

VIRTUAL EDUCA 2001

**Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías
MADRID 27-29 DE Junio de 2001**

PONENCIA:

**“URBANITA 2000: UN MODELO ESTRUCTURAL
PARA UN PROYECTO-WEB DE GEOGRAFÍA”**

AUTOR:

José-Antonio Padilla Ángel
Catedrático de Geografía e Historia. I.E.S. “Ruiz de Alda”
San Javier-Murcia (España)
jpadill1@fresno.pntic.mec.es
Página-Web: <http://www.pntic.mec.es/mem/urbanita/index.html>

DESCRIPCIÓN BIOGRÁFICA:

José-Antonio Padilla Ángel, es Catedrático de Geografía e Historia del Instituto “Ruiz de Alda” de San Javier(Murcia-España).

Su experiencia profesional se remonta a 21 años atrás en la Enseñanza Media o Secundaria. Ha organizado y dirigido varios Ciclos de Conferencias sobre aspectos relacionados con la Historia, Geografía e Historia del Arte, en colaboración con diversas instituciones de la Región de Murcia (Universidad-Ayuntamientos-Instituciones financieras).

Su especialización en el campo de la Geografía Urbana le lleva a la realización del Proyecto-Web de Geografía, “Urbanita 2000: Conoce las ciudades desde el aire”, galardonado con un Segundo Premio Nacional por el Ministerio de Educación y Cultura de España en 1999 y publicado en soporte electrónico por el Programa de Nuevas Tecnologías del Ministerio de Educación y Cultura. También, acaba de recibir por la Aplicación Pedagógica de dicho proyecto, el Primer Premio a la Innovación Pedagógica en los Centros de Secundaria, de la Universidad Carlos III de Madrid.

Participa entre otros, en el I Congreso Internacional de EducaRed, celebrado en Madrid durante los días 18, 19 y 20 de Enero de 2001. Presenta al mismo, la Comunicación: Geografía e Internet: dos retos de futuro en la pedagogía del milenio, publicada en el Libro de Actas del mismo. Igualmente, participa en las Sesiones del Congreso, interviniendo en las mismas a lo largo de los debates suscitados.

La aportación de la citada Ponencia, supone la presentación oficial del proyecto citado para las NNTT, desde la teoría curricular, como un modelo de estructura científica, pedagógica, y didáctica, que sirva como aproximación para otros posibles y en los sistemas educativos a escala internacional.

José-Antonio Padilla Ángel y su equipo de ingenieros de informática, Ignacio González Cutre-Coll y José-Antonio Arredondo, trabajan actualmente en un segundo Proyecto-Web que estará terminado en el presente año 2001.

Desde el punto de vista curricular y en el marco del sistema educativo español, desde la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, José-Antonio Padilla Ángel es miembro activo de un equipo investigador de la Universidad de Murcia y su Facultad de Educación y trabaja en la investigación: “Los procesos de enseñanza-aprendizaje de Historia Contemporánea en COU-BUP y Bachillerato LOGSE en la Comunidad Autónoma de Murcia: una aproximación a la práctica realizada desde la perspectiva de los alumnos”.

ÁREA DE CONTENIDO:

Diseño estructural, científico, pedagógico y didáctico de un Proyecto-Web Educativo de Geografía para la Enseñanza Secundaria en España. Experiencia que tiene como punto de referencia de aproximación, la herramienta de los autores: “Urbanita 2000: Conoce las ciudades desde el aire”, galardonada por el Ministerio de Educación y Cultura en 1999, y la Universidad Carlos III de Madrid en el 2001, de España.

Los retos de la didáctica de la Geografía en las puertas del nuevo milenio, a pesar de sus detractores, pasan necesariamente por aceptar que las Nuevas Tecnologías son un marco válido de renovación en la didáctica y metodología en las clases de Geografía. El desarrollo y aplicación pedagógica del Proyecto de Geografía Urbana de Enseñanza Secundaria Obligatoria para Internet: “Urbanita 2000: Conoce las ciudades desde el aire”, supone una aportación más, en el tenue camino iniciado hacia una reconversión de las prácticas educativas en las aulas españolas.

La aplicación científica y pedagógica del proyecto, desarrollada y aplicada por José-Antonio Padilla Ángel en los grupos de 4º de la E.S.O. del I.E.S. “Ruiz de Alda” de San Javier (Murcia) en el Curso 1999-2000, demuestra a las claras, como el lenguaje H.T.M.L. abre una cantidad ingente de posibilidades hacia nuevos aprendizajes en Geografía, desde una metodología activa, participativa, progresiva, variada, estimulante, individualizada y socializada, así como respetuosa con la diversidad de alumnos/as. Se ha potenciado la capacidad de observación con un método inductivo, presente en todo el Proyecto-Web, junto a otras metodologías como la expositiva y la interrogativa. Las ventajas que ofrece la aplicación del lenguaje H.T.M.L. desde esta metodología son infinitas, máxime, cuando permite el montaje de “apples y simulaciones” sobre una cantidad abrumadora de hechos geográficos, para rebajar los niveles de abstracción y ofrecer una interactividad motivadora.

El objetivo central del proyecto trata de sustituir a la enseñanza tradicional de la Geografía Urbana como Unidad Didáctica, con los materiales convencionales de aula: libro de texto, actividades, procedimientos, evaluación...por y desde una visión innovadora que tiene como referente la aplicación de la fotografía aérea en el marco urbano. Igualmente, el Proyecto-Web, incorpora como materiales o herramientas enlazados recurrentemente un Diccionario de términos de Geografía Urbana y Fotografía Aérea: Urbanopedia, un trivial urbano, aplicable también en la evaluación: Urbanitón, y un Juego de Simulación sobre el puzzle urbano en el tiempo: Mediturbis. Además, el alumno/a, cuenta con un desarrollo adaptado de contenidos y una batería de actividades de enseñanza-aprendizaje (más de 80), que se han diseñado como simulaciones, movimientos, y que tienen como objetivo desarrollar una cierta interactividad. Como, es posible que el profesor que asume el Proyecto, no tenga experiencia alguna en la utilización y manejo de materiales aerofotográficos, se ha creado en el mismo, una Sección del Profesor que contiene un Modelo Morfo-Estructural de Fotografía Aérea y Geografía Urbana, junto a todos los criterios de aplicación pedagógica de la Unidad. El Alumno/a, cuenta igualmente con su Sección, a la cual se añaden los materiales anteriormente citados.

A vistas de la experiencia, las conclusiones finales son las siguientes:

- Los Proyectos-Web son herramientas válidas en Geografía, como material integrador de variadas experiencias didácticas y complementarias entre si.
- El lenguaje H.T.M.L. permite variadas y significativas adaptaciones en una enseñanza pro-interactiva, pudiendo sustituir a cualquier otro lenguaje convencional y con ventajas añadidas: trabajo individual, en equipo..., permite pues, desarrollar con suficiente calidad todas las habilidades y destrezas: observación, análisis y definición, relación, causa-efecto, lectura e información gráfica, explicación multicausal, indagación e investigación, operaciones del pensamiento hipotético-deductivo, y capacidad de actitud crítica, responsable, tolerante y de trabajo en equipo. Igualmente, dicho lenguaje favorece todo tipo de actividades o procedimientos: conocimientos previos, síntesis-resumen, inferir causa, alternativas variables, consolidación, evaluación, ampliación, autoevaluación, recuperación...
- Respecto a los alumnos/as, la aplicación de las Nuevas Tecnologías supone muchos alicientes añadidos, observándose un considerable aumento de la motivación, favorecida por el ludismo de los planteamientos científicos y didácticos junto a una mayor predisposición en las tareas de aprendizaje.

- Dicho aprendizaje es igualmente activo, significativo, participativo junto al efecto-sorpresa que supone el nuevo tratamiento que se da a la disciplina a través de juegos y simulaciones.
- Se combate así, la abstracción y dificultad, de hechos y procesos algunos de los cuales son imposibles de representar en una clase convencional.
- Se favorece un aprendizaje globalizado, de forma que al igual que éste Proyecto-Web aborda toda la Geografía Urbana, otros posibles que se planteen podrán hacer lo mismo con otras ramas o áreas de la Geografía.
- Permite adaptar el aprendizaje a la diversidad de alumnos/as.
- Se rompe la clase convencional y se favorece una nueva relación entre alumno/profesor.
- Aumentan los niveles de socialización y cooperación entre el alumnado, por lo que se forja un aprendizaje constructivo y consolidado.
- Se alcanzan igualmente los objetivos previstos con resultados equivalentes o superiores a los de la enseñanza convencional.

Entre las dificultades y retos cara al futuro, el planteamiento de las Nuevas Tecnologías, pasa por una mayor dotación de las infraestructuras y equipos informáticos en las Escuelas e Institutos, insuficientes hasta ahora; la plena incorporación de los Centros al entorno Internet; una mayor dotación de materiales y herramientas, así como una mayor conciencia y participación del Profesorado en la investigación y trabajo sobre materiales curriculares de Geografía en los diferentes ámbitos educativos, con la motivación que exige el aceptar un reto hartamente positivo para nuestra Geografía y su aprendizaje.

ÁREA TEMÁTICA:

La presente Ponencia se halla adscrita al **Área Temática VIII : La escuela de la sociedad de la información: nuevos currículos y profesores.**

Urbanita 2000, es un Proyecto WEB español, que ha sido diseñado para Enseñanza Secundaria Obligatoria, pero puede encontrar a criterios del Profesor, su aplicación en la Geografía de 2º de Bachillerato, en el Sistema Educativo Español. Es un Proyecto de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en el Ámbito Educativo. Se ha diseñado desde los presupuestos científicos, pedagógicos y didácticos desarrollados en la presente Ponencia.

Estamos ante una herramienta de Nuevas Tecnologías y con lenguaje H.T.M.L., que incorpora una metodología activa en la combinación científico-didáctica de Geografía Urbana y Fotografía Aérea. Las pautas del desarrollo estructural del mismo, se basan en primer lugar, en la organización y división en dos Secciones: Sección del Alumno y Sección del Profesor.

La Sección del Profesor recoge la estructura o esqueleto científico del Proyecto, al ofrecer un Modelo Morfológico y Estructural de Geografía Urbana y Fotografía Aérea. Dicho modelo tiene como objetivo proporcionar al Profesor los procedimientos de utilización y trabajo con fotografía aérea, y en segundo lugar, su aplicación en el análisis y estudio del puzzle urbano, definiendo a éste como el conglomerado de regiones o áreas que con una configuración y funciones diversas, definen desde la perspectiva histórica, el nacimiento, desarrollo y futuro de la ciudad. Como complemento, desde la lectura morfológica con fotogramas verticales, se propone el análisis y estudio de la ciudad social mediante la aplicación de unos indicadores socioeconómicos, así como también, una aproximación a los problemas y al devenir de la ciudad desde una perspectiva didáctica: el análisis de la fotografía aérea y la opinión de los protagonistas de las ciudades: los urbanitas.

Este modelo morfológico y estructural, parte de unas bases teóricas: el puzzle urbano, que descansan sobre una amplio análisis de las teorías sobre morfología urbana, así como sobre las distintas tipologías urbanas. Asumiendo que en la actualidad, los conceptos de morfología y estructura urbana, abren un abanico de definiciones muy variadas, confusas y contrapuestas como teorías sobre morfología urbana –J.H. Johnson (1974), Pierre George (1974), Chabot y Beaujeau-Garnier (1970), Labasse (1975), R.M. Northam (1975), Jones, E. (1966), Harris (1971), Hudson (1977), Carter, H. (1974), con enfoques y modelos que pueden ser complementarios: Modelo de zonas concéntricas de Burgess (1920), Modelo sectorial de Hoyt (1939), Modelo de núcleos múltiples de Harris y Ullman

(1945), así como el Modelo económico de valores del suelo, las tipologías o clasificaciones urbanas resultantes, según Zárata (1991), responden a tres tipos fundamentales:

- Tipologías o clasificaciones morfogenéticas o históricas, defendidas y aplicadas por autores como García Bellido (1968), Capel (1975), Ferrer y Precado (1978), Caro Baroja (1984) y Valenzuela (1989).
- Tipologías o clasificaciones basadas en aspectos formales, que recogen aspectos de la estructura y organización espacial del plano urbano, con independencia de su conexión histórica. Son la de Dickinson (1950), Tricart (1954), y la clasificación o tipología de Precado Ledo (1980).

Teniendo en cuenta la aplicación didáctica en el aula, y la exigencia de ofrecer una visión global del estudio y comprensión de la Geografía Urbana con alumnos/as de Segundo Ciclo de la E.S.O., o en Bachillerato, el modelo morfoestructural propuesto responde a una síntesis de la clasificación morfogenética, la formal de Dickinson y la específica para fotografía aérea de Precado Ledo. En dicho modelo, he considerado como valioso, el análisis y estudio de áreas residenciales para fotografía aérea de Ana Sabaté Martínez (1980).

El Modelo resultante, presenta en ésta Sección del Profesor, unas pautas de aplicación:

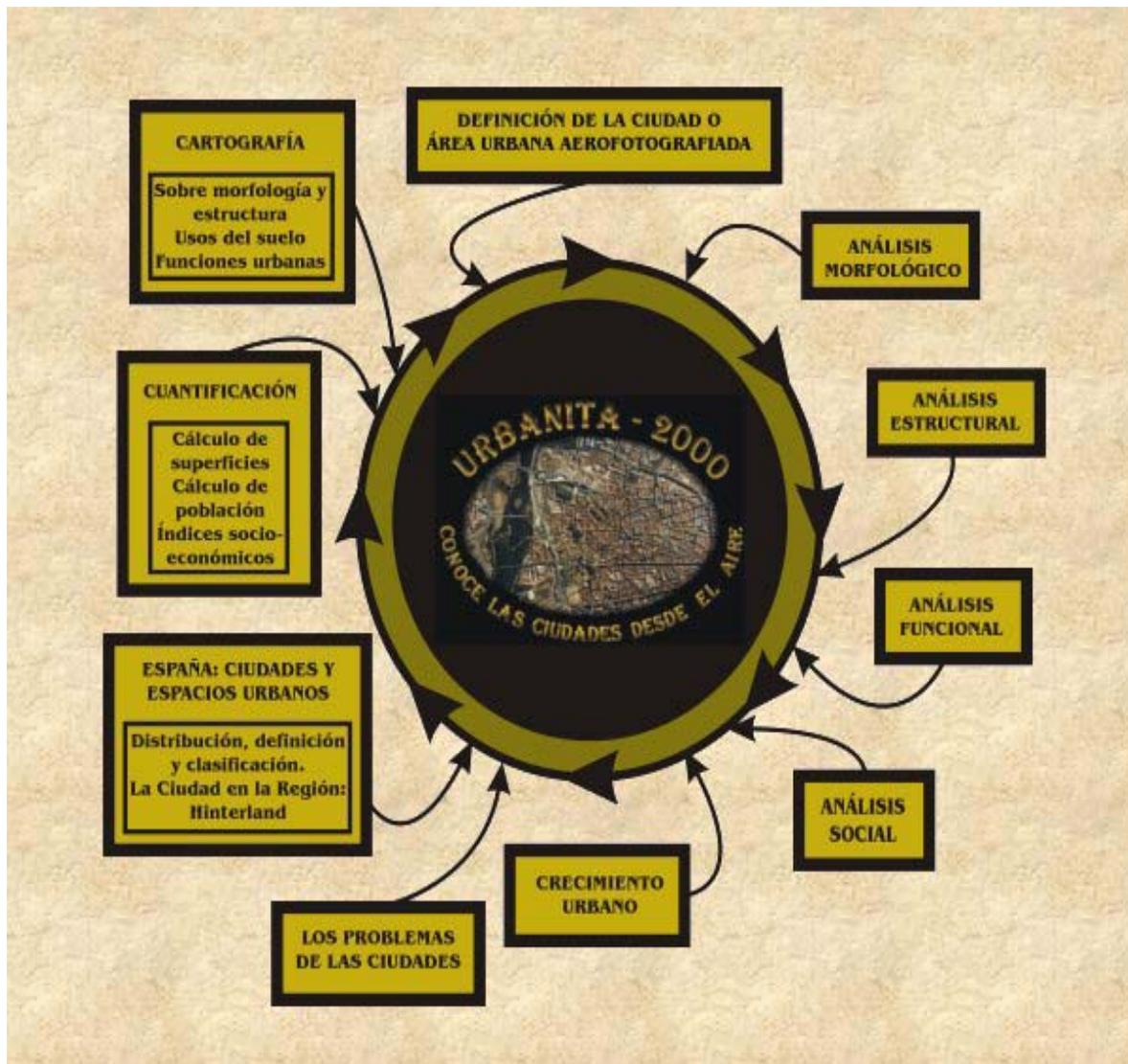
- Localización.
- Emplazamiento.
- Situación.
- Usos del suelo.
- Indices socio-económicos.

Igualmente, define y justifica el modelo morfo-estructural y social:

- Definición del área urbana aerofotografiada.
- Análisis morfológico.
- Análisis estructural.
- Análisis funcional.
- Análisis social.
- Crecimiento urbano.

- Los problemas de las ciudades.

El Mapa Conceptual del Modelo resultante queda como sigue:



La estructura científico-didáctica de la Sección del profesor, se completa con la Guía Pedagógica del Profesor (Objetivos, procedimientos, actitudes, evaluación, autoevaluación), que incluye la estructura curricular del Proyecto-Web, así como un Curso de Fotografía Aérea y Geografía Urbana, posibilitando que cualquiera desde ésta herramienta pueda comprender y aplicar éste instrumento en las clases de Geografía y en las propuestas de Urbanita 2000. También muestra una Aplicación Pedagógica, como experiencia llevada a cabo con alumnos de 4º de la E.S.O. y las conclusiones correspondientes. Como instrumentos y materiales complementarios, se puede

comprobar que ésta Sección incluye un Diccionario de Términos de fotografía aérea y Geografía Urbana: Urbanopedia, Bibliografía específica y materiales.

La estructura didáctica y pedagógica de Urbanita 2000, se desarrolla y aplica fundamentalmente en la Sección del Alumno. Para su diseño, se han tenido en cuenta las últimas tendencias psico-pedagógicas y teoría curricular que ofrece el espectro bibliográfico en Nuevas Tecnologías: Reparaz y Tourón (1992), Escudero (1995), Martínez Sánchez (1995), Geisert y Futrell (1990), Domingo, Mesa (1999), Marrón Gaité, M.J. (1991)... Dicho diseño, ofrece una estructura pedagógica que con categoría de Unidad Didáctica: “Conoce las ciudades desde el aire” presenta los siguientes apartados:

- Ciudades o pueblos.
- La ciudad es pasado, presente y futuro.
- La ciudad es como un puzzle.
- ¿Cómo se puede diseñar una ciudad?.
- ¿Cómo es tu ciudad?.
- ¿Qué problemas tiene tu ciudad?.
- Las ciudades presentan muchos problemas.
- España: el país de tus ciudades.

Cada apartado incorpora unos contenidos de referencia, una actividades de investigación sobre el Diccionario: Urbanopedia, y una estructura amplia de Actividades de Enseñanza-Aprendizaje (más de ochenta), y que constituyen uno de los instrumentos más importantes del Proyecto-Web. Han sido diseñadas para que el alumnado genere sus propias ideas sobre la ciudad y las eduque desde la variedad de habilidades de aprendizaje y en un proyecto de Nuevas Tecnologías. Cada actividad, ha sido descrita en cuanto a objetivos, enfoque curricular, material necesario, metodología y seguimiento. El profesor, podrá seleccionar entre las propuestas para cada uno de los bloques o apartados mencionados anteriormente, las que considere oportunas y más convenientes ajustándose a la temporalización que le exige el Programa de Geografía y la Unidad correspondiente. Los procedimientos, aparecen expresados como Actividades de Investigación, Percepción, Observación,

Deducción, Trabajos en Grupo, Informes..., utilizando como base, los contenidos desarrollados en clase por el profesor, y que tienen como guión, los desarrollados en el Mapa Conceptual respectivo, tanto para el profesor como para el alumno/a. Igualmente, considero contenidos de investigación, aquellos que el alumnado puede consultar en nuestro Diccionario: *Urbanopedia*, y que ofrecen como expresión aplicada, algunas actividades que se han diseñado al respecto, para mostrar un aprendizaje recurrente que invite al alumno/a a manejar cantidades variables de información. Dichas actividades, el alumnado las puede realizar directamente a través de la Página WEB, o bien con la aportación de materiales de éste Proyecto, pues existe una Guía Pedagógica del Alumno, que se puede consultar en cualquier momento, también, se podrán preparar desde el aula y acceder a continuación a la Página WEB.

Las siguientes actividades, han sido diseñadas para promover habilidades en el uso de las Nuevas Tecnologías:

1. Actividades sobre Fotografía Aéreas, Mapas y Planos.
2. Actividades sobre Definición de Ciudad y Medio Rural.
3. Actividades sobre el Pasado, Presente y Futuro de las ciudades.
4. Actividades sobre el Puzzle Urbano.
5. Actividades sobre ¿Cómo se puede diseñar una ciudad?.
6. Actividades sobre ¿Cómo es tu ciudad?.
7. Actividades sobre ¿Qué problemas tiene tu ciudad?.
8. Actividades sobre Las ciudades presentan muchos problemas.
9. Actividades sobre España, el país de tus ciudades.
10. Actividades resueltas con la “Urbanopedia”, Diccionario; Trivial Urbano: “Urbanitón”; y Juego de Simulación: “Mediturbis”.

La estructura pedagógica de la Sección del Alumno, se completa con el Diccionario de términos de Geografía Urbana y Fotografía Aérea: Urbanopedia, enlazado recurrentemente con la Unidad Didáctica, en el lenguaje H.T.M.L., y un apartado de Juegos de Simulación: Urbanitón, un trivial urbano con 100 preguntas estructuradas en tres niveles de dificultad, y Mediturbis, un juego sobre el puzzle urbano en el espacio y en el tiempo, recrea el diseño de una ciudad desde el pasado en tres

niveles de dificultad y en tres fases históricas. Dichos juegos, suponen la culminación de la Unidad Didáctica, porque con ellos, el alumno demuestra las habilidades y destrezas en cuanto a contenidos, procedimientos y actitudes obtenidos en el aprendizaje de la Unidad Didáctica, a la vez que sirven como acicate de estimulación y motivación sobre la problemática del mundo urbano y las ciudades. La Sección del Alumno, también contiene sus respectivos apartados de Bibliografía y materiales.

Destacar, por último, que asumiendo los diversos enfoques y perspectivas que hoy podemos encontrar sobre el medio urbano, he querido incidir desde los planteamientos con fotografía aérea, en los métodos de “análisis de la morfología y estructura de las ciudades, tomando como ejemplo inmediato, el de las ciudades españolas. Igualmente, como aspectos curriculados, he pretendido motivar a alumnos/as en el “diseño de ciudades”, para de forma crítica y constructiva, desarrollar en ellos una actitud responsable hacia la mejora y conservación del medio ambiente urbano. El “barrio del alumno/a, y los problemas actuales de las ciudades”, han servido como plataforma para incentivar su interés hacia la construcción de ciudades más humanas y ecológicas desde los planteamientos de un nuevo urbanita más crítico, constructivo, responsable y solidario, el del nuevo milenio.

Fotografía Aérea con filtro tridimensional. Urbanita 2000. Fuente: C.E.C.A.F.



Cartagena-Murcia-España

BIBLIOGRAFÍA

- ADELL, J.(1997). “Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 7.
- ALONSO, J(1991). Geografía. Curso de acceso directo. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid. 184 págs.
- ALVAREZ, J. B. y POLO, A.(1994). Contribución a la educación ambiental: el tratamiento de residuos urbanos. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. Cuadernos del I.C.E. 11.Madrid. 315 págs..
- BEAUJEAU GARNIER, J. Y CHABOT, G(1970). Tratado de Geografía Urbana. Ed. Vicens Vives. Barcelona. 587 págs.
- BENÉVOLO, L (1978). Diseño de la ciudad. Gustavo Gilí. 5 vol.. México.
- BERTRAND, M.J. (1981).La ciudad cotidiana. Instituto de Estudios de la Administración local (I.E.A.L). Madrid.
- BIELZA de ORY y OTROS(1989). Territorio y Sociedad en España II. Geografía Humana. Ediciones Taurus. Tomo II. Madrid. 416 págs.
- BIELZA de ORY., V. Y OTROS(1984). Geografía General. Tomo 2. Ediciones Taurus. Madrid. 396 págs.
- CABERO, J(1996). “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº1.
- CAPEL, H(1981). Capitalismo y morfología urbana. Colección Realidad Geográfica, 1. Libros de la Frontera. Barcelona.
- CARRE, I(1974). Lectura de Fotografías aéreas, Ed. Paraninfo, Madrid.
- CARTER, H(1974). El estudio de la Geografía Urbana. Inst. Est. Admón Local. Madrid . 381 págs.
- CARRERA, C., DEL CANTO, C., GUTIÉRREZ, J., MÉNDEZ, R., PÉREZ, MnC(1993). Trabajos prácticos de geografía humana, Ed. Síntesis , 440 págs., Madrid.
- CARRERAS I VERDAGUER, C(1983). La ciudad. Enseñanzas del fenómeno urbano. Colección Técnicas didácticas. Anaya 2. Madrid.
- CASAR PINAZO, JJ. CASTEJÓN LEÓN, R. GARCÍA MARTÍN, A. REVILLA GONZÁLEZ, F(1989). Claves para conocer la ciudad. Geografía Humana y económica. Akal. Madrid.
- CASTELL, M(1981). Crisis urbana y cambio social. Siglo XXI. Madrid.
- CEBRIÁN, M. y cols.(1998): “Creación de materiales para la innovación educativa con nuevas tecnologías de la información”. EDUTEC 97. I.C.E. Universidad de Málaga.
- CHABOT, G(1970). Vocabulaire de Geographie Urbaine. Ed. Ophrys. Paris. 69 págs.
- CHOMBART DE LAUWE(1956). La Fotografía aérea, Ed. Omega, Barcelona.
- CHUECA GOITIA, F(1986). Breve historia del urbanismo. Alianza Editorial. Madrid.
- DE BENITO, B. (2000): “Herramientas-Web”, en Cabero, J., Bartolomé, A., Marqués, P., Martínez, F., y Salinas, J. (1999): *Medio audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el siglo XXI. Diego Marín. Edutec. Murcia.*
- DUPUY, G(1998). El urbanismo de las redes. Teorías y métodos. Editorial Oikos-Tau. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Barcelona. 216 págs.
- ESCUADERO, J.M. (1992): “La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información”. INFODIDAC. Revista de Informática y Didáctica, nº21, pp. 11-24.
- ESCUADERO, J.M. (1995): “La integración de las nuevas tecnologías en el currículum y en el sistema escolar”, en Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O. (eds.): Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Marfil. Alcoy.
- ESTÉBANEZ, J. y BRADSHAW, R.P(1979). Técnicas de cuantificación en Geografía, Ed. Tebar Flores. Madrid. Págs. 6-11.
- ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, J(1991). Las ciudades. Morfología y Estructura, Ed. Síntesis. Col. Geografía de España, nº 13, 192 págs., Madrid.
- FLORES, T. LAZARO de M.L(1994). Un ejemplo de diseño curricular para el área de Geografía, Historia, y Ciencias Sociales. Enseñanza Secundaria Obligatoria. Editorial Síntesis. Madrid. 168 págs.
- GARCÍA BALLESTEROS, A(1995). Geografía Urbana-1. La ciudad objeto de estudio pluridisciplinar. Editorial Oikos-Tau. Barcelona. 184 págs.
- GARCÍA HOZ, V(1996). Enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Secundaria. Ediciones Rialp. Madrid. 410 págs.
- GEORGE, P(1974). Geografía Urbana. Editorial Ariel. Barcelona. 284 págs.
- GEORGE, P(1970). Dictionaire de la Geographie. P.U.F. Paris. 448 págs.
- GÓMEZ PANTOJA, J. Y RIESTRA, J.L(1995). Paisaje y paisanaje. Colección “Pautas”. I.C.E. Servicio de Publicaciones de la

Universidad de Alcalá de Henares. 392 págs.

GUTIÉRREZ GORLAT, J.L. y SAMPAYO CORTINAS, A(1981). Cartografía y Fotografía Aérea, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo CEOTMA-Centro de Estudios del Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Nº 2. 352 págs. Madrid.

HAGGETT, P(1976). Análisis locacional en la Geografía Humana. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona. 436 págs.

HARRIS, W. D(1971). The grow of Latin American Cities. Ohio University Press Athens. 314 págs.

HERNANDO RICA, A(1983). Hacia un mundo de ciudades. El proceso de urbanización, Ed. Cincel. Serie Cuadernos de Estudio. Nº 12. 128 págs. Madrid.

HERRERA HERRERA, B(1987). Elementos de Fotogrametría, Ed. Limusa, México.

HUDSON, F.S(1977). Geography of Settlements. Mcdonald and Evans. Estover. 364 págs.

LEFF, E(1994). Ciencias sociales y formación ambiental. Editorial Gedisa. Barcelona. 324 págs.

JOHNSON, J. H(1974). Geografía Urbana. Ed. Oikos Tau. Barcelona. 273 págs.

JOHNSTON, R.J(1987). Diccionario de Geografía Humana. Alianza Diccionarios. Madrid. 424 págs.

JONES, E(1965). Human Geography. Chatto and Windus. London. 240 págs.

JONES, E(1966). Towns and Cities. Oxford University Press. London. 152 págs.

LABASSE, J(1973). La organización del espacio. Inst. Est. Admón. Local. Madrid. 735 págs.

LÓPEZ VERGARA, M.L(1981).. Manual de Fotogeología. Junta de Energía Nuclear. Madrid.

LYNCH, K(1959). La imagen de la ciudad. Ed. Infinito. Buenos Aires. 208 págs.

MARQUÉS, P. (1998): Usos educativos de Internet. ¿La revolución de la enseñanza?. Disponible en: [http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-marques.htm].

MARRÓN GAITE, M.J (1991): “Desarrollo de actitudes positivas hacia el medio ambiente a través de un juego de simulación”, Actas de las II Jornadas de Didáctica de la Geografía. Burgos, Asociación de Geógrafos Españoles, pp 163-168.

MARRÓN GAITE, M.J. (1996) “Juegos y técnicas de simulación”. En Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica. Síntesis. Madrid, pp 79-105.

MARTÍN LÓPEZ, J. y VÁZQUEZ MAURE, F(1988). Fotointerpretación, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Instituto Geográfico Nacional 308 págs., Madrid.

MÉNDEZ, R. MOLINERO, F(1988). Espacios y Sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo. Ariel Geografía. Barcelona. 632 págs.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES(1991). El futuro europeo del medio ambiente urbano. Secretaria General Técnica. Colección: Textos y documentos. Centro de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Madrid.

MYERS, N. GAIA(1994). El atlas de la gestión del planeta. Hermann Blume Ediciones. Madrid. 272 págs.

MONKHOUSE, F.J(1966). Mapas y Diagramas, Ed. Oikos-Tau, Barcelona.

PLANS, P. DERRUAU, M. ALLIX, JP(1984). Introducción a la Geografía General. Eunsa. Pamplona. 660 págs.

NORTHAM, R.M(1975). Urban Geography. John Wiley and Sons. New York. 410 págs.

NOVO, M(1993). Bases para una estrategia española de educación ambiental. ICONA. Publicaciones del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza. Madrid. 352 págs.

PADILLA ÁNGEL, J.A. GONZÁLEZ CUTRE-COLL, I. (2000). Urbanita 2000: Conoce las ciudades desde el aire. Ministerio de Educación y Cultura. PNTIC. Soporte Electrónico. En Página-Web: [http://www.pntic.mec.es/mem/urbanita/index.html].

PADILLA ÁNGEL, J.A. (2001). “Geografía e Internet: dos retos de futuro en la pedagogía del milenio”. I Congreso Internacional de EDUCARED. Comunicación Publicada en el Libro de Actas. Madrid.

PADILLA ÁNGEL, J.A. (2001). “Las actividades de aprendizaje y los juegos de simulación: dos herramientas estratégicas en la estructura didáctica de un Proyecto-Web de Geografía”. TICEMUR. Congreso Nacional de Tecnologías de la Educación y la Comunicación en el Ámbito Educativo. Lorca. Murcia. Comunicación publicada en el Libro de Actas.

PADILLA ÁNGEL, J.A. (2000). “Las innovaciones didácticas de la Geografía en las nuevas tecnologías”. V Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía. A.G.E. Comunicación publicada en el Libro de Actas. Murcia.

PADILLA ÁNGEL, J.A. (2000). “Programación y Memoria Final de una Unidad Didáctica de Geografía Urbana con nuevas tecnologías. Conclusiones pedagógicas. En: Urbanita 2000: Conoce las ciudades desde el aire. Primer Premio a la Innovación Pedagógica de la Universidad Carlos III de Madrid.

PRECEDO LEDO, A(1990). La red urbana, Ed. Síntesis, Col. Geografía de España, nº 18, 160 págs., Madrid.

PRECEDO LEDO, A(1979). "Un ensayo de análisis y tipificación de la morfología urbana mediante la fotografía aérea", GEOGRAPHICA, XXI-XXII, pp. 173-183.

PUYOL, R. ESTEBANEZ, J(1978). Análisis e interpretación del mapa topográfico. Editorial Tebar Flores. Segunda Edición. Albacete. 92 págs.

REPARAZ, Ch, y TOURON, J. (1992). El aprendizaje mediante ordenador en el aula. Eunsa. Pamplona.

REPARAZ, Ch. SOBRINO, A. MIR, J.I(2000). Integración curricular de las nuevas tecnologías. Ariel Practicum. Barcelona. 168 págs.

- ROSENAU, H(1986). La ciudad ideal. Su evolución arquitectónica en Europa. Alianza Editorial. Colección Forma. Madrid.
- SABATÉ MARTÍNEZ, A. "Ensayo sobre la cuantificación de datos a partir de la fotografía aérea. Cálculo de población y densidades en el entorno de Madrid". BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA, Tomo XII, parte II, pp. 487-503.
- SAEGESSER, F. (1991). Los juegos de simulación en la escuela. Madrid. Visor.
- SALINAS, J. DUARTE, A.Mª. DOMINGO. J(2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Editorial Síntesis. Madrid. 256 págs.
- SPREIREGEN, P.D(1973). Compendio de Arquitectura Urbana. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 405 págs.
- SOUTO GONZÁLEZ, X.M. (1998). Didáctica de la Geografía. Ediciones del Serbal Col. La Estrella Polar. Barcelona.
- SUKOPP, H. WERNER, P(1989). Naturaleza en las ciudades. Monografías de la Dirección General del Medio Ambiente. Ministerio de Obres Públicas y Transportes. Madrid.
- TAMARIT, L. VILLASANTE, T(1982). Hacia una ciudad habitable. Colección Amigos de la Tierra. Miraguano. Madrid .
- TERÁN, M. De. SOLÉ SABARIS, L. VILÁ VALENTÍ, J(1987). Geografía General de España. Ariel Geografía. Barcelona. 496 págs.
- URGOITI SERRANO, N. "La interpretación de la fotografía aérea convencional como técnica aplicada al planeamiento urbano". Ciudad y Territorio. 1973 -2, págs. 67-90.
- VARIOS, Anuario EL PAIS 1999. Ediciones El País. 480 págs.
- VVAA.(1988) Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales. Editorial Síntesis. Madrid. 320 págs.
- VVAA(1995). Diseño y unidades didácticas. IBER. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Ediciones Graó. Barcelona. 144 págs.
- VVAA(1993). Ejemplificación de unidades didácticas para el área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Enseñanza Secundaria Obligatoria. Editorial Síntesis. Madrid. 192 págs.
- VVAA. (1987). Enseñar la ciudad. Didáctica de la Geografía Urbana. Ediciones de la Torre.. Col. Proyecto Didáctico Quirón. Vol. 6.
- VVAA(1996). Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica. Editorial Síntesis. Serie Mayor. Madrid.
- VVAA(1975). Exploración de las Fotografías aéreas, Ed. Paraninfo, Madrid.
- VVAA. Excursiones didácticas por el Campo de Cartagena. Materiales er/m. Aula de Magisterio. Cartagena.
- VVAA(1989). Historia de la Región Murciana. Pueblos de la Región de Murcia. Tomo XI. Ediciones Mediterráneo. Murcia. 677 págs.
- VVAA(1993)ARIOS. Propuestas de secuencia. Ciencias Sociales, Geografía e Historia. M.E.C. Editorial Escuela Española. Madrid. 248 págs.
- VVAA(1994). Trabajos prácticos de Geografía. 2º de B.U.P. Akal Ediciones. Madrid. 232 págs.
- VALDÉS DOMENECH, F(1981). Prácticas de Topografía. Cartografía. Fotogrametría. Biblioteca CEAC del Topógrafo. 392 págs. Barcelona.
- ZÁRATE, A(1989). El mosaico urbano. Organización interna y vida en las ciudades, Ed. Cincel, Serie Cuadernos de Estudio N° 13 (3n Ed.), 169 págs. Madrid.