

La enseñanza de la Geografía con la incorporación de nuevas tecnologías: Google Earth.

3.2_ Actualización de currículas frente a nuevas realidades ambientales, sociales, territoriales y tecnológicas

Zappettini, María Cecilia; Zilio, Cecilia Karina¹; Lértora, Lilian Jorgelina¹; Carut, Claudia¹
1 - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Resumen:

La presente ponencia tiene como propósito presentar el proyecto de investigación “*La enseñanza de la Geografía con Google Earth*”, que se enmarca en el Programa de Incentivos a la Investigación dependiente del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación. Su desarrollo está previsto en el Centro de Investigaciones Geográficas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata para ser desarrollado durante el 2009-2010.

La temática abordada en el presente proyecto de investigación se encuentra enmarcada en el campo de la investigación educativa, siendo su objeto, el estudio del proceso de enseñanza de la Geografía en la Educación Secundaria con la incorporación de nuevas tecnologías, específicamente, Google Earth.

Cabe destacar que durante el período 2007/08, se desarrolló el proyecto de investigación “*Los Sistemas de Información Geográfica –SIG- en la enseñanza de la Geografía en el nivel de la ESB/Polimodal/Secundaria/Nivel medio: un análisis aplicado a instituciones educativas de la ciudad de La Plata*” cuyos lineamientos teóricos y metodológicos son continuados en el presente proyecto.

Tiene dos propósitos prioritarios: el primero, generar un conocimiento donde la teoría de la enseñanza de la Geografía, el manejo de Google Earth y la práctica educativa puedan conjugarse para producir estrategias didácticas y metodológicas de la enseñanza en Geografía que garanticen aprendizajes significativos incorporando las nuevas tecnologías en el nivel en cuestión; y el segundo, realizar un estudio del estado de situación actual de la enseñanza de la Geografía y la utilización de las nuevas tecnologías educativas -Google Earth- en el nivel de la Educación Secundaria en instituciones educativas -objeto de estudio- de la ciudad de La Plata.

Para comprender su importancia es necesario analizar el estado de situación actual de las siguientes cuestiones: el desarrollo de las nuevas tecnologías y sus implicancias en la sociedad; la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías a la educación a partir de decisiones concretas materializadas en políticas públicas; el aporte que nuestra disciplina, la Geografía, puede brindar en dicha dirección y puntualmente –objeto de estudio del presente proyecto- la incorporación de Google Earