones de vida propios de la población urbana de cada uno de los dos tipos de países y que explican no sólo características del momento presente sino también de un futuro próximo y por otra, entre problemas propios de las ciudades de los países desarrollados y subdesarrollados.

Para llegar a conseguir estos objetivos, las actividades que se proponen se agrupan en tres módulos:

1. El fenómeno urbano actual.
2. Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad.
3. Problemática de las ciudades.

Descripción de los módulos

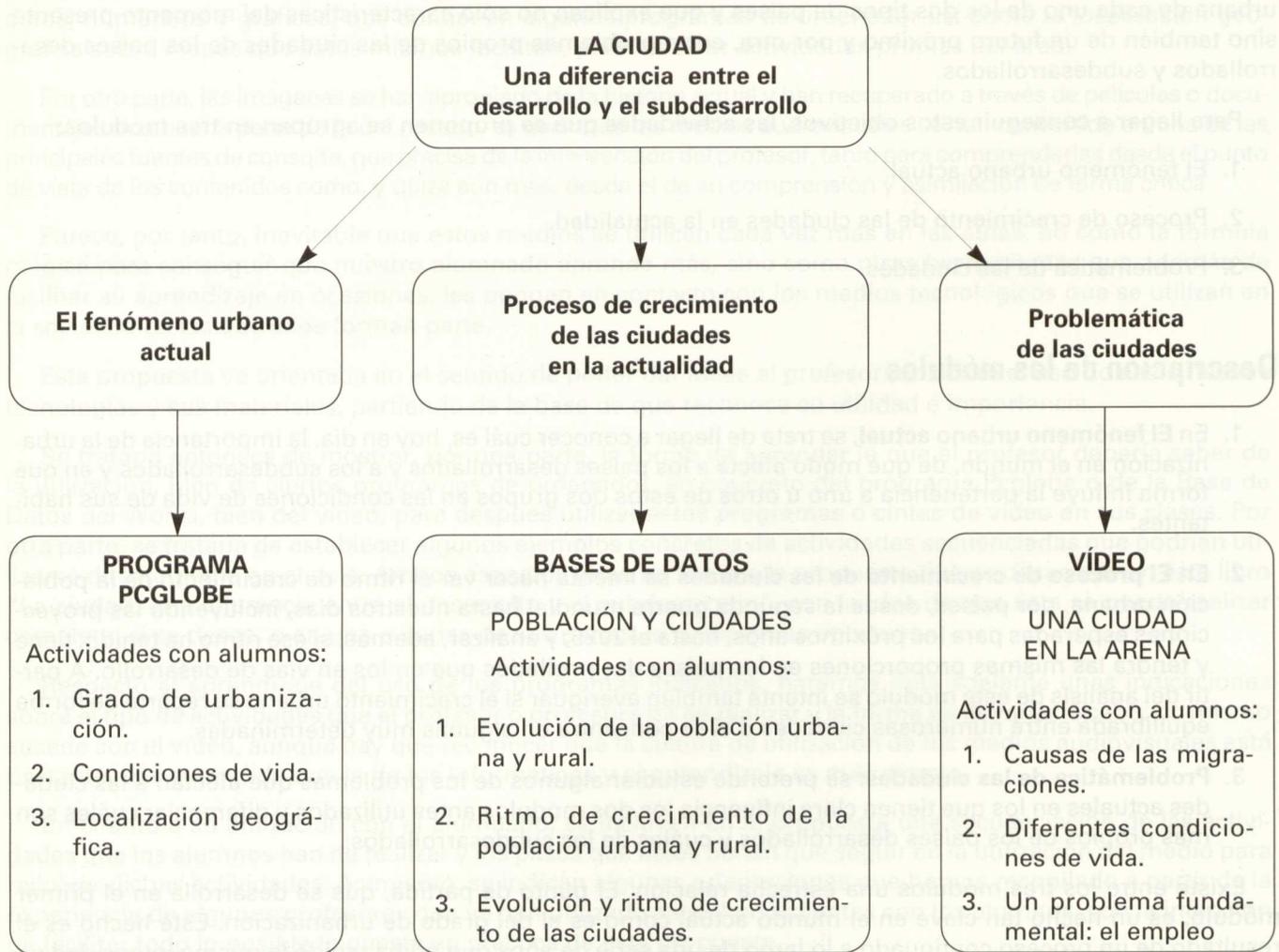
1. En **El fenómeno urbano actual**, se trata de llegar a conocer cuál es, hoy en día, la importancia de la urbanización en el mundo, de qué modo afecta a los países desarrollados y a los subdesarrollados y en qué forma influye la pertenencia a uno u otros de estos dos grupos en las condiciones de vida de sus habitantes.
2. En **El proceso de crecimiento de las ciudades** se intenta hacer ver el ritmo de crecimiento de la población urbana, por países, desde la segunda guerra mundial hasta nuestros días, incluyendo las proyecciones esperadas para los próximos años, hasta el 2025, y analizar, además, si ese ritmo ha tenido, tiene y tendrá las mismas proporciones en los países desarrollados que en los en vías de desarrollo. A partir del análisis de este módulo se intenta también averiguar si el crecimiento urbano se reparte de forma equilibrada entre numerosas ciudades o si se concentra en algunas muy determinadas.
3. **Problemática de las ciudades:** se pretende estudiar algunos de los problemas que afectan a las ciudades actuales en los que tienen clara influencia los dos módulos antes utilizados y diferenciar cuáles son más propios de los países desarrollados y cuáles de los subdesarrollados.

Existe entre los tres módulos una estrecha relación. El punto de partida, que se desarrolla en el primer módulo, es un hecho tan clave en el mundo actual como es el del grado de urbanización. Este hecho es el resultado de un proceso continuado a lo largo de una serie de años que no ha tenido la misma intensidad en

todos los países ni en todas las ciudades del mundo. La forma como el hecho actual de la urbanización se produce, es lo que se desarrolla en el segundo módulo.

En el tercer módulo se trata de analizar las consecuencias que el aumento de la población urbana ha traído consigo, con lo que enlaza tanto con el primero como con el segundo módulo ya desarrollados.

No obstante, a pesar de esta clara interrelación, los tres módulos podrían utilizarse de forma separada. Así por ejemplo puede estudiarse solamente la urbanización actual en el mundo sin ser necesario desarrollar las otras dos partes, o pueden seguirse las consecuencias que produce la urbanización, tal como se trata en el tercer módulo, sin ser preciso llevar a cabo los dos anteriores.



Materiales

Módulo 1. Fenómeno urbano actual

Informáticos

- Programa PCGLOBE.
- Guía de utilización del programa PCGLOBE.
- Hojas de trabajo:
 - Número 1. Grado de urbanización.
 - Número 2. Condiciones de vida.

Módulo 2. Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad

Informáticos

- Programa WORKS.
- Base de datos POBLAMUN.WDB:
 - Datos sobre población absoluta rural y urbana de todos los países del mundo desde 1950, con proyecciones hasta el año 2025.
 - Porcentaje e incrementos de esta población en el mismo período de tiempo.
 - Renta 'per capita' de los países del mundo en el año 1990.
- Base de datos URBES.WDB:
 - Datos sobre población absoluta de ciudades del mundo que en algún momento tengan más de un millón de habitantes entre los años 1950 y 2000.
 - Incrementos de la población de estas ciudades en el mismo período de tiempo.
- Guía de utilización del programa Works.
- Hojas de trabajo del alumnado:
 - Número 3. Evolución de la población urbana y rural.
 - Número 4. Ritmo de crecimiento de la población urbana y rural.
 - Número 5. Evolución y ritmo de crecimiento de las ciudades.

Módulo 3. Problemática de las ciudades

Audiovisuales

- Vídeo "Una ciudad en la arena" de la serie "Una sola tierra", distribuido por Televisión Española. Año 1990.
- Guía de utilización del vídeo.

- Transparencias
- Hojas de trabajo:
 - Número 6. Causas de las migraciones.
 - Número 7. Diferentes condiciones de vida.
 - Número 8. Un problema fundamental: El empleo.

Evaluación

En relación con los criterios mínimos a tener en cuenta, consideramos que los alumnos y alumnas al finalizar la propuesta deberían haber logrado:

- Diferenciar el grado de urbanización y las características de la población urbana propias de los países desarrollados y subdesarrollados.
- Averiguar el ritmo de crecimiento de la población en la actualidad —a partir de la Segunda Guerra Mundial— en ambos grupos de países.
- Establecer relaciones y extraer conclusiones sobre la vida en la ciudad, a partir de la distinta documentación utilizada.
- Localizar geográficamente distintos países del mundo.
- Interpretar, básicamente, gráficas estadísticas e imágenes.
- Realizar consultas en distintas fuentes de información.
- Conseguir una cierta autonomía ante el ordenador.

Objetivos

El primer módulo se titula *El fenómeno urbano actual* y en él se observa y analiza, a través del programa informático PCGLOBE, información estadística y gráfica tanto de población urbana, objetivo fundamental de esta propuesta, como de otras características de los países desarrollados y en desarrollo que completan el conocimiento de estos. A través de estas informaciones se trata de llegar a conseguir dos tipos de conclusiones:

- Las que tienen que ver con el nivel de urbanización de diferentes países en los años 80 y su relación, tanto con el tipo de actividad predominante en ellos, como con su grado de desarrollo. Como no parece que resulte práctico para los alumnos usar los datos de todos los países del mundo, porque les es difícil utilizar a la vez la gran cantidad de información que esto supondría, utilizaremos países en los que se ejemplifiquen grupos significativos del desarrollo y subdesarrollo —países socialistas, países muy desarrollados, países del Cuarto Mundo, etc.— y entre los que estén representados los cinco continentes.
- Las relacionadas con las condiciones de vida básicas de la población de los dos tipos de países. Existen, para ello, numerosos indicadores que pueden explicar la forma de vivir de las distintas poblaciones; nosotros hemos elegido entre ellos los que nos parecen más significativos, pero que pueden ser sustituidos por otros que parezcan más oportunos a los profesores y profesoras que vayan a utilizar esta propuesta. Se proponen los siguientes indicadores:

- La tasa de natalidad, porque indica tanto el tipo de mentalidad de un país y la eficacia de la introducción de los métodos contraceptivos, como el crecimiento de la población, ya que en la actualidad no existe ningún país en que las tasas de mortalidad sean altas. Lo que determina el crecimiento de una población es la tasa de natalidad, frente a la importancia decisiva de la tasa de mortalidad en épocas anteriores.
- La esperanza de vida, está relacionada con el número de habitantes, con el aumento de la población urbana y con las condiciones sanitarias de la población.
- La asistencia sanitaria, que es un rasgo fundamental para conocer las condiciones de vida de una población. Conviene, por ello, elegir los tipos de datos, uno básico como puede ser el número de habitantes por médicos y otro "de lujo" que puede ser el número de habitantes por dentistas. Es preferible elegir en estos tipos de datos otros relacionados con el número de habitantes, porque si son absolutos, como por ejemplo, número de médicos, son de difícil comparación y terminan por no significar nada.
- La tasa de mortalidad infantil, es un indicador fundamental tanto de la calidad de la alimentación, como del aumento de la población. Este tipo de datos es uno de los mejores indicadores entre el desarrollo y el subdesarrollo.

Estos indicadores reflejan el estado de las cosas, pero para poder utilizar algún otro, como el grado de alfabetización, conviene tener presente que el porcentaje de alfabetización puede variar mucho entre los países, dependiendo del grado de importancia que la educación y el desarrollo tecnológico tienen en la sociedad.

Módulo 1. El fenómeno urbano actual

Objetivos

El primer módulo se titula **El fenómeno urbano actual** y en él se observa y analiza, a través del programa informático PCGLOBE, información estadística y gráfica tanto de población urbana, objetivo fundamental de esta propuesta, como de otras características de los países desarrollados y en desarrollo que completan el conocimiento de éstos. A través de estas informaciones se trata de llegar a conseguir dos tipos de conclusiones:

- a) Las que tienen que ver con el nivel de urbanización de diferentes países en los años 90 y su relación, tanto con el tipo de actividad predominante en ellos, como con su grado de desarrollo. Como no parece que resulte práctico para los alumnos usar los datos de todos los países del mundo, porque les es difícil utilizar a la vez la gran cantidad de información que esto supondría, utilizaremos países en los que se ejemplifiquen grupos significativos del desarrollo y subdesarrollo —países socialistas, países muy desarrollados, países del Cuarto Mundo...— y entre los que estén representados los distintos continentes.
- b) Las relacionadas con las condiciones de vida básicas de la población de los dos tipos de países. Existen, para ello, numerosos indicadores que pueden explicar la forma de vivir de las distintas poblaciones; nosotros hemos elegido entre ellos los que nos parecen más significativos, pero que pueden ser sustituidos por otros que parezcan más oportunos a los profesores y profesoras que vayan a utilizar esta propuesta. Se proponen los siguientes indicadores:
 - La tasa de natalidad, porque indica tanto el tipo de mentalidad de un país y la eficacia de la introducción de los métodos contraceptivos, como el crecimiento de la población, ya que en la actualidad no existe ningún país en que las tasas de mortalidad sean altas. Lo que determina el crecimiento de una población es la tasa de natalidad, frente a la importancia decisiva de la tasa de mortalidad en épocas anteriores.
 - La esperanza de vida: está relacionada con el número de habitantes, con el aumento de la población urbana y con las condiciones sanitarias del país en cuestión.
 - La asistencia sanitaria, que es un factor fundamental para conocer las condiciones de vida de una población. Convendría, por ello, elegir dos tipos de datos, uno básico como puede ser el número de habitantes por médico y otro “de lujo” que podría ser el número de habitantes por dentistas. Es preferible elegir en estos tipos de datos cifras relacionadas con el número de habitantes, porque si son absolutas, como por ejemplo, número de médicos, son de difícil comparación y terminan por no significar nada.
 - La tasa de mortalidad infantil es indicativa, tanto de las condiciones sanitarias y de la mejora de la alimentación, como del aumento de la población. Esta tasa sigue siendo uno de los grandes diferenciadores entre el desarrollo y el subdesarrollo.

Estos indicadores reflejan el estado actual de la población de los distintos países. Es interesante, además, utilizar algún otro, como el grado de alfabetización que puede revelar, con claridad, qué horizonte les puede esperar a esos países, teniendo en cuenta la importancia que la educación y el desarrollo tecnológico tienen en la actualidad.

Todos los datos que los alumnos y alumnas necesitan consultar los obtendrán, como ya se ha indicado antes, a través del programa PCGLOBE, del que existe una guía en este mismo paquete. Este programa es de fácil manejo y posee numerosos datos y gráficos para realizar las consultas oportunas. A través de estas consultas y, siguiendo las hojas de trabajo que aquí proponemos, tendrán que extraer ciertas conclusiones para conseguir los objetivos propuestos.

Actividades para la formación del profesorado

El programa PCGLOBE que se utiliza en todas las actividades correspondientes a este módulo, es, seguramente, uno de los programas más conocidos del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia por la facilidad de su manejo, por la gran cantidad de datos demográficos, socioeconómicos, políticos y culturales que reúne y por su adaptabilidad a los contenidos de los programas del área.

Por todo ello, es probable que una buena parte del profesorado que intente desarrollar esta aplicación, ya tenga los suficientes conocimientos del programa y conozca la forma de acceso a las distintas consultas que se plantean; no obstante, también es posible que haya profesores y profesoras que nunca lo hayan utilizado o hace tiempo que lo hayan hecho y sin embargo deseen intentar introducirlo en sus clases. A ellos va dirigido especialmente este apartado, en donde se trata de que realicen una serie de prácticas con el programa, a través de las que puedan manejarlo con cierta soltura.

Se va a utilizar para ello la **Guía Didáctica del PCGLOBE** que se encuentra en este mismo Paquete de Recursos:

1. Instalación del programa

Si no tiene instalado el programa, es necesario que siga las pautas que se ofrecen en el **Capítulo 1** de esta guía, dedicadas a su **instalación** bien en el disco duro o en uno flexible.

2. Consulta de la guía de utilización del Pcglobe

Una vez instalado el programa, es conveniente, antes de empezar a utilizarlo y con él ya cargado en su ordenador, leer las primeras hojas de la **Descripción del Programa** de la guía didáctica, en las que se traza la estructura del PCGLOBE según las funciones principales que realiza y seguir esa estructura básica a través de la pantalla del ordenador. Se conocen así los aspectos principales del programa con el que se va a trabajar con los alumnos.

3. Prácticas previas

A continuación, conviene seguir la lectura de la guía confrontando ésta con las imágenes que se aprecian en la pantalla del ordenador y realizar al menos los ejercicios que corres-

ponden a los puntos **1.1 Localización geográfica** y **1.2 Base de Datos**, en los que se hacen prácticas de las distintas opciones correspondientes a estas dos funciones, que son, sin duda, las más importantes del programa y necesarias para realizar las actividades.

No estaría de más terminar de leer la parte de la guía que corresponde a la descripción del programa y realizar los ejercicios del punto **1.3 Localización sobre la red geográfica** y **1.4 Otras posibilidades**. Aunque estos ejercicios no están directamente relacionados con las actividades propuestas, sí consiguen, sin embargo, dar una visión general y clara de lo que es el programa que se va a utilizar.

Orientaciones didácticas

Antes de llevar a los alumnos y alumnas al aula de medios informáticos, es preciso preparar los ordenadores, el material informático y las hojas de trabajo.

Habrá que comprobar el buen funcionamiento de cada uno de los aparatos e instalar en ellos el programa Pcglobe si se trata de discos duros o preparar, en su caso, los oportunos discos flexibles. La guía del programa explica de forma pormenorizada el proceso de instalación.

También tendrá que tener dispuestas las hojas de trabajo. En esta propuesta aparecen varias, ya elaboradas, que se pueden utilizar directamente con los alumnos y alumnas o pueden servir de pauta para la elaboración de otras similares. Se adjunta un disquete con el fichero Hojas, bien para imprimirlas directamente o bien para hacer las modificaciones que se consideren oportunas. También hay otras hojas de trabajo en la guía didáctica del Pcglobe.

En la primera sesión habrá que sondear si los alumnos y alumnas saben utilizar el ordenador. En el caso de que algunos lo desconozcan será necesario hacer una pequeña introducción sobre el teclado y las teclas básicas del ordenador. En la primera hoja de trabajo será necesario indicar de manera pormenorizada la forma de manejar el ordenador y el programa, tal como se ha hecho en la hoja de trabajo n.º 1, para que no encuentren dificultades. Como el programa Pcglobe es de fácil manejo, esta fase se supera con facilidad.

A continuación hay que explicar, en unos minutos, las características del programa Pcglobe, su finalidad y sus "aspectos especiales", tales como la presencia de una opción de cada país llamada Himno y Bandera. Es preferible que conozcan que esta opción existe y que sepan que pueden utilizarla en un momento determinado, para evitar que lo hagan de forma inoportuna durante la clase.

Los alumnos seguirán después las hojas de trabajo por grupos. El número de alumnos por ordenador nunca debe sobrepasar el de tres. El profesor supervisará su labor, aclarará las dudas que surjan, vigilará que todos los alumnos utilicen el teclado... Si en un principio es habitual que se hagan numerosas consultas al profesor, pronto se acostumbran a seguir las pautas de las hojas de trabajo y a funcionar de forma autónoma.

Aunque las hojas de los grupos deben ser corregidas por el profesor o profesora, es necesario hacer una puesta en común en la clase. Es importante tener en cuenta que si bien los alumnos pueden estar varios días seguidos tomando datos y realizando actividades, no es así en el caso de la corrección. Si la hoja de trabajo es amplia, la corrección tendrá que hacerse simultaneándola con la recogida de datos.

Actividades con los alumnos y las alumnas

En este módulo se van a desarrollar tres conjuntos de actividades:

Actividad número 1.: Grado de urbanización

Objetivos

El primer conjunto de actividades tiene como finalidad relacionar el grado de urbanización de una serie de países representativos con el tipo de actividad económica predominante en ellos y su grado de desarrollo.

También se pretende que, gracias a ellas, los alumnos y alumnas sean capaces de entender el significado del lenguaje gráfico, ya que una parte de los datos que tienen que consultar se encuentran representados en forma de diagramas de barras (sectores de producción), y además interpreten mapas temáticos como el que se les presenta para conocer el grado de desarrollo de los países

Por último se trata de relacionar todos estos tipos de lenguajes: numéricos, gráficos y cartográficos y con ellos sacar conclusiones que les permitan conocer el alto grado de desarrollo urbano actual, especificando las diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados.

Materiales

Programa PCGLOBE.

Hoja de trabajo n.º 1.

Desarrollo en el aula

Para el desarrollo de las actividades con el alumnado, hay que tener en cuenta:

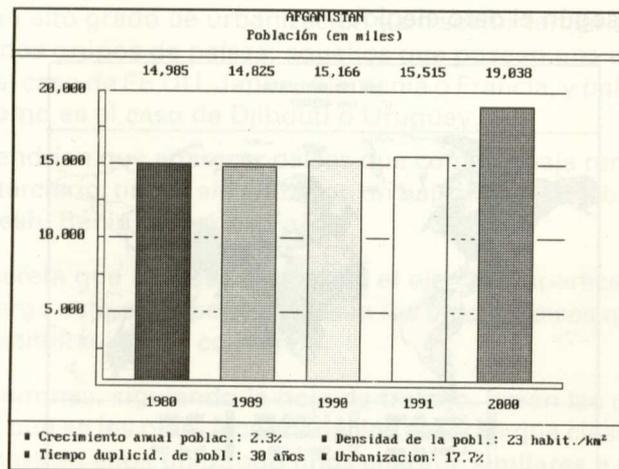
- A) Los datos que se van a analizar.**
- B) Los países cuyos datos hay que analizar.**



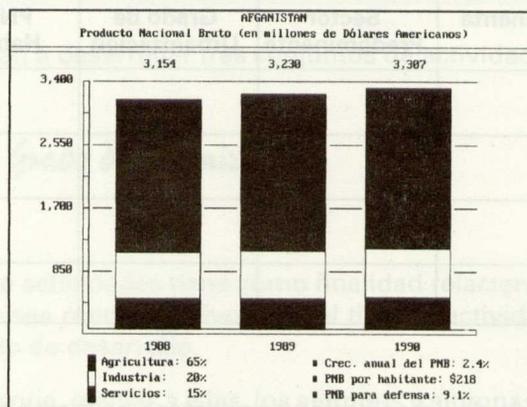
A) **Los datos que se van a analizar.** Los que nos han parecido más idóneos son: País; Continente; Sector Predominante productivo; Grado de urbanización; Producto Nacional Bruto por habitante y Grado de Desarrollo. Estos podrían presentarse a los alumnos tal como se indica a continuación:

País	Continente	Sector Predominante	Grado de Urbanización	PNB por Habitante	Grado de Desarrollo

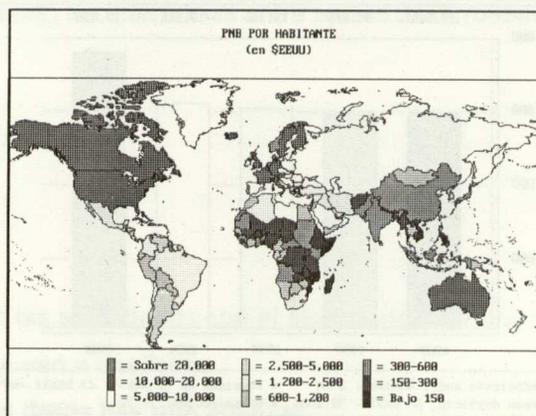
Los datos sobre el grado de urbanización se expresan en forma numérica, en tantos por ciento, y se extraen de la opción **Base de datos** y dentro de ellas de la **Selección de la Base de datos**. Al escoger dentro de esta subopción la de **Población**, se podrá apreciar en la parte inferior de la pantalla el dato que los alumnos y alumnas deben consultar, tal como se aprecia en la siguiente imagen:



Dentro de la misma opción, **Base de datos, Selección de la Base de datos**, se encontrará la subopción **Sectores productivos**, en que aparecen en forma de diagrama de barras, la cantidad de población activa que se dedica a cada uno de los sectores primario, secundario y terciario. De allí el alumno o alumna extraerá la información que precisa para rellenar la casilla del sector predominante de población, tal como se indica a continuación:



Por último, tendrán que acudir de nuevo a la opción **Base de Datos**, esta vez utilizando la subopción **Despliegue de Base de datos en el mapa**. Si se escoge a continuación **Renta per capita**, se mostrará un mapa en el que aparece con distinta gama de colores una clasificación de los países según el dato elegido.



Estos pasos se encuentran recogidos, pormenorizadamente, para los alumnos en la Hoja de Trabajo n.º 1.

Se puede apreciar en el cuadro que, además de las informaciones estadísticas que los alumnos y alumnas tienen que obtener y escribir, aparece junto al nombre del país, el de su clasificación por continentes. Es conveniente utilizar esta fórmula si se quiere saber si hay características que pueden llegar a generalizarse según continentes.

Si alguno de los alumnos no recordase la localización geográfica de los países cuyos datos hay que rellenar, podrían acudir al mismo programa, ya que éste ofrece varias posibilidades para conocer esa localización.

B) Los países que hay que analizar. En cuanto a los países, el número de ellos ha de ser suficientemente representativo de los distintos grupos existentes en la actualidad, pero no muy amplio (nunca más de 25), para facilitar la obtención de conclusiones.

Deberán estar representados los siguientes tipos de países:

- Países con un bajo grado de urbanización, con un alto sector primario y con una escasa renta *per capita*, como Afganistán, Burundí, Camboya, Laos, Bután o Guinea Bissau, por ejemplo.
- Países con un alto grado de urbanización y un sector secundario superior a cualquiera de los otros dos. Formarían parte de este grupo, por una parte, antiguos países de economía socialista como Hungría, Rumanía, Polonia, China o Cuba y países con una abundante extracción petrolífera como Arabia Saudí, Emiratos Árabes o Irak.
- Países con un alto grado de urbanización y un sector terciario muy elevado. Reuniría también dos grupos de países: aquellos que poseen una elevada renta *per capita*, como es el caso de EE UU, Japón, Alemania o Francia, y países con una baja renta *per capita* como es el caso de Djibouti o Uruguay.
- Por último tendrían que aparecer países que con una baja renta *per capita* y un elevado sector terciario, tienen sin embargo un bajo grado de urbanización como Angola, Bangla Desh, Benin o Burkina Fasso.

La selección concreta que hemos hecho para el ejercicio aparece en la hoja de trabajo número 1. Sin embargo esto no supone que sean los únicos países que pueden escogerse, sino que pueden sustituirse según convenga.

Los alumnos y alumnas, siguiendo la hoja de trabajo, harán las consultas oportunas y rellenarán los datos que se les pide. A continuación tendrán que clasificar los países según el sector predominante en ellos utilizando unos cuadros similares a éste:

País	Continente	Sector Primario	Grado de Urbanización	Grado de Desarrollo

Contestarán a las preguntas de la hoja de trabajo relativas a estos cuadros y comentarán los textos que se incluyen, con el fin de poder extraer las siguientes conclusiones:

1. Los países cuya población se dedica mayoritariamente a la agricultura tienen una baja renta *per capita* y un escaso grado de urbanización.
2. Los países que tienen una elevada renta *per capita* tienen un elevado grado de urbanización y que su población se dedica fundamentalmente al sector secundario o terciario.
3. Existen países con una elevada urbanización y un elevado sector terciario y sin embargo poseen una escasa renta *per capita*, es decir, que son países en desarrollo.
4. A pesar del subdesarrollo y el bajo nivel de vida, la urbanización ha crecido mucho en estos países.
5. Esto, unido a la elevada urbanización de los países desarrollados, hace que una buena parte de la población del mundo viva en ciudades.
6. Aún así hay claras diferencias entre los continentes según su grado de urbanización.
7. Existen casos especiales en los que el porcentaje de población urbana, bastante bajo, no se corresponde con la población activa dedicada al sector secundario y terciario, típicos de la ciudad.

Por último y a modo de resumen, conviene que redacten un pequeño informe en el que recopilen todas las conclusiones extraídas, insistiendo en lo que supone el eje de estas actividades, las diferencias entre países desarrollados y subdesarrollados.

Actividad n.º 2.: Condiciones de vida

Objetivos

El segundo conjunto de actividades está relacionado con el estudio de las condiciones de vida de los habitantes de esas ciudades, mostrando las diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo.

Se trata además de relacionar las conclusiones que se extraen de estos datos con las obtenidas en el anterior conjunto de actividades, "Grado de urbanización". La conexión se realizará a través del grado de desarrollo.

También se pretende analizar cómo son actualmente las características de esas poblaciones y cuáles pueden ser en un futuro inmediato.

Esta parte del módulo se podría utilizar, bien para establecer las condiciones de los habitantes de las ciudades, tal como se va a utilizar aquí, o bien para la demografía en general.

Materiales

Programa PCGLOBE.

Hoja de trabajo n.º 2.

Desarrollo en el aula

Se trata de que los alumnos y alumnas sigan el mismo esquema de trabajo de la parte anterior, utilizando los mismos países y realizando una serie de consultas para complementar los siguientes cuadros.

Cuadro 1. Aspectos propiamente demográficos

País	TN	Esp. vida hombres	Esp. vida mujeres	TMI	Grado de Desarrollo

Para conseguir estos datos hay que acudir a la opción **Base de datos** y dentro de ella a **Selección de la Base de datos**. Se elige entonces la subopción **Estadísticas de salud**. A continuación se seleccionan los países en la pantalla correspondiente. Estos son los datos que se pueden consultar en esta opción:

ARABIA SAUDITA		
Estadísticas de salud		
Promedio de vida (hombre)	64 años	
Promedio de vida (mujer)	67 años	
Tasa bruta de nacimiento	38/1000	
Tasa bruta de mortalidad	7/1000	
Mortalidad infantil	74/1000	
	Número	Población por
Hospitales	181	89,000
Camas de hospital	14,451	1,115
Médicos	12,787	1,268
Dentistas	1,884	14,861
Farmacéuticos	479	33,638
Personal de enfermería	24,955	646

El grado de desarrollo de los países ya se consultó en el apartado anterior.

Una vez extraídos los datos y relleno el cuadro, los alumnos procederán a clasificar los países según la TN en tres niveles:

Alta TN + de 35%	Media TN de 34 a 25%	Baja TN - de 25%

A través de una serie de preguntas que figuran en la hoja de los alumnos número 2 se relacionarán los distintos niveles de TN con el grado de desarrollo y con el resto de los datos: esperanza de vida y TMI, explicando las condiciones de los países desarrollados y subdesarrollados.

Cuadro 2. Asistencia Sanitaria

País	Continente	N.º hab./médico	N.º hab./dentista

El acceso a estos datos se hace de nuevo a través de la opción **Base de Datos** y de la subopción **Selección de la Base de datos**. Se acude a **Estadísticas de Salud**.

Una vez realizadas las consultas y rellenado el cuadro, los alumnos y alumnas tendrán que relacionar el número de habitantes por médico con el índice de esperanza de vida y, en sentido negativo, con la TMI. Asimismo tendrán que comprobar el nivel de vida de los dos tipos de países a través del N.º hab/dentista.

Cuadro 3. Grado de alfabetización

País	Grado de Alfabetización	Grado de Desarrollo

La consulta se realiza esta vez a través de la subopción **Educación** de la opción **Selección de la Base de datos**. Los datos que recoge esta subopción, entre los que se encuentra el grado de alfabetización, son los que se reflejan en la pantalla:

ANGOLA				
Educación				
	Escuelas	Profesores	Estudiantes	Estudiantes por Profesor
Elemental	6,308	32,004	870,410	27
Secundaria	N/D	4,280	158,906	37
Universitaria	1	316	4,493	14

PNB para educación: 5.2%
Tasa de alfabetismo: 28%

A través de estos datos los alumnos y alumnas verán la correspondencia directa entre grado de desarrollo y grado de alfabetización y cuál es el futuro lógico que espera a los dos grupos de países. Conviene, tal como se podrá apreciar en la hoja de trabajo correspondiente, utilizar algún texto que afiance estas conclusiones.

Por último elaborarán un informe en el que explicarán las diferencias entre los países desarrollados y subdesarrollados con todos los datos utilizados hasta el momento, incluso los comprendidos en el primer apartado de actividades.

Actividad n.º 3. Localización geográfica

Esta actividad se irá desarrollando a lo largo de la realización de las anteriores: n.º 1, Grado de urbanización y n.º 2, Condiciones de vida. No se considera una actividad en sí misma, sino en función de las ya indicadas, ya que pretende que los alumnos y alumnas utilicen el programa para localizar todos aquellos países a los que se refieren las citadas actividades y de los que no conocen su ubicación.

HOJA DE TRABAJO NÚMERO 1

Cargar el programa

El programa que vas a utilizar durante varias sesiones se llama PCGLOBE. Para cargarlo en el ordenador tienes que seguir los siguientes pasos:

1. a) Si tu ordenador no es de disco duro, introduce en la boca A el sistema operativo y enciende el ordenador. Cuando aparezca en la pantalla A), introduce el disco n.º 1 en la boca A y teclea PCGLOBE. Pulsa la tecla Intro y sigue las instrucciones que se te indiquen en la pantalla.
- b) Si tu ordenador es de disco duro, enciende el ordenador y cuando aparezca C:\> escribe cd PCGLOBE y pulsa la tecla Intro. Aparecerá en la pantalla C:\>PCGLOBE, escribe de nuevo el nombre del programa y pulsa Intro.
2. Una vez cargado el programa, aparecerá una pantalla que contendrá un menú en su parte superior con varias opciones a las que se podrá acceder por medio del ratón, o mediante las teclas de movimiento del cursor, que son las teclas con flechas que tienes a la derecha del teclado. Una vez seleccionada la opción oportuna, para confirmar esa selección, pulsa el botón de la izquierda en el caso de que utilices el ratón, o la tecla Intro en el caso de utilizar el teclado.
3. Las actividades que vamos a desarrollar se podrían realizar con todos los países del mundo, ya que este programa los contiene, pero como sería interminable, hemos seleccionado algunos países que nos parecen bastante significativos. Su lista la tienes en la siguiente hoja.

Seguramente sabrás la situación exacta de la mayoría de estos países, y podrás rellenar sin graves problemas, la columna **Continente**, pero por si tienes dudas, puedes utilizar el programa para encontrar su situación. Para ello, sitúate en la opción **Mundo** y en **Seleccionar País**, escoge el primero de ellos, que puede ser Afganistán, pulsa el botón derecho del ratón o la tecla Intro. A continuación pulsa OK, (OK tendrás que pulsarlo siempre que quieras que el programa realice la opción que has seleccionado). Aparecerá un planisferio con la situación exacta de Afganistán. Si necesitas saber la situación de alguno de los otros países, vuelve a hacer la misma operación, pero antes, haz desaparecer la selección de Afganistán. Para ello utiliza la opción **Limpiar** o bien con el mismo ratón sitúate sobre el país, que estará resaltado en rojo, y pulsa de nuevo el botón. De esta manera queda desactivado el país.

País	Continente	Grado de Urbanización	Sector Predominante	PNB./Hab.	Grado de Desarrollo
Afganist.					
Alemania					
Angola					
Arabia S.					
Argentina					
Bolivia					
Bulgaria					
Camboya					
Corea S.					
Cuba					
Chad					
China					
Djibouti					
E.A.U.					
España					
EE.UU.					
Hungría					
India					
Japón					
Libia					
Malawi					
Nepal					
Níger					
Sudán					
Tanzania					

4. Una vez rellena la columna correspondiente a **Continente** tendrás que buscar en el programa la información para rellenar el resto.

Para ello elige la opción **Base de datos** y dentro de su menú escoge **Selección de la Base de datos**. A la derecha de la pantalla que se te presenta se encuentran todas las subopciones de las que puedes encontrar los datos. Elige **Población** donde se encuentra, en la parte inferior derecha, el grado de urbanización, **Producto Nacional Bruto**, donde se encuentran el producto nacional bruto por habitante y los sectores de producción de los que tendrás que escribir sólo el predominante en cada país.

A continuación escoge en la parte izquierda de la pantalla **Selección de países** (reuerda que tienes que utilizar la tecla izquierda del ratón o las flechas de movimiento del cursor más **Intro**). Elige en la siguiente pantalla todos los países de los que tienes que rellenar los datos. Pulsa a continuación **OK** tanto en esta pantalla como en la siguiente que te aparece. Se mostrarán seguidos uno tras de otro los datos del primer país y después los de los siguientes.

Rellena todos los datos. Como verás queda una columna aún por rellenar, es la del **Grado de Desarrollo**. Utiliza de nuevo la opción **Base de datos** pero ahora escoge la subopción **Despliegue de datos en el mapa** y elige en la siguiente pantalla **Mundo, 9 rangos** y a la derecha **PNB por habitante**. En el mapa que se te ofrece, los colores de la izquierda se pueden considerar como correspondientes a países de alto desarrollo, los del centro de desarrollo medio y los de la derecha de bajo desarrollo.

Con todos estos datos rellena los siguientes cuadros y saca conclusiones:

Cuadro A

País	Continente	Sector Primario	Grado de Urbanización	Grado de Desarrollo

a) ¿Qué características tienen los países que se dedican fundamentalmente al sector primario? _____

b) ¿Dónde están situados? _____

Cuadro B

País	Continente	Sector Secundario	Grado de Urbanización	Grado de Desarrollo

c) ¿Qué características tienen los países que se dedican fundamentalmente al sector secundario? _____

d) ¿En qué continentes se encuentran? _____

Con estos países podríamos formar a su vez dos nuevos grupos ya que hay una característica que une a unos y a otros. **Explica cuál y qué grupos de países se pueden formar.**

Cuadro C

País	Continente	Sector Terciario	Grado de Urbanización	Grado de Desarrollo

Como podrás apreciar aquí la dificultad es mayor, ya que hay características muy variadas, **trata entonces de ir formando grupos que tengan iguales características:**

a) Países desarrollados con un _____ grado de urbanización y un _____ grado de desarrollo, situados en _____

b) Países subdesarrollados _____

c) Países _____

Como puedes ver hay países desarrollados y subdesarrollados que tienen un elevado sector terciario. **¿Puedes explicar, ayudándote del siguiente texto, cuáles son las diferencias entre el sector servicios de unos y otros?**

“En los países desarrollados el sector terciario se hace tan considerable que algunos economistas llegan incluso a pensar que habría que sacarle ciertas actividades que podrían ser consideradas como un sector “cuaternario”: educación, ocios, investigación científica.

En los países subdesarrollados donde se sufre el paro, el sector terciario se caracteriza por una fuerte inflación de sus efectivos, por la proliferación de las prestaciones domésticas, de los servicios y del comercio y adquiere en buena parte el aspecto de sector no productivo y parasitario. El sector terciario engloba, pues, actividades características del subempleo y del paro que únicamente proporcionan ganancias miserables: mozos de cuerda, limpiabotas, vendedores de pequeños objetos, mendigos que, de todas maneras tienen condiciones de vida menos malas que las de gran número de campesinos.

Además en numerosos países del Tercer Mundo las actividades religiosas, que también dependen del sector terciario, afectan a muchas personas (curas, monjes, muftíes, bonzos, etc.). Por último en muchos países subdesarrollados —notoriamente en los estados socialistas— se observa un gran incremento del ejército y de la policía.”

Lacoste, Y. y Ghirardi, R.: “Geografía General Física y Humana”, pág. 149

a) En general y salvo excepciones que luego analizaremos ¿podrías decir a qué sector no se dedican los habitantes que viven en la ciudad? _____

b) ¿A qué sectores, entonces, se dedican, aspecto que sirve, además, para definir lo que se entiende por ciudad? _____

c) Según los datos de los países que has estado analizando en los que, como ves, se incluyen países desarrollados y subdesarrollados ¿Cuál es el tipo de hábitat que tiende actualmente a tener la población en el mundo? _____

d) Dentro de esta característica general ¿Cuál es la característica clara de los países desarrollados? _____

e) Explica con mayor detenimiento la de los países subdesarrollados _____

5. Entre los países que has estudiado, existe un grupo que tiene unas características que se salen de la norma. Son países subdesarrollados, con una baja renta *per capita* y con un alto sector secundario y terciario, pero en los que, sin embargo, como sería lo "normal", su población vive mayoritariamente en el campo. Aquí te presentamos un texto, para que intentes explicarlo:

A) "Las mujeres son en África las responsables directas del 80% de los alimentos que consumen las familias: producción, elaboración y almacenamiento. En el caso de que exista algún excedente, ellas son también las que deben llevarlo al mercado y encargarse de su comercialización. La masiva emigración del campo a la ciudad, sobre todo por parte de los varones en busca de mejores condiciones de vida, las ha convertido a menudo en únicas responsables de la marcha general de la familia en todos los sentidos. En África el 80 por 100 de la energía es de origen humano, pero no de los hombres sino de las mujeres."

Publicación Manos Unidas 1993 "Julio a Septiembre", pág. 16

B) "En los últimos veinticinco años las actividades terciarias han proliferado no sólo en las ciudades, sino también, en menor grado en el campo donde han aparecido toda una serie de servicios en las pequeñas ciudades. Al haber pocos empleos, es frecuente que una misma función se halle dividida entre varias personas, de ahí esa proliferación de criados, de "boys", de ordenanzas tan características de los países subdesarrollados. El hecho de haber logrado una ocasión de trabajo o proporcionar un empleo es, a veces, una función más apreciable y más remunerada que la realización del trabajo propiamente dicho o que el ejercicio del propio empleo, de ahí esta jerarquía de intermediarios que deducen su parte de la remuneración entregada al trabajador.

En los países subdesarrollados capitalistas, la noción de trabajo experimenta una especie de desfiguración y de menosprecio y el prestigio del dinero ganado sin trabajar es considerable. Por esta razón las profesiones terciarias que permiten o parecen permitir estas ganancias fáciles gozan de un gran favor."

Lacoste Y.: "Geografía del subdesarrollo", pág. 196

6. Para terminar redacta un pequeño informe en el que expliques con claridad las diferencias que existen entre los países desarrollados y subdesarrollados con relación al grado de urbanización.

País	TN	Esp. vida hombre	Esp. vida mujeres	TMI	Grado de Desarrollo
Afganist.					
Alemania					
Angola					
Arabia S.					
Argentina					
Bolivia					
Bulgaria					
Camboya					
Corea S.					
Cuba					
Chad					
China					
Djibouti					
EAU					
España					
EE UU					
Hungría					
India					
Japón					
Libia					
Malawi					
Nepal					
Níger					
Sudán					
Tanzania					

d) Indica ahora la correspondencia entre TN y TMI. ¿Es directa o inversa? ____

Establece, a continuación, la relación de la TMI con el grado de desarrollo

Busca en el programa PCGLOBE, en Estadísticas de Salud la TM general de alguno de los países con los que estás trabajando que te parezcan representativos del desarrollo y del subdesarrollo.

Anótalos

País	TM	TMI

Explica las diferencias entre ambas tasas de mortalidad y por qué existen.

e) Indica, según los aspectos analizados, las características de los países desarrollados y de los subdesarrollados:

Busca en el programa PCGLOBE algunos países nuevos que, según lo que has observado anteriormente, puedan pertenecer al mundo desarrollado o al subdesarrollo. Compruébalo.

4. Rellena el siguiente cuadro con datos que obtengas del programa PCGLOBE. Los datos que se te piden se encuentran en la subopción **Estadísticas de Salud de Selección de la Base de datos:**

País	Continente	N.º Hab./médico	N.º Hab./dentista
Afganistán			
Alemania			
Angola			
Arabia S.			
Argentina			
Bolivia			
Bulgaria			
Camboya			
Corea S.			
Cuba			
Chad			
China			
Djibouti			
EAU			
España			
EE UU			
Hungría			
India			
Japón			
Libia			
Malawi			
Nepal			
Níger			
Sudán			
Tanzania			

a) Relaciona el n.º hab./médico con la esperanza de vida y la TMI. Sacar conclusiones.

b) ¿Por qué la relación entre N.º hab./médico y N.º de hab./dentista es tan diferente? Marca las diferencias en estos aspectos entre los países desarrollados y subdesarrollados.

c) ¿Qué se advierte en estos temas en el grupo de los antiguos países socialistas? ¿Por qué?

d) ¿Se aprecia alguna diferencia, en cuanto a asistencia sanitaria, por continentes?

5. Rellena el siguiente cuadro. La consulta se realiza, esta vez, a través de la subopción **Educación**:

País	Grado de Alfabetización	Grado de Desarrollo
Afganistán		
Alemania		
Angola		
Arabia S.		
Argentina		
Bolivia		
Bulgaria		
Camboya		
Corea S.		
Cuba		
Chad		
China		
Djibouti		
EAU		
España		
EE UU		
Hungría		
India		
Japón		
Libia		
Malawi		
Nepal		
Níger		
Sudán		
Tanzania		

- a) Relaciona el grado de desarrollo con el grado de alfabetización y caracteriza los países desarrollados y los subdesarrollados.

- b) Explica las consecuencias de las anteriores cifras a través de este texto:

“La ayuda y educación de mujeres y niñas es el camino más barato y rápido para conseguir toda una serie de mejoras. Una mejor formación de la madre lleva a una reducción de la mortalidad infantil, lo que a su vez es requisito importante para la disminución del crecimiento de la población.

En los países superpoblados del sur de Asia, puede observarse una correspondencia estadística entre el índice de alfabetización y el crecimiento de la población. En la India, los estados con los mayores índices de alfabetización tienen el crecimiento más bajo; del mismo modo la población crece más en aquellos estados en los que los niños van menos a la escuela. El mejor ejemplo de esto es el estado indio de Kerala, con un índice de alfabetización de prácticamente el 100%: su población sólo crece el 1,31%, y la mortalidad infantil ha disminuido hasta el 22 por mil. Estados más ricos que el de Kerala pero con menor alfabetización tienen peores resultados. El índice de alfabetización (que probablemente lleva a un mejor reparto de los bienes y los beneficios sociales) parece ser más importante que los ingresos *per capita*.

Pero la ventaja real de una mejor educación para las mujeres estaría, desde luego, en una mayor seguridad en sí mismas. Una mejor educación significa acceso al mercado de trabajo e igualdad de derechos con los hombres; una mejor educación da a las mujeres la posibilidad de determinar el número de embarazos.”

Reelaborado a partir del artículo “Mujeres en rebeldía” de Andreas Benziger. El País: “Temas de nuestra época”. Jueves 14 de Octubre de 1993.

Preguntas

1. Indica la idea fundamental del texto.
2. Consecuencias, según el texto, de la existencia de un grado de alfabetización más elevado.
3. ¿Cuál es la causa o causas por las que aparece de forma repetida en el texto la alusión a la mujer?

- 
4. Con qué dificultades se encuentran los países subdesarrollados para su alfabetización. ¿Existen diferencias con las características de España, propias de un país desarrollado?
 5. Explica la relación entre el grado de alfabetización de un país y el futuro de su población.
 6. **Realiza un informe final** con los datos analizados en las dos hojas de trabajo en el que indiques las características de los países desarrollados y los subdesarrollados a través de las relaciones que existen entre los distintos datos manejados, en los que el grado de urbanización ha de ocupar un lugar fundamental.

Actividades de ampliación

El programa Pcglobe se puede utilizar en variados contenidos del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Así, por ejemplo, para el análisis de aspectos demográficos como movimientos naturales de población, crecimiento de ésta, distribución de la población —pirámides, densidad—, población activa.

También pueden analizarse aspectos económicos tales como sectores de producción, cifras de producción, renta *per capita*, etc.

O índices de desarrollo/subdesarrollo, algunos de los cuales se han tratado en esta propuesta.

Este programa ofrece además muchas posibilidades ya que permite representar sobre mapas una buena parte de la información que se puede apreciar en forma de gráficos o estadísticas.

Para desarrollar contenidos de esta área en los que intervengan datos como los anteriormente indicados, se puede consultar la guía didáctica del Pcglobe, donde se encuentran varios ejemplos aplicables con hojas de trabajo ya desarrolladas, que pueden servir de punto de partida para realizar otras semejantes.

Objetivos

1. En este módulo se pretende que los alumnos y alumnas aprecien tanto la distribución y la evolución de la población urbana y rural por países, como el diferente ritmo de crecimiento de ésta, según continentes y zonas de desarrollo/subdesarrollo. El espacio de tiempo elegido para este análisis se inicia en el año 1950. Si bien es cierto que el fenómeno urbano, proceso básico de esta distribución de la población, se produce durante el siglo XIX unido a la revolución industrial, éste sólo afecta a un número muy limitado de países. Sin embargo en el siglo XX y especialmente a partir de la Segunda Guerra Mundial este fenómeno se extiende y afecta a la mayor parte de los países del mundo, de ahí que sea el momento escogido para realizar la propuesta.
2. Se trata, además, de que los alumnos y alumnas lleguen a lograr los anteriores objetivos a través de la utilización de Bases de datos que tendrán que consultar y manipular, de forma que consigan, a la vez que adquieran conocimientos propiamente geográficos, destrezas en el uso del ordenador y de la Base de datos.

Para ello se han elaborado dos Bases de datos complementarias, ya que ofrecen respectivamente una visión general y una visión concreta del proceso de urbanización.

En la primera de ellas, de carácter más general, hemos reunido los siguientes datos de todos los países del mundo:

Módulo 2. Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad							
Base de datos: Evolución de la población urbana y rural en el mundo (1950-2025)							
Países seleccionados							
ZONA DESARROLLADA				ZONA SUBDESARROLLADA			
Año	Población Urbana	Población Rural	Total	Población Urbana	Población Rural	Total	Porcentaje Urbano
1950	200	150	350	100	100	200	50%
1960	250	140	390	120	100	220	54%
1970	300	130	430	150	100	250	58%
1980	350	120	470	180	100	280	62%
1990	400	110	510	220	100	320	66%
2000	450	100	550	260	100	360	70%
2010	500	90	590	300	100	400	74%
2020	550	80	630	340	100	440	78%
2025	600	70	670	380	100	480	82%
Total							
1950	350	250	600	150	150	300	50%
2025	600	70	670	380	100	480	82%

Módulo 2.

Proceso de crecimiento de las ciudades en la actualidad

- Población urbana y rural y total, en cifras absolutas y porcentajes, en el año 1950 y en el 2025, por quinquenios.
- Porcentajes de población urbana y rural con el fin de que se observe con más claridad la evolución de ésta.

Objetivos

1. En este módulo se pretende que los alumnos y alumnas aprecien tanto la distribución y la evolución de la población urbana y rural por países, como el diferente ritmo de crecimiento de ésta, según continentes y zonas de desarrollo/subdesarrollo. El espacio de tiempo elegido para este análisis se inicia en el año 1950. Si bien es cierto que el fenómeno urbano, proceso básico de esta distribución de la población, se produce durante el siglo XIX unido a la revolución industrial, éste sólo afecta a un número muy limitado de países. Sin embargo en el siglo XX y especialmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, este fenómeno se extiende y afecta a la mayor parte de los países del mundo, de ahí que sea el momento escogido para realizar la propuesta.
2. Se trata, además, de que los alumnos y alumnas lleguen a lograr los anteriores objetivos a través de la utilización de Bases de datos que tendrán que consultar y manipular, de forma que consigan, a la vez que adquieren conocimientos propiamente geográficos, destrezas en el uso del ordenador y de la Base de datos.

Para ello se han elaborado dos Bases de datos complementarias, ya que ofrecen respectivamente una visión general y una visión concreta del proceso de urbanización.

En la primera de ellas, la de carácter más general, hemos reunido los siguientes datos de todos los países del mundo:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Anial							
11,1cm 11,6cm							
PAIS: ANGOLA				CONTINENTE: ÁFRICA			
ZONA: África del Sur				RENTA1990: 750 dólares			
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural		
1950	313	3.818	4.131	7.6%	92.4%		
1955	395	4.042	4.437	8.9%	91.1%	20.8%	5.5%
1960	503	4.314	4.817	10.4%	89.6%	21.5%	6.3%
1965	648	4.532	5.180	12.5%	87.5%	22.4%	4.8%
1970	836	4.752	5.588	15.0%	85.0%	22.5%	4.6%
1975	1.160	5.360	6.520	17.8%	82.2%	27.9%	11.3%
1980	1.621	6.101	7.722	21.0%	79.0%	26.4%	12.1%
1985	2.147	6.607	8.754	24.5%	75.5%	24.5%	7.7%
1990	2.836	7.184	10.020	28.3%	71.7%	24.3%	8.0%
1995	3.716	7.814	11.530	32.2%	67.8%	23.7%	8.1%
2000	4.809	8.486	13.295	36.2%	63.8%	22.7%	7.3%
2005	6.153	9.163	15.316	40.2%	59.8%	21.8%	7.4%
2010	7.758	9.804	17.562	44.2%	55.8%	20.7%	6.5%
2015	9.624	10.380	20.004	48.1%	51.9%	19.4%	5.5%
2020	11.652	10.786	22.438	51.9%	48.1%	17.4%	3.8%
2025	13.749	10.982	24.731	55.6%	44.4%	15.3%	1.8%
	(miles)	(miles)	(miles)				

- Población urbana rural y total, en cifras absolutas (miles), desde el año 1950 con proyecciones hasta el 2025, por quinquenios.
- Porcentajes de población urbana y rural con el fin de que se aprecie con más claridad la evolución de ésta.

- Porcentaje de incremento de la población urbana por quinquenios con el fin de analizar el ritmo de crecimiento de ésta.
- Renta *per capita* del año 1990 para apreciar el grado de desarrollo del país.
- Continente y zona geográfica con el fin de facilitar la localización geográfica del país y constatar coincidencias o diferencias entre los países que lo forman.

La Base de datos **POBLAMUN.WDB** tiene 114 campos y 199 registros. A través de estos datos los alumnos y alumnas adquieren una visión mundial y por zonas geográficas del fenómeno urbano. Con la segunda Base de datos, **URBES.WDB**, se intenta que aprecien dicho fenómeno en determinadas ciudades de los distintos países del mundo.

Así pues, esta segunda Base de datos recoge:

- Población en cifras absolutas de ciudades del mundo que en algún momento del proceso tienen un millón de habitantes o más, desde 1950 con proyecciones hasta el 2000, por quinquenios.
- Porcentaje de incremento de la población de estas ciudades, para comprobar asimismo su ritmo de crecimiento.
- País al que pertenecen dichas ciudades con el fin, de nuevo, de facilitar su localización.

PAÍS: ANGOLA		CONTINENTE: ÁFRICA	
CIUDAD: LUANDA			
POBLACIÓN1950:	138.000	INCREMENTO1955:	20.69%
POBLACION1955:	174.000	INCREMENTO1960:	20.55%
POBLACIÓN1960:	219.000	INCREMENTO1965:	30.48%
POBLACIÓN1965:	315.000	INCREMENTO1970:	31.37%
POBLACIÓN1970:	459.000	INCREMENTO1975:	31.39%
POBLACIÓN1975:	669.000	INCREMENTO1980:	32.01%
POBLACIÓN1980:	984.000	INCREMENTO1985:	23.36%
POBLACIÓN1985:	1.284.000	INCREMENTO1990:	25.22%
POBLACIÓN1990:	1.717.000	INCREMENTO1995:	23.93%
POBLACIÓN1995:	2.257.000	INCREMENTO2000:	21.25%
POBLACIÓN2000:	2.866.000		

En **URBES.WDB**, los campos son 24 y 271 los registros. Todos estos datos se gestionan con la Base de datos del programa Works.

Con este módulo se desarrollan una parte de los contenidos relativos a las unidades del currículo a las que se hace mención en las primeras páginas de esta propuesta: “La población y el espacio urbano” y “La actividad humana y el espacio geográfico”, tales como:

Dentro de los contenidos referidos a conceptos:

- Distribución desigual de la población en España y en el mundo.
- Desequilibrios en el crecimiento de la población y reparto desigual de los recursos.
- Principales aglomeraciones urbanas en el mundo. Las ciudades en el mundo desarrollado y subdesarrollado: diferencias y problemas.

Dentro de los referidos a procedimientos:

- Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de éstos a partir de tablas y cuadros estadísticos.
- Análisis comparativo de las semejanzas y diferencias que presentan distintos territorios y países en relación con un mismo fenómeno geográfico (dinámica y tendencias demográficas, actividades e intercambios económicos, etc.)

Y, dentro de los referidos a actitudes:

- Toma de conciencia de los graves problemas relacionados con los desequilibrios demográficos y las grandes desigualdades económicas entre los distintos países de la tierra.

Advertencias

1. En la agrupación de países por zonas se ha tenido en cuenta, además de criterios puramente de localización geográfica, aspectos económicos e históricos con el fin de dar una mayor homogeneidad a las zonas. Ejemplo de esto es la división de Europa.
2. Los datos referentes a Alemania comprenden el conjunto de la República Federal Alemana y los de la República Democrática. Se ha especificado los datos de ésta última desde los años 50 al 90.
3. Cambios políticos muy recientes como es el caso de Checoslovaquia y Eritrea no están recogidos en la Base de datos en su actual situación.
4. Sin embargo, en el caso de la ex URSS, sí se han hecho estas modificaciones.
5. En algunos países faltan los datos de la renta *per capita*, ya que no aparecen en las fuentes consultadas.

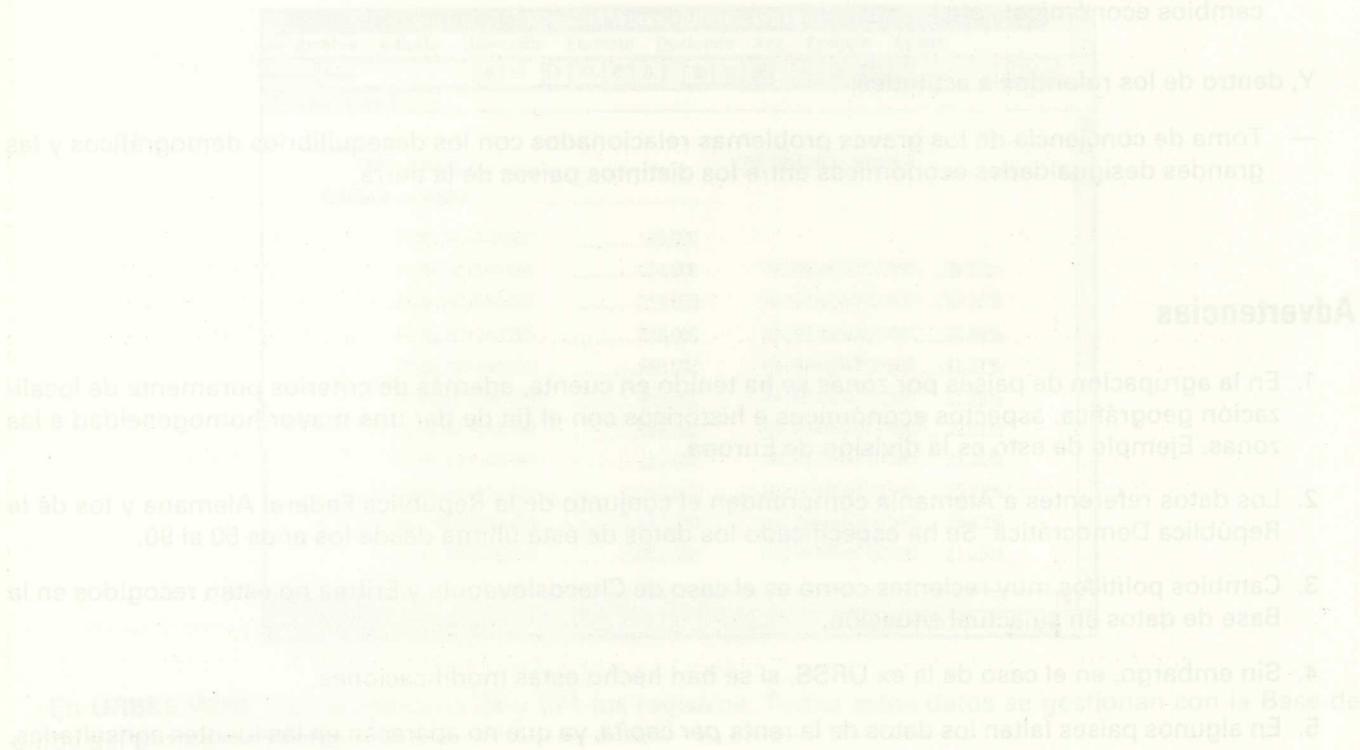
Las fuentes utilizadas han sido fundamentalmente las editadas por la ONU, como:

"World demographic estimates and projections, 1950-2025".

"Anuario estadístico de la ONU 1978".

"Anuario estadístico de la ONU 1980".

"Anuario estadístico de la ONU 1990".



Actividades para la formación del profesorado

La Base de datos del paquete Works es uno de los tres módulos del paquete integrado Works. No es una auténtica Base de datos relacional, en cuanto que no es capaz de enlazar varias tablas para formar otra virtual, ni posee un lenguaje de interrogación estándar, sin embargo es relativamente fácil de usar. Tiene también una ventaja añadida, que es la de ser capaz de trabajar y generar archivos DBIII, de extensión dbf, tan extendidos en el mundo de las Bases de datos, tanto las profesionales como las no profesionales.

Si no se conoce este programa se debe consultar la Guía de utilización de Works para Windows que acompaña este paquete. En ella se pueden estudiar los siguientes apartados:

Introducción (páginas 11 a 14), que trata sobre la instalación del programa y los rudimentos de funcionamiento general.

Base de datos (páginas 51 a 72), en el que se podrá ver cómo consultar, modificar y crear archivos de bases de datos.

Gráficos (páginas 93 a 102), donde se hace un recorrido sobre la creación, visualización e impresión de gráficos asociados a una Base de datos.

Aunque los ejemplos y prácticas que se realizan con los archivos de las dos Bases de datos en este módulo no exigen conocer a fondo la estructura de dichas Bases de datos; con vistas al trabajo con alumnos, sí puede ser interesante para el profesor conocer la estructura interna de dichas Bases de datos, por la posibilidad de modificarlas, adaptándolas a necesidades concretas de su utilización en el área.

Se realiza a continuación una descripción detallada sobre las dos Bases de datos con las que se trabaja en esta propuesta. En los diferentes apartados se contemplan especificaciones y sugerencias para trabajar con ellas.

Los campos calculados

En los ficheros URBES.WDB y POBLAMUN.WDB una buena parte de los datos que figuran son campos calculados, es decir campos que se construyen como operación matemá-

tica entre valores de otros campos. La Base de datos POBLAMUN.WDB tiene 114 campos, de los que 78 son calculados, y 199 registros. En URBES.WDB, los campos son 24, de los que 10 son calculados, y 271 registros.

Por ejemplo, el campo INCREMENTO 1955, en el fichero URBES.WDB, es resultado de un cálculo de los campos POBLACIÓN1950 y POBLACIÓN1955. Si elegimos el modo de visualización de tipo registro y situamos el ratón sobre el contenido del campo veremos en la línea de entrada la fórmula que calcula el valor del campo:

$$= (POBLACIÓN1955-POBLACIÓN1950)/POBLACIÓN1955$$

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

15,5cm 5,5cm = (POBLACIÓN1955-POBLACIÓN1950)/POBLACIÓN1955

PAÍS: ANGOLA	CONTINENTE: ÁFRICA
CIUDAD: LUANDA	
POBLACIÓN1950: 138.000	
POBLACIÓN1955: 174.000	INCREMENTO1955: 20,69%
POBLACIÓN1960: 219.000	INCREMENTO1960: 20,55%
POBLACIÓN1965: 315.000	INCREMENTO1965: 30,48%
POBLACIÓN1970: 459.000	INCREMENTO1970: 31,37%
POBLACIÓN1975: 669.000	INCREMENTO1975: 31,39%
POBLACIÓN1980: 984.000	INCREMENTO1980: 32,01%
POBLACIÓN1985: 1.284.000	INCREMENTO1985: 23,36%
POBLACIÓN1990: 1.717.000	INCREMENTO1990: 25,22%
POBLACIÓN1995: 2.257.000	INCREMENTO1995: 23,93%
POBLACIÓN2000: 2.866.000	INCREMENTO2000: 21,25%

ALT+comandos:F2+editar,CTRL+AV/REPÁG=próx. regis. Pág1 NUM 1 271/271

Todos los campos de la columna derecha de los registros de la Base de datos son campos calculados en función de valores de los campos de la columna izquierda.

Estos valores calculados aparecen igualmente en el modo **Lista** de presentación de los registros, con la única diferencia de que los campos calculados aparecen a continuación del último de los campos reales.

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif

=(POBLACION1955-POBLACION1950)/POBLACION1955

	POBLACION1995	POBLACION2000	INCREMENTO1955	INCREMENTO1960	IN
1	2.257.000	2.866.000	20,69%	20,55%	
2	3.722.000	4.528.000	28,94%	29,07%	
3	2.766.000	3.530.000	42,72%	42,78%	
4	4.360.000	5.108.000	16,89%	16,95%	
5	10.361.000	11.826.000	19,42%	19,42%	
6	2.419.000	3.126.000	27,93%	27,68%	
7	1.265.000	1.496.000	20,06%	20,71%	
8	1.734.000	2.255.000	41,79%	40,71%	
9	2.022.000	2.722.000	37,41%	36,53%	
10	2.628.000	3.163.000	22,06%	21,84%	
11	3.858.000	4.562.000	19,55%	19,55%	
12	1.281.000	1.519.000	21,27%	21,07%	
13	2.281.000	3.139.000	29,46%	28,73%	
14	1.600.000	1.954.000	13,39%	13,51%	
15	10.070.000	12.891.000	38,59%	38,53%	
16	1.847.000	2.284.000	22,03%	21,86%	
17	2.732.000	3.181.000	12,34%	12,20%	
18	1.156.000	1.281.000	13,52%	13,54%	
19	1.224.000	1.357.000	10,49%	10,56%	
20	1.858.000	2.045.000	11,42%	11,42%	

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 1 271/271

En la Base de datos POBLAMUN.WDB la mayoría de los campos son calculados, salvo los de las columnas de población urbana y rural. La columna de totales es simplemente la suma de los valores de ambas columnas.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial

11,1cm 4,4cm =PU1950+PR1950

PAIS: MALI CONTINENTE: ÁFRICA

ZONA: Golfo de Guinea RENTA1990: 270 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	299 8.5%	3221 91.5%	3520		
1955	379 9.7%	3532 90%	3911	21.1%	8.8%
1960	484 11%	3891 89%	4375	21.7%	9.2%
1965	620 13%	4302 87%	4922	21.9%	9.6%
1970	785 14%	4700 86%	5485	21.0%	8.5%
1975	1000 16%	5169 84%	6169	21.5%	9.1%
1980	1186 17%	5677 83%	6863	15.7%	8.9%
1985	1423 18%	6492 82%	7915	16.7%	12.6%
1990	1765 19%	7449 81%	9214	19.4%	12.8%
1995	2253 21%	8546 79%	10799	21.7%	12.8%
2000	2938 23%	9747 77%	12685	23.3%	12.3%
2005	3890 26%	10995 74%	14885	24.5%	11.4%
2010	5176 30%	12173 70%	17349	24.8%	9.7%
2015	6713 34%	13205 66%	19918	22.9%	7.8%
2020	8454 38%	13984 62%	22438	20.6%	5.6%
2025	10328 42%	14446 58%	24774	18.1%	3.2%

ALT=comandos.F2=editar.CTRL+AV/REPAG=próx. regis. Pág1 NUM 28 199/199

Los valores del campo calculado "totales" se emplean posteriormente para hallar otros campos calculados: por ejemplo, los campos porcentaje de población urbana y rural, son el cociente entre las respectivas poblaciones y la total:

$$\%U1950 = PU1950 / PT1950$$

$$\%R1950 = PR1950 / PT1950$$

$$\%U2000 = PU2000 / PT2000$$

$$\%R2000 = PR2000 / PT2000$$

Nombres de campos ocultos

Como se habrá podido observar, en la ventana donde se muestra el registro de la Base de datos POBLAMUN.WDB, los nombres de los campos no están presentes. La razón por la que se han ocultado es la de falta de espacio para presentar tal cantidad de campos simultáneamente en una única pantalla. Por ello se añadieron rótulos en los encabezados de cada columna para orientar sobre el contenido de cada concepto, así como los años en la primera columna. Para poder presentar todos los campos con sus nombres hubiera hecho falta utilizar varias páginas para cada ficha, lo que hubiera dificultado la visión de conjunto.

Para poder ver un nombre concreto en el modo **Formulario** hay que situarse sobre él y activar el comando **Mostrar nombre de campo**, en el menú **Formato**.

The screenshot shows a Microsoft Works window titled "Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]". The menu bar includes Archivo, Edición, Selección, Formato, Opciones, Ver, Ventana, and Ayuda. The 'Formato' menu is open, showing options like Fijo..., Moneda..., Separador de miles..., Porcentaje..., Exponencial..., Ceros a la izquierda..., Verdadero/Falso, Hora/Fecha..., Fuente..., Estilo..., Tamaño del campo..., and 'Mostrar nombre de campo' which is highlighted. The background shows a data table with columns for years (1950-2025), Urban Population (Pob. Urbana), Total Population (Pob.), and percentage increments for Urban and Rural populations.

Años	Población Urbana	Pob	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	113	4.9%	18.2%	10.4%
1955	143	5.3%	18.3%	10.7%
1960	175	5.8%	29.7%	16.4%
1965	249	6.8%	29.9%	10.5%
1970	355	8.5%	30.0%	10.6%
1975	507	11%	31.3%	12.1%
1980	738	13%	30.9%	12.5%
1985	1068	16%	29.1%	11.0%
1990	1506	19%	28.3%	11.1%
1995	2099	23%	27.1%	11.0%
2000	2881	27%	25.7%	10.7%
2005	3876	31%	24.4%	9.7%
2010	5124	34%	22.3%	7.7%
2015	6594	38%	19.9%	9.9%
2020	8232	41%	17.4%	-1.9%
2025	9965	46%		

En realidad, salvo que se muevan los campos a otra página o se eliminen, con esta acción sólo conseguiríamos que se amontonen. Con vistas al trabajo con los alumnos y las alumnas, no es imprescindible que se vean los nombres de los campos, ya que, al no incorporar el programa un lenguaje de interrogación estándar, el papel de los nombres de campos es menor.

	PT2005	PT2010	PT2015	PT2020	PT2025	%U1950	%U1955	%U1960	%
1	15.316	17.562	20.004	22.438	24.731	7.6%	8.9%	10.4%	
2	37.286	41.511	45.279	48.484	51.950	22.3%	26.1%	30.4%	
3	7.486	8.745	10.065	11.369	12.587	4.4%	6.3%	9.2%	
4	2.124	2.451	2.779	3.094	3.397	0.3%	0.7%	1.7%	
5	14.079	16.349	18.822	21.327	23.710	3.8%	4.3%	4.7%	
6	8.470	9.657	10.841	11.950	12.977	1.7%	1.9%	2.0%	
7	595	676	757	841	922	8.2%	11.2%	16.3%	
8	19.897	23.665	27.893	32.265	36.547	9.8%	11.7%	13.9%	
9	945	1.123	1.315	1.510	1.697	3.5%	5.7%	9.8%	
10	3.746	4.406	5.129	5.860	6.568	30.9%	31.4%	31.9%	
11	21.218	25.503	30.069	34.776	39.334	13.2%	16.0%	19.3%	
12	8.353	9.491	10.728	12.013	13.245	4.3%	5.5%	7.0%	
13	644	748	862	979	1.093	41.7%	44.9%	50.0%	
14	70.099	75.746	82.051	85.768	90.355	31.9%	34.8%	37.9%	
15	76.961	88.889	101.753	114.313	126.619	4.6%	5.4%	6.4%	
16	1.826	2.052	2.309	2.594	2.875	11.3%	14.1%	17.5%	
17	1.271	1.434	1.593	1.735	1.865	10.5%	11.5%	12.5%	
18	23.845	26.931	29.885	32.707	35.442	14.5%	18.5%	23.3%	
19	9.162	10.667	12.252	13.819	15.274	5.5%	8.4%	9.9%	
20	520	592	671	753	828	16.0%	20.3%	25.4%	

Para poder ver los nombres de todos los campos es necesario pasar a visualizar el modo **Lista**, en el que sí figuran, en los rótulos, los nombres de todos los campos. El inconveniente es no poder verlos todos, dado su gran número, para lo que habrá que moverse a izquierda y derecha con las flechas del cursor, o tirando de los botones de las barras de desplazamiento. En la guía habrá podido ver el empleo de combinaciones de teclas (páginas 53 a 55) para moverse rápidamente por los registros y campos.

Visualización de los datos en modo Lista

Por tratarse de Bases de datos con muchos campos y registros, la visualización de la totalidad en el modo **Lista** es imposible, por lo que es necesario emplear algunos recursos que faciliten la lectura.

Selección de registros

El número de registros en presencia puede disminuirse efectuando selecciones de registros con el comando **Buscar** del menú **Selección** o desde el modo **Consulta**. Estos tipos de búsquedas presentan en pantalla exclusivamente los registros encontrados, ocultando el resto. No hay que olvidar que, después de cada consulta, si se desea visionar otra vez todos los registros, será necesario activar la opción **Mostrar todos los registros** del menú **Selección**.

PAIS	PU1950	PU1955
1 ANGOLA	313	395
2 ARGELIA	1.948	2.540
3 BENIN	89	134
4 BOTSWANA	1	3
5 BURKINA FASO	140	170
6 BURUNDI	42	50
7 CABO VERDE	12	19
8 CAMERÚN	437	565
9 COMORES	6	11
10 CONGO	250	279
11 COSTA DE MARFIL	365	515
12 CHAD	113	155
13 DJIBOUTI	25	31
14 EGIPTO	6.491	8.009
15 ETIOPIA	893	1.174
16 GABÓN	53	67
17 GAMBIA	31	36
18 GHANA	709	1.067
19 GUINEA	140	237
20 GUINEA ECUATORIAL	36	48
21 GUINEA BISSAU	51	61

Sin embargo, si se va a realizar una nueva selección de registros, no es necesario que estén presentes todos, ya que las consultas se aplican siempre a la totalidad de los registros.

Dividir las ventanas

Otro inconveniente del gran número de campos es que al mover las páginas hacia la derecha se pierde el nombre del país, dato importante a la hora de efectuar una consulta. Para subsanar este problema pueden usarse las opciones ventana vertical y horizontal, que se encuentran en las esquinas inferior izquierda y superior derecha de la ventana del modo **Lista**.

Tirando de dichos controles con el ratón dividimos la hoja en dos partes y podemos mover sólo una de ellas. Si además deseáramos cotejar estos mismos valores con los de otro país situado fuera del área de visión, podemos dividir también horizontalmente la ventana para efectuar la comparación.

Para cerrar estas ventanas, hay que hacer doble "clic" sobre la barra que las divide o llevarlas otra vez a los extremos donde estaban recludas.

AFRICA							
PAIS	PU1985	PU1990	PU1995	PU2000	PU2005	PU2010	
1 ANGOLA	2.147	2.836	3.716	4.809	6.153	7.758	
2 ARGELIA	10.356	12.912	16.018	19.627	23.558	27.542	
3 BENIN	1.378	1.747	2.222	2.833	3.600	4.529	
4 BOTSWANA	221	359	543	769	1.030	1.314	
5 BURKINA FASO	621	811	1.091	1.496	2.076	2.852	
6 BURUNDI	231	303	405	546	741	1.008	
7 CABO VERDE	84	106	140	183	236	299	
8 CAMERUN	3.649	4.878	6.470	8.476	10.952	13.930	
9 COMORES	117	153	202	269	357	469	
10 CONGO	736	919	1.163	1.478	1.882	2.378	
147 AUSTRIA	4.264	4.426	4.608	4.807	4.994	5.181	
148 BÉLGICA	9.492	9.543	9.590	9.610	9.577	9.519	
149 BULGARIA	5.781	6.103	6.390	6.660	6.884	7.063	
150 CHECOSLOVAQUIA	11.324	12.135	12.830	13.482	14.028	14.439	
151 DINAMARCA	4.377	4.473	4.552	4.605	4.635	4.640	
152 ESPAÑA	29.254	30.724	32.191	33.572	34.728	35.603	
153 FINLANDIA	2.932	2.971	3.033	3.123	3.237	3.379	
154 FRANCIA	40.599	41.689	43.025	44.573	46.072	47.589	
155 GRECIA	5.959	6.276	6.584	6.893	7.192	7.441	
156 HOLANDA	12.814	13.239	13.684	14.124	14.503	14.819	
157 LUXEMBURGO	6.100	6.464	6.839	7.168	7.468	7.760	
				NUM	1	199/199	

Ocultar campos

Otro método útil puede ser ocultar ciertos campos dando un tamaño cero a la visualización del mismo desde el modo **Lista**. Esto no afectará al tamaño real del campo.

Puede emplearse el ratón, moviendo uno de los extremos del campo sobre el otro, en la barra del nombre del campo. O, también, situándose sobre el campo e invocando el comando **Ancho** del campo del menú **Formato**, y poniéndolo a cero.

El inconveniente de esta solución es que no es posible situarse, desde el modo **Lista**, en un campo que no está visible. Por ello es necesario recurrir al modo **Formulario** para situar-

se en el campo en cuestión, y al volver otra vez al modo **Lista** el cursor estará situado entre dos columnas, reducido a una raya vertical.

The screenshot shows a Microsoft Works window titled 'Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]'. The menu bar includes 'Archivo', 'Edición', 'Selección', 'Formato', 'Opciones', 'Ver', 'Ventana', and 'Ayuda'. The font is set to 'MS Sans Serif' and the size is '10'. The main window displays a table with the following data:

	PAIS	CONTINEN	PU1950	PU1955	PU1960	PU1965	PU1970
1	ANGOLA	ÁFRICA	313	395	503	648	836
2	ARGELIA	ÁFRICA	1.948	2.540	3.288	4.486	5.430
3	BENIN	ÁFRICA	89	134	205	317	491
4	BOTSWANA	ÁFRICA	1	3	8	21	53
5	BURKINA FASO	ÁFRICA			209	258	319
6	BURUNDI	ÁFRICA			60	71	84
7	CABO VERDE	ÁFRICA			32	41	52
8	CAMERÚN	ÁFRICA			735	963	1.342
9	COMORES	ÁFRICA			21	39	53
10	CONGO	ÁFRICA			315	359	415
11	COSTA DE MARFIL	ÁFRICA			733	1.046	1.512
12	CHAD	ÁFRICA	113	139	215	297	413
13	DJIBOUTI	ÁFRICA	25	31	40	63	104
14	EGIPTO	ÁFRICA	6.491	8.009	9.815	11.956	13.951
15	ETIOPIA	ÁFRICA	893	1.174	1.551	2.058	2.634
16	GABÓN	ÁFRICA	53	67	85	105	129
17	GAMBIA	ÁFRICA	31	36	44	55	70
18	GHANA	ÁFRICA	709	1.067	1.575	2.041	2.494
19	GUINEA	ÁFRICA	140	237	310	409	540
20	GUINEA ECUATORIAL	ÁFRICA	36	48	64	71	78
21	GUINEA BISSAU	ÁFRICA	51	61	74	87	100

A dialog box titled 'Ancho de campo' is open, showing a text input field with '0' and buttons for 'Aceptar', 'Cancelar', and 'Ayuda'. The status bar at the bottom indicates 'Especifica ancho de campo para selección.' and 'NUM 2 199/199'.

Entonces será el momento de darle el ancho requerido, desde la opción **Ancho** de campo en el menú **Formato**. En el cuadro de diálogo escriba el nuevo tamaño (distinto de cero).

El orden de los registros en las Bases de datos

En el archivo URBES.WDB los registros están agrupados en orden alfabético por continentes, países y ciudades —dentro de cada país—. Con vistas a estudios comparativos se pueden ordenar coyunturalmente de otras formas.

Por ejemplo, si se desea ordenar la población de ciudades de Europa en orden decreciente de población en 1950, es necesario elegir la opción **Ordenar registros** dentro del menú **Selección**, y escribir el nombre del campo o campos por los que desea efectuar la selección, en este caso POBLACIÓN1950.

Ordenar registros

1er campo ACIÓ1950	2º campo	3er campo	Aceptar
<input type="radio"/> Ascendente B	<input checked="" type="radio"/> Ascendente C	<input checked="" type="radio"/> Ascendente D	Cancelar
<input checked="" type="radio"/> Descendente X	<input type="radio"/> Descendente Y	<input type="radio"/> Descendente Z	Ayuda

Aunque el criterio se aplique sobre una selección, en realidad se realiza sobre toda la Base de datos. Para poder restablecer la situación anterior, el mejor método es cerrar el archivo, sin guardar cambios, y volver a abrirlo de nuevo.

En el archivo POBLAMUN.WDB los registros están agrupados por orden alfabético según el CONTINENTE y el PAÍS. Si se desea hacer algún tipo de ordenación distinta a la presentada, el camino es el mismo que en el caso anterior. Para conservar, a efectos académicos, alguna clasificación específica, hay que grabarla con distinto nombre.

Al final de todos los registros se mantiene un balance poblacional por continentes y entre zonas más y menos desarrolladas, así como la global del mundo.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]					
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda					
Fuente: MS Sans Serif 10 N K S					
ANGOLA					
	PAIS	CONTINENTE	ZONA	PU1950	PU1955
1	ANGOLA	ÁFRICA	África del Sur	313	395
2	ARGELIA	ÁFRICA	África del Norte	1.948	2.540
3	BENIN	ÁFRICA	Golfo de Guinea	89	134
4	BOTSWANA	ÁFRICA	África del Sur	1	3
5	BURKINA FASO	ÁFRICA	Golfo de Guinea	140	170
6	BURUNDI	ÁFRICA	África Oriental	42	50
7	CABO VERDE	ÁFRICA	Golfo de Guinea	12	19
8	CAMERÚN	ÁFRICA	Golfo de Guinea	437	565
188	SAMOA	OCEANIA	Polinesia	11	17
189	SAMOA AMERICANA	OCEANIA	Polinesia	7	7
190	TONGA	OCEANIA	Polinesia	6	9
191	VANUATU	OCEANIA	Melanesia	3	4
192		ÁFRICA		32.249	40.465
193		AMÉRICA		174.882	207.939
194		ASIA		226.454	276.326
195		EUROPA		221.717	239.562
196		OCEANIA		7.754	9.035
197			REGIONES MÁS DESARROLLA	448.223	506.047
198			REGIONES MENOS DESARROL	285.606	353.396
199			MUNDO	733.828	859.443
Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 1 199/199					

Estos datos también podrían obtenerse sumando los parciales de los datos de cada continente pero habría que recurrir a la hoja de cálculo del paquete Works, lo que añadiría complejidad al cálculo.

El orden de los campos en el modo Lista

Cuando se construye una Base de datos y se crean los campos, el orden en el que éstos se introducen en el modo **Formulario** determina el de aparición en el modo **Lista**.

En la Base de datos URBES.WDB el orden en el que figuran en ese modo de presentación es el siguiente:

Campos con datos introducidos:

PAÍS, CONTINENTE, CIUDAD, POBLACIÓN1955...POBLACIÓN2000

Campos calculados:

INCREMENTO1955...INCREMENTO2000

En la Base de datos POBLAMUN.WDB el orden en el que figuran los campos en el modo lista es:

Campos con datos introducidos:

PAÍS, CONTINENTE, ZONA, PU1950...PU2025, PR1950...PR2025, RENTA1990

Campos calculados:

PT1950..PT2025, %U1950..%U2025, %R1950..%R2025, IU1955..IU2025, IR1955..IR2025

Cambiar la disposición de los campos en el modo Lista

Si se conoce bien la manera de trabajo en modo **Lista**, se puede cambiar este orden de presentación empleando las opciones **Copiar** y **Pegar** del menú **Edición**. Lamentablemente los cambios de ubicación de los campos en el modo **Formulario** no afectan a su presentación en el modo **Lista**, que tienen que ver más con el orden de creación.

Hay que recordar que los cambios que se proponen en este apartado pueden cambiar seriamente la estructura de la Base de datos. Para evitar pérdidas irreparables, es aconsejable, o bien, no guardar los cambios realizados al cerrar los archivos abiertos, o mejor aún, guardarlos con nombres diferentes (POBLAMU2.WDB, URBES2.WDB, etc.).

Para mover la ubicación del campo RENTA90, es necesario realizar los siguientes pasos: En primer lugar, abrir un hueco en la nueva posición: para ello es necesario marcar un campo completo y activar la opción **Insertar Registro/Campo** del menú **Edición**.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

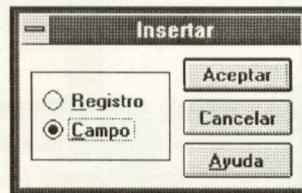
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS S... Cortar Ctrl+X
Copiar Ctrl+C
Pegar Ctrl+V

	ZONA	PU1950	PU1955
20	GUINEA	36	48
21	GUINEA	51	61
22	KENIA	350	462
23	LESOTHO	7	14
24	LIBERIA	107	143
25	LIBIA	191	232
26	MADAGASCAR	330	430
27	MALAVI	101	124
28	MALI	299	379
29	MARRUECOS	2345	2809
30	MAURICIO	142	176
31	MAURITANIA	19	33
32	MOZAMBIQUE	147	199
33	NAMIBIA	63	88
34	NIGER	117	143
35	NIGERIA	3340	4489
36	REPÚBLICA CENTROAFRICANA	210	270
37	REUNIÓN (FR)	60	82
38	RUANDA	38	50
39	SAHARA OCCIDENTAL	9	13
40	SANTA ELENA	1	1

Inserta registros o campos. NUM 20 199/199

Si en lugar de marcar una columna completa se hubiera marcado sólo una celda, una ventana de diálogo hubiera preguntado si **Insertar Registro/Campo**. En este caso interesa insertar un campo, por lo que la elección está clara: marcar la opción **Campo** dentro de la ventana de diálogo.



En segundo lugar, es necesario copiar los contenidos del campo que se desea mover, en este caso RENTA90. Se marca la columna entera pulsando con el ratón en el nombre del campo y, luego, se invoca el comando **Copiar** del menú **Edición**.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]															
Archivo		Edición		Selección		Formato		Opciones		Ver		Ventana		Ayuda	
Fuente:	MS S	Cortar													
		Copiar													
		Pegar													
20	PR20	Borrar contenido de campo								5	RENTA1990	PT1950	%U1950		
21		Eliminar registro/campo								98	330	225	16.0%		
22	2	Insertar registro/campo								63	180	505	10.1%		
23		Llenar hacia la derecha								88	370	6265	5.6%		
24		Llenar hacia abajo								22	470	734	1.0%		
25		Llenar serie...								85	250	824	13.0%		
26	1	Insertar salto de página								84	6060	1029	18.6%		
27	1	Nombre del campo...								41		4230	7.8%		
28	1	Encabezados y pies de página...								92	200	2880	3.5%		
29	1									46	270	3520	8.5%		
30										16	950	8953	26.2%		
31										00	2250	493	28.8%		
32	12481	13108	13558	13774	13779					69	500	824	2.3%		
33	1762	1911	2035	2122	2173						80	6198	2.4%		
34	8818	9760	10573	1174	11516						1392	666	9.5%		
35	91960	98435	103411	106458	107755						310	2400	4.9%		
36	1984	2118	2240	2326	2370						270	32935	10.1%		
37	202	196	189	181	173						390	1314	16.0%		
38	10345	11565	12564	13384	14020						310	257	23.3%		
39	86	87	88	87	87							13	69.2%		
Pasa copia de selección al Portapapeles.										NUM	20	199/199			

Después, hay que situarse en la nueva posición (la primera celda de la columna vacía) y proceder a la copia, otra vez desde el menú **Edición**.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]															
Archivo		Edición		Selección		Formato		Opciones		Ver		Ventana		Ayuda	
Fuente:	MS S	Cortar													
		Copiar													
		Pegar													
1	ANGOL	Borrar contenido de campo								ZONA		PU1950			
2	ARGEL	Eliminar registro/campo								I Sur			313		
3	BENIN	Insertar registro/campo								I Norte			1948		
4	BOTSW	Llenar hacia la derecha								Guinea			89		
5	BURKI	Llenar hacia abajo								I Sur			1		
6	BURUR	Llenar serie...								Guinea			140		
7	CABO	Insertar salto de página								ental			42		
8	CAME	Nombre del campo...								Guinea			12		
9	COMO	Encabezados y pies de página...								Guinea			437		
10	CONG									I Sur			6		
11	COSTA									ntal			250		
12	CHAD									Guinea			365		
13	DJIBOUTI									Guinea Central			113		
14	EGIPTO									ÁFRICA			25		
15	ETIOPIA									África Oriental			6491		
16	GABÓN									África del Norte			893		
17	GAMBIA									Golfo de Guinea			53		
18	GHANA									África			31		
19	GUINEA									Golfo de Guinea			709		
20	GUINEA ECUATORIAL									Golfo de Guinea			140		
21	GUINEA BISSAU									Golfo de Guinea			36		
Pasa copia de selección al Portapapeles.										NUM	1	199/199			

El problema ahora es que se ha creado un nuevo campo al que se asigna automáticamente un nuevo nombre. Es muy importante que restablezcamos el nombre del campo o nos encontraremos con ese nuevo campo, al pasar al modo **Formulario**, en el lugar más inesperado.

Para asignar al nuevo campo el nombre de uno antiguo, es necesario borrar antes el campo antiguo. Los datos originales deben borrarse, para lo cual es necesario situarse otra vez sobre ella, marcándola y eligiendo **Eliminar Registro/Campo** en el menú **Edición**. La operación podía haberse hecho al principio, pero es mejor asegurarse de que los valores del campo están copiados.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo		Edición	Selección	Formato	Opciones	Ver	Ventana	Ayuda
Fuente: MS S		Cortar			Ctrl+X			
		Copiar			Ctrl+C			
		Pegar			Ctrl+V			
		Borrar contenido de campo				ZONA	Campo4	PU1950
1	ANGOL					I Sur	750	313
2	ARGE	Eliminar registro/campo				I Norte	2060	1948
3	BENIN	Insertar registro/campo				Guinea	360	89
4	BOTS					I Sur	2040	1
5	BURKI	Llenar hacia la derecha				Guinea	330	140
6	BURU	Llenar hacia abajo				entral	210	42
7	CABO	Llenar serie...				Guinea	890	12
8	CAME	Eliminar salto de página				Guinea	940	437
9	COMO	Insertar salto de página				I Sur	480	6
10	CONG	Nombre del campo...				entral	1010	250
11	COSTA	Encabezados y pies de página...				Guinea	730	365
12	CHAD					entral	190	113
13	DJIBOUTI		ÁFRICA	África Oriental			1940	25
14	EGIPTO		ÁFRICA	África del Norte			600	6491
15	ETIOPIA		ÁFRICA	África Oriental			120	893
16	GABÓN		ÁFRICA	Golfo de Guinea			3220	53
17	GAMBIA		ÁFRICA	Golfo de Guinea			260	31
18	GHANA		ÁFRICA	Golfo de Guinea			390	709
19	GUINEA		ÁFRICA	Golfo de Guinea			480	140
20	GUINEA ECUATORIAL		ÁFRICA	Golfo de Guinea			330	36
21	GUINEA BISSAU		ÁFRICA	Golfo de Guinea			100	51

Nombre campo seleccionado. NUM 1 199/199

Una vez eliminado el campo RENTA1990 es necesario situarse sobre la columna nueva y seleccionar el comando **Nombre del campo** en el menú **Edición**.

En el cuadro de diálogo aparece el nombre asignado al campo por defecto, se le asigna el nombre del antiguo campo. El programa lo aceptará sólo en caso de haber eliminado el campo anteriormente.

Nombre del campo

Nombre: RENTA1990

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Mover campos calculados

Si se tratara de campos calculados esta operación de copia tendría un grave inconveniente, y es que sólo se copiarían los valores numéricos pero no las fórmulas, por lo que, en caso de tener que cambiar algunos datos equivocados, el campo calculado no recogerá la nueva información por carecer de fórmula.

El comentario realizado en el anterior apartado sobre el riesgo de pérdida de los datos disponibles es planamente extensible a éste.

Supongamos que necesitamos situar el campo que mide el incremento de población urbana en 1990, IU1990, al lado de las columnas con los datos. Será necesario abrir primero un hueco (**Insertar Registro/Campo**, en el menú **Edición**), y emplear un método distinto al anterior si deseamos que se copien también las fórmulas.

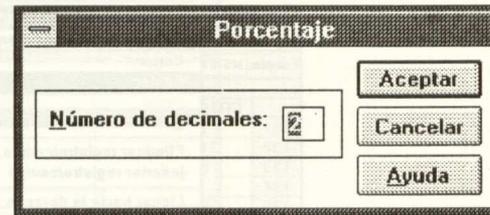
En cualquier celda de la nueva columna se escribe la fórmula del campo calculado:

$=(\text{PU1990}-\text{PU1985})/\text{PU1990}$ o, la fórmula equivalente, $=1-\text{PU1985}/\text{PU1990}$, es decir, el incremento de población dividido por la población en el momento en que se mide el incremento.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]									
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda									
Fuente: MS Sans Serif									
=1-PU1985/PU1990									
	PU1985	PU1990	Campo13	PU1995	IU1980	IU1985	IU1990	IU1995	IU
1	2.147	2.836		3.716	28.4%	24.5%	24.3%	23.7%	
2	10.356	12.912		16.018	20.5%	21.5%	19.8%	19.4%	
3	1.378	1.747		2.222	30.8%	20.8%	21.1%	21.4%	
4	221	359		543	33.8%	38.5%	38.4%	33.9%	
5	621	811		1.091	19.1%	21.6%	23.4%	25.7%	
6	231	303		405	33.3%	23.4%	23.8%	25.2%	
7	84	106		140	11.8%	19.0%	20.8%	24.3%	
8	3.649	4.878		6.470	26.2%	24.9%	25.2%	24.6%	
9	117	153		202	25.3%	22.2%	23.5%	24.3%	
10	736	919		1.163	18.2%	18.8%	19.9%	21.0%	
11	3.731	4.850		6.334	23.9%	23.6%	23.1%	23.4%	
12	1.241	1.676		2.211	28.5%	27.3%	26.0%	24.2%	
13	275	330		392	25.9%	18.5%	16.7%	15.8%	
14	20.412	24.466		29.420	12.0%	12.2%	16.6%	16.8%	
15	4.978	6.367		8.384	19.7%	18.4%	21.8%	24.1%	
16	402	535		691	32.3%	28.4%	24.9%	22.6%	
17	153	200		255	22.2%	23.5%	23.5%	22.8%	
18	4.048	4.960		6.184	11.0%	18.7%	18.4%	19.8%	
19	1.107	1.476		1.968	20.6%	23.2%	25.0%	24.9%	
20	86	101		122	-3.4%	31.4%	14.9%	17.2%	
21	150	103		223	25.4%	15.8%	17.3%	19.3%	

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. MAYÚS NUM 1 199/199

Al escribir la fórmula toda la columna se rellenará automáticamente. Sólo hará falta asignar **Porcentaje**, en el menú **Formato**, para que se aplique a toda la columna. Después de elegir **Porcentaje**, un cuadro de diálogo pregunta sobre el número de decimales con los que se presentará el valor del campo. El número por defecto es de dos decimales y puede reducirse o ampliarse, aunque tratándose de tantos por ciento, una o dos cifras decimales son más que suficientes.

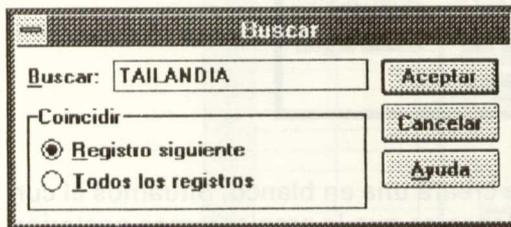


Al elegir este formato para el campo también se mostrará a la derecha del valor calculado, el símbolo de tanto por ciento.

Como en el caso anterior, si deseamos asignar el mismo nombre de campo, habrá que suprimir primero las columnas correspondientes a los campos que se han movido.

Los gráficos en Works

Vamos a realizar un recorrido completo en un caso de dificultad real por la complejidad que plantea: Comparar dos gráficos en los que estén representadas dos series referidas a población urbana y rural de ESPAÑA y TAILANDIA.



El primer paso es encontrar los datos de ambos países, pasando páginas o, lo que será más cómodo, mediante la opción **Buscar** del menú **Selección**, o también, desde el modo **Consulta**. Supondremos que el proceso se realiza en dos pasos, uno por país, por lo que primero es necesario marcar los datos que se van a emplear: PAÍS.. PU1950.. PU2025, PR1950.. PR2025, empleando la tecla F8 y moviendo con las flechas. Se podrían haber seleccionado estrictamente los datos, porque los rótulos sólo sirven para identificarlos dentro de la hoja.

Una vez marcados los datos se emplea la opción **Copiar** del menú **Edición**.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

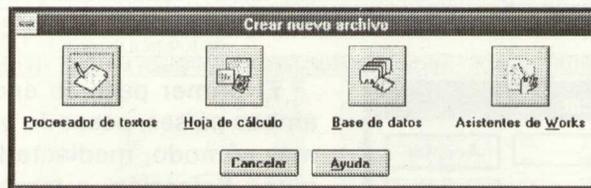
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS S Cortar Ctrl+X Copiar Ctrl+C

	PR19	PR2015	PR2020	PR2025	RE
131		24	2.006	2.060	2.087
132	11	91	6.454	6.006	5.564
133	8	53	9.059	8.653	8.212
134		0	0	0	0
135	6	03	9.619	9.867	9.974
136	13	15	14.799	14.529	14.107
137	4	25	44.094	42.772	41.139
138		41	749	749	737
139	21	05	14.137	13.654	13.113
140	52	41	63.643	63.332	62.597
141	6	55	11.840	12.655	13.223
142	98	28	88.663	83.220	78.087
143	2.103	2.225	2.314	2.361	2.363
144	7.717	10.511	9.640	8.777	7.947
145	3.701				
146	18	18	18	18	18
147	3.157	2.993	2.806	2.590	2.364
148	301	255	222	197	181
149	2.907	2.646	2.411	2.193	1.996
150	3.532	3.044	2.697	2.450	2.280
151	671	606	540	490	454

Pasa copia de selección al Portapapeles. EXT MAYÚS NUM 137 199/199

El paso siguiente es elegir la opción **Crear nuevo archivo** dentro del menú **Archivo**. Aparece una ventana de diálogo con la gama de posibilidades para crear nuevo archivo.



Elegimos **Hoja de cálculo** y automáticamente se creará una en blanco. Situamos el cursor en la segunda línea, la razón de esa línea en blanco es que la emplearemos posteriormente para escribir ahí los rótulos de los años.

Volvemos, a través del menú **Ventana**, a la Base de datos abierta, POBLAMUN.WDB. Repetimos la operación para ESPAÑA (no hay que olvidar que si siguen marcados los datos que se copiaron y se efectúa la nueva búsqueda, no se encontrará nada, hay que borrarlos previamente pulsando en cualquier punto de la ventana con el ratón) y copiamos la misma serie de valores.

TAILANDIA							
A2:A12	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	TAILANDIA ASIA	Sudeste Asi	2.097	2.611	3.302	3.941	
3							
4							
5							
6							
7							

Ahora ya no es necesario crear una nueva hoja de cálculo, sino que una vez copiados los datos, pasamos a la hoja a través del menú ventana (Hoja1, aunque puede tener otro número si ha habido otros intentos) y volvemos a añadir el contenido debajo de TAILANDIA.

Puesto que lo vamos a utilizar posteriormente, rellenaremos en la línea en blanco la serie de años, que además nos permitirá identificar claramente la población rural y urbana.

Encima de la primera cifra de población escribimos 1950, luego marcamos con F8 y las flechas de movimiento los espacios correspondientes a la serie, sin preocuparnos demasiado al pasarnos, y activamos **Llenar serie** en el menú **Edición**. Una ventana de diálogo preguntará el intervalo, que es de cinco años.

Microsoft Works - [Hoja1]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Gráficos Ventana Ayuda							
Fuente: MS Sans Serif 10 N A S % Σ Alt							
D1:S1	M	N	O	P	Q	R	S
1							
2	1950						
3	15.414	18.738	22.542	26.669	30.971	35.346	39.772
4	32.191	33.572				40.965	37.514
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Llenar serie

Unidades:

Número

Fecha

Fecha y hora

Año

Incremento:

Aceptar Cancelar Ayuda

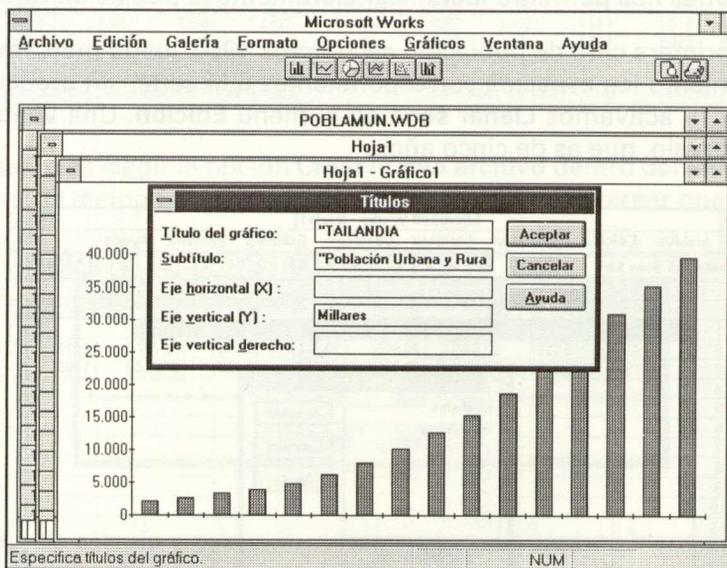
Si hemos seleccionado mal el rango de celdas no se habría llegado al año 2025 o se habría superado, por lo que podremos rectificar fácilmente.

Ahora se marcan exclusivamente los datos de población urbana de TAILANDIA y se representa un gráfico empleando la opción **Nuevo gráfico** del menú **Gráfico** o el icono correspondiente de la barra de botones.



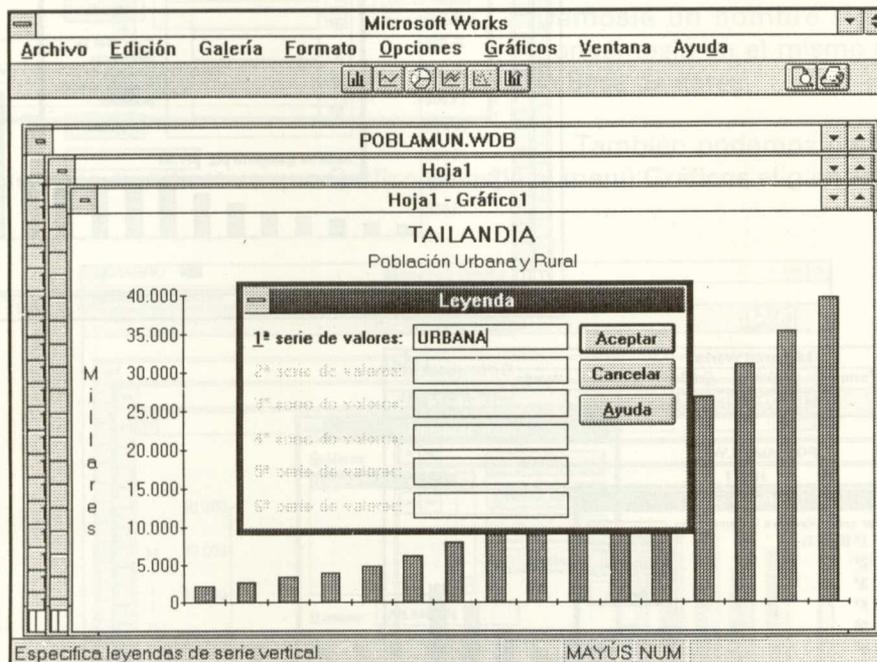
Aparecerá un gráfico de barras sin ninguna indicación más, lo primero que debemos hacer es ponerle **Títulos**, desde el menú **Edición**, que lo identifiquen. En el cuadro de diálogo rellenamos los datos imprescindibles como son los del país y una etiqueta indicativa para el eje vertical, para especificar que se trata de millares.

Falta también identificar el tipo de datos en presencia lo que haremos empleando, en el menú **Edición**, la opción **Leyenda**.



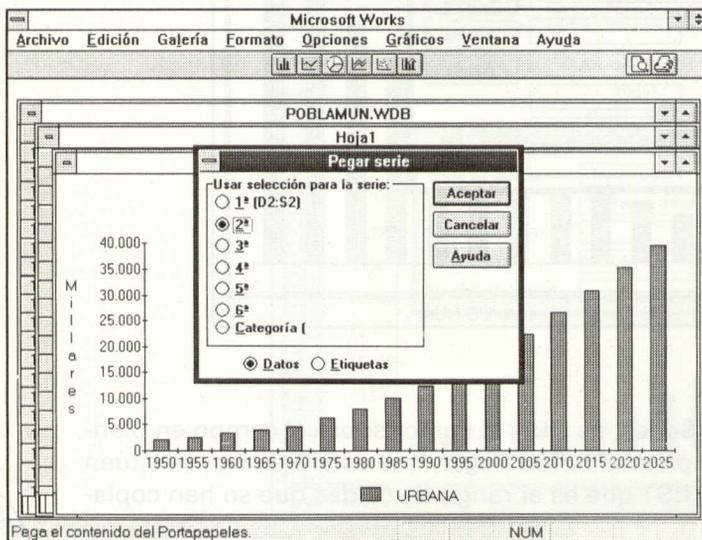
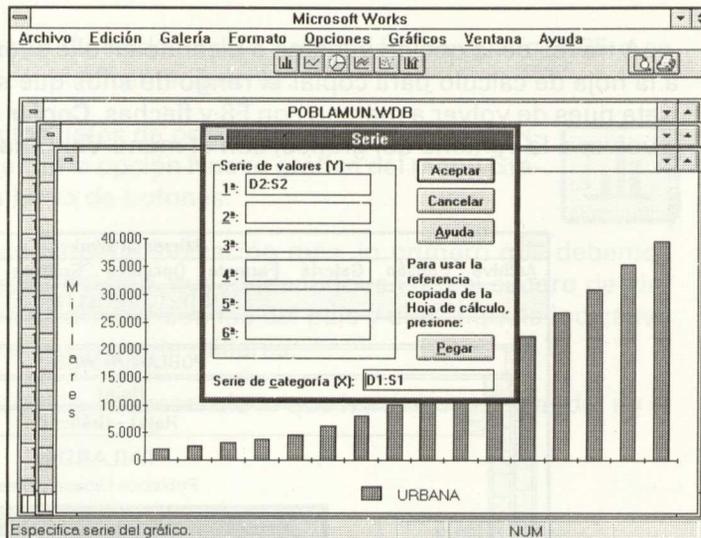
Como se podrá apreciar, en la pantalla están presentes tres ventanas, la correspondiente a la Base de datos, la de hoja de cálculo donde están copiados los datos seleccionados, y finalmente la del gráfico. Si alguna de ellas estuviera maximizada no podrían verse las demás por lo que habría que recurrir una vez más al menú **Ventana** para escoger una en concreto.

A través de la opción ventana o picando en ella si está a la vista, hay que pasar otra vez a la hoja de cálculo para copiar el rango de años que situará como rótulo de los datos. Se trata pues de volver a marcar, con F8 y flechas, **Copiar** lo marcado, desde el menú **Edición**, y volver a la ventana del gráfico, con el menú **Ventana**.

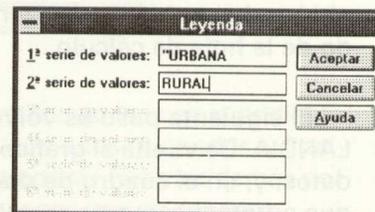


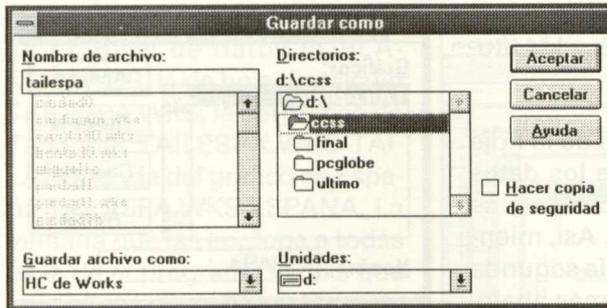
En el menú **Edición** se abre la opción **Serie**, se sitúa el cursor sobre el campo en blanco **Serie de categoría (X)**, para que al emplear el botón **Pegar**, que estará activo, se sitúen ahí los datos de los años, en este caso D1:S1 que es el rango de celdas que se han copiado de la hoja de cálculo.

El siguiente paso es volver a la hoja para copiar los datos de población RURAL de TAILANDIA. De vuelta al gráfico es necesario elegir **Pegar serie**, se activa si se han copiado los datos, y, en el cuadro de diálogo, ya aparecerá por defecto como segunda serie de datos, que automáticamente se colocarán al lado de los anteriores.



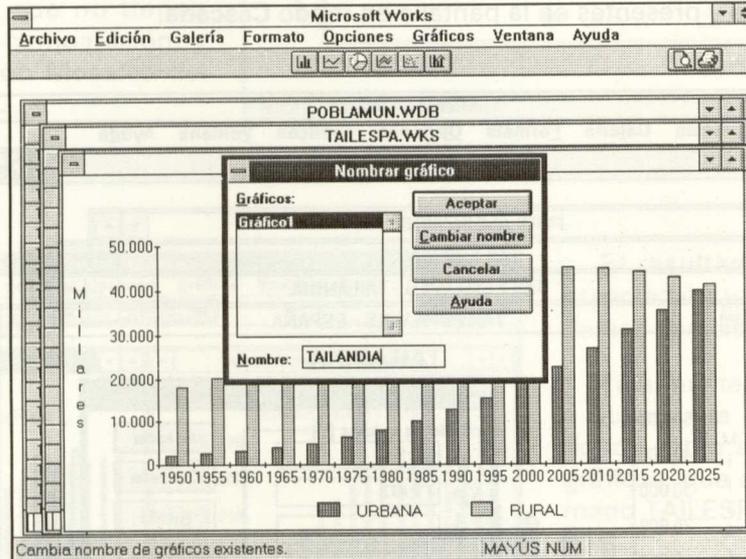
Además habrá que rotular esta nueva serie de datos de población RURAL. Para ello, una vez más, en el menú **Edición** escogemos **Leyenda** y en el cuadro de diálogo rellenamos el rótulo para la segunda serie.





A estas alturas y si el resultado es satisfactorio, conviene guardar la hoja de cálculo con los datos y los gráficos. Desde la opción **Archivo** escoja **Guardar** y un cuadro de diálogo le preguntará por nombre y camino para la hoja. Démosle un nombre significativo y pongámosla en el mismo camino que la Base de datos.

También podemos darle nombre a este gráfico, más significativo que Gráfico1, desde el menú **Gráficos** eligiendo **Nombrar...**



Hay que escribir el nombre, pulsar el botón **Cambiar nombre** y, luego, el botón **Aceptar**.

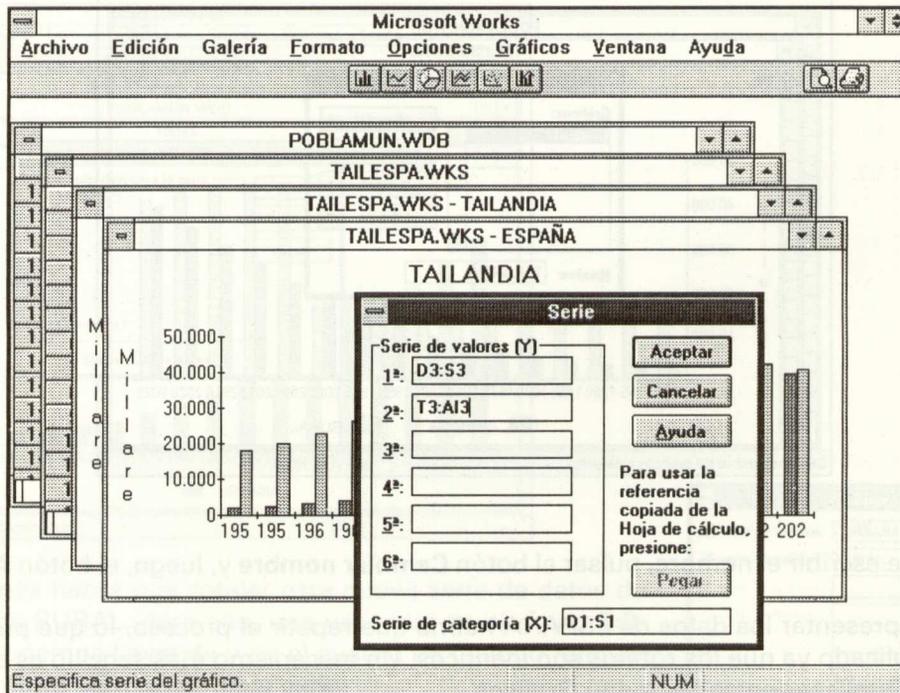
Para representar los datos de ESPAÑA habría que repetir el proceso, lo que puede ser muy complicado ya que los rótulos son idénticos. Un mecanismo más sencillo es emplear la opción **Duplicar** dentro del menú **Gráficos**.

Incluso se le da ya el nuevo nombre. Sólo habrá que cambiar los datos referentes a las dos series y los títulos, todo ello dentro del menú **Edición**.

Si no deseamos volver a copiar los datos de la hoja de cálculo, podemos escribir manualmente los datos de las dos series ya que los rangos de celdas sólo se diferencian en los números, no en las letras. Así, mientras que la primera serie eran D2:S2 y los de la segunda T2:A12, los de la nueva, por estar una línea más abajo, son D3:S3 los de la primera serie y T3:A13 los de la segunda.

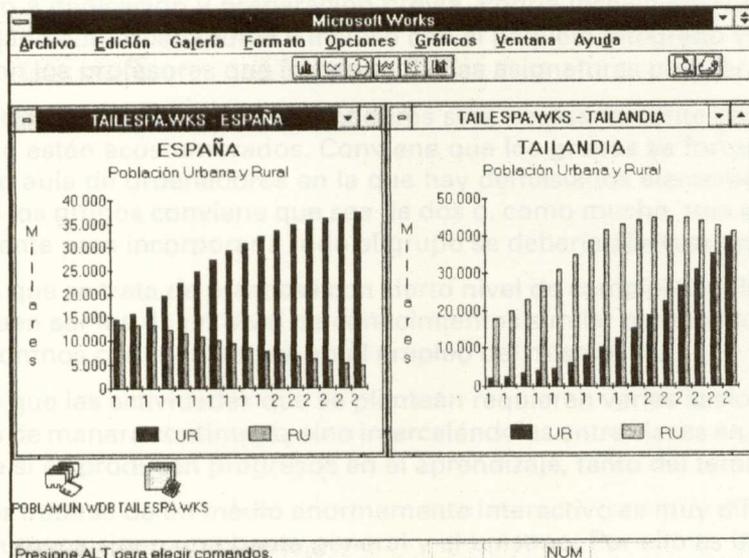
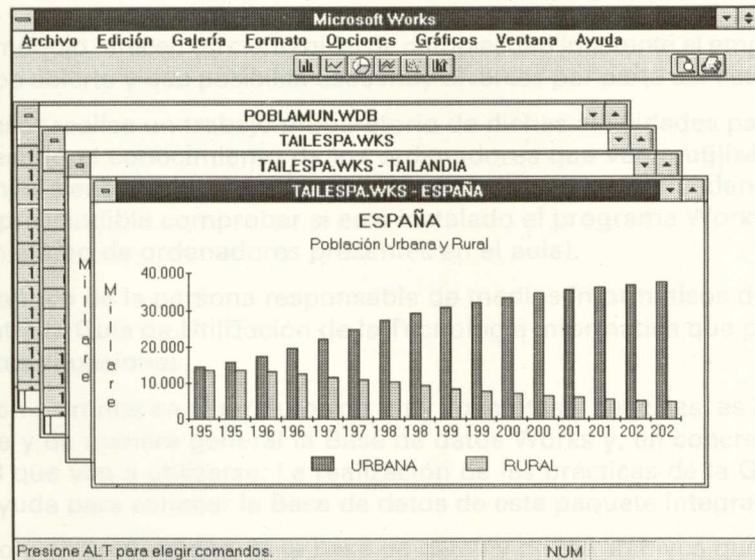


Sólo resta cambiar el primer título dentro de la opción **Títulos** y ya tendremos los dos gráficos resueltos y presentes en la pantalla en modo **Cascada**.



Las ventanas presentes son: La de Base de datos POBLAMUN.WDB, la de hoja de cálculo TAILESPA.WKS, la del gráfico de Tailandia TAILESPA.WKS-TAILANDIA, y la del gráfico de España TAILESPA.WKS-ESPAÑA. La ventana que las engloba a todas es la de el programa Works que se encuentra maximizada.

Si deseamos contrastar los datos de Tailandia y España el mejor método es minimizar las dos ventanas que no tienen interés en esa comparación, y utilizar la opción **Mosaico** del menú **Ventana**.



El resultado es realmente espectacular y vistoso como podemos apreciar en la imagen:

Finalmente, conviene volver a guardar la hoja de cálculo donde están almacenados los gráficos, que antes hemos llamado TAILESPA.WKS.

Orientaciones didácticas

Las actividades que se proponen en este módulo ofrecen un cierto nivel de complejidad inherente al empleo de un programa gestor de Bases de datos de tipo abierto y que posibilita usos muy diversos por parte del usuario.

Por ello es muy importante que el profesor realice un trabajo preparatorio de dichas actividades para evitar situaciones fuera de control. Será necesario el conocimiento de los ordenadores que van a utilizarse, la capacidad y posibilidades que éstos tienen, si tienen disco duro, el tipo de pantalla gráfica, si pueden trabajar con Windows o no, etc. También es imprescindible comprobar si está instalado el programa Works, bien en su formato Windows como DOS (según el tipo de ordenadores presentes en el aula).

Al margen de que pueda contar con el apoyo de la persona responsable de medios informáticos del centro, en este paquete de recursos se encuentra la Guía de Utilización de la Tecnología Informática que pueden resultarles de gran utilidad ante las diferentes situaciones.

Aunque las prácticas que se plantean con alumnos en el módulo son muy concretas y sencillas, es importante que el profesor conozca previamente y de manera general la Base de datos Works y, en concreto, los archivos POBLAMUN.WDB y URBES.WDB que van a utilizarse. La realización de las prácticas de la Guía de utilización de Works pueden ser de gran ayuda para conocer la Base de datos de este paquete integrado.

Al margen de ese conocimiento genérico y en profundidad de la Base de datos y de los archivos que van a usarse, es imprescindible que el profesor realice personalmente cada una de las actividades que va a realizar con los alumnos, comprobando que todo marcha como era de esperar y que los resultados son los previstos.

El nivel de conocimientos del medio informático que tengan los alumnos marcará las pautas a seguir en cuanto a dedicación y preparación previa. Podría incluso ocurrir que en alguna materia optativa ya se haya trabajado con ordenadores e incluso con el paquete integrado Works. Convendría por ello coordinar esfuerzos con los profesores que impartan dichas asignaturas para facilitar el trabajo.

El trabajo en el aula de ordenadores será necesariamente por grupos, algo a lo que puede que los alumnos no estén acostumbrados. Conviene que los grupos se formen con antelación evitando así hacerlo en el propio aula de ordenadores en la que hay demasiados elementos que pueden distraer la atención. El tamaño de los grupos conviene que sea de dos o, como mucho, tres alumnos. Si el número de ordenadores no es suficiente para incorporar a todo el grupo se debería efectuar un desdoble.

Ya que se trata de prácticas con cierto nivel de complejidad, los criterios para formar los grupos de trabajo deben ser los de un nivel de conocimientos similar para evitar acaparamiento del ordenador por parte de los alumnos con más soltura en el empleo del mismo.

Ya que las actividades que se plantean requieren varias sesiones con ordenador quizá convenga no realizarlas de manera continuada sino intercalándolas entre clases en el aula ordinaria, de esta manera podrá apreciarse si se producen progresos en el aprendizaje, tanto del tema elegido como del medio empleado.

Por tratarse de un medio enormemente interactivo es muy difícil que una vez encendidos los ordenadores los alumnos sigan una pauta general y al unísono. Por ello es imprescindible el empleo de hojas de trabajo que recojan pormenorizadamente las explicaciones, actividades que deben realizar y preguntas que deben responder cada uno de los grupos de trabajo.

Actividades con los alumnos y las alumnas

Este módulo comprende tres conjuntos de actividades. Las dos primeras referidas a la Base de datos POBLAMUN.WDB. De estas dos, el primer conjunto: **Evolución de la población urbana**, es sobre el que se van a desarrollar un mayor número de actividades ya que los datos que se manejan son de población absoluta o, si son relativos, se limitan a porcentajes de población rural y urbana, por consiguiente fácilmente entendibles por los alumnos. Su comprensión y comentario se facilita con la realización de representaciones gráficas, que si bien plantean una cierta dificultad en su realización, ésta es, en cualquier caso, asumible.

El segundo conjunto: **Ritmo de crecimiento de la población urbana y rural**, se basa siempre en cifras relativas: incrementos de la población urbana y rural por quinquenios. Incrementos que los alumnos tienen que relacionar, para no llegar a conclusiones erróneas, con otras cifras. Este tipo de cifras y de relaciones resulta más difícil de comprender para el alumno tanto en datos estadísticos como en representaciones gráficas y el proceso para la extracción de conclusiones resulta, además, más lento y complejo. Por ello el número de actividades que se presentan es menor al anterior.

El tercer conjunto de actividades: **Evolución y ritmo de crecimiento en las ciudades** analiza la Base de datos URBES.WDB que ofrece una gran cantidad de posibilidades para realizar actividades que diferencien países desarrollados y en desarrollo, objetivo fundamental de esta propuesta. En esta Base de datos se recogen cifras absolutas y relativas de población similares a la anterior Base de datos, pero a diferencia de ella, aquí el número de datos es menor, por lo que resulta más fácilmente abarcable e incluso las cifras relativas son más significativas, fáciles de comparar y ni siquiera necesitan ser completadas, aunque pueda hacerse, con la referencia a cifras absolutas de la misma Base de datos.

Por todo ello, se van a sugerir con esta Base de datos algunas actividades sencillas para alumnos de secundaria obligatoria, que recojan tendencias generales. Estas actividades se pueden completar con otras más concretas que pongan en evidencia la complejidad del proceso de urbanización en el crecimiento de las ciudades.



Actividad número 1: Evolución de la población urbana y rural

Objetivos

Se trata de analizar el proceso de urbanización a partir de la Segunda Guerra Mundial en distintas zonas del mundo con el fin de apreciar las diferencias entre zonas y países desarrollados y subdesarrollados.

Se pretende también que los alumnos y alumnas comprendan lo que es una Base de datos, aprendan a hacer consultas sencillas, elaboren gráficos, a partir de los datos de algunos países significativos, y seleccionen el gráfico adecuado para su representación.

Finalmente se trataría de que interpretasen los datos estadísticos obtenidos a través de las consultas y representaciones gráficas y llegasen a conclusiones sobre el proceso de urbanización mundial.

Materiales

Base de datos POBLAMUN.WDB gestionada por el programa Works.

Hoja de trabajo n.º 3.

Desarrollo en el aula

Para conseguir los objetivos antes citados se pueden realizar consultas a la Base de datos, bien de zonas geográficas o bien de una serie de países seleccionados.

En el caso de utilizar zonas geográficas es conveniente elegir aquellas que sean significativas en el proceso de urbanización. A nuestro parecer, estas podrían ser:

- Europa Occidental como ejemplo de zona desarrollada y de urbanización tradicional.
- Este Asiático como ejemplo de transformación urbana reciente de una sociedad agraria y de grandes agrupaciones humanas.
- África Central como ejemplo de lenta transformación de una sociedad agraria sin recursos.
- Sudamérica como ejemplo de una zona en vías de desarrollo con una mayor tradición urbana pero más reciente que en Europa Occidental y con un sentido distinto a ésta.

Para ello se realizarán sucesivas consultas a la Base de datos a través de la opción **Selección** y escribiendo el nombre de la zona correspondiente en la ventana de **Buscar**. Se seleccionarán en esa ventana **Todos los registros**, tal como se indica en la imagen adjunta:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18,1cm 2,7cm

PAIS: ANGOLA CONTINENTE: ÁFRICA

ZONA: África del Sur RENTA1990: 750 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	313	7	320	20,8%	5,5%
1955	395	8	403	21,5%	6,3%
1960	503	10	513	22,4%	4,8%
1965	648	12	660	22,5%	4,6%
1970	836	15	851	27,9%	11,3%
1975	1.160	17	1.177	26,4%	12,1%
1980	1.621	21	1.642	24,5%	7,7%
1985	2.147	24	2.171	24,3%	8,0%
1990	2.836	26	2.862	23,7%	8,1%
1995	3.716	32	3.748	22,7%	7,9%
2000	4.809	36	4.845	21,8%	7,4%
2005	6.153	40	6.193	20,7%	6,5%
2010	7.758	44	7.802	19,4%	5,5%
2015	9.624	51	9.675	17,4%	3,8%
2020	11.652	51	11.703	15,3%	1,8%
2025	13.749	55	13.804		

Buscar

Buscar: Este Asiático

Coincidir

Registro siguiente

Todos los registros

Aceptar Cancelar Ayuda

Selecciona siguiente aparición del texto especificado. Pág1 NUM 1 199/199

Para observar detenidamente los datos que la zona muestra es necesario ir al modelo de ficha. Se accede a él a través de la opción **Ver** escogiendo **Formulario**, o bien seleccionando con el ratón el símbolo de fichas situado en la parte superior derecha de la pantalla, en la barra de estado.

Ésta es una de las fichas resultante de la anterior selección:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

16,8cm 3,3cm

PAIS: LAOS CONTINENTE: ASIA

ZONA: Sudeste Asiático RENTA1990: 200 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	127	7,2%	1.628	92,8%	1.755
1955	147	7,6%	1.797	92,4%	1.944
1960	173	7,9%	2.004	92,1%	2.177
1965	202	8,3%	2.200	91,7%	2.432
1970	261	9,6%	2.452	90,4%	2.713
1975	344	11,4%	2.680	88,6%	3.024
1980	431	13,4%	2.774	86,6%	3.205
1985	570	15,9%	3.025	84,1%	3.595
1990	770	18,6%	3.368	81,4%	4.138
1995	1.040	21,7%	3.748	78,3%	4.788
2000	1.372	25,1%	4.091	74,9%	5.463
2005	1.773	28,8%	4.391	71,2%	6.164
2010	2.229	32,6%	4.609	67,4%	6.838
2015	2.727	36,5%	4.735	63,5%	7.462
2020	3.263	40,6%	4.783	59,4%	8.046
2025	3.831	44,5%	4.769	55,5%	8.600

ALT=comandos: escriba texto y. Pág1 NUM 121 18/199

En cada una de las fichas los alumnos y alumnas tendrán que fijarse especialmente en el porcentaje de población urbana y su comportamiento a lo largo de los años, teniendo en cuenta, sobre todo, fechas como 1950, punto de partida de esta Base de datos, 1990 momento actual y la última proyección: el año 2025.

En cada una de estas zonas los alumnos tendrán que sacar conclusiones sobre su distinto punto de partida y la diferente evolución que han experimentado. Así, por ejemplo, podrán apreciar cómo en 1950 en Europa Occidental se parte de un porcentaje de población urbana alto, entre 50% y 75% en bastantes casos, mientras que en la zona del Este Asiático, en el mismo año, este porcentaje no llega al 20%. En África Central es todavía menor ya que oscila entre el 10% y 20%, mientras que otra zona de colonización como América del Sur presenta porcentajes más elevados, entre el 30% y el 50%.

El comportamiento de la población urbana a partir de estos años tiene un punto en común, su constante aumento. Sin embargo éste difiere según las zonas. Así en Europa Occidental, como se puede constatar en la siguiente imagen, la urbanización alcanza unos niveles muy elevados:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]						
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda						
Fuente: Arial						
18.1cm 2.7cm						
PAIS: ALEMANIA			CONTINENTE: EUROPA			
ZONA: Europa Occ. Central			RENTA1990: 22.730 dólares			
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural	
1950	36.138	72,3%	13.851	27,7%	49.989	
1955	39.241	74,9%	13.141	25,1%	52.382	7,9%
1960	42.885	77,4%	12.548	22,6%	55.433	8,5%
1965	46.881	79,4%	12131	20,6%	59.012	8,5%
1970	49.330	81,3%	11.321	18,7%	60.651	5,0%
1975	51.353	83,1%	10.477	16,9%	61.830	3,9%
1980	52.115	84,6%	9.452	15,4%	61.567	1,5%
1985	52.536	86,1%	8.488	13,9%	61.024	0,8%
1990	53.606	87,4%	7.717	12,6%	61.323	2,0%
1995	66.818	86,4%	10.511	13,6%	77.329	19,8%
2000	67.323	87,5%	9.640	12,5%	76.963	0,8%
2005	67.405	88,5%	8.777	11,5%	76.182	0,1%
2010	67.198	89,4%	7.947	10,6%	75.145	-0,3%
2015	66.742	90,3%	7.197	9,7%	73.939	-0,7%
2020	65.978	91,0%	6.492	9,0%	72.470	-1,2%
2025	65.063	91,8%	5.847	8,2%	70.910	-1,4%

Algo similar ocurre en América del Sur cuyo grado de urbanización llega a ser también muy elevado, pero partiendo de niveles más bajos que en Europa, lo que significa un crecimiento más acelerado de la población urbana, como ocurre en el caso de Perú:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Arial							
18.1cm 2.7cm							
PAIS: PERÚ				CONTINENTE: AMÉRICA			
ZONA: América del Sur				RENTA1990: 1.160 dólares			
Años	Población	Urbana	Población	Rural	Total	Incremento	Incremento
						Urbana	Rural
1950	2.711	35.5%	4.922	64.5%	7.633	23.4%	4.1%
1955	3.537	40.8%	5.134	59.2%	8.671	23.1%	3.7%
1960	4.597	46.3%	5.334	53.7%	9.931	22.7%	3.4%
1965	5.948	51.9%	5.519	48.1%	11.467	21.5%	1.8%
1970	7.574	57.4%	5.619	38.6%	13.193	18.7%	3.9%
1975	9.313	61.4%	5.848	35.5%	15.161	16.5%	4.8%
1980	11.153	64.5%	6.142	32.6%	17.295	14.8%	2.9%
1985	13.093	67.4%	6.325	29.8%	19.418	13.5%	1.5%
1990	15.132	70.2%	6.419	27.2%	21.551	12.9%	1.0%
1995	17.368	72.8%	6.486	24.8%	23.854	12.1%	0.6%
2000	19.754	75.2%	6.522	22.7%	26.276	11.0%	-0.2%
2005	22.190	77.3%	6.454	20.8%	28.701	9.8%	-0.9%
2010	24.592	79.2%	6.341	17.5%	31.046	8.7%	-1.8%
2015	26.941	80.9%	6.181	16.0%	33.282	7.8%	-2.6%
2020	29.209	82.5%	5.981	16.0%	35.390	6.9%	-3.3%
2025	31.369	84.0%			37.350		

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 89 1/199

En el Sureste Asiático el proceso es distinto. El grado de urbanización es menor, especialmente en los países asociados al cultivo del arroz como Tailandia:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Arial							
18.1cm 2.7cm							
PAIS: TAILANDIA				CONTINENTE: ASIA			
ZONA: Sudeste Asiático				RENTA1990: 1.420 dólares			
Años	Población	Urbana	Población	Rural	Total	Incremento	Incremento
						Urbana	Rural
1950	2.097	10.5%	17.913	89.5%	20.010	19.7%	11.1%
1955	2.611	11.5%	20.151	87.5%	22.762	20.9%	12.7%
1960	3.302	12.5%	23.090	87.5%	26.392	16.2%	13.5%
1965	3.941	12.9%	26.700	86.7%	30.641	17.0%	13.9%
1970	4.750	13.3%	30.995	84.8%	35.745	24.4%	11.6%
1975	6.283	15.2%	35.075	82.7%	41.358	22.3%	9.2%
1980	8.088	17.3%	38.630	80.2%	46.718	20.8%	6.7%
1985	10.211	19.8%	41.393	74.1%	51.604	18.2%	2.5%
1990	12.609	22.6%	44.191	70.6%	56.800	17.7%	1.6%
1995	15.414	25.9%	44.932	66.7%	60.346	16.9%	0.6%
2000	18.738	29.4%	45.182	62.7%	63.920	15.5%	-0.6%
2005	22.542	33.3%	42.772	58.7%	67.724	12.4%	-3.1%
2010	26.669	37.3%	40.994	54.8%	71.594	11.1%	-4.0%
2015	30.971	41.3%			75.065		
2020	35.346	45.2%			78.118		
2025	39.772	49.2%			80.911		

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 137 1/199

Sin embargo, la permanencia de una estructura rural es lo destacable en el caso de África Central, en que los niveles de urbanización siguen siendo bajos, sobre todo si se relaciona con el resto de las zonas, como es el caso de Chad:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18.1cm 2.7cm

PAIS: CHAD CONTINENTE: ÁFRICA

ZONA: África Central RENTA1990: 190 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	113 4,3%	2.545 95,7%	2.658		
1955	155 5,5%	2.683 94,5%	2.838	27,1%	5,1%
1960	215 7,0%	2.849 93,0%	3.064	27,9%	5,8%
1965	297 8,9%	3.036 91,1%	3.333	27,6%	6,2%
1970	413 11,3%	3.239 88,7%	3.652	28,1%	6,3%
1975	645 16,0%	3.385 84,0%	4.030	36,0%	4,3%
1980	902 20,1%	3.575 79,9%	4.477	28,5%	5,3%
1985	1.241 24,7%	3.777 75,3%	5.018	27,3%	5,3%
1990	1.676 29,5%	4.002 70,5%	5.678	26,0%	5,6%
1995	2.211 34,3%	4.236 65,7%	6.447	24,2%	5,5%
2000	2.846 38,8%	4.491 61,2%	7.337	22,3%	5,7%
2005	3.575 42,8%	4.778 57,2%	8.353	20,4%	6,0%
2010	4.438 46,8%	5.053 53,2%	9.491	19,4%	5,4%
2015	5.431 50,6%	5.297 49,4%	10.728	18,3%	4,6%
2020	6.529 54,3%	5.484 45,7%	12.013	16,8%	3,4%
2025	7.668 57,9%	5.577 42,1%	13.245	14,9%	1,7%

ALT*comandos, escriba texto y. Pág1 NUM 12 1/199

Para completar el estudio de las zonas y hacer comprender a los alumnos que las características de los países que las forman no son homogéneas, es conveniente comparar distintos países de cada zona en los que se aprecien esas diferencias.

Así, por ejemplo, en África del Sur hay marcadas diferencias tal y como se podrá comprobar. Escogemos la zona correspondiente, a través de **Selección y Buscar**, como ya se ha hecho en otras ocasiones, y, a continuación, se ordenan los países de dicha zona, según el grado de urbanización en 1950, a través de **Seleccionar y Ordenar registros**, escribiendo en el primer campo por el que se tiene que iniciar el orden: **%U1950**. El resultado de la consulta, como se aprecia en la imagen siguiente, es tanto la diferencia entre Suráfrica y el resto de los países de la zona, como el bajo grado de urbanización de ésta. La consulta se puede completar con los años 1990 y 2025, de forma

que se aprecien los cambios en el orden de los países y el importante crecimiento de la población urbana.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]
 Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda
 Fuente: MS Sans Serif

Africa del Sur

PAIS	%U1950	%U1955	%U1960	%U1965	%U1970	%U19
1 BOTSWANA	0.3%	0.7%	1.7%	3.8%	8.5%	11
3 LESOTHO	1.0%	1.8%	3.4%	6.3%	8.6%	10
4 SWAZILANDIA	1.5%	2.4%	4.0%	6.5%	9.8%	13
11 MOZAMBIQUE	2.4%	3.0%	3.7%	4.6%	5.7%	8
14 COMORES	3.5%	5.7%	9.8%	16.3%	19.3%	21
15 MALAWI	3.5%	3.9%	4.4%	4.9%	6.0%	7
30 ANGOLA	7.6%	8.9%	10.4%	12.5%	15.0%	17
31 MADAGASCAR	7.8%	9.1%	10.6%	12.4%	14.1%	16
35 ZAMBIA	8.9%	12.5%	17.2%	23.3%	30.2%	34
38 NAMIBIA	9.5%	12.0%	14.9%	16.7%	18.6%	20
46 ZIMBABWE	10.7%	11.6%	12.6%	14.4%	16.9%	19
92 REUNIÓN (FR)	23.3%	28.0%	32.7%	38.2%	43.8%	49
109 MAURICIO	28.8%	30.9%	33.2%	37.1%	42.0%	43
147 SUDÁFRICA	43.1%	44.9%	46.6%	47.2%	47.9%	50
200						
201						
202						
203						
204						

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 1 14/199

Algo parecido ocurre con los países del Este Asiático, tal como se observa en esta imagen:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]
 Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda
 Fuente: MS Sans Serif

Sudeste Asiático

PAIS	%U1950	%U1955	%U1960	%U1965	%U1970	%U19
29 LAOS	7.2%	7.6%	7.9%	8.3%	9.6%	11
40 TIMOR ORIENTAL	9.9%	10.0%	10.2%	10.2%	10.3%	10
43 CAMBOYA	10.2%	10.2%	10.3%	10.8%	11.7%	10
44 TAILANDIA	10.5%	11.5%	12.5%	12.9%	13.3%	15
48 CHINA	11.0%	13.3%	19.0%	18.2%	17.4%	17
50 VIETNAM	11.7%	13.1%	14.7%	16.4%	18.3%	18
54 INDONESIA	12.4%	13.5%	14.6%	15.8%	17.1%	19
68 BIRMANIA	16.1%	17.6%	19.3%	21.0%	22.8%	23
77 MONGOLIA	18.9%	26.5%	35.7%	42.1%	45.1%	48
82 MALASIA	20.4%	23.4%	25.2%	26.1%	27.0%	30
84 REPÚBLICA DE COREA	21.4%	24.4%	27.7%	32.4%	40.7%	48
98 BRUNEI	26.1%	34.8%	43.4%	52.4%	61.5%	62
102 FILIPINAS	27.1%	28.7%	30.3%	31.6%	33.0%	35
116 R. D. POPULAR DE COREA	31.1%	35.5%	40.2%	45.1%	53.3%	56
154 JAPON	50.3%	55.5%	62.5%	67.3%	71.2%	75
193 HONG KONG	88.5%	88.8%	89.1%	89.4%	89.6%	90
195 MACAO	96.8%	96.1%	95.3%	96.0%	97.1%	97
198 SINGAPUR	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100
200						

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 29 18/199

Se aprecian con claridad, en 1950, las diferencias entre los países dedicados fundamentalmente al cultivo del arroz y los más desarrollados como Japón o los llamados tigres asiáticos. También se puede apreciar la evolución, como en el ejemplo anterior, a partir de los datos del tanto por ciento de población urbana en 1990 y en el 2025. Gracias a ello se constatará el moderado crecimiento de esta zona, sobre todo en los llamados países del arroz.

Casos como éste ocurren en el resto de las zonas. Habría, por tanto, que explicar las causas que llevan a este diferente grado de urbanización.

A la hora de seleccionar las zonas y los datos a utilizar, conviene tener en cuenta las características del grupo de alumnos con los que se trabaja para que no se sientan bombardeados por un número excesivo de datos y puedan llegar a conclusiones claras.

Otra posibilidad dentro de este conjunto de actividades es la de apreciar el distinto grado de urbanización del desarrollo y subdesarrollo a través de la consulta de datos de países concretos.

Para ello se escogerán países significativos de las distintas zonas tales como Holanda, Alemania, Italia, España, Francia en Europa Occidental; Rumanía, Polonia, República Checa, Eslovaquia o Albania en Europa del Este; Argentina, Venezuela, Brasil, Ecuador, México o Estados Unidos en América; Angola, Camerún, Argelia, Egipto, Sudán, Namibia o Sudáfrica en África; y Afganistán, Camboya, China, India, Japón, Kuwait, Hong Kong o Israel en Asia.

Esta selección en el momento de presentarla a los alumnos a través de la hoja de trabajo, no debería sobrepasar un número en torno a los veinte, para evitar confusiones y dificultades a la hora de sacar conclusiones de los datos.

Para realizar la consulta de varios países hay que acceder con el ratón al símbolo de interrogación situado en la barra de estado, en la parte superior de la pantalla. En la ficha de consulta que aparece hay que escribir en el campo **País**, el nombre de los distintos países que se quieran seleccionar, separados por el lenguaje de interrogación propio del programa Works, que en este caso sería:

==“Holanda”|“Italia”|“España”

El signo | que equivale al operador lógico O, es decir a la suma de todos los países que se desean, se consigue pulsando las teclas Alt Gr + 1 o Alt 124.

Esta es la ficha de consulta tal como aparece en la pantalla:

The screenshot shows a Microsoft Works window titled "Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Opciones", "Ver", "Ventana", and "Ayuda". The font is set to "Arial" and the size is "10". The query criteria are: "PAIS: =='Holanda'=='Italia'=='España'" and "CONTINENTE:". The "ZONA:" field is empty, and "RENTA1990:" is set to "dólares". The table below has the following structure:

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950					
1955					
1960					
1965					
1970					
1975					
1980					
1985					
1990					
1995					
2000					
2005					
2010					
2015					
2020					
2025					

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar.", "NUM", and "CONS".

Para ver el resultado de la consulta es suficiente con pulsar **Intro** y después la tecla del ratón sobre el símbolo fichas situado también en la parte superior de la pantalla.

También se puede apreciar la diferencia entre desarrollo y subdesarrollo comparando el grado de urbanización con el índice de renta *per capita*, lo que nos servirá, asimismo, para localizar por continentes aquellos que tienen un menor o mayor grado de urbanización.

La consulta se realizará a través de las fichas de consulta situadas en la parte superior de la pantalla. En ella, y en formato ficha, se recogen todos los campos de la Base de datos vacíos, con el fin de introducir los términos de la consulta.

En ella, y tal como se ha indicado, se escriben los términos de la consulta que se quiere realizar. Por ejemplo, países que en 1990 tienen una urbanización inferior al 40%. La consulta se haría de la siguiente forma:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial

PAIS: _____ CONTINENTE: _____

ZONA: _____ RENTA1990: _____ dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbano	Incremento Rural
1950					
1955					
1960					
1965					
1970					
1975					
1980					
1985					
1990	0,4				
1995					
2000					
2005					
2010					
2015					
2020					
2025					

Desplácese a un campo para escribir una consulta. NUM CONS

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif

	PAIS	CONTINENTE	ZONA	PU1950	PU1955
1	ANGOLA	ÁFRICA	África del Sur	313	39
3	BENIN	ÁFRICA	Golfo de Guinea	89	13
4	BOTSWANA	ÁFRICA	África del Sur	1	
5	BURKINA FASO	ÁFRICA	Golfo de Guinea	140	17
6	BURUNDI	ÁFRICA	África Oriental	42	5
7	CABO VERDE	ÁFRICA	Golfo de Guinea	12	1
9	COMORES	ÁFRICA	África del Sur	6	1
12	CHAD	ÁFRICA	África Central	113	15
15	ETIOPIA	ÁFRICA	África Oriental	893	117
17	GAMBIA	ÁFRICA	Golfo de Guinea	31	3
18	GHANA	ÁFRICA	Golfo de Guinea	709	106
19	GUINEA	ÁFRICA	Golfo de Guinea	140	23
20	GUINEA ECUATORIAL	ÁFRICA	Golfo de Guinea	36	4
21	GUINEA-BISSAU	ÁFRICA	Golfo de Guinea	51	6
22	KENIA	ÁFRICA	África Oriental	350	46
23	LESOTHO	ÁFRICA	África del Sur	7	1
26	MADAGASCAR	ÁFRICA	África del Sur	330	43
27	MALAWI	ÁFRICA	África del Sur	101	12
28	MALI	ÁFRICA	Golfo de Guinea	299	37
29	MOCAMBIQUE	ÁFRICA	África del Sur	142	10

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 1 78/199

Una vez escrito el término de la consulta, se pulsa **Intro** y se selecciona la parte correspondiente a **Lista** situada en la parte superior de la pantalla. El resultado de la consulta es un conjunto de 78 países que aparecen ordenados por continentes y que evidencian las zonas de la tierra donde la urbanización es menor, como se aprecia en esta pantalla:

Si además se fija el campo **País**, pinchando el pequeño rectángulo situado en la parte inferior izquierda de la pantalla y llevándolo hasta el final del citado campo, podemos buscar, a través de las flechas situadas en el margen, la renta *per capita* y constatar que el menor grado de urbanización se corresponde con países subdesarrollados con una baja renta *per capita*, inferior en muchas ocasiones a los mil dólares.

Esto mismo se puede realizar en sentido contrario, es decir, con una urbanización superior al 70%. Las conclusiones que se obtienen en la comparación son muy claras. Igual que se ha utilizado el año 1990 se pueden realizar las consultas en otros años.

También se pueden realizar en el mismo modelo de ficha consultas múltiples, indicando los términos de la consulta en los campos correspondientes. Así si quisiéramos saber los países que teniendo una renta *per capita* superior a 5.000 dólares, tenían en 1950 un porcentaje de población urbana superior al 50% y al 80% en 1990, la fórmula utilizada sería la siguiente:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

PAIS: _____ CONTINENTE: _____

ZONA: _____ RENTA1990: >5000 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	>0,5				
1955					
1960					
1965					
1970					
1975					
1980					
1985					
1990	>0,8				
1995					
2000					
2005					
2010					
2015					
2020					
2025					

Desplácese a un campo para escribir una consulta. NUM CONS

El resultado de la consulta nos presentaría un conjunto de países desarrollados fundamentalmente de Europa Occidental, tal como se puede apreciar:

	PAIS	CONTINENTE	ZONA	PU1950	PU1955
62	BERMUDAS	AMÉRICA	América del Norte	39	4
80	ISLAS CAIMAN	AMÉRICA	Caribe	6	
101	BAHREIN	ASIA	Oriente Medio	74	10
117	ISRAEL	ASIA	Oriente Medio	813	124
120	KUWAIT	ASIA	Oriente Medio	90	13
130	QATAR	ASIA	Oriente Medio	16	2
134	SINGAPUR	ASIA	Sudeste Asiático	1022	130
144	ALEMANIA	EUROPA	Europa Occ. Central	36138	3924
148	BÉLGICA	EUROPA	Europa Occ. Atlántica	7902	815
151	DINAMARCA	EUROPA	Europa Occ. Nórdica	2904	309
156	HOLANDA	EUROPA	Europa Occ. Atlántica	8362	901
160	ISLANDIA	EUROPA	Europa Occ. Atlántica	106	12
165	LUXEMBURGO	EUROPA	Europa Occ. Atlántica	175	18
166	MALTA	EUROPA	Europa Occ. del Sur	191	20
167	MÓNACO	EUROPA	Europa Occ. del Sur	22	2
171	REINO UNIDO	EUROPA	Europa Occ. Atlántica	42609	4349
174	SUECIA	EUROPA	Europa Occ. Nórdica	4618	503
177	AUSTRALIA	OCEANÍA	Australia-Nueva Zelanda	6181	721
185	NUEVA ZELANDA	OCEANÍA	Australia-Nueva Zelanda	1384	157

Se pueden realizar numerosas consultas de este mismo tipo.

El programa Works ofrece no sólo la posibilidad de realizar consultas en la Base de datos, sino también de representar los resultados de estas consultas gráficamente. Los gráficos se realizan a través de la Hoja de Cálculo, razón por la que puede resultar complejo para los alumnos de Enseñanza Secundaria. Sin embargo, la predisposición de éstos a utilizar el ordenador facilita la realización de representaciones gráficas. La dificultad, pues, podría salvarse con esta actitud. No obstante se pueden dejar preparados gráficos para que los alumnos simplemente cambien los datos que hay que representar.

Los datos más significativos para ser representados dentro de este conjunto de actividades son: la evolución del grado de urbanización de un país determinado; la relación entre porcentaje de población rural y urbana de ese mismo país en el período de tiempo deseado y la comparación de ambos datos entre varios países.

Una vez capturados los datos —el paso más complicado— el alumno podrá escoger con facilidad el tipo de gráfico más apropiado según los datos que se van a representar, con lo que se logra un objetivo de procedimiento básico para los alumnos de este nivel.

Así, se pueden pasar a gráficos los resultados de consultas realizadas anteriormente como sucede con países representativos de las distintas zonas. Escogemos, en primer lugar, un país representativo de una zona desarrollada como puede ser Francia y tratamos de ver gráficamente la evolución del porcentaje de su población urbana entre 1950 y el año 2025.

Mediante la opción **Buscar** dentro del menú **Selección**, se elige FRANCIA y se marca la opción **Todos los registros**, de esta manera el seleccionado aparece solo. Ahora se marca, arrastrando con el ratón o pulsando F8 y moviendo con las flechas, los datos que se van a representar: la población urbana desde 1950 al 2025. Después se activa la opción **Copiar** dentro del menú **Edición**.

El paso siguiente es crear una hoja de cálculo (eligiendo **Crear nuevo archivo** en el menú **Archivo**) y, en ella, **Pegar** desde el menú **Edición** el contenido en la celda B1, con el fin de dejar espacio para el nombre del país.

The screenshot shows a Microsoft Works spreadsheet window titled "Microsoft Works - [Hoja1]". The menu bar includes Archivo, Edición, Selección, Formato, Opciones, Gráficos, Ventana, and Ayuda. The toolbar shows various icons for font settings, alignment, and calculations. The spreadsheet grid has columns A through H and rows 1 through 8. Cell A1 contains a checkmark icon. Row 1 contains the following data: B1: 23.494, C1: 25.759, D1: 28.501, E1: 32.738, F1: 36.061, G1: 38.481, H1: 39.497. Rows 2 through 8 are empty.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		23.494	25.759	28.501	32.738	36.061	38.481	39.497
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

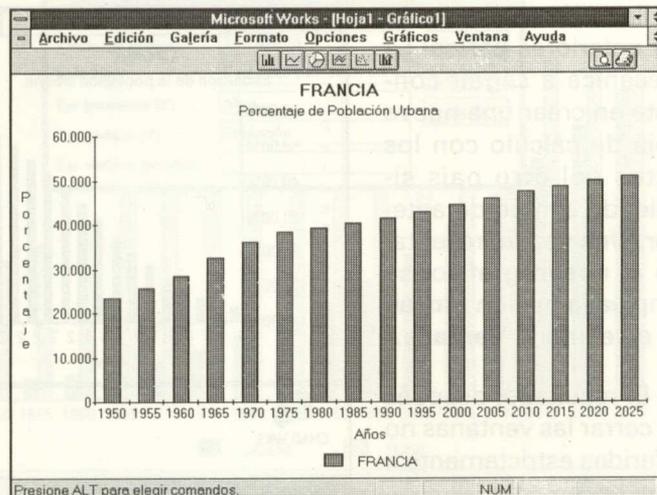
Como se trata de un sólo país puede escribirse directamente el nombre en lugar de volver a copiarlo desde la Base de datos. Luego se deben marcar todos los datos y representar el gráfico pulsando el botón correspondiente, o **Crear nuevo gráfico** del menú **Gráficos**. Por último, falta completar los rótulos que cumplimentamos desde la opción **Títulos** dentro del menú **Edición**.

Títulos		
Título del gráfico:	"FRANCIA	Aceptar
Subtítulo:	"Porcentaje de Población	Cancelar
Eje horizontal (X):	"Entre 1950 y 2025	Ayuda
Eje vertical (Y):	"Porcentaje	
Eje vertical derecho:		

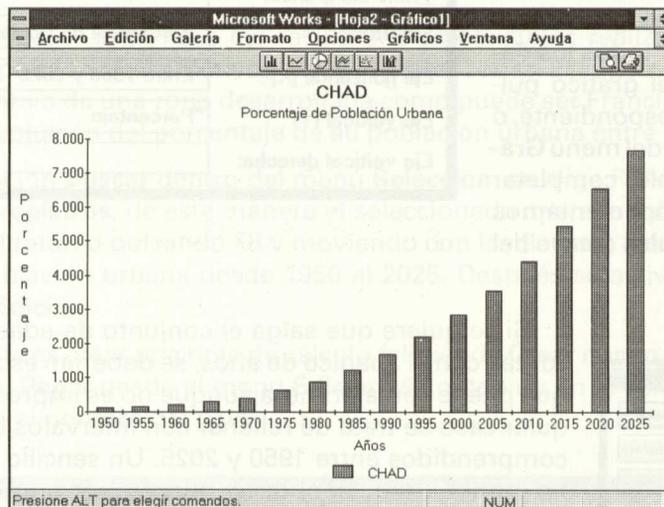
Llenar serie	
Unidades	Aceptar
<input checked="" type="radio"/> Número <input type="radio"/> Texto <input type="radio"/> Sí/No <input type="radio"/> Sí/No/ambos <input type="radio"/> Hora <input type="radio"/> Fecha	Cancelar
Incremento: 5	Ayuda

Si se quiere que salga el conjunto de edades en el eje horizontal, con el abanico de años, se deberían escribir en una línea, que puede ser la primera aunque no es imprescindible. En cualquier caso se trata de rellenar con intervalos de cinco años, los comprendidos entre 1950 y 2025. Un sencillo método consiste, en primer lugar, en abrir un hueco en la primera línea y, luego, rellenar el intervalo escribiendo en la celda B1, la cantidad 1950, y marcar desde ese valor hasta la celda Q1, para a continuación rellenar la serie con incrementos de 5.

Éste sería el gráfico resultante:

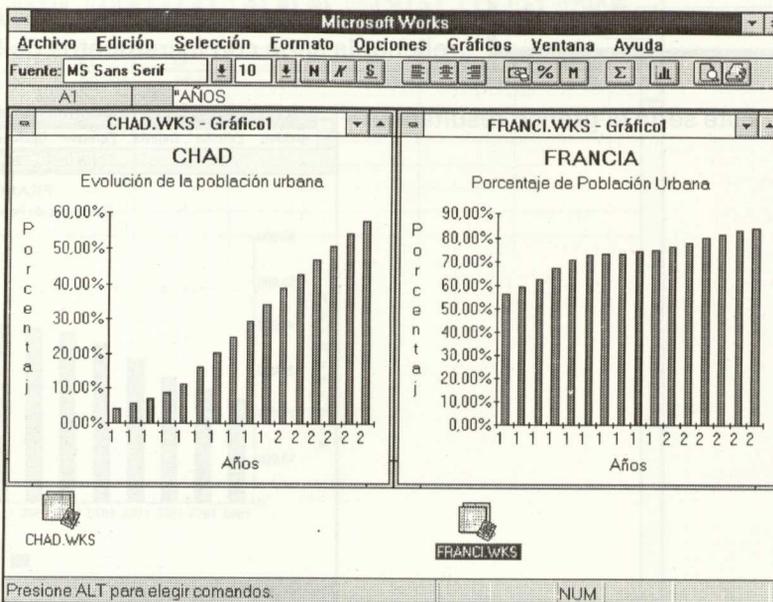


Una situación bien distinta sería la de un país claramente subdesarrollado como puede ser Chad:



Estos gráficos se pueden ver de forma simultánea para apreciar mejor las diferencias entre los anteriores países. La mecánica a seguir consiste en crear una nueva hoja de cálculo con los datos del otro país siguiendo el método anterior. Una vez representado el nuevo gráfico, se emplea la opción **Mosaico** en el menú **Ventana**.

El resultado, después de cerrar las ventanas no referidas estrictamente a dibujos, es éste:



También se pueden realizar representaciones gráficas con dos entradas, como se puede comprobar en el caso de Tailandia, país representativo del Sudeste Asiático y de una zona subdesarrollada.

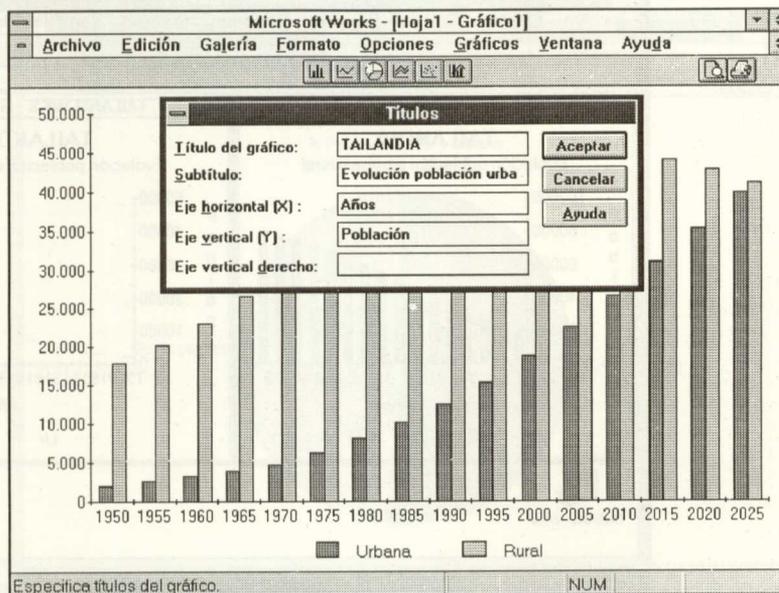
Seleccionado el país por el método habitual, se copia desde el formato **Lista** sus datos en una hoja de cálculo nueva, lo que se hace en dos entregas para conseguir que aparezcan dos filas de datos al representarse dos series de valores.

No hay que olvidar que los rótulos y la serie de años se deben escribir directamente en la hoja, aunque la serie de años también puede rellenarse automáticamente.

Microsoft Works - [TAILAN.WKS]								
Archivo Edición Selección Formato Opciones Gráficos Ventana Ayuda								
Fuente: MS Sans Serif 10 N X S								
A1								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
2	Urbana	2.097	2.611	3.302	3.941	4.750	6.283	8.088
3	Rural	17.913	20.151	23.090	26700	30.995	35.075	38.630
4								

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM

Una vez copiados los datos y escritos los rótulos, se marcan todos y se representa el gráfico, al que sólo le faltan los títulos, que se encuentran en el apartado **Títulos** del menú **Edición** dentro de la hoja de cálculo recién creada.



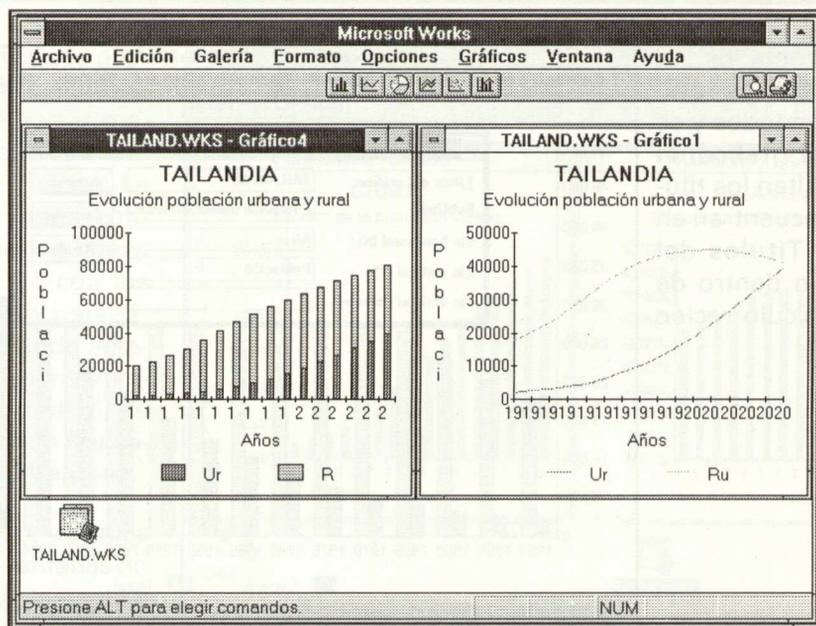
Finalmente, si el gráfico conseguido tiene interés puede almacenarse para evitar repetir el proceso, pudiéndose visionar directamente sin abrir la base de datos. En nuestro caso se ha nombrado como TAILAN, la extensión WKS la añade el propio programa Works.

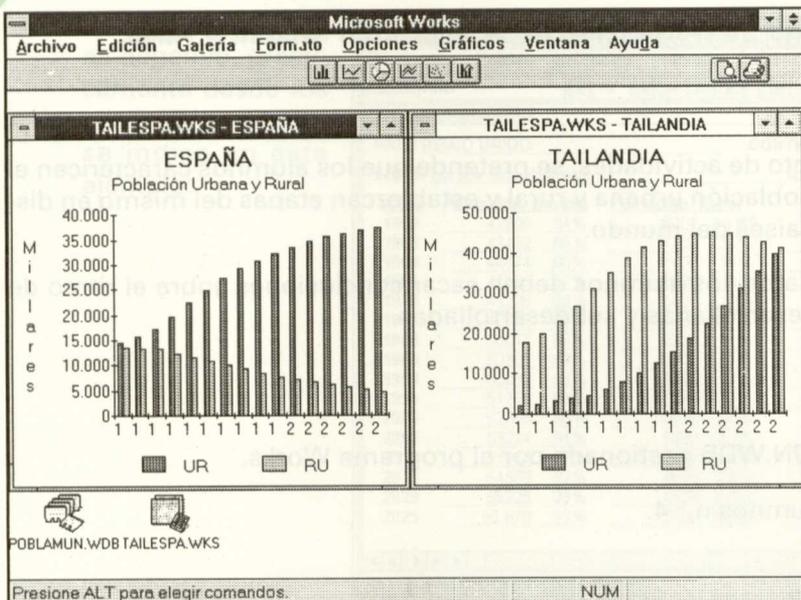
Con los mismos datos se pueden construir otros gráficos y presentarlos simultáneamente en la pantalla.

Suponiendo que se ha guardado el archivo de hoja de cálculo con los datos de Tailandia, se vuelven a marcar éstos y aparece otra representación gráfica seleccionando el modo **Líneas**. Los rótulos y series son idénticas al anterior por lo que ahora sólo resta situar ambos dibujos en la pantalla.

Para ello debemos minimizar la ventana correspondiente a la hoja de cálculo con los datos, TAILANDIA.WKS. Luego, hay que garantizar que las dos ventanas con los gráficos están abiertas, no importa si están superpuestas o solapadas. Finalmente, desde el menú **Ventana**, se activa la opción **Mosaico** con lo cual se obtiene el resultado que se buscaba.

También desde la opción **Nombrar** del menú **Gráficos** se pueden sustituir los nombres genéricos (Gráfico1,2,) por nombres más acordes con el tipo de gráfico, como en este caso son Barras y Líneas. El resultado, sin ser espectacular, no deja de ser vistoso:

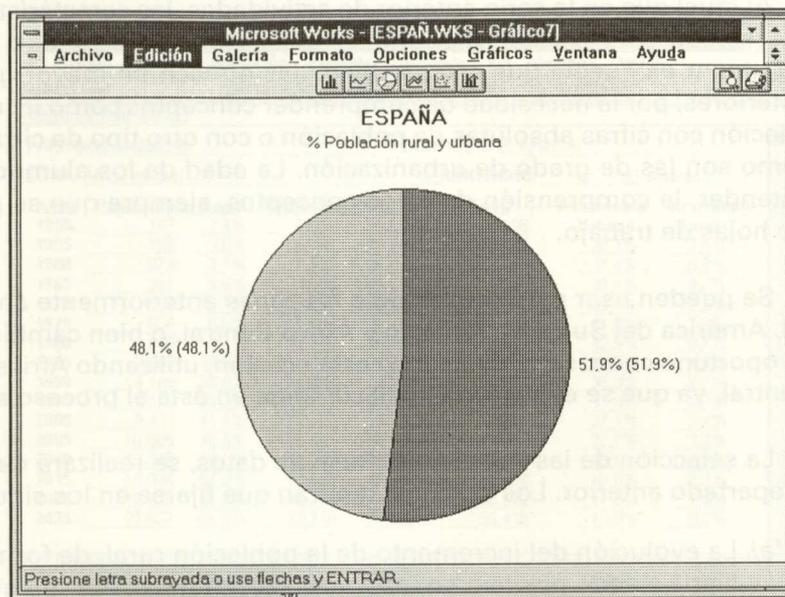




También podríamos hacer comparaciones entre dos países, Tailandia y España, por ejemplo, de la misma forma que indicamos anteriormente (Ver el apartado de Actividades de Formación para el Profesorado, páginas 95-117).

Una forma muy simple de representación para apreciar la relación entre el porcentaje de población rural y urbana en un año determinado es la de ciclogramas. Esta sería la representación gráfica de España en 1950:

Utilizando la opción **Mosaico**, se podrían comparar distintos años de un mismo país o distintos países en un mismo año.



Actividad número 2: Ritmo de crecimiento de la población urbana y rural

Objetivos

Con este segundo conjunto de actividades, se pretende que los alumnos caractericen el ritmo de crecimiento de la población urbana y rural y establezcan etapas del mismo en distintas zonas y en diversos países del mundo.

Una vez analizados los datos, los alumnos deben sacar conclusiones sobre el ritmo de urbanización en las zonas desarrolladas y subdesarrolladas.

Materiales

Base de datos POBLAMUN.WDB gestionada por el programa Works.

Hoja de trabajo de los alumnos n.º 4.

Actividades con los alumnos

Al igual que en la serie anterior de actividades, las características y las diferencias en el proceso de urbanización se podrán estudiar a través de zonas o a través de países. Es preciso tener en cuenta que estas actividades ofrecen un mayor grado de dificultad que las anteriores, por la necesidad de comprender conceptos como incremento de población y su relación con cifras absolutas de población o con otro tipo de cifras relativas, ya analizadas, como son las de grado de urbanización. La edad de los alumnos hace posible, a nuestro entender, la comprensión de estos conceptos, siempre que se presenten con claridad en las hojas de trabajo.

Se pueden usar para este estudio las zonas anteriormente analizadas: Europa Occidental, América del Sur, Este Asiático y África Central, o bien cambiar alguna de ellas, si parece oportuno como se va a hacer en esta ocasión, utilizando África del Sur en lugar de África Central, ya que se evidencia más fácilmente en ésta el proceso a estudiar.

La selección de las zonas en la Base de datos, se realizará de la misma manera que en el apartado anterior. Los alumnos tendrán que fijarse en los siguientes aspectos:

- a) La evolución del incremento de la población rural, de forma que constaten que éste sigue siendo positivo en las zonas subdesarrolladas mientras que en las desarrolla-

das el incremento es negativo, prácticamente desde los años 50, tal como se indica en este ejemplo:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

3,1cm 11,6cm

PAIS: REINO UNIDO CONTINENTE: EUROPA

ZONA: Europa Occ. Atlántica RENTA1990: 16070 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	42609 84%	8007 15,8%	50616	2,0%	-3,9%
1955	43492 85%	7707 15%	51199	2,0%	-2,8%
1960	44874 86%	7498 14%	52372	3,1%	-6,8%
1965	47330 87%	7020 13%	54350	5,2%	-3,9%
1970	49226 88%	6406 12%	55632	3,9%	-1,2%
1975	49896 89%	6330 11%	56226	0,2%	0,1%
1980	50017 89%	6317 11%	56618	1,3%	-1,0%
1985	50980 89%	6098 11%	57064	1,5%	-2,6%
1990	51766 89%	5838 10%	58393	1,5%	-4,5%
1995	52555 90%	5480 9,3%	58704	1,3%	-6,5%
2000	53224 91%	5059 8,6%	58973	1,3%	-8,3%
2005	53914 91%	4675 7,9%	59273	1,1%	-8,2%
2010	54598 92%	4319 7,3%	59544	0,8%	-8,5%
2015	55225 93%	3980 6,7%	59658		
2020					
2025					

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 171 26/199

b) El análisis, simultáneamente, del ritmo de incremento de la población urbana en las mismas zonas. Así los alumnos llegarán a la conclusión del escaso incremento de ésta en Europa Occidental, en contraste con el intenso aumento en África, tal como se puede apreciar en esta imagen:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18,1cm 2,7cm

PAIS: MOZAMBIQUE CONTINENTE: ÁFRICA

ZONA: África del Sur RENTA1990: 80 dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	147 2,4%	6.051 97,6%	6.198	26,1%	7,5%
1955	199 3,0%	6.545 97,0%	6.744	27,4%	8,9%
1960	274 3,7%	7.187 96,3%	7.461	28,1%	9,7%
1965	381 4,6%	7.956 95,4%	8.337	28,7%	10,2%
1970	534 5,7%	8.861 94,3%	9.395	41,0%	7,6%
1975	905 8,6%	9.593 91,4%	10.498	42,9%	8,7%
1980	1.586 13,1%	10.509 86,9%	12.095	40,5%	4,9%
1985	2.666 19,4%	11.046 80,6%	13.712	36,3%	3,7%
1990	4.188 26,8%	11.468 73,2%	15.656	31,8%	2,7%
1995	6.138 34,2%	11.784 65,8%	17.922	27,1%	2,4%
2000	8.417 41,1%	12.077 58,9%	20.494	22,7%	3,2%
2005	10.885 46,6%	12.481 53,4%	23.366	18,5%	4,8%
2010	13.348 50,5%	13.108 49,5%	26.456	16,8%	3,3%
2015	16.034 54,2%	13.558 45,8%	29.592	14,8%	1,6%
2020	18.818 57,7%	13.774 38,9%	32.592		
2025	21.637 61,1%	13.779 38,9%	35.416		

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 32 1/199

El incremento en Asia, aunque también es importante, se muestra menor que en África. Sudamérica, sin embargo, presenta un ritmo más moderado que los anteriores, aunque existen claras diferencias entre países, tal como se apreciará más adelante.

Es conveniente, para no llegar a conclusiones erróneas, completar el estudio del incremento urbano y rural con la observación de los datos de población absoluta y de porcentaje de urbanización.

- c) Tras analizar cómo crece la población rural y urbana, otra posibilidad es observar cuándo crece, es decir establecer las etapas en el incremento de la población. Se apreciará así, que Europa tiene ya en 1950 una gran cantidad de población urbana y por tanto el incremento de ésta es muy débil. No se puede decir, pues, que existan etapas.

América del Sur muestra su crecimiento en los primeros años, en general hasta los años 80, tal como se aprecia en la imagen siguiente, aunque hay notables diferencias entre países:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18,1cm 2,7cm

PAIS: VENEZUELA CONTINENTE: AMÉRICA

ZONA: América del Sur RENTA1990: 2.560 dólares

Años	Población Urbana		Población Rural		Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950	2.667	53,2%	2.342	46,8%	5.009		
1955	3.695	60,1%	2.453	39,9%	6.148	27,8%	4,5%
1960	4.996	66,6%	2.507	33,4%	7.503	26,0%	2,2%
1965	6.261	69,8%	2710	30,2%	8.971	20,2%	7,5%
1970	7.680	72,4%	2.924	27,6%	10.604	18,5%	7,3%
1975	9.857	77,8%	2.808	22,2%	12.665	22,1%	-4,1%
1980	12.510	83,3%	2.513	16,7%	15.023	21,2%	-11,7%
1985	15.168	87,6%	2.149	12,4%	17.317	17,5%	-16,9%
1990	17.859	90,5%	1.876	9,5%	19.735	15,1%	-14,6%
1995	20.527	92,4%	1.685	7,6%	22.212	13,0%	-11,3%
2000	23.150	93,7%	1.565	6,3%	24.715	11,3%	-7,7%
2005	25.805	94,5%	1.516	5,5%	27.321	10,3%	-3,2%
2010	28.473	94,9%	1.533	5,1%	30.006	9,4%	1,1%
2015	31.173	95,3%	1.539	4,7%	32.712	8,7%	0,4%
2020	33.861	95,7%	1.533	4,3%	35.394	7,9%	-0,4%
2025	36.483	96,0%	1.517	4,0%	38.000	7,2%	-1,1%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 98 1/199

Un nivel de crecimiento más fuerte se observa en Asia del Este, tanto en cifras como en el tiempo. Por ejemplo:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Arial							
18,1cm 2,7cm							
PAIS: INDONESIA				CONTINENTE: ASIA			
ZONA: Sudeste Asiático				RENTA1990: 560 dólares			
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural		
1950	9 871	12,4%	69 667	67,6%	79 538		
1955	11 651	13,5%	74 901	66,5%	86 552	15,3%	7,0%
1960	14 032	14,6%	82 162	65,4%	96 194	17,0%	8,8%
1965	16 902	15,8%	90 139	84,2%	107 041	17,0%	8,8%
1970	20 534	17,1%	99 746	82,9%	120 280	17,7%	9,6%
1975	26 259	19,4%	109 408	80,6%	135 667	21,8%	8,8%
1980	33 514	22,2%	117 444	77,8%	150 958	21,6%	6,8%
1985	43 843	26,2%	123 488	73,8%	167 331	23,6%	4,9%
1990	56 293	30,5%	127 990	69,5%	184 283	22,1%	3,5%
1995	70 710	35,0%	131 087	65,0%	201 797	20,4%	2,4%
2000	86 401	39,5%	132 260	60,5%	218 661	18,2%	0,9%
2005	102 217	43,8%	131 172	56,2%	233 389	15,5%	-0,8%
2010	117 767	47,7%	128 914	52,3%	246 681	13,2%	-1,8%
2015	134 137	51,6%	125 952	48,4%	260 089	12,2%	-2,4%
2020	151 036	55,3%	122 313	44,7%	273 349	11,2%	-3,0%
2025	167 979	58,8%	117 935	41,2%	285 914	10,1%	-3,7%

África del Sur y en general el continente africano, ofrece mayor complejidad en el análisis de los datos. Los mayores incrementos de población urbana se observan tras

los procesos de independencia, es decir hacia los años 60 y 70. Sin embargo, aquellos países que parten de un porcentaje de población urbana muy bajo, presentan incrementos muy fuertes ya en los años 50, como es el caso de Botswana, con incrementos superiores al 60% en los primeros años, pero con unos niveles inferiores al 1% de urbanización, tal como se aprecia en la ficha correspondiente:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Arial							
18,1cm 2,7cm							
PAIS: BOTSWANA				CONTINENTE: ÁFRICA			
ZONA: África del Sur				RENTA1990: 2,040 dólares			
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural		
1950	1	0,3%	388	99,7%	389		
1955	3	0,7%	430	99,3%	433	66,7%	9,8%
1960	8	1,7%	473	98,3%	481	62,5%	9,1%
1965	21	3,8%	528	96,2%	549	61,9%	10,4%
1970	53	8,5%	571	91,5%	624	60,4%	7,5%
1975	90	11,9%	665	88,1%	755	41,1%	14,1%
1980	136	15,1%	765	84,9%	901	33,8%	13,1%
1985	221	20,4%	862	79,6%	1.083	38,5%	11,3%
1990	359	27,5%	945	72,5%	1.304	38,4%	8,8%
1995	543	35,0%	1.007	65,0%	1.550	33,9%	6,2%
2000	769	42,2%	1.053	57,8%	1.822	29,4%	4,4%
2005	1 030	48,5%	1 094	51,5%	2 124	25,3%	3,7%
2010	1 312	53,5%	1 139	46,5%	2 451	21,5%	4,0%
2015	1 587	57,1%	1 192	42,9%	2 779	17,3%	4,4%
2020	1 872	60,5%	1 222	39,5%	3 094	15,2%	2,5%
2025	2 163	63,7%	1 234	36,3%	3 397	13,5%	1,0%

Es imprescindible volver a recordar la importancia de tener en cuenta tanto las cifras de incremento, como las de población absoluta y de grado de urbanización.

Estas diferencias establecidas entre zonas se pueden apreciar también a través de países representativos, cuyo análisis puede concretar y detallar más las conclusiones obtenidas o incluso puede sustituir el estudio por zonas, con el fin de simplificar y hacer más fácil la obtención de conclusiones.

Así se podrían elegir países como Alemania y Canadá que presentan unos bajos niveles de incremento urbano durante todo el período con una elevada renta *per capita*, propia del desarrollo.

Méjico, que parte ya de un porcentaje de población urbana considerable, presenta un importante incremento de la misma en los primeros quinquenios. Resulta un buen ejemplo de país en vías de desarrollo, si se tiene en cuenta su renta *per capita*, además de ser representativo de la zona de América Latina a la que pertenece.

Irán, que por su renta *per capita* es un país en vías de desarrollo, tiene un significativo incremento de población urbana en los primeros quinquenios, similar a Méjico.

La selección se puede obtener con la línea de interrogación siguiente:

=="ALEMANIA"|"CANADÁ"|"MÉJICO"|"IRÁN"!

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif 10 N / S

CANADA							
	PAIS	PU1950	PU1955	PU1960	PU1965	PU1970	PU1975
65	CANADA	8.356	10.224	12.340	14.344	16.133	17.184
84	MEJICO	11.949	15.133	19.297	24.584	31.146	38.860
115	IRAN	4.687	5.819	7.249	9.078	11.661	15.240
144	ALEMANIA	36.138	39.241	42.885	46.881	49.330	51.353
202							
203							
204							
205							
206							
207							
208							
209							
210							
211							
212							
213							
214							
215							
216							
217							
218							

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. MAYÚS NUM 65 4/201

Éstos son los datos de Irán:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18,1cm 2,7cm

PAIS: IRÁN CONTINENTE: ASIA

ZONA: Oriente Medio RENTA1990: 2.450 dólares

Años	Población Urbana		Población Rural		Total	Incremento	
	Urbanidad	Porcentaje	Población	Porcentaje		Urbana	Rural
1950	4.687	27,7%	12.226	72,3%	16.913		
1955	5.819	30,6%	13.201	69,4%	19.020	19,5%	7,4%
1960	7.249	33,6%	14.305	66,4%	21.554	19,7%	7,7%
1965	9.078	36,8%	15.583	63,2%	24.661	20,1%	8,2%
1970	11.661	41,0%	16.768	59,0%	28.429	22,2%	7,1%
1975	15.240	45,7%	18.104	54,3%	33.344	23,5%	7,4%
1980	19.291	49,6%	19.609	50,4%	38.900	21,0%	7,7%
1985	25.312	53,2%	22.309	46,8%	47.621	23,8%	12,1%
1990	30.953	56,7%	23.654	43,3%	54.607	18,2%	5,7%
1995	36.317	60,1%	24.073	39,9%	60.390	14,8%	1,7%
2000	43.621	63,4%	25.138	36,6%	68.759	15,7%	4,2%
2005	51.935	66,5%	26.130	33,5%	78.065	16,0%	3,8%
2010	60.880	69,4%	26.896	30,6%	87.776	14,7%	2,8%
2015	69.887	71,9%	27.307	28,1%	97.194	12,9%	1,5%
2020	78.679	74,2%	27.287	25,8%	105.966	11,2%	-0,1%
2025	86.970	76,4%	26.861	23,6%	113.831	9,5%	-1,6%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 115 1/199

Caso bastante distinto a todo lo anterior es el de Angola, ejemplo de país claramente subdesarrollado, con una escasa renta *per capita*. El incremento de su población urbana es elevado durante todo el proceso, agudizándose especialmente en torno al año en que consigue la independencia (1974) partiendo de unos niveles bajos de urbanización, tal como se puede apreciar:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

18,1cm 2,7cm

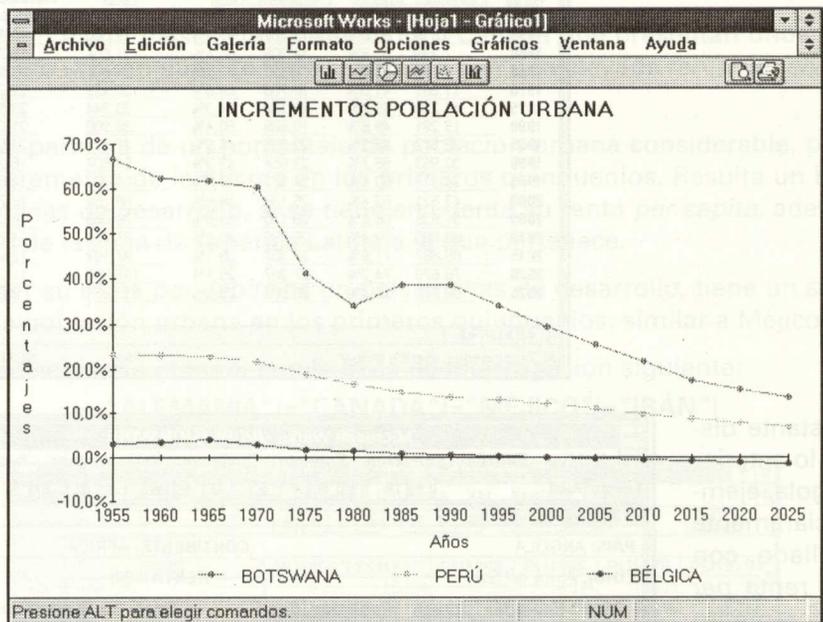
PAIS: ANGOLA CONTINENTE: ÁFRICA

ZONA: África del Sur RENTA1990: 750 dólares

Años	Población Urbana		Población Rural		Total	Incremento	
	Urbanidad	Porcentaje	Población	Porcentaje		Urbana	Rural
1950	313	7,6%	3.818	92,4%	4.131		
1955	395	8,9%	4.042	91,1%	4.437	20,8%	5,5%
1960	503	10,4%	4.314	89,6%	4.817	21,5%	6,3%
1965	648	12,5%	4.532	87,5%	5.180	22,4%	4,8%
1970	836	15,0%	4.752	85,0%	5.588	22,5%	4,6%
1975	1.160	17,8%	5.360	82,2%	6.520	27,9%	11,3%
1980	1.621	21,0%	6.101	79,0%	7.722	28,4%	12,1%
1985	2.147	24,5%	6.607	75,5%	8.754	24,5%	7,7%
1990	2.836	28,3%	7.184	71,7%	10.020	24,3%	8,0%
1995	3.716	32,2%	7.814	67,8%	11.530	23,7%	8,1%
2000	4.809	36,2%	8.486	63,8%	13.295	22,7%	7,9%
2005	6.153	40,2%	9.163	59,8%	15.316	21,8%	7,4%
2010	7.758	44,2%	9.804	55,8%	17.562	20,7%	6,5%
2015	9.624	48,1%	10.380	51,9%	20.004	19,4%	5,5%
2020	11.652	51,9%	10.786	48,1%	22.438	17,4%	3,8%
2025	13.749	55,6%	10.982	44,4%	24.731	15,3%	1,8%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 1 1/199

Con los datos utilizados en las actividades se pueden realizar representaciones gráficas de la misma forma que se ha indicado en el primer conjunto de actividades. Estos datos son más difíciles de interpretar y comentar, por lo que no parecen adecuados para la Enseñanza Secundaria. En caso de utilizarse, la mejor fórmula sería la de comparación simultánea de países pertenecientes a zonas muy distintas, como en el siguiente ejemplo:



Actividad número 3: Evolución y ritmo de crecimiento de las ciudades

Objetivos

En este tercer conjunto de actividades se trataría de analizar la evolución de la población absoluta de distintas ciudades del mundo con un número de habitantes superior al millón, en algún momento del proceso. También se pretende estudiar el ritmo de su crecimiento estableciendo sus etapas.

Además, los alumnos y alumnas deberán trasladar datos de ciudades significativas a gráficos, utilizando los más apropiados para cada una de las representaciones.

A partir de las consultas de datos y de las representaciones gráficas, tendrán que sacar conclusiones que diferencien el desarrollo del subdesarrollo.

Por último, localizarán geográficamente las ciudades con las que hayan trabajado en las distintas actividades.

Materiales

Base de datos URBES.WDB gestionada por el programa Works.

Programa PCGLOBE.

Hoja de trabajo de los alumnos n.º 5.

Actividades con los alumnos y las alumnas

El proceso de urbanización en el mundo desarrollado y en vías de desarrollo se constata claramente a partir del estudio de la población de las ciudades. Lo más sencillo es la comparación de datos de, al menos, dos ciudades significativas en las que se aprecie la diferencia tanto en el número de habitantes como en el ritmo de su crecimiento. Dos ciudades en las que se evidencian radicalmente estas diferencias son, por ejemplo, Londres y Ciudad de Méjico.

Ciudad de Méjico muestra un crecimiento desbordante en número y en ritmo tal como se puede apreciar:

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

4.5cm 2.7cm

PAÍS: MÉXICO CONTINENTE: AMÉRICA

CIUDAD: CIUDAD DE MÉXICO

POBLACIÓN1950:	3.148.000		
POBLACIÓN1955:	4.123.000	INCREMENTO1955:	23,6%
POBLACIÓN1960:	5.401.000	INCREMENTO1960:	23,7%
POBLACIÓN1965:	7.137.000	INCREMENTO1965:	24,3%
POBLACIÓN1970:	9.381.000	INCREMENTO1970:	23,9%
POBLACIÓN1975:	11.650.000	INCREMENTO1975:	19,5%
POBLACIÓN1980:	14.467.000	INCREMENTO1980:	19,5%
POBLACIÓN1985:	17.301.000	INCREMENTO1985:	16,4%
POBLACIÓN1990:	20.192.000	INCREMENTO1990:	14,3%
POBLACIÓN1995:	23.003.000	INCREMENTO1995:	12,2%
POBLACIÓN2000:	25.554.000	INCREMENTO2000:	10,0%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 82 5/271

Londres, sin embargo, presenta un panorama totalmente opuesto:

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

4.8cm 11.8cm

PAÍS: REINO UNIDO CONTINENTE: EUROPA

CIUDAD: LONDRES

POBLACIÓN1950:	8.733.000		
POBLACIÓN1955:	8.930.000	INCREMENTO1955:	2,2%
POBLACIÓN1960:	9.131.000	INCREMENTO1960:	2,2%
POBLACIÓN1965:	8.900.000	INCREMENTO1965:	-2,6%
POBLACIÓN1970:	8.594.000	INCREMENTO1970:	-3,6%
POBLACIÓN1975:	8.169.000	INCREMENTO1975:	-5,2%
POBLACIÓN1980:	7.741.000	INCREMENTO1980:	-5,5%
POBLACIÓN1985:	7.335.000	INCREMENTO1985:	-5,5%
POBLACIÓN1990:	7.355.000	INCREMENTO1990:	0,3%
POBLACIÓN1995:	7.400.000	INCREMENTO1995:	0,6%
POBLACIÓN2000:	7.468.000	INCREMENTO2000:	0,9%

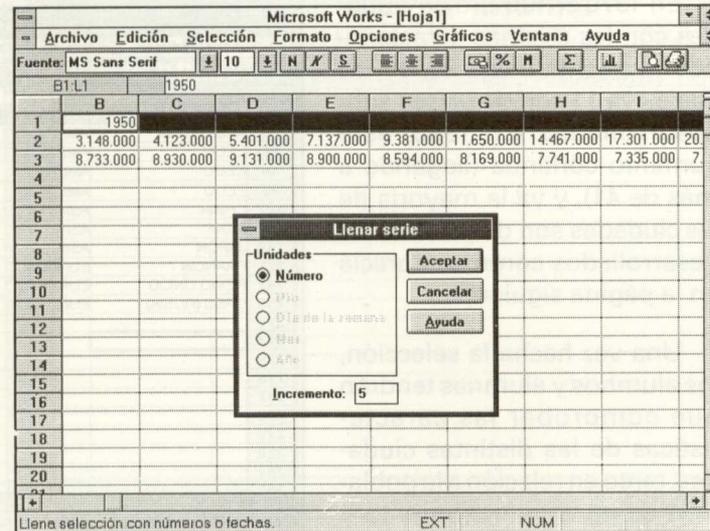
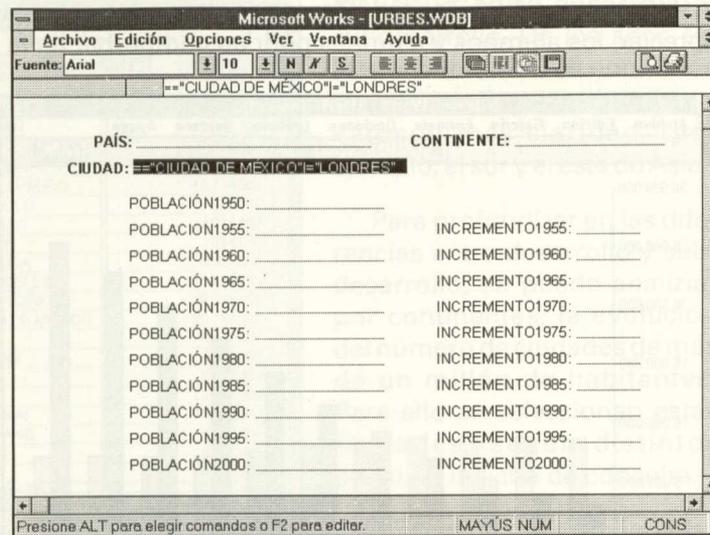
ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 242 1/271

Esto se puede apreciar aún con más claridad si estos datos se representan gráficamente y se comparan.

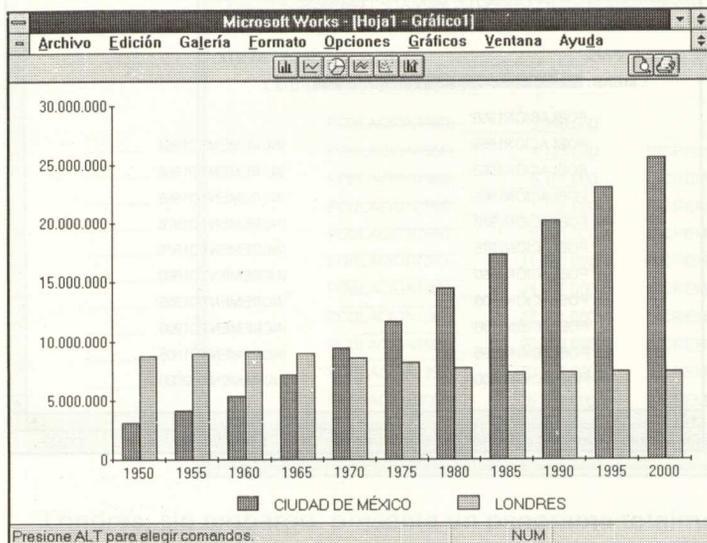
En la Base de datos URBES.WDB tendremos que seleccionar las dos ciudades y pegar la información en un fichero de hoja de cálculo nuevo. Seleccionamos por tanto ambas ciudades desde la ficha vacía de selección, con la sintaxis habitual.

Obtendremos en el formato **Lista** los dos grupos de datos de población que marcamos, seleccionando desde la ciudad hasta el último dato de población en el 2000, dejando fuera los incrementos. Abrimos después una hoja de cálculo nueva y en ella pegamos los datos copiados anteriormente, situándolos en la segunda línea, ya que en la primera incluiremos la serie de años, 1950 a 2000.

Para realizar automáticamente esta operación es necesario escribir el primer término y marcar después, con el ratón o F8, el área a rellenar. La opción es **Llenar serie** en el menú **Edición**. Para realizar el gráfico basta con marcar toda el área de datos, desde la celda A1 hasta la L3 y pulsar el botón **Gráfico**.



Una vez establecidas las diferencias generales entre las dos ciudades tal como se puede apreciar, los alumnos y alumnas podrían comprobar en la Base de datos si las características observadas en Ciudad de Méjico y Londres sirven como modelo para caracterizar el crecimiento de los núcleos urbanos en el desarrollo y subdesarrollo.



Para ello se seleccionan ciudades con un número de habitantes superior a 4.000.000, número de habitantes a partir del que hay un mayor crecimiento de las ciudades, en distintos años, por ejemplo, 1950, 1970 y 1990. Así se verá que mientras en 1950 aparecen 10 ciudades con más de 4.000.000 de habitantes entre las que predominan las de países desarrollados, como se aprecia en la imagen inferior:

En 1970 el número de ciudades con las mismas características aumenta hasta 21, de las cuales ya 11 son de países subdesarrollados. En 1990, este aumento continúa (llegando a más de 41), y ya la mayoría de las ciudades son de países subdesarrollados como se aprecia en la página siguiente.

Una vez hecha la selección, los alumnos y alumnas tendrán que comprobar las características de las distintas ciudades, tanto en relación a la población como a su incremento y

PAIS	CONTINENTE	CIUDAD	POBLACION1950
25 ARGENTINA	AMÉRICA	BUENOS AIRES	5.042.000
56 EEUU	AMÉRICA	CHICAGO	4.945.000
64 EEUU	AMÉRICA	LOS ÁNGELES	4.046.000
69 EEUU	AMÉRICA	NUEVA YORK	12.339.000
127 CHINA	ASIA	SHANGHAI	5.333.000
144 INDIA	ASIA	CALCUTA	4.446.000
182 JAPÓN	ASIA	TOKYO	6.738.000
226 FRANCIA	EUROPA	PARÍS	5.441.000
242 REINO UNIDO	EUROPA	LONDRES	8.733.000
255 URSS (RUSIA)	EUROPA	MOSCÚ	4.841.000
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
+			

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif

9040000

	PAIS	CONTINENTE	CIUDAD	POBLACION1990
5	EGIPTO	ÁFRICA	CAIRO	9.040.000
15	NIGERIA	ÁFRICA	LAGOS	7.706.000
25	ARGENTINA	AMÉRICA	BUENOS AIRES	11.509.000
39	BRASIL	AMÉRICA	RIO DE JANEIRO	10.714.000
42	BRASIL	AMÉRICA	SAO PAULO	17.395.000
48	CHILE	AMÉRICA	SANTIAGO	4.734.000
56	EEUU	AMÉRICA	CHICAGO	7.034.000
60	EEUU	AMÉRICA	FILADELFIA	4.330.000
64	EEUU	AMÉRICA	LOS ANGELES	11.859.000
69	EEUU	AMÉRICA	NUEVA YORK	16.241.000
82	MÉXICO	AMÉRICA	CIUDAD DE MÉXICO	20.192.000
88	PERU	AMÉRICA	LIMA	6.247.000
92	VENEZUELA	AMÉRICA	CARACAS	4.096.000
98	BANGLADESH	ASIA	DHAKA	6.646.000
124	CHINA	ASIA	PEKÍN	10.787.000
127	CHINA	ASIA	SHANGHAI	13.422.000
128	CHINA	ASIA	SHENYANG	4.763.000
133	CHINA	ASIA	TIANJIN	9.371.000
138	FILIPINAS	ASIA	MANILA	8.475.000
139	HONG KONG	ASIA	HONG KONG	5.448.000

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 5 41/272

distinguir entre desarrollo y subdesarrollo. De los años seleccionados, 1970 es uno en los cuales las diferencias se observan con más claridad, (por ejemplo, el sur y el este de Asia).

Para profundizar en las diferencias entre desarrollo y subdesarrollo, se puede analizar, por continentes, la evolución del número de ciudades de más de un millón de habitantes. Para ello se seleccionan estas ciudades (según distintos años) en la ficha de consulta.

Europa parte de 22 ciudades en 1950, produciéndose un es-

tancamiento a partir de los años 80 (se pasa de 51 ciudades en 1980 a 56 en 1990). En cambio en Asia, que parte de un número similar en 1950 (24) llega a 118 en 1990.

América presenta un crecimiento constante. Parte también de 21 ciudades en 1950 pero llega a 69 en 1990, con lo que no experimenta el estancamiento observado en Europa porque precisamente su mayor aumento se produce de 1980 a 1990.

El punto de partida de África es muy significativo, tal como se puede apreciar en la imagen:

Su crecimiento es lento y su mayor aumento es a partir de los años 80, en el que se duplica el número de ciudades. En 1990 el número de ciudades es de 22, es

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif

AFRICA

	CONTINENTE	CIUDAD	POBLACION1950	POBLACION1955	P
4	AFRICA	ALEJANDRIA	1.038.000	1.249.000	
5	AFRICA	CAIRO	2.410.000	2.991.000	
272					
273					
274					
275					
276					
277					
278					
279					
280					
281					
282					
283					
284					
285					
286					
287					
288					
289					
290					

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM 4 2/271

decir el punto de partida de Europa en 1950. Esto supone, además, que una gran cantidad de países africanos, 21 en concreto, no tenga aún ciudades de más de un millón de habitantes.

Una vez vistas las tendencias generales del crecimiento de las ciudades, es conveniente detenerse en el estudio de distintas zonas para apreciar que este crecimiento no es idéntico ni dentro del desarrollo ni dentro del subdesarrollo.

Si escogemos como ejemplo Europa, como zona propia del desarrollo, el crecimiento de sus ciudades no es homogéneo. Así si se ordenan las ciudades según el incremento de 1955, de mayor a menor, el resultado diferencia, en términos generales, tres zonas: el este, el sur y la zona noroccidental, la más desarrollada, que aparece en último lugar, tal como se puede apreciar más arriba:

Esas diferencias se observan con más claridad si se traducen los datos de algunas ciudades en gráficos. Por ejemplo, se podrían apreciar las diferencias entre Barcelona, Amsterdam y Minsk. El resultado gráfico, tal como se ve en la imagen adjunta, es evidente:

Como zona propia del subdesarrollo escogemos África. Aquí también se observan diferencias en el crecimiento de las

Microsoft Works - [URBES.WDB]

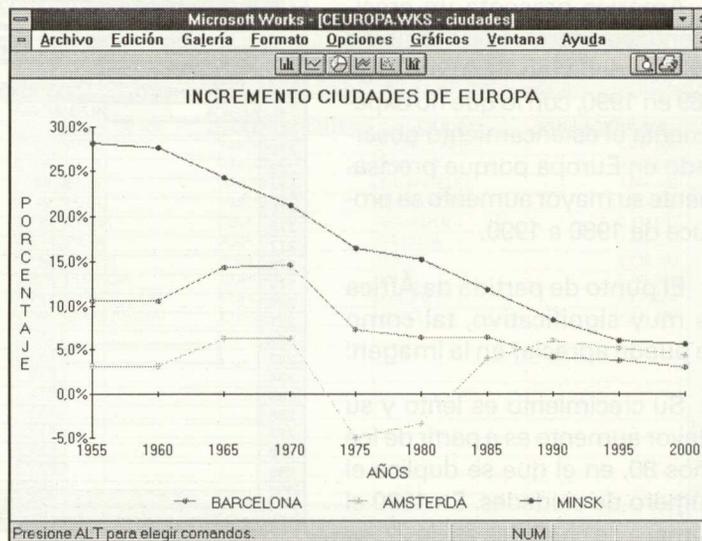
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif

405000

	PAIS	CONTINENTE	CIUDAD	POBLACIÓN1950
40	URSS (BIELORRUSIA)	EUROPA	MINSK	291.000
75	URSS (ARMENIA)	EUROPA	YEREVAN	315.000
92	URSS (UCRANIA)	EUROPA	KIEV	743.000
111	URSS (RUSIA)	EUROPA	OMSK	402.000
112	URSS (RUSIA)	EUROPA	UFA	378.000
119	FRANCIA	EUROPA	LYON	572.000
127	URSS (RUSIA)	EUROPA	VOLGOGRAD	415.000
134	URSS (UCRANIA)	EUROPA	ODESSA	477.000
135	ITALIA	EUROPA	ROMA	1.566.000
137	URSS (RUSIA)	EUROPA	PERM	454.000
139	ALEMANIA	EUROPA	FRANKFURT	941.000
142	URSS (RUSIA)	EUROPA	NOVOSIBIRSK	645.000
144	URSS (RUSIA)	EUROPA	ROSTOV-ON-DON	448.000
145	URSS (RUSIA)	EUROPA	SVERDLOVSK	569.000
147	POLONIA	EUROPA	VARSOVIA	1.014.000
148	URSS (UCRANIA)	EUROPA	DNEPROPETROVSK	485.000
152	URSS (RUSIA)	EUROPA	KUIBISHEV	595.000
153	URSS (RUSIA)	EUROPA	KAZÁN	491.000
154	YUGOSLAVIA	EUROPA	BELGRADO	396.000
155	ECUADOR	EUROPA	MADRID	1.550.000

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. NUM: 40 56/272



ciudades. Se pueden establecer tres zonas: El Magreb, el África negra y la excepción de Sudáfrica. Elegimos de nuevo una ciudad de cada zona para evidenciar las diferencias: El Cairo, Nairobi y Johannesburgo.

Mientras El Cairo parte de un número de habitantes millonario y un incremento al principio más acentuado, coincidente con el momento de la independencia, y después descendente, tal como se puede apreciar:

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

4.8cm 4.4cm

PAÍS: EGIPTO CONTINENTE: ÁFRICA

CIUDAD: EL CAIRO

POBLACIÓN1950:	2.410.000	
POBLACION1955:	2.991.000	INCREMENTO1955: 19,4%
POBLACIÓN1960:	3.712.000	INCREMENTO1960: 19,4%
POBLACIÓN1965:	4.606.000	INCREMENTO1965: 19,4%
POBLACIÓN1970:	5.333.000	INCREMENTO1970: 13,6%
POBLACIÓN1975:	6.079.000	INCREMENTO1975: 12,3%
POBLACIÓN1980:	6.937.000	INCREMENTO1980: 12,4%
POBLACIÓN1985:	7.919.000	INCREMENTO1985: 12,4%
POBLACIÓN1990:	9.040.000	INCREMENTO1990: 12,4%
POBLACIÓN1995:	10.361.000	INCREMENTO1995: 12,7%
POBLACIÓN2000:	11.826.000	INCREMENTO2000: 12,4%

ALT=comandos: escriba texto y. Pág1 MAYÚS NUM 5 24/271

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

4.8cm 4.4cm

PAÍS: KENIA CONTINENTE: ÁFRICA

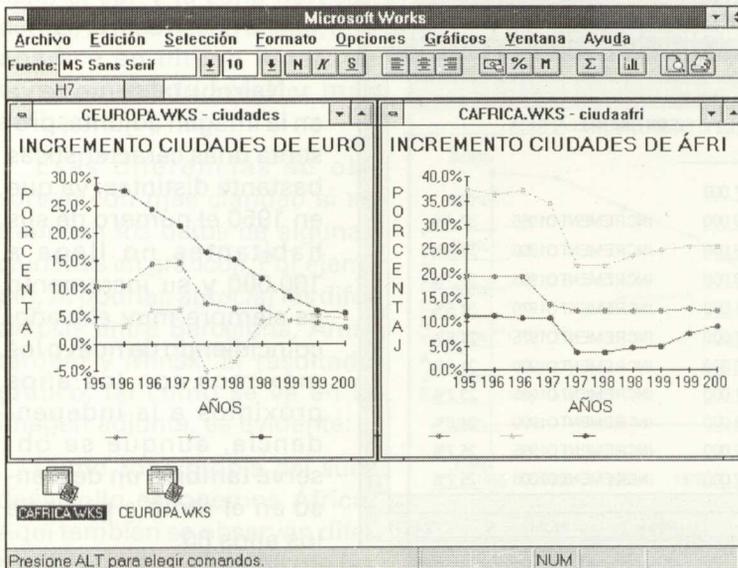
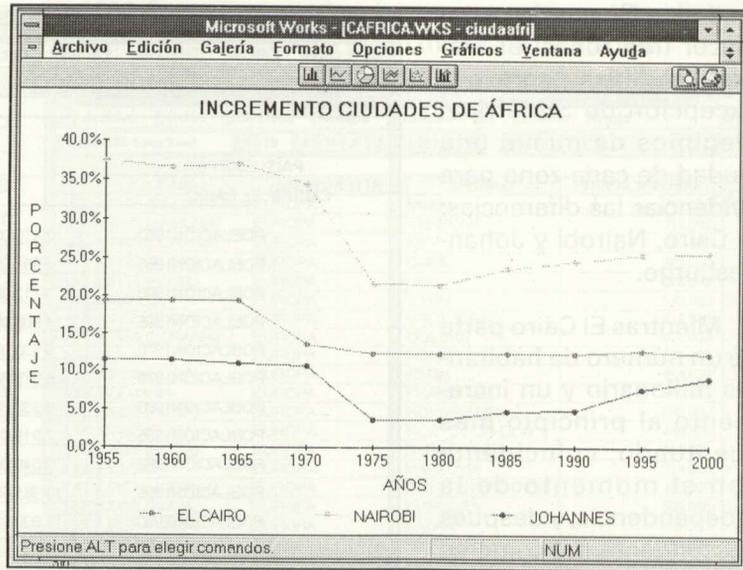
CIUDAD: NAIROBI

POBLACIÓN1950:	87.000	
POBLACION1955:	139.000	INCREMENTO1955: 37,4%
POBLACIÓN1960:	219.000	INCREMENTO1960: 36,5%
POBLACIÓN1965:	348.000	INCREMENTO1965: 37,1%
POBLACIÓN1970:	531.000	INCREMENTO1970: 34,5%
POBLACIÓN1975:	677.000	INCREMENTO1975: 21,6%
POBLACIÓN1980:	863.000	INCREMENTO1980: 21,6%
POBLACIÓN1985:	1.131.000	INCREMENTO1985: 23,7%
POBLACIÓN1990:	1.503.000	INCREMENTO1990: 24,8%
POBLACIÓN1995:	2.022.000	INCREMENTO1995: 25,7%
POBLACIÓN2000:	2.722.000	INCREMENTO2000: 25,7%

ALT=comandos: escriba texto y. Pág1 NUM 9 24/271

Nairobi, tal como se ve en la imagen adjunta, presenta unas características bastante distintas, ya que en 1950 el número de sus habitantes no llega a 100.000 y su incremento es siempre muy elevado, coincidiendo de nuevo los máximos con los años próximos a la independencia, aunque se observe también un descenso en el ritmo a partir de los años 80.

Las ciudades de Sudáfrica presentan un ritmo de crecimiento más cercano al desarrollo. Los incrementos de sus ciudades son los más débiles de África, tal como se aprecia en la gráfica comparativa:



Si comparamos las gráficas de las ciudades de Europa y de África, se ven, también, tal como se aprecia en esta pantalla, tanto las diferencias entre ambas como sus semejanzas.

Una vez analizada la Base de datos, puede ser interesante estudiar algún caso concreto más espectacular, como es el de China.

En este país llama la atención el gran número de ciudades millonarias que existen: 38, a pesar de lo cual su población urbana es inferior al 50% casi hasta el año 2000. Por lo que se puede concluir que siempre hay que tener en cuenta la relación existente entre el número total de habitantes, su crecimiento y el nivel de urbanización. Pero quizá lo más llamativo en el caso chino sea el resultado de la acción política sobre el ritmo de urbanización:

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10.9cm 3.3cm

PAÍS: CHINA CONTINENTE: ASIA

CIUDAD: JINAN

POBLACIÓN1950:	598.000	
POBLACIÓN1955:	741.000	INCREMENTO1955: 19,3%
POBLACIÓN1960:	919.000	INCREMENTO1960: 19,4%
POBLACIÓN1965:	1.104.000	INCREMENTO1965: 16,8%
POBLACIÓN1970:	1.168.000	INCREMENTO1970: 5,5%
POBLACIÓN1975:	1.236.000	INCREMENTO1975: 5,5%
POBLACIÓN1980:	1.308.000	INCREMENTO1980: 5,5%
POBLACIÓN1985:	1.776.000	INCREMENTO1985: 26,4%
POBLACIÓN1990:	2.415.000	INCREMENTO1990: 26,5%
POBLACIÓN1995:	3.208.000	INCREMENTO1995: 24,7%
POBLACIÓN2000:	4.052.000	INCREMENTO2000: 20,8%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 116 38/271

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10.9cm 3.3cm

PAÍS: CHINA CONTINENTE: ASIA

CIUDAD: PEKÍN

POBLACIÓN1950:	3.913.000	
POBLACIÓN1955:	4.953.000	INCREMENTO1955: 21,0%
POBLACIÓN1960:	6.269.000	INCREMENTO1960: 21,0%
POBLACIÓN1965:	7.653.000	INCREMENTO1965: 18,1%
POBLACIÓN1970:	8.087.000	INCREMENTO1970: 5,4%
POBLACIÓN1975:	8.545.000	INCREMENTO1975: 5,4%
POBLACIÓN1980:	9.029.000	INCREMENTO1980: 5,4%
POBLACIÓN1985:	9.642.000	INCREMENTO1985: 6,4%
POBLACIÓN1990:	10.787.000	INCREMENTO1990: 10,6%
POBLACIÓN1995:	12.332.000	INCREMENTO1995: 12,5%
POBLACIÓN2000:	14.041.000	INCREMENTO2000: 12,2%

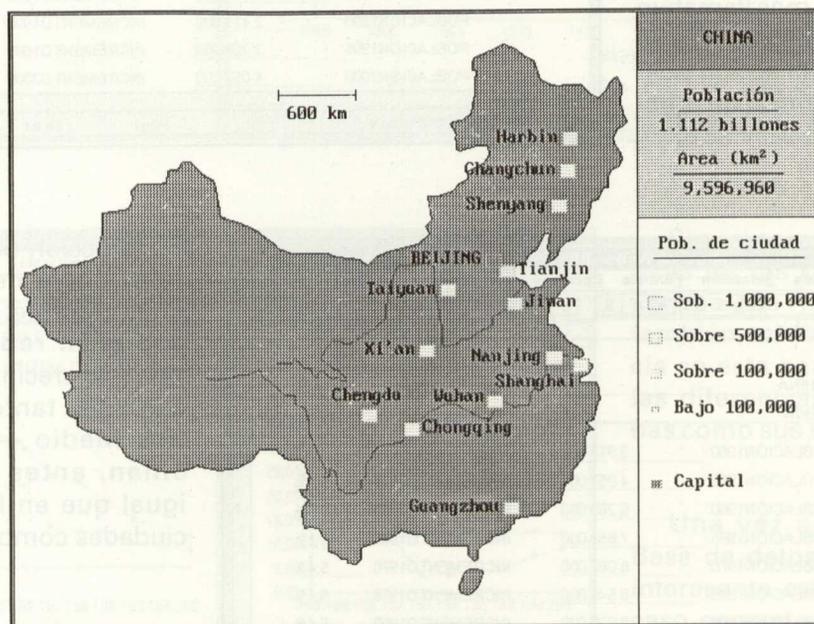
ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 124 38/271

La acción de la Revolución Cultural de Mao determinó durante los años 60 una gran reducción del ritmo de crecimiento de las ciudades tanto en las de tipo medio —el caso de Jinan, antes visto—, al igual que en las grandes ciudades como Pekín:

De esta forma, aunque se trata de un caso concreto y lejano a nuestros alumnos y alumnas, sirve como ejemplo válido para mostrar los efectos históricos de una acción política sobre la demografía e incluso puede servir como punto de partida para un análisis más profundo de la historia actual de este país.

Otro tipo de actividades que sirven para completar el análisis hecho a través de la Base de datos es el de la localización de estas mismas ciudades. Esto se puede realizar con el programa PCGLOBE ya utilizado.

Se podrían localizar ciudades de países concretos, como es el caso anterior de China o bien realizar una selección de ciudades, por continentes, a través de las cuales los alumnos podrán apreciar que son las capitales y las zonas costeras o próximas a vías fluviales donde la urbanización es más intensa (como es el caso, recién analizado, de China):



Hoja de trabajo NÚMERO 3

- Enciende el ordenador y carga el programa Works.** Carga a continuación la Base de datos de este programa y el fichero POBLAMUN.WDB. Este fichero recoge los datos de urbanización entre 1950 con proyecciones hasta el 2025 y renta *per capita* de 1990 de países del mundo.
- Selecciona la zona de Europa Occidental.** Para ello elige la opción **Selección** y en la ventana que se despliega, pulsa en **Buscar**. Escribe en el cuadro de **Buscar** el nombre de la zona: Europa Occ. A continuación, selecciona **Todos los Registros** y haz 'clic' sobre **Aceptar**. Te aparecerá un listado de todos los países correspondientes a esta zona. Elige en la barra de herramientas el formato **Ficha** y aparecerá cada uno de los países con sus respectivos datos. Debes fijarte en los datos sobre el grado de urbanización, situados en la parte izquierda de la pantalla, de los años 1950, 1990, 2025.

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]							
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda							
Fuente: Arial							
10.9cm 4.2cm							
PAIS: ALEMANIA				CONTINENTE: EUROPA			
ZONA: Europa Occ. Central				RENTA1990: 22.730 dólares			
Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural		
1950	36.138	13.851	49.989	27.7%			
1955	39.241	13.141	52.382	25.1%	7.9%	-5.4%	
1960	42.885	12.548	55.433	22.6%	8.5%	-4.7%	
1965	46.881	12.131	59.012	20.6%	8.5%	-3.4%	
1970	49.330	11.321	60.651	18.7%	5.0%	-7.2%	
1975	51.353	10.477	61.830	16.9%	3.9%	-8.1%	
1980	52.115	9.452	61.567	15.4%	1.5%	-10.8%	
1985	52.536	8.488	61.024	13.9%	0.8%	-11.4%	
1990	53.606	7.717	61.323	12.6%	2.0%	-10.0%	
1995	66.818	10.511	77.329	13.6%	19.8%	-26.6%	
2000	67.323	9.640	76.963	12.5%	0.8%	-9.0%	
2005	67.405	8.777	76.182	11.5%	0.1%	-9.8%	
2010	67.198	7.947	75.145	10.6%	-0.3%	-10.4%	
2015	66.742	7.197	73.939	9.7%	-0.7%	-10.4%	
2020	65.978	6.492	72.470	9.0%	-1.2%	-10.9%	
2025	65.063	5.847	70.910	8.2%	-1.4%	-11.0%	
	(miles)	(miles)	(miles)				

- Rellena el cuadro que tienes a continuación.** Para ello, observa primeramente los datos sobre el grado de urbanización del año 1950 en cada uno de los países y escribe el nombre de la zona, Europa Occ., en el intervalo que te parezca más apropiado, teniendo en cuenta el mayor número de paí-

ses que presenten semejante tanto por ciento. Si en alguna ocasión el número de países de dos intervalos es parecido, pon el nombre de la zona en los dos cuadros:

% Urbanización	Años		
	1950	1990	2025
De 0 a 25%			
De 26% a 50%			
De 51% a 75%			
De 76% a 100%			

Haz lo mismo con las siguientes zonas: Este Asiático, África del Sur y Sudamérica. Conviene que escribas cada una de las zonas con diferente color.

Completado el cuadro contesta a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuál es la zona que presenta siempre un mayor grado de urbanización?

b) ¿Qué zonas presentan un menor grado de urbanización? _____

¿Hay, sin embargo, entre ellas algunas diferencias en su evolución?
Explica cuáles.

c) ¿Qué zona presenta una situación intermedia? _____

¿Cuál es su evolución? _____

d) Observa el resultado de la disposición de las zonas en el cuadro y saca conclusiones sobre la evolución general de la urbanización.

4. **Rellena ahora con las zonas anteriormente utilizadas el cuadro de la página siguiente.** En él vas a analizar la renta *per capita* de las cuatro zonas. Ten en cuenta, de nuevo, el mayor número de países de la zona con una renta *per capita* similar para situarlos en el correspondiente intervalo del cuadro.

Selecciona de la forma ya indicada una de las zonas y después ordénala utilizando las opciones **Selección, Ordenar registros**. A continuación en la ventana que se muestra, escribe en el primer campo **Renta1990** y mantén el **orden ascendente**. Pulsa **Aceptar**.

Aparece una lista ordenada de los países de esta zona pero no se aprecia en esta pantalla la renta *per capita*. Fija el campo **País**

pinchando con el ratón el pequeño rectángulo situado en el margen inferior izquierdo de la pantalla y arrástralo hasta el final del campo **País**. La pantalla queda dividida en dos ventanas, como en el ejemplo inferior. Busca en la de la derecha el campo **Renta1990** a través de las flechas de la parte inferior de la pantalla.

Ordenar registros

1er campo:

2º campo:

3er campo:

Ascendente B Ascendente C Ascendente D

Descendente X Descendente Y Descendente Z

Aceptar
Cancelar
Ayuda

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: MS Sans Serif 10 N A S

PORTUGAL							
	PAIS	PR2015	PR2020	PR2025	RENTA1990	PT1950	PT1955
120	PORTUGAL	5.328	4.943	4.569	4.890	8.405	8.610
122	GRECIA	2.556	2.337	2.120	6.000	7.566	7.966
126	MALTA	32	29	27	6.630	312	314
133	IRLANDA	1.489	1.415	1.338	9.550	2.969	2.921
134	ESPAÑA	5.589	5.158	4.751	10.920	28.008	29.199
140	ANDORRA	17	15	14	14.000	6	6
141	BÉLGICA	165	151	137	15.440	8.639	8.868
144	REINO UNIDO	4.675	4.319	3.980	16.070	50.616	51.199
146	ITALIA	11.872	10.661	9.560	16.850	47.104	48.632
148	HOLANDA	1.450	1.345	1.245	17.330	10.114	10.751
149	AUSTRIA	2.157	1.960	1.773	19.240	6.935	6.947
151	FRANCIA	10.915	10.063	9.259	19.480	41.829	43.428
153	SAN MARINO	1	0	0	20.000	13	14
155	ISLANDIA	18	17	16	21.500	143	158
159	DINAMARCA	413	375	338	22.090	4.271	4.439
160	ALEMANIA	7.197	6.492	5.847	22.730	49.989	52.382
161	MÓNACO	0	0	0	23.000	22	21
162	NORUEGA	722	667	614	23.120	3.265	3.427
163	SUECIA	967	890	815	23.680	7.014	7.262
165	FINLANDIA	1.619	1.484	1.352	26.070	4.009	4.235
166	LUXEMBURGO	33	33	30	20.330	206	205

Presione ALT para elegir comandos o F2 para editar. MAYÚS NUM 120 26/199

Haz lo mismo con el resto de las zonas.

Renta per capita 1990		
Menos de 1.500 \$	Entre 1.500 y 3.000 \$	Más de 3.000 \$

a) Clasifica las zonas según su renta per capita en subdesarrolladas, en vías de desarrollo o desarrolladas.

b) Observa el cuadro anterior y relaciona:

- el grado de desarrollo con el grado de urbanización _____
- _____

- el grado de desarrollo con la evolución del grado de urbanización _____
- _____

5. Teniendo en cuenta las conclusiones a las que has llegado en las actividades anteriores, elige de cada una de las zonas un país representativo en la evolución de su grado de urbanización en los años ya indicados, 1950, 1990, 2025.

Para ello debes seleccionar previamente los países desde la opción de **Consulta** introduciendo en el campo **País** la línea de interrogación correspondiente, por ejemplo:

Microsoft Works - [POBLAMUN.WDB]

Archivo Edición Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

PAIS: "FRANCIA"|"CHINA"|"ANGOLA"|"PERU"

CONTINENTE:

ZONA: RENTA1990: dólares

Años	Población Urbana	Población Rural	Total	Incremento Urbana	Incremento Rural
1950					
1955					
1960					
1965					
1970					
1975					
1980					
1985					
1990					
1995					
2000					
2005					
2010					
2015					
2020					
2025					

(miles) (miles) (miles)

ALT para comandos; F2 para editar. MAYÚS NUM CONS

- En el modo **Lista** aparecen los datos de los países seleccionados. Para poder representar una gráfica es necesario que los datos correspondientes a los porcentajes de población urbana en 1950, 1990 y 2025, se copien en una nueva hoja de cálculo. Para ello debes elegir **Crear nuevo archivo** en el menú **Archivo** y, luego, seleccionar **Hoja de Cálculo**.

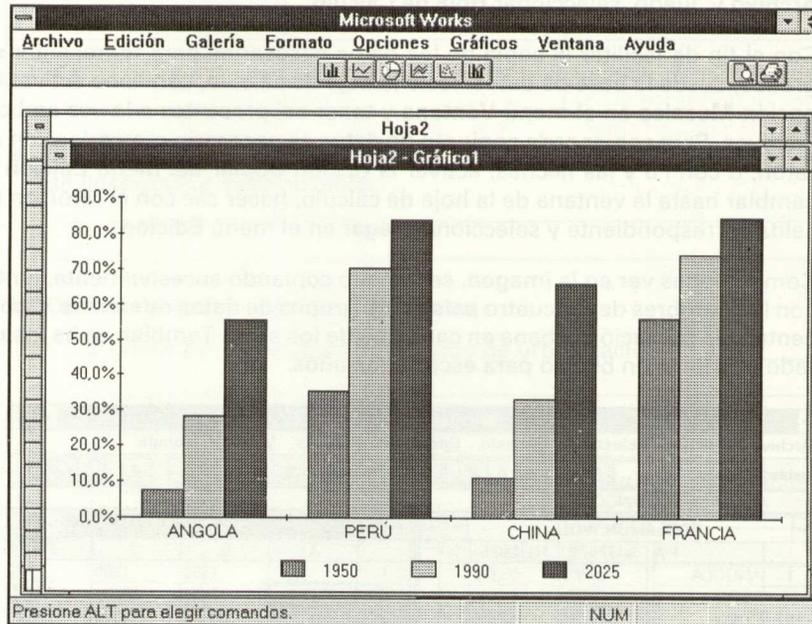
Con el fin de facilitar la copia de los datos necesarios para representar el gráfico, desde la base de datos hasta la hoja de cálculo, conviene activar la opción **Mosaico** en el menú **Ventana** y tener así presentes a la vez ambos archivos. Para copiar cada conjunto de datos es necesario marcarlos con el ratón, o con F8 y las flechas, activar la opción **Copiar** del menú **Edición** y cambiar hasta la ventana de la hoja de cálculo, hacer *clic* con el ratón en la celda correspondiente y seleccionar **Pegar** en el menú **Edición**.

Como puedes ver en la imagen, se han ido copiando sucesivamente, junto con los nombres de los cuatro países, los grupos de datos referentes al porcentaje de población urbana en cada uno de los años. También se ha insertado una línea en blanco para escribir los años.

POBLAMUN.WDB					Hoja1				
	PA	%U2020	%U2025	%		A	B	C	D
1	ANGOLA	51,9%	55,6%		1		1950	1990	2025
89	PERÚ	82,5%	84,0%		2	ANGOLA	7,6%	28,3%	55,6%
107	CHINA	62,8%	65,8%		3	PERÚ	35,5%	70,2%	84,0%
154	FRANCIA	83,3%	84,7%		4	CHINA	11,0%	33,4%	65,8%
200					5	FRANCIA	56,2%	74,3%	84,7%
201					6				
202					7				
203					8				
204					9				
205					10				
206					11				
207					12				
208					13				
209					14				
210					15				
211					16				
212					17				
213					18				
214					19				

- Una vez finalizada la copia de los tres grupos de datos, puede maximizarse la ventana correspondiente a la hoja de cálculo y, marcando todo el área

con datos, pulsar el botón gráfico, o **Crear nuevo gráfico** en el menú **Gráfico**, para obtener un diagrama de barras.



Con la información que ya tienes, comenta la gráfica resultante.

6. Elige la zona del Este Asiático y ordena los países en sentido ascendente según el grado de urbanización en 1990. Hazlo de la forma anteriormente

indicada. Anota el nombre de los países en el intervalo correspondiente del siguiente cuadro:

Porcentaje de urbanización en 1990			
De 0 a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%

- a) En la primera actividad habrás llegado a la conclusión de que, en términos generales, esta zona ofrece un bajo índice de urbanización ¿Cuál es la conclusión que puedes extraer del cuadro que acabas de rellenar?

- b) Trata de buscar a través de la Base de datos alguna causa que pueda explicar las diferencias que has observado.

- c) Busca en tu libro de texto o en el programa PCGLOBE si existe relación entre el diferente grado de urbanización de la zona y el sector productivo al que se dedica. ¿Hay, por ejemplo, alguna relación entre el grado de urbanización y los llamados 'cuatro tigres'? o ¿Hay alguna relación entre el clima monzónico y el grado de urbanización?

HOJA DE TRABAJO NÚMERO 4

1. Carga la Base de datos POBLAMUN.WDB. Sigue los pasos indicados en la hoja anterior.

2. Selecciona Reino Unido. Observa con atención el incremento urbano y clasifícalo según el siguiente baremo:

Bajo menor de 10%

Intermedio entre 10 y 20%

Alto entre 20 y 30%

Muy alto más de 30%

¿Se pueden establecer etapas en el período de tiempo que abarca la ficha o el incremento está prácticamente estancado? _____

¿De qué porcentaje de población urbana parte? _____

¿Qué conclusión se puede sacar de ello? _____

3. Selecciona Mozambique.

a) Clasifica el país según su incremento urbano atendiendo al baremo ya indicado.

b) ¿De qué porcentaje de urbanización parte?

c) Saca conclusiones de ello.

d) ¿Qué etapas se pueden establecer en el ritmo de crecimiento de la población urbana?



Lee ahora el siguiente texto:

"(...) El hecho de que buen número de países de África y de Asia se hallaran, hace cincuenta años, en una situación de subordinación colonial parece explicar la debilidad que entonces tenían los aparatos estatales así como su fortalecimiento a partir de la independencia. (...) La formación y el fortalecimiento de los aparatos estatales traen consigo un considerable aumento del número de funcionarios, tanto civiles como militares, que componen una gran parte de las clases medias urbanas y que al disponer de ingresos regulares permiten el crecimiento de otras actividades terciarias. Sin la eficacia del aparato de represión, ¿cómo sería posible que, en las ciudades con abundante población miserable, ésta pudiera seguir viviendo al lado de los barrios más lujosos o pasar ante los escaparates repletos de mercancías y alimentos?"

Lacoste, Y.: "Geografía del subdesarrollo", págs. 198 y 202

a) Indica la idea fundamental del texto.

b) Relaciona este texto con el problema del incremento urbano en Mozambique y explica el porqué.

c) Comprueba las conclusiones a las que has llegado buscando la fecha de independencia de este país.

4. **Confecciona una gráfica lineal con los datos del incremento de ambos países.** Sigue los pasos indicados en la anterior hoja de trabajo, pero elige en este caso la representación lineal e imprime el gráfico resultante.

5. **Comenta la gráfica anterior** teniendo en cuenta para ello estos dos aspectos que se encuentran recogidos en las fichas de los respectivos países:

- Incremento de la población total a lo largo de todo el período. Esta información no se encuentra en la Base de datos. Para calcularla elige el formato **Ficha** y en cualquiera de ellas escribe en la parte inferior el nombre del campo INCREMENTO TOTAL: y dentro de él la fórmula que lo calcula, es decir, $=(\text{POBLACIÓN}2025-\text{POBLACIÓN}1950)/\text{POBLACIÓN}2025$. Recuerda que el formato es % con cero decimales.
- Renta *per capita*.

Conviene que, al sacar las conclusiones, insistas en las diferencias entre los dos países.

6. **Comprueba si las conclusiones obtenidas se pueden aplicar a otros países.** Selecciona la ficha de interrogación situada en la parte superior derecha de la pantalla y escribe en la ficha que se te presenta, en el campo IU1990 < 5%. Es conveniente que en estas selecciones el campo **País** quede fijo.

Explica las características de los países que resulten seleccionados, el continente al que pertenecen y su grado de desarrollo.

Comprueba, consultando la ficha de alguno de los países, si tiene unas características similares a las del modelo.

7. Escribe en la ficha de consulta —en el campo IU1990— >20% (pulsar Intro).

Explica, como antes, las características de los países que aparecen, continente y su grado de desarrollo.

HOJA DE TRABAJO NÚMERO 5

- 1. Carga la Base de datos del programa WORKS. A continuación la Base de datos URBES.WDB, en la que se recoge información sobre la población y su incremento en ciudades del mundo de un millón de habitantes o más, a partir del año 1950 con proyecciones hasta el 2000.**
- 2. Selecciona las ciudades de más de cuatro millones de habitantes** (ciudades que más crecen) en los años 1950, 1970 y 1990 y rellena el siguiente cuadro:

Número de ciudades de más de cuatro millones de habitantes				
Años	En países desarrollados		En países en desarrollo	
	N.º ciudades	N.º habitant.	N.º ciudades	N.º habitant.
1950				
1970				
1990				

Describe la evolución de la distribución de estas ciudades:

- 3. Selecciona las ciudades de un millón de habitantes o más, por continentes, y rellena el siguiente cuadro.** Al realizar la ficha de selección ten en cuenta que tendrás que poner los símbolos = >1000000:

Años	Continentes				
	Europa	Asia	África	América	Oceanía
1950					
1980					
2000					

- a) Analiza el número de ciudades de más de un millón de habitantes en 1950. Explica las diferencias que existen entre continentes. Conviene que tengas en cuenta el número total de habitantes por continente. Recuerda que tienes este dato en la base de datos POBLAMUN.WDB.

- b) Explica las causas y el momento en que se produce el máximo crecimiento por continentes. Ten en cuenta para tu explicación el siguiente texto:

“Tras un largo período de lento crecimiento, este formidable aumento de las poblaciones urbanas refleja la importancia de los cambios acontecidos en los países subdesarrollados: por una parte, es el resultado del crecimiento natural: los índices de natalidad son tan fuertes como en el campo, cuando no son más elevados (he aquí una gran diferencia en comparación a la Europa del siglo XIX) y en las ciudades los índices de mortalidad han descendido mucho más rápido que en el campo, donde las campañas sanitarias se han iniciado más tarde y donde todavía son menos eficaces. Por otra parte el crecimiento urbano es el resultado de un fenómeno nuevo por su amplitud: el éxodo rural expresa los cambios que se operan en el campo, pero es tal la fuerza del incremento demográfico que la población rural no disminuye en valores absolutos salvo en algunas regiones donde el éxodo es excepcionalmente fuerte.”

Lacoste. Y.: “Geografía del subdesarrollo”, pág. 181.

4. **Busca en la Base de datos estas ciudades: Ciudad de México y Londres.** Puedes realizarlo de forma sencilla buscando, en primer lugar, una de ellas y recogiendo sus características y, a continuación, buscar la otra, o bien puedes utilizar el siguiente lenguaje de interrogación que te permitirá pasar con facilidad de una ficha a otra: El lenguaje de interrogación sería el siguiente:

==“Ciudad de México”|=“Londres”

l, este signo se consigue mediante las teclas Alt Gr y 1.

Una vez hecha la selección contesta a las siguientes preguntas:

- a) Explica y califica las diferencias entre la cantidad de población en ambas ciudades.

- b) Elabora una gráfica lineal con los incrementos de ambas ciudades. Analiza las diferencias en los incrementos entre ambas.

- c) Establece etapas en el incremento de cada una de las ciudades.

5. Londres y Ciudad de Méjico pueden servir como modelos para caracterizar las ciudades de países desarrollados y en vías de desarrollo. **Busca ahora en la Base de datos, al menos, 5 ciudades de cada grupo con unas características similares:**

6. Elabora una gráfica con el incremento de la población de cada una de estas tres ciudades: Amsterdam, Barcelona, Minsk.



Coméntala, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) ¿Cuál de las tres se corresponde de forma más aproximada al modelo de desarrollo y por qué?
- b) A pesar de tratarse de tres ciudades de Europa su comportamiento es diferente ¿por qué?
- c) Tendencia que presentan en el año 2000.

7. Elabora, ahora, una gráfica de las siguientes ciudades de África: El Cairo, Johannesburgo y Nairobi.

Coméntala, teniendo en cuenta aspectos similares a los vistos en la gráfica anterior.

8. Compara las dos gráficas y saca conclusiones claras.

Introducción

Este módulo tiene la función de mostrar a través de las imágenes del vídeo: “Una ciudad en la arena”, las condiciones de vida en las ciudades del mundo en desarrollo.



Su contenido enlaza con los dos módulos anteriores y sirve para completar la información previamente analizada por los alumnos puesto que permite plasmar en imágenes las conclusiones a las que han debido llegar tras la consulta de los datos. Precisamente por ello, su tratamiento puede ser independiente de los módulos anteriores, ya que en él se encuentran recogidas todas esas conclusiones de forma más directa y fácil de comprender.

Como se recordará, en el primer módulo se analizó el fenómeno urbano en el mundo actual a través del programa PCGLOBE. En el segundo se estudió el proceso que ha dado lugar a ese fenómeno urbano, especialmente en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial. El estudio se realizó sobre los datos aportados por dos Bases de datos gestionadas con el programa Works: POBLAMUN.WDB con datos de población rural y urbana de todos los países del mundo y URBES.WDB con datos de población de todas las ciudades del mundo que en algún momento del proceso —1950 a 2000— han tenido o tendrán un millón de habitantes.

La justificación de este tercer módulo está en el interés porque los alumnos comprendan el significado real de los datos analizados ya en los módulos anteriores, para llegar a una comprensión total del problema de la urbanización actual en el mundo, manifestado en el fortísimo crecimiento de las ciudades en los países en desarrollo y, por ello, el vídeo y, en general, buena parte de las actividades inciden en este tipo de países que son lejanos y extraños para los alumnos, por lo que pueden sacar conclusiones al comparar con su medio inmediato, situado en un país desarrollado.

El vídeo aborda el reto de una comunidad latinoamericana para solucionar los problemas derivados de la masiva y rápida urbanización. A través de ello, se aprecian con claridad las condiciones de vida que crea esta incontrolada urbanización, sus causas y la dependencia económica que impide resolver con facilidad estos problemas. Es, pues, una alternativa positiva surgida de la misma población que intenta con sus propios medios mejorar su forma de vida. Aunque la fórmula no es un hecho generalizado, sirve, sin embargo, como un claro ejemplo para analizar las ínfimas condiciones en las que se desenvuelve la existencia de millones de personas en el mundo y el contraste con el modo de vida de las clases acomodadas.

Objetivos

Comprender las causas que han llevado al enorme aumento de la población urbana en los países en desarrollo, apreciar las condiciones de vida con que se enfrenta este tipo de población y las diferencias económicas y sociales con otros grupos de esa misma población.

Ordenar y relacionar la información que los alumnos reciben a través de la imagen, con el fin de ser capaces de sacar conclusiones, debatir problemas y obtener un juicio crítico sobre el tema.

Leer más allá de las imágenes, es decir, profundizar en el estudio que realizan, utilizando para ello hojas de trabajo, tales como las que se acompañan en la propuesta, con el fin de crearles el hábito de analizar el contenido de las citadas imágenes.

Apreciar las propias condiciones de vida en relación a las aparecidas en el vídeo y mostrar una actitud crítica y solidaria.

Estos objetivos están relacionados directamente con los establecidos por la Reforma, tal como ya se indicó en el marco de la propuesta:

“Utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas, analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal crítico y razonado”.

“Obtener y relacionar información verbal, icónica... tratarla de manera autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible”.

“Resolver problemas y llevar a cabo estudios y pequeñas investigaciones aplicando los instrumentos conceptuales, las técnicas y procedimientos básicos de indagación característicos de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia”.

“...denunciar actitudes y situaciones discriminatorias e injustas y mostrarse solidario con los pueblos, grupos sociales y personas privados de sus derechos o de los recursos económicos necesarios”.

Características del vídeo "Una ciudad en la arena"

a) Ficha técnica

TÍTULO: Una ciudad en la arena.

SERIE: Una sola tierra.

PRODUCCIÓN: BBC, en coproducción con Televisión Española.

DISTRIBUIDORA: Televisión Española.

REALIZACIÓN: Howard Reid.

FECHA DE REALIZACIÓN: 1990.

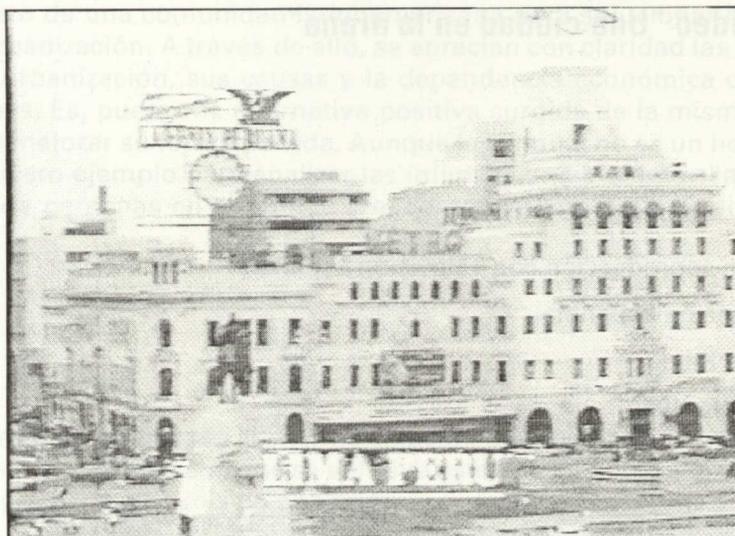
DURACIÓN: 29 minutos.



b) Contenidos

El vídeo presenta una gran riqueza de contenidos sobre la urbanización en los países en desarrollo a través de la historia de la creación de una nueva ciudad, Villa El Salvador, cerca de Lima, vista desde la perspectiva de un miembro activo de esa comunidad, Emérita Castro.

El punto de partida es la explosión demográfica que conoce Lima en los años sesenta y setenta debido a la fuerte inmigración rural cuyas causas, según el vídeo, han sido: la falta de tierras, la esperanza de encontrar trabajo en la ciudad y la atracción que ejerce el modo de vida urbano.



Este fuerte crecimiento en la ciudad plantea grandes problemas a los recién llegados, empezando por el fundamental, la falta de empleo, que se traduce en condiciones miserables de vida, vivienda, enfermedades... y en enormes dificultades para conseguir un mínimo para vivir (trabajo lejos de su "casa", trabajo marginal realizado, sobre todo, por las mujeres).



Para intentar solucionar estos problemas se ha unido la iniciativa de la comunidad con la gubernamental creando una ciudad en el desierto, de ahí el título del vídeo, "Una ciudad en la arena", a 25 Kms. de Lima. Aunque en esta nueva ciudad persisten los problemas antes mencionados, se ha conseguido, gracias a los esfuerzos de la comunidad, especialmente a las mujeres, resolver problemas básicos como: el de la supervivencia, mediante la construcción de un comedor comunitario, la asistencia médica, escuelas, agua corriente, alcantarillado, etc.

El intento por crear empleo lleva a las mujeres a la constitución de una cooperativa para romper la dependencia económica de los intermediarios.



Con relación al problema del empleo y a la creación de infraestructuras, plantea como causa fundamental la deuda externa que impide la inversión en la mejora de la ciudad. Sólo cuando Alan García en 1981 se niega a pagar parte de la deuda se invierte en la mejora de Villa El Salvador.

El final muestra, a pesar de los problemas aún por resolver, una gran esperanza en el futuro.



c) Estructura de los contenidos

La estructura del vídeo corresponde a los siguientes temas:

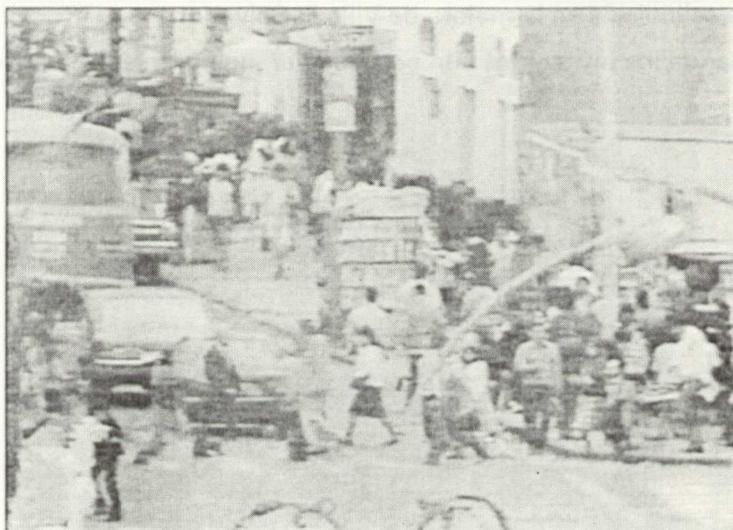
1. Explosión demográfica en la ciudad.
2. Causas.
3. Problemas en la ciudad.
4. Ejemplo de una solución: el asentamiento planificado de Villa El Salvador.
5. Problemática que intenta resolver:
 - 5.1. Supervivencia.
 - 5.2. Asistencia médica.
 - 5.3. Infraestructuras: agua corriente, alcantarillado.
 - 5.4. Escuelas.
 - 5.5. Ruptura de la cadena de intermediarios.
 - 5.6. Creación de empleo.

d) Temporalización del vídeo

Primera parte: 0,34 - 4,05 Crecimiento urbano.

0,34 - 1,07 Explosión demográfica en Lima.

1,07 - 4,05 Asentamiento en las arenas del desierto. Una nueva ciudad: Villa El Salvador.



Segunda parte: 4,05 - 13,00 Características de la nueva ciudad.

4,05 - 6,04 Crecimiento de la ciudad y aparición de la protagonista.

6,04 - 11,04 Ventajas de la organización comunitaria de la nueva ciudad:

6,04 - 6,20 Escuelas.

6,20 - 8,00 Asistencia médica.

8,00 - 11,04 Comedores comunitarios.

11,04 - 13,00 Persistencia de condiciones de vida miserables.



Tercera parte: 13,00 - 16,20 Migraciones a la ciudad.

13,00 - 16,20 Causas.



Cuarta parte: 16,20 - 23,52 Problema fundamental para el desarrollo: el empleo.

16,20 - 17,38 Dificultades para encontrar empleo.

17,38 - 18,45 Precariedad en el trabajo.

18,45 - 21,20 Trabajos complementarios realizados por las mujeres.

21,20 - 22,06 Consecuencias de la falta de empleo.

22,06 - 23,52 Soluciones.



Quinta parte: 23,52 - 26 Epílogo.

23,52 - 26 Esperanza en el futuro.

Actividades para la formación del profesorado

La incorporación del vídeo en el desarrollo de los contenidos plantea fundamentalmente dos tipos de actividades:

La primera está relacionada con el funcionamiento de los equipos (magnetoscopio, televisor o sistema de videoproyección) y con el lugar donde se va a realizar el visionado. Estas podrían ser algunas de las actividades que se van a realizar por el profesor:

- Conocer las características de los equipos.
- Comprobar el estado en el que éstos se encuentran.
- Preparar el lugar donde se realizará la proyección (enchufes, cables, posición de la pantalla, etc.).

La segunda se refiere a los contenidos del vídeo y a su utilización con los alumnos. Así se podrían desarrollar actividades como:

- Buscar en distintos organismos: Centro, CEP, ICE, Colegio de Doctores y Licenciados, etc. vídeos adecuados a contenidos de otros temas relacionados con el desarrollo/subdesarrollo: agricultura, condiciones de vida en el campo, transportes, condiciones sanitarias y educativas, etc.
- Analizar cada uno de los vídeos encontrados y elegir el más adecuado para el tema seleccionado teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - Contenidos apropiados al tema y a la edad del alumnado.
 - Exposición clara.
 - Vocabulario inteligible para los alumnos y alumnas.
 - Imagen motivadora y de buena calidad.
- Estructurar los contenidos teniendo en cuenta la relación que existe entre ellos: causas, consecuencias, hechos, precedentes, etc.
- Cronometrar los distintos bloques en los que se ha dividido el documento audiovisual con el fin de localizar rápidamente la parte o partes que se deseen.

- Seleccionar entre los bloques el más idóneo para los contenidos propuestos.
- Unir, si es conveniente, diversos fragmentos en una misma cinta.
- Elaborar, con relación a los contenidos, una hoja de trabajo que recoja los aspectos que se quieran destacar, bien en el sentido de extraer conclusiones, reforzar o motivar.
- Proyectar el documento en el momento apropiado dentro del desarrollo del tema.
- Realizar la reserva del aula de medios audiovisuales o de los equipos móviles.
- Presentar el documento a los alumnos y leer las hojas de trabajo que posteriormente habrán de rellenar.

Orientaciones didácticas

En este apartado se van a indicar unas orientaciones muy generales sobre la forma de utilizar este vídeo en la clase, aunque después en cada una de las actividades propuestas se darán unas orientaciones específicas.

Aunque parece más adecuado el tratamiento de este vídeo en partes, tal y como se ha realizado, no es descartable el analizarlo entero ya que da una visión muy completa de la temática general urbana en el subdesarrollo, ofreciendo incluso soluciones a ésta.

El esquema que parece conveniente seguir para la utilización del vídeo en clase sería el siguiente:

Situar el contenido del vídeo en el contexto del tema que se está explicando, para lo cual es necesario preparar el material, el esquema de trabajo, la duración de las sesiones, el aula, etc. con bastante antelación.

A continuación habrá que introducir a los alumnos en el contenido general del vídeo, especialmente si sólo se va a utilizar parte de él, y explicarles el sentido que éste tiene en el tema que están estudiando.

Será necesario que las alumnas y alumnos lean previamente la hoja de trabajo. Ésta es esencial para que sigan mejor el argumento y profundicen en su contenido.

Normalmente un solo visionado no es suficiente para recoger toda la información necesaria, por lo que convendrá repetir la operación.

Una vez realizado el primer visionado habrá que aclarar todos aquellos términos o situaciones no comprendidas.

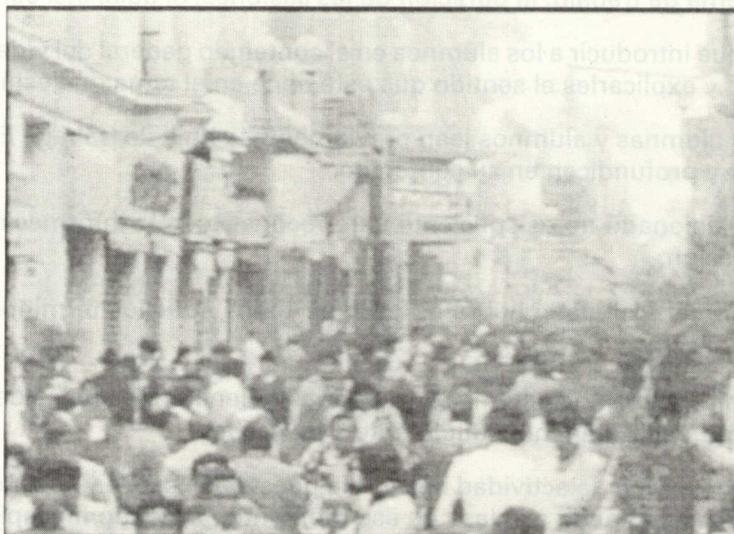
Tras recoger toda la información, los alumnos y alumnas rellenarán las hojas de trabajo, lo que, dependiendo del tipo de actividad, realizarán individualmente o en grupo.

Es fundamental para aprovechar la actividad hacer una puesta en común y sacar conclusiones que conecten con el tema que se está estudiando en clase en ese momento, haciendo hincapié siempre en las imágenes o las locuciones que sean más significativas.

Actividades con los alumnos y las alumnas

En este módulo se van a desarrollar tres conjuntos de actividades:

Analizar las principales causas del crecimiento de la ciudad en los países en vías de desarrollo.



Estudiar los contrastes existentes en las condiciones de vida entre grupos sociales distintos que representan el desarrollo y el subdesarrollo.

Incidir en uno de los problemas clave del subdesarrollo: el empleo.

El vídeo, dada su riqueza de contenidos, puede dar lugar al desarrollo de otras actividades distintas a las indicadas, tales como el estudio de la explosión demográfica o de los problemas sanitarios.

Actividad número 1: Causas de las migraciones

Presentación

En esta actividad se aborda un tema fundamental en el proceso de urbanización: las causas económicas y socioculturales que han llevado a la población del campo a la ciudad, no sólo en Perú sino en cualquier país en desarrollo y las dificultades reales con que se encuentra esta población en la ciudad.



Esta temática aparece en la tercera parte del vídeo en los minutos 13,00 - 16,20.

Actividades de la aplicación: "Causas de las migraciones"

Previo al visionado	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de transparencias. • Lectura de la hoja de trabajo. • Aclaración de términos.
Durante el visionado	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida de información en las hojas de trabajo. • Anotación de términos desconocidos.
Después del visionado	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de la hoja de trabajo. • Corrección y conclusiones.

Finalidad

Con esta parte del vídeo se pretende que los alumnos y alumnas enumeren, clasifiquen y expliquen las causas de las migraciones en los países en desarrollo. También se pretende que contrasten las perspectivas que crea la ciudad y la realidad con la que se encuentran.



Orientaciones didácticas

El contenido de este fragmento del vídeo podría utilizarse para ilustrar el tema de la Demografía ya que trata de un fenómeno esencial como es el del éxodo rural.



Dentro de la propuesta podría utilizarse como punto de arranque para el estudio de la urbanización, bien al iniciar el primer módulo referido al fenómeno urbano o bien al comienzo del estudio del proceso de urbanización correspondiente al segundo módulo, ya que trata de importantes causas que producen estos fenómenos. Conviene que la realización de la hoja de trabajo se haga de forma individual y que posteriormente se corrija en clase. Al tratarse de un fragmento corto es posible realizar en una misma sesión el visionado, la hoja de trabajo y su corrección.

Desarrollo de la aplicación

Información a los alumnos

Previamente, el profesor expondrá a los alumnos y alumnas el tema general del que trata el vídeo y los aspectos en los que tienen que fijarse especialmente, que en este caso podrían ser los referidos a la locución ya que en ella se informa de los contenidos fundamentales a analizar. Asimismo habrá que efectuar una lectura previa de la hoja de trabajo para facilitar su realización y prepararles para el visionado.

Introducción al tema

Antes de iniciar el visionado podrían proyectarse una o dos transparencias, en las que se recoja el aumento de población en algunas ciudades de países en desarrollo sacadas de la Base de datos URBES.WDB. Incluso podría utilizarse alguna de países desarrollados para destacar la importancia del crecimiento de las ciudades de los países en desarrollo. Ejemplos de éstas se encuentran recogidas en la documentación anexa.

Visionado

Es conveniente que los alumnos y alumnas vean al menos dos veces el fragmento elegido para que puedan recoger con calma los datos. Esto no supone especial problema dada la corta duración de esta parte.

Hay que procurar, asimismo, que relacionen la imagen con la locución. Por ejemplo, en el momento en que la protagonista trata sobre la agitada vida de la ciudad, la imagen recoge el rostro sosegado, ajeno a todo, de la madre que vive en el campo.



El contraste también se puede establecer entre las propias imágenes, como las que recogen el aspecto desértico, inhóspito de la ciudad e inmediatamente la imagen atrayente del campo que se abandona.

Questionario

Las actividades que parecen apropiadas para esta parte del vídeo comprenden, por una parte, una enumeración y clasificación del tipo de causas migratorias y, por otra, las diferencias entre el tipo de vida del campo y las labores agrícolas tradicionales que allí se desarrollan y la vida en la ciudad con sus esperanzas y realidades.

Es indispensable introducir en estas actividades las aclaraciones y definiciones de términos específicos como por ejemplo el de **reforma agraria**, **sector servicios** o **países en desarrollo**.

Es fundamental, también, la labor del profesor para relacionar los aspectos concretos de los que trata el vídeo.

Materiales

Tercera parte del vídeo "Una ciudad en la arena". Minutos 13,00 - 16,20.

Ejemplares de la hoja de trabajo número 6.

Transparencias.

Actividad número 2: Condiciones de vida

Presentación

El tema que se aborda es la diferencia entre las condiciones de vida del desarrollo y del subdesarrollo. Esta diferencia se plantea a través de dos visitas realizadas por la misma protagonista.

Una de ellas a un miembro de la comunidad de Villa El Salvador que se encuentra en una situación límite, en la que se aprecian claramente las características de la vida en el subdesarrollo.



La otra visita, es la realizada a una intermediaria de Lima que forma parte de una clase media alta de la ciudad y que presenta un nivel de vida típico del desarrollo.

La primera visita aparece en la segunda parte, en los minutos 11,00 - 13,00. La segunda, en la cuarta parte del vídeo entre los minutos 18,45 - 21,20.

Actividades de la aplicación: Diferentes condiciones de vida

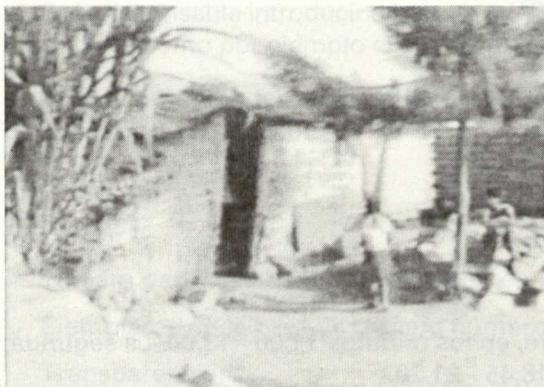
<p>Previo al visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de transparencias. • Lectura de la hoja de trabajo. • Insistencia en que los alumnos observen detenidamente las imágenes.
<p>Durante el visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida de información sobre los aspectos relacionados con las hojas de trabajo. • Anotación de términos desconocidos.
<p>Después del visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de las hojas de trabajo. • Corrección y conclusiones.

Finalidad

Se pretende que los alumnos y alumnas capten el contraste entre los dos tipos de vida presentados a través de las circunstancias de cada uno de los personajes que aparecen.

Se intenta también que tomen conciencia de las situaciones injustas que aparecen en las imágenes y critiquen las circunstancias que las han producido.

En esta ocasión, las imágenes son básicas para el análisis de las condiciones de vida en ambos mundos.



Orientaciones didácticas

El visionado de dos de estos fragmentos podría situarse al inicio de la propuesta, en cualquiera de los otros módulos, como motivación para el estudio del crecimiento urbano. También, podría utilizarse como conclusión tras el análisis de los incrementos urbanos tanto generales como por ciudades.

Ya que estas actividades se refieren a dos partes discontinuas que se van a analizar a la vez, es conveniente unir las en otro vídeo distinto para facilitar el visionado.

En este bloque, las imágenes son un elemento fundamental para el desarrollo de los contenidos y de las actividades, por tanto habrá que advertir a los alumnos y alumnas acerca de la importancia de observar éstas con especial atención.

El vídeo recoge en general la temática del subdesarrollo. Aunque no hay imágenes que hablen explícitamente del desarrollo, habrá que aprovechar en esta actividad las que hacen una clara referencia a la vida en la ciudad, propia de los países desarrollados, y utilizar estas referencias y el entorno en el que se mueve el alumnado para contrastar ambos tipos de vida.

Las escenas recogidas en estos fragmentos han de provocar, sin duda, sentimientos diversos que sería conveniente orientar planteando un debate sobre la injusticia de estas situaciones y sus posibles soluciones.

Conviene que esta actividad se realice por grupos de tres o cuatro alumnos y se haga una puesta en común de las opiniones que suscite el tema.

A este tema será necesario dedicar dos sesiones.

Desarrollo de la aplicación

Introducción al tema

En una primera sesión, los alumnos deben estudiar datos sobre las diferencias en las condiciones de vida entre el desarrollo y el subdesarrollo en aspectos tales como: asistencia sanitaria, grado de alfabetización, tasa de mortalidad infantil. Si se han realizado las actividades propuestas en el módulo "El fenómeno urbano" utilizando el programa PCGLOBE, será suficiente con recordar las conclusiones extraídas y utilizar algún ejemplo concreto. Si no se ha utilizado se pueden hacer algunas transparencias y fotocopias sobre este tipo de datos.

Aparte de esta fuente de información se pueden recoger otros índices de desarrollo como número de calorías, tipo de enfermedades, infraestructuras, etc.

Información a los alumnos

Previamente el profesor expondrá a los alumnos y alumnas el tema general del que trata el vídeo y los aspectos particulares en los que han de fijarse especialmente. En este caso son las imágenes las que tienen un papel clave ya que el análisis va referido a los contrastes entre las condiciones de vida del desarrollo y subdesarrollo. Asimismo habrá que efectuar una lectura previa de la hoja de trabajo para facilitar su realización y prepararles para el visionado.

Visionado

Como ya se ha indicado, las imágenes juegan en esta aplicación un papel fundamental ya que tienen que observar aspectos muy concretos de ellas y contrastarlas, por ello, parece indispensable realizar el visionado más de una vez.

Cuestionario

Las actividades se centran, como se indica en la hoja de trabajo n.º 7, en el análisis de las diferentes condiciones de vida en el desarrollo y subdesarrollo. Se aborda también, en relación con ello, el problema de las situaciones de dependencia en las que se encuentran los países subdesarrollados. Esto se plantea haciendo que los alumnos y alumnas definan ciertos términos claves, tales como intermediario o explotación en el contexto del vídeo.

Todo ello ha de canalizarse hacia un debate final en el que enjuicien de forma crítica las escenas analizadas.

Materiales

Vídeo "Una ciudad en la arena".

Segunda parte: Minutos: 11,00 - 13,00.

Tercera parte: Minutos: 18,45 - 21,20.

Hoja de trabajo n.º 7.

Transparencias.

Actividad número 3: Un problema fundamental. El empleo.

Presentación

Con esta actividad se trata de estudiar el problema económico fundamental de los países en desarrollo: el paro y el subempleo, —que, según Lacoste, van siempre unidos al subdesarrollo—. Se analizarán las características del trabajo en estos países, las consecuencias que esto crea y las soluciones que se abordan.

Toda esta problemática aparece reflejada en la cuarta parte del vídeo, en los minutos: 16,20-23,52.



Actividades de la aplicación: “Un problema fundamental: el empleo”

<p>Previo al visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de la hoja de trabajo. • Insistencia en que el alumnado escuche atentamente la locución y anote los términos que no comprenda.
<p>Durante el visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida de información sobre los aspectos relacionados con la hoja de trabajo.
<p>Después del visionado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de las hojas de trabajo. • Corrección y conclusiones.

Finalidad

Se pretende que las alumnas y alumnos capten las condiciones de trabajo de los países en desarrollo y las relacionen con los problemas económicos de estos países y sus dificultades para salir de la pobreza y también que aprecien que las soluciones pasan por la ruptura de dependencias, tanto en el mercado interior (el intermediario), como en el plano internacional: suspensiones del pago de la deuda externa.



A partir del establecimiento de estas relaciones, los alumnos y alumnas tendrán que sacar conclusiones sobre las dificultades actuales y futuras de los países en desarrollo.

Orientaciones didácticas

Esta actividad se puede realizar una vez analizado el fenómeno urbano actual a través del programa PCGLOBE, ya que en ese momento se ha estudiado la relación entre el grado de urbanización y los diversos tipos de sectores productivos, lo que va unido al tema del desempleo.

El estudio de esta cuestión también podría situarse al finalizar el desarrollo de los otros dos módulos, planteando la actividad como un problema básico derivado del enorme crecimiento urbano.

Conviene que la hoja de trabajo correspondiente a esta actividad, dada la diversidad de su contenido, se haga en grupos.

Debido precisamente a esa diversidad, sería conveniente ver la cinta un par de veces y también dedicarle dos sesiones de trabajo: una en la que se recoja toda la información y otra en la que se elaboren las conclusiones y se haga la puesta en común de ellas.

Desarrollo de la aplicación

Información a los alumnos

Si no se ha utilizado en anteriores ocasiones este vídeo, habrá que explicar su contenido y los aspectos en los que tienen que hacer especial hincapié. Si surge alguna dificultad de comprensión el profesor o profesora les orientará, pero procurando que sean ellos mismos los que acaben definiendo los términos.

A continuación los alumnos realizarán la lectura previa de la hoja de trabajo.

Visionado

Dada la complejidad del tema, es conveniente ver este fragmento más de una vez.

Aunque la locución es la parte fundamental sobre la que hay que realizar las actividades, hay algunas imágenes complementarias de los contenidos que hay que destacar como son las de los niños jugando o preparándose para ir a la escuela (precisamente por no ser generalizable en el subdesarrollo) o las referidas al empleo comunitario, bien como iniciativa del gobierno —trabajos de infraestructura— o como iniciativa de la misma comunidad —labores de ganchillo de la federación de mujeres—.



Cuestionario

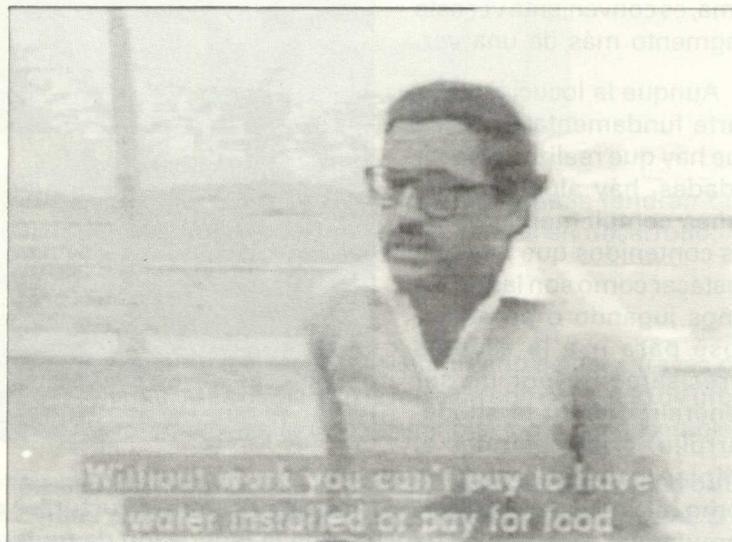
Las actividades adecuadas relacionadas con esta parte del vídeo se refieren a:

- La comprensión y estructuración de las distintas partes del fragmento.
- La definición de ciertos términos: deuda externa, cadena de explotación o empleo comunitario.
- Las dificultades para conseguir empleo en los países subdesarrollados.
- La caracterización de los tipos de empleo.
- Las condiciones de trabajo.
- Las consecuencias económicas y sociales que se derivan de esta situación.
- Los fenómenos de dependencia, tanto en el interior del país como el exterior.
- Las soluciones que esta comunidad pone en práctica.
- La relación entre los distintos factores que se han ido analizando.
- La elaboración de conclusiones generales para una mejor comprensión del fenómeno urbano en los países subdesarrollados.

Materiales

Cuarta parte del vídeo
"Una ciudad en la arena"
Minutos 16,20 - 23,52.

Ejemplares de la hoja de
trabajo n.º 8.



Hoja de TRABAJO NÚMERO 6

1. Lee con atención las actividades que aparecen en esta hoja, que corresponden al análisis de una parte del vídeo "Una ciudad en la arena".

2. Explica en breves palabras el contenido básico del vídeo.

3. Enumera las razones del éxodo rural:

4. Clasifica estas razones, siempre que sea posible, dentro de los apartados correspondientes:

a) Causas económicas.

b) Causas políticas.

c) Causas físicas.

d) Causas socioculturales.

e) Causas demográficas.

5. Entre estas causas explica cuáles son las fundamentales.

¿Crees que tiene alguna relación el tipo de agricultura no mecanizada y de bajos rendimientos con el éxodo rural? ¿Por qué?

¿Qué elementos de la agricultura tradicional aparecen en las imágenes?

6. Enumera las circunstancias reales de vida en la ciudad.

¿En qué hace especial hincapié la protagonista?

7. Teniendo en cuenta la relación entre las perspectivas de la emigración y la realidad que encuentran, explica los problemas que tendrán que resolver.

8. Observa e indica si a través de las imágenes se refleja el contraste entre el campo y la ciudad y de qué forma.

Hoja de TRABAJO NÚMERO 7

1. Lee con atención las actividades que aparecen en esta hoja y que corresponden al análisis de dos fragmentos del vídeo "Una ciudad en la arena".

2. Explica en breves palabras el contenido de cada uno de los fragmentos:

3. Enumera y explica los elementos que reflejan las diferencias de las dos situaciones que plantean las imágenes:

a) Diferencias en aspectos materiales:

Entorno

Casa (materiales de construcción, espacio, muebles, etc.)



b) Diferencias en aspectos humanos (aspecto físico de las dos mujeres, circunstancias sociales y económicas, papel que representan cada una de ellas...).

c) Papel de la protagonista en cada visita. Sentimientos que refleja.

4. Explica los términos **intermediario** y **explotación** según el contexto del video y establece una relación entre ambos. ¿Qué repercusiones tiene en la economía de un país como Perú la presencia de este tipo de intermediarios?

5. Establece una relación entre las diferencias socioeconómicas observadas en el video y la problemática del desarrollo y subdesarrollo. Introduce ejemplos de tu propio entorno que contrasten o se asemejen a las imágenes que aparecen.

6. Valora las escenas observadas y enjuícialas de forma crítica. ¿Te parece que existe alguna solución para estas situaciones?

Hoja de TRABAJO NÚMERO 8

1. Lee con atención las actividades que aparecen en esta hoja y que corresponden al análisis de una parte del vídeo "Una ciudad en la arena".

2. Trata de explicar los siguientes términos que aparecen en el vídeo:

Descentralización de zonas industriales _____

Empleo comunitario _____

Deuda externa _____

Plan integral de industrialización _____

ONU _____

Cadena de explotación _____

Blancona _____

Federación de mujeres _____

3. Explica el contenido del vídeo, indicando los distintos apartados que comprende.



4. Caracteriza el tipo de trabajo del marido de Emérita:

a) Califícalo con alguno de estos términos y justifica tu elección:

- subempleo
- pluriempleo
- empleo

b) Explica las condiciones en que se desarrolla

c) ¿Se puede generalizar la situación de Marcelo? Explícalo citando ejemplos extraídos de los que has visto en la cinta.

5. Caracteriza la situación de Emérita:

a) Califica su trabajo a partir de los términos siguientes y justifica tu elección:

- desempleo
- empleo
- economía sumergida
- trabajo complementario

b) Explica las condiciones de su trabajo a partir de las reflexiones que la protagonista realiza. Cita alguna de sus frases.

6. Según este vídeo, **indica cuál es la relación de los distintos miembros de la familia con el trabajo**. Reflexiona especialmente sobre el papel que aquí tienen los niños ¿Se puede generalizar esto dentro de los países subdesarrollados?

7. **¿Permite este tipo de economía mejorar el nivel de vida de esta población?** Explícalo.

8. **¿Qué consecuencias trae, según el vídeo, la falta de empleo?**

9. ¿Qué soluciones se abordan en el vídeo?

De tipo económico.

De tipo político.

10. Elabora un organigrama en el que ordenes y relaciones a través de flechas los siguientes aspectos que aparecen en el vídeo:

Paro, escasa demanda de mano de obra, salarios bajos, poca producción, bajo nivel de vida, bajo nivel adquisitivo, subempleo.

Una vez realizado el organigrama ¿dónde introducirías estos dos nuevos elementos: dependencia económica exterior, deuda externa?

Actividades de ampliación

Las aplicaciones mostradas pretenden presentar algunos ejemplos de utilización del vídeo, pero a partir de él se pueden desarrollar actividades distintas con otros aspectos que, como la explosión demográfica o las condiciones higiénicas y sanitarias, no se han desarrollado aquí. También, por supuesto, se pueden realizar otras con los temas propuestos o completar más las aquí presentadas. Para todo ello se podría:

- Diseñar una actividad en la que se expliquen los objetivos que se pretenden conseguir utilizando la parte del vídeo correspondiente a la explosión demográfica de Lima. Realizar después una hoja de trabajo en la que se plasmen esos objetivos.
- Buscar otros materiales que completen las imágenes que se aprecian en el vídeo, por ejemplo, transparencias conseguidas a través de la Base de datos URBES.WDB bien en forma de datos estadísticos o de gráficos.
- Grabar unidas las partes del vídeo que parezcan idóneas para establecer las condiciones de miseria propias de un país en desarrollo. Realizar después la correspondiente hoja de trabajo y buscar otros materiales que puedan completarla.
- Buscar un vídeo en el que se desarrollen aspectos propios de una ciudad desarrollada y se establezcan diferencias entre los problemas de los dos tipos de ciudades.

En este apartado se recogen fragmentos de un documento editado por la ONU en su "Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos en 1988", en el que se explica la importancia de Villa El Salvador como modelo de asentamiento urbano para solucionar el incontrolado crecimiento urbano en los países en desarrollo. Nos parece oportuno añadirlo como marco del documento vídeo analizado, a la vez que permite profundizar en su contenido y dar nuevas datos sobre él.

"Una participación que funciona, Villa El Salvador, Lima"

"En Mayo de 1971, se estableció un proyecto de reasentamiento de "squatters" para unas 9.000 familias de la periferia de Lima. Los residentes se enfrentaron con la tarea de desarrollar sus viviendas y comunidad en una franja de tierra desierta sin ningún servicio. Se esperaba que el asentamiento ocupara, eventualmente, cerca de 100.000 personas.

El reasentamiento de colonos en terreno poco atractivo en lugares pobres no es nuevo, ni tampoco es nuevo el crecimiento de los asentamientos de bajo estándar en grandes proporciones, mientras las autoridades lo contemplan sin poder ayudar o se ven obligados a hacer la vista gorda. En el caso de Villa El Salvador, sin embargo, el gobierno promovió el crecimiento del asentamiento, y al cabo de cinco años el pueblo desierto se transformó en un asentamiento fuertemente organizado, con suministros de agua y electricidad, iluminación de calles, un banco gestionado por la comunidad, un depósito de suministro de materiales de construcción, depósitos de queroseno, un pequeño centro de salud popular y una empresa de propiedad común. En ese momento se hacían llamar CUAVES —las siglas de Comunidad Urbana Autónoma de Villa El Salvador—.

(...) El principio de autonomía en la toma de decisiones nació y fué fomentado por las autoridades gubernamentales desde 1968, y se tenía la sensación de que, a través del desarrollo de organizaciones de trabajadores industriales y rurales y de residentes de asentamientos de baja renta, se establecería la base para la transferencia del poder político a las masas, ayudando al gobierno a esas organizaciones pero sin controlarlas; la autogestión era esencial.

En CUAVES, la autogestión tomó la forma de una estructura de organización comunitaria, con jefes de bloques, de "grupo residencial" y agrupamiento de bloques; y de autogestión, cada nivel con sus diferentes responsabilidades. Con la ayuda y aprobación del gobierno, la participación tomó una forma jerárquica estructurada: la construcción de la casa era esencialmente el papel del titular de la parcela, cada bloque de casas era el responsable de la recogida de los residuos comunes (por ejemplo, los grupos residenciales estaban encargados del desarrollo de espacios comunes abiertos, centros de comunidad, etc.) y la dirección de la comunidad formulaba las políticas que afectaban al asentamiento como un todo (incluyendo la creación de empleo, suministro de materiales, funcionamiento de la clínica y la financiación de provechos para beneficio de todos los residentes).

El papel de las autoridades gubernamentales estaba —proporcionaba lo que la comunidad no podía obtener— para crear un entorno en el que la participación podía funcionar. Las personas podían proporcionar las ideas, esfuerzos e incluso importante financiación, al tiempo que las autoridades gubernamentales aseguraban que los oby-

Documentación anexa

En este apartado se recogen fragmentos de un documento editado por la ONU en su “Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos en 1986”, en el que se explica la importancia de Villa el Salvador como modelo de asentamiento urbano para solucionar el incontrolado crecimiento urbano en los países en desarrollo. Nos parece oportuno añadirlo como marco del documento vídeo analizado, a la vez que permite profundizar en su contenido y dar nuevos datos sobre él:

“Una participación que funcionó: Villa El Salvador, Lima”

“En Mayo de 1971, se estableció un proyecto de reasentamiento de “squatters” para unas 9.000 familias de la periferia de Lima. Los residentes se enfrentaron con la tarea de desarrollar sus viviendas y comunidad en una franja de tierra desierta sin ningún servicio. Se esperaba que el asentamiento alojaría, eventualmente, cerca de 250.000 personas.

El reasentamiento de colonos en terreno poco atractivo en lugares pobres no es nuevo; ni tampoco es nuevo el crecimiento de los asentamientos de bajo estándar en grandes proporciones, mientras las autoridades lo contemplan sin poder ayudar o se ven obligados a hacer la vista gorda. En el caso de Villa El Salvador, sin embargo, el gobierno promocionó el crecimiento del asentamiento, y al cabo de cinco años el pueblo desértico se transformó en un asentamiento fuertemente organizado, con suministros de agua y electricidad, iluminación de calles, un banco gestionado por la comunidad, un depósito de suministro de materiales de construcción, depósitos de queroseno, un naciente centro de salud popular y una empresa de propiedad común. En ese momento se hacían llamar CUAVES —las siglas de Comunidad Urbana Autónoma de Villa El Salvador—.

(...) El principio de autonomía en la toma de decisiones había sido fomentado por las autoridades gubernamentales desde 1968, y se tenía la sensación de que, a través del desarrollo de organizaciones de trabajadores industriales y rurales y de residentes de asentamientos de baja renta, se establecería la base para la transferencia del poder político a las masas, ayudando el gobierno a estas organizaciones pero sin controlarlas; la autogestión era esencial.

En CUAVES, la autogestión tomó la forma de una estructura de organización comunitaria, con jefes de bloque, de “grupo residencial” (agrupamiento de bloques) y de asentamiento, cada nivel con sus diferentes responsabilidades. Con la ayuda y aprobación del gobierno, la participación tomó una forma jerárquica estructurada: la construcción de la casa era esencialmente el papel del titular de la parcela, cada bloque de casas era el responsable de la recogida de los residuos comunes (por ejemplo), los grupos residenciales estaban encargados del desarrollo de espacios comunes abiertos (centros de comunidad, etc.) y la dirección de la comunidad formulaba las políticas que afectaban al asentamiento como un todo (incluyendo la creación de empleo, suministro de materiales, funcionamiento de la clínica y la financiación de proyectos para beneficio de todos los residentes).

El papel de las autoridades gubernamentales estaba definido como el de socio y “suministrador” —proporcionaba lo que la comunidad no podía obtener— pero un papel igualmente importante fue el de crear un entorno en el que la participación podía funcionar. Las personas podían proporcionar las ideas, esfuerzos e incluso importante financiación, al tiempo que las autoridades gubernamentales aseguraban que los obs-

táculos para la realización de estos compromisos fueran mínimos. Así, las autoridades gubernamentales ofrecían inicialmente ayuda a los trabajadores sociales y al desarrollo comunitario, proporcionaban acceso directo (evitando intermediarios) a elementos fundamentales, como cemento y queroseno, y permitían el establecimiento legal de un banco controlado por la comunidad y de un centro de salud.

En abril de 1976, la población de Villa El Salvador era aproximadamente de 130.000 personas y la participación comunitaria de bloque, grupo residencial y asentamiento, se podía resumir como sigue:

- Construcción y financiación de 200 aulas, principalmente de materiales provisionales.
- Pago de muchos de los profesores de escuelas.
- Realización de una campaña de alfabetización de adultos.
- Dirección de campañas de salud, como programas de vacunación y control contra la rabia.
- Establecimiento de un centro de salud, con clínica y farmacia.
- Establecimiento de un banco comunitario.
- Establecimiento de un depósito de materiales de construcción.
- Establecimiento de un almacén de ferretería.
- Adquisición de una pequeña flota de autobuses.
- Instalación de un centro cultural, con biblioteca, cines, teatro, etc.
- Mejora de pequeños parques en espacios abiertos.
- Instalación de centros comunitarios en grupos residenciales.
- Construcción de un taller de confección autogestionado.
- Acuerdos para el suministro de frutas y verduras desde el campo a los mercados locales.
- Instalación de depósitos de queroseno.

Sin embargo, según crecían los esfuerzos comunitarios, también crecían las demandas al gobierno. El gobierno había proporcionado un moderno alumbrado de calles, la mitad de las familias disfrutaban del acceso a la electricidad doméstica, el agua de las fuentes estaba siendo reemplazada por conexiones domésticas, se iba a comenzar un sistema de alcantarillado, pero la comunidad exigía mayores compromisos, ya que había proporcionado más de lo que le correspondía. Las demandas iban desde escuelas, médicos y mejora de carreteras, a la creación de empleo a escala masiva, así como la participación en la toma de decisiones económicas nacionales. Este nivel de participación, sin embargo, iba más allá de los límites aceptables por el gobierno."

Fuente: R. Skinner: "Self-Help Community Organization and Politics: Villa El Salvador, Lima", Londres, 1982. Recogido en Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos 1986. ONU, págs.199-200.

Correspondientes a la actividad "Causas de las migraciones"

CONTINENTE ASIA			
País/Año			
País/Año			
PAIS ASIÁTICO		CONTINENTE ASIA	
CAUSAS CAUSAS			
RELACIONES	2000	RELACIONES	2000
RELACIONES	2001	RELACIONES	2001
RELACIONES	2002	RELACIONES	2002
RELACIONES	2003	RELACIONES	2003
RELACIONES	2004	RELACIONES	2004
RELACIONES	2005	RELACIONES	2005
RELACIONES	2006	RELACIONES	2006
RELACIONES	2007	RELACIONES	2007
RELACIONES	2008	RELACIONES	2008
RELACIONES	2009	RELACIONES	2009
RELACIONES	2010	RELACIONES	2010
RELACIONES	2011	RELACIONES	2011
RELACIONES	2012	RELACIONES	2012
RELACIONES	2013	RELACIONES	2013
RELACIONES	2014	RELACIONES	2014
RELACIONES	2015	RELACIONES	2015
RELACIONES	2016	RELACIONES	2016
RELACIONES	2017	RELACIONES	2017
RELACIONES	2018	RELACIONES	2018
RELACIONES	2019	RELACIONES	2019
RELACIONES	2020	RELACIONES	2020
RELACIONES	2021	RELACIONES	2021
RELACIONES	2022	RELACIONES	2022
RELACIONES	2023	RELACIONES	2023
RELACIONES	2024	RELACIONES	2024
RELACIONES	2025	RELACIONES	2025
RELACIONES	2026	RELACIONES	2026
RELACIONES	2027	RELACIONES	2027
RELACIONES	2028	RELACIONES	2028
RELACIONES	2029	RELACIONES	2029
RELACIONES	2030	RELACIONES	2030

CONTINENTE AFRICA			
País/Año			
País/Año			
PAIS AFRICANO		CONTINENTE AFRICA	
CAUSAS CAUSAS			
RELACIONES	2000	RELACIONES	2000
RELACIONES	2001	RELACIONES	2001
RELACIONES	2002	RELACIONES	2002
RELACIONES	2003	RELACIONES	2003
RELACIONES	2004	RELACIONES	2004
RELACIONES	2005	RELACIONES	2005
RELACIONES	2006	RELACIONES	2006
RELACIONES	2007	RELACIONES	2007
RELACIONES	2008	RELACIONES	2008
RELACIONES	2009	RELACIONES	2009
RELACIONES	2010	RELACIONES	2010
RELACIONES	2011	RELACIONES	2011
RELACIONES	2012	RELACIONES	2012
RELACIONES	2013	RELACIONES	2013
RELACIONES	2014	RELACIONES	2014
RELACIONES	2015	RELACIONES	2015
RELACIONES	2016	RELACIONES	2016
RELACIONES	2017	RELACIONES	2017
RELACIONES	2018	RELACIONES	2018
RELACIONES	2019	RELACIONES	2019
RELACIONES	2020	RELACIONES	2020
RELACIONES	2021	RELACIONES	2021
RELACIONES	2022	RELACIONES	2022
RELACIONES	2023	RELACIONES	2023
RELACIONES	2024	RELACIONES	2024
RELACIONES	2025	RELACIONES	2025
RELACIONES	2026	RELACIONES	2026
RELACIONES	2027	RELACIONES	2027
RELACIONES	2028	RELACIONES	2028
RELACIONES	2029	RELACIONES	2029
RELACIONES	2030	RELACIONES	2030

Transparencias



Correspondientes a la actividad "Causas de las migraciones".

Microsoft Works - [URBES.WDB]			
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda			
Fuente: Arial	10	[Formato]	
18,5cm 4,0cm			
PAÍS: BANGLADESH		CONTINENTE: ASIA	
CIUDAD: DHAKA			
POBLACIÓN1950:	420.000		
POBLACION1955:	521.000	INCREMENTO1955:	19,4%
POBLACIÓN1960:	647.000	INCREMENTO1960:	19,5%
POBLACIÓN1965:	974.000	INCREMENTO1965:	33,6%
POBLACIÓN1970:	1.503.000	INCREMENTO1970:	35,2%
POBLACIÓN1975:	2.278.000	INCREMENTO1975:	34,0%
POBLACIÓN1980:	3.290.000	INCREMENTO1980:	30,8%
POBLACIÓN1985:	4.753.000	INCREMENTO1985:	30,8%
POBLACIÓN1990:	6.646.000	INCREMENTO1990:	28,5%
POBLACIÓN1995:	9.105.000	INCREMENTO1995:	27,0%
POBLACIÓN2000:	12.162.000	INCREMENTO2000:	25,1%
ALT=comandos: escriba texto y.			
Pág1		NUM 98	271/271

Microsoft Works - [URBES.WDB]			
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda			
Fuente: Arial	10	[Formato]	
3,1cm 4,0cm			
PAÍS: NIGERIA		CONTINENTE: ÁFRICA	
CIUDAD: LAGOS			
POBLACIÓN1950:	288.000		
POBLACION1955:	469.000	INCREMENTO1955:	38,6%
POBLACIÓN1960:	763.000	INCREMENTO1960:	38,5%
POBLACIÓN1965:	1.242.000	INCREMENTO1965:	38,6%
POBLACIÓN1970:	2.025.000	INCREMENTO1970:	38,7%
POBLACIÓN1975:	3.300.000	INCREMENTO1975:	38,6%
POBLACIÓN1980:	4.385.000	INCREMENTO1980:	24,7%
POBLACIÓN1985:	5.827.000	INCREMENTO1985:	24,7%
POBLACIÓN1990:	7.706.000	INCREMENTO1990:	24,4%
POBLACIÓN1995:	10.070.000	INCREMENTO1995:	23,5%
POBLACIÓN2000:	12.891.000	INCREMENTO2000:	21,9%
ALT=comandos: escriba texto y.			
Pág1		NUM 15	271/271



Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

3,1cm 4,0cm

PAÍS: MÉXICO CONTINENTE: AMÉRICA

CIUDAD: CIUDAD DE MÉXICO

POBLACIÓN1950:	3.148.000		
POBLACION1955:	4.123.000	INCREMENTO1955:	23,6%
POBLACIÓN1960:	5.401.000	INCREMENTO1960:	23,7%
POBLACIÓN1965:	7.137.000	INCREMENTO1965:	24,3%
POBLACIÓN1970:	9.381.000	INCREMENTO1970:	23,9%
POBLACIÓN1975:	11.650.000	INCREMENTO1975:	19,5%
POBLACIÓN1980:	14.467.000	INCREMENTO1980:	19,5%
POBLACIÓN1985:	17.301.000	INCREMENTO1985:	16,4%
POBLACIÓN1990:	20.192.000	INCREMENTO1990:	14,3%
POBLACIÓN1995:	23.003.000	INCREMENTO1995:	12,2%
POBLACIÓN2000:	25.554.000	INCREMENTO2000:	10,0%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 82 271/271

Microsoft Works - [URBES.WDB]

Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda

Fuente: Arial 10

3,1cm 4,0cm

PAÍS: PERÚ CONTINENTE: AMÉRICA

CIUDAD: LIMA

POBLACIÓN1950:	973.000		
POBLACION1955:	1.282.000	INCREMENTO1955:	24,1%
POBLACIÓN1960:	1.688.000	INCREMENTO1960:	24,1%
POBLACIÓN1965:	2.223.000	INCREMENTO1965:	24,1%
POBLACIÓN1970:	2.928.000	INCREMENTO1970:	24,1%
POBLACIÓN1975:	3.660.000	INCREMENTO1975:	20,0%
POBLACIÓN1980:	4.431.000	INCREMENTO1980:	17,4%
POBLACIÓN1985:	5.363.000	INCREMENTO1985:	17,4%
POBLACIÓN1990:	6.247.000	INCREMENTO1990:	14,2%
POBLACIÓN1995:	7.190.000	INCREMENTO1995:	13,1%
POBLACIÓN2000:	8.155.000	INCREMENTO2000:	11,8%

ALT=comandos; escriba texto y. Pág1 NUM 88 271/271



Microsoft Works - [URBES.WDB]			
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda			
Fuente: Arial	10	N	X
3.1cm 4.0cm			
PAÍS: FRANCIA		CONTINENTE: EUROPA	
CIUDAD: PARÍS			
POBLACIÓN1950:	5.441.000	INCREMENTO1955:	13,2%
POBLACION1955:	6.272.000	INCREMENTO1960:	13,3%
POBLACIÓN1960:	7.230.000	INCREMENTO1965:	8,7%
POBLACIÓN1965:	7.918.000	INCREMENTO1970:	5,0%
POBLACIÓN1970:	8.334.000	INCREMENTO1975:	3,2%
POBLACIÓN1975:	8.607.000	INCREMENTO1980:	-0,9%
POBLACIÓN1980:	8.534.000	INCREMENTO1985:	-0,9%
POBLACIÓN1985:	8.462.000	INCREMENTO1990:	0,5%
POBLACIÓN1990:	8.507.000	INCREMENTO1995:	1,3%
POBLACIÓN1995:	8.615.000	INCREMENTO2000:	0,2%
POBLACIÓN2000:	8.632.000		
ALT=comandos; escriba texto y .			
Pág1	NUM	226	271/271

Microsoft Works - [URBES.WDB]			
Archivo Edición Selección Formato Opciones Ver Ventana Ayuda			
Fuente: Arial	10	N	X
3.1cm 4.0cm			
PAÍS: EEUU		CONTINENTE: AMÉRICA	
CIUDAD: NUEVA YORK			
POBLACIÓN1950:	12.339.000	INCREMENTO1955:	6,7%
POBLACION1955:	13.220.000	INCREMENTO1960:	6,7%
POBLACIÓN1960:	14.164.000	INCREMENTO1965:	6,7%
POBLACIÓN1965:	15.177.000	INCREMENTO1970:	6,3%
POBLACIÓN1970:	16.191.000	INCREMENTO1975:	-2,0%
POBLACIÓN1975:	15.880.000	INCREMENTO1980:	-1,8%
POBLACIÓN1980:	15.606.000	INCREMENTO1985:	2,0%
POBLACIÓN1985:	15.920.000	INCREMENTO1990:	2,0%
POBLACIÓN1990:	16.241.000	INCREMENTO1995:	1,8%
POBLACIÓN1995:	16.532.000	INCREMENTO2000:	1,5%
POBLACIÓN2000:	16.779.000		
ALT=comandos; escriba texto y .			
Pág1	NUM	69	271/271

Correspondientes a la actividad "Diferentes condiciones de vida".

BANGLADESH		
Estadísticas de salud		
Promedio de vida (hombre)	54 años	
Promedio de vida (mujer)	53 años	
Tasa bruta de nacimiento	43/1000	
Tasa bruta de mortalidad	15/1000	
Mortalidad infantil	138/1000	
	Número	Población por
Hospitales	875	131,106
Camas de hospital	19,727	5,815
Médicos	16,929	6,776
Dentistas	447	256,640
Farmacéuticos	N/D	N/D
Personal de enfermería	7,000	16,388

DINAMARCA		
Estadísticas de salud		
Promedio de vida (hombre)	72 años	
Promedio de vida (mujer)	79 años	
Tasa bruta de nacimiento	11/1000	
Tasa bruta de mortalidad	11/1000	
Mortalidad infantil	7/1000	
	Número	Población por
Hospitales	127	40,394
Camas de hospital	39,273	131
Médicos	13,144	390
Dentistas	4,795	1,070
Farmacéuticos	1,476	3,476
Personal de enfermería	31,757	162

SUDAN

Educación				
	Escuelas	Profesores	Estudiantes	Estudiantes por Profesor
Elemental	6,787	47,750	1,653,491	35
Secundaria	2,265	19,104	521,556	27
Universitaria	16	1,464	35,648	24
PNB para educación: 4.8%				
Tasa de alfabetismo: 22%				

SUECIA

Educación				
	Escuelas	Profesores	Estudiantes	Estudiantes por Profesor
Elemental	4,674	99,030	928,009	9
Secundaria	484	29,080	285,116	10
Universitaria	N/D	25,400	336,995	13
PNB para educación: 7.6%				
Tasa de alfabetismo: 99%				

Bibliografía

Fuentes estadísticas

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1978.

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1980.

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1990.

Anuario de El País, Madrid, 1993.

Ciudades. Información estadística de las mayores ciudades del mundo. Vol V. Instituto de Estudios Metropolitanos. Barcelona, 1988.

Urban and rural population. Projections 1950-2025. ONU Nueva York, 1986.

World demographic estimates and projections 1950-2025. ONU Nueva York, 1988.

World urbanization prospective 1990. ONU Nueva York, 1991.

Sobre medios tecnológicos

CAMPOTANO, A.: *Videocine e Historia. Propuesta de trabajo para la enseñanza de la Historia con películas-video comerciales.* Madrid, 1987.

SANJOS, L., y CARO, A.: *Works para Windows. Guía de utilización.* PNTIC Madrid, 1991.

Sobre los contenidos de la propuesta

GEORGI, P.: *Geografía urbana.* Ed. Ariel, Barcelona, 1980.

Informe mundial sobre asentamientos humanos. ONU Edición en español MOPU/ITUR Madrid, 1995.

LACOSTE, Y.: *Geografía del subdesarrollo.* Ed. Ariel, Barcelona, 1978.

LACOSTE, Y., y GIMÉNEZ, R.: *Geografía general física y humana.* Oikos-tau, Barcelona, 1983.

Publicación Manos Unidas 1993 (junio a septiembre).

Temas de nuestra época. "El analfabetismo". *El País*, 18 de enero de 1993.

Temas de nuestra época. "La escuela del mañana". *El País*, 14 de octubre de 1993.

Temas de nuestra época. "Mujeres en rebeldía". *El País*, 14 de octubre de 1993.

Bibliografía

Fuentes estadísticas

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1978.

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1980.

Anuario estadístico de la ONU Nueva York, 1990.

Anuario de *El País*. Madrid, 1993.

Ciudades. Información estadística de las mayores ciudades del mundo. Vol V. Instituto de Estudios Metropolitanos. Barcelona, 1988.

Urban and rural population. Projections 1950-2025. ONU Nueva York, 1986.

World demographic estimates and projections 1950-2025. ONU Nueva York, 1988.

World urbanization prospective 1990. ONU Nueva York, 1991.

Sobre medios tecnológicos

CAMPUZANO, A.: *Videocine e Historia. Propuesta de trabajo para la enseñanza de la Historia con películas-vídeo comerciales*. Madrid, 1987.

SANTOS, L., y CARO, A.: *Works para Windows. Guía de utilización*. PNTIC Madrid, 1993.

Sobre los contenidos de la propuesta

GEORGE, P.: *Geografía urbana*. Ed. Ariel. Barcelona, 1980.

Informe mundial sobre asentamientos humanos. ONU Edición en español MOPU-ITUR Madrid, 1989.

LACOSTE, Y.: *Geografía del subdesarrollo*. Ed. Ariel. Barcelona, 1978.

LACOSTE, Y., y GHIRARDI, R.: *Geografía general física y humana*. Oikos-tau. Barcelona, 1983.

Publicación Manos Unidas 1993 (junio a septiembre).

Temas de nuestra época. "El analfabetismo". *El País*, 18 de enero de 1990.

Temas de nuestra época. "La escuela del mañana". *El País*, 14 de octubre de 1993.

Temas de nuestra época. "Mujeres en rebeldía". *El País*, 14 de octubre de 1993.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Educación

Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación

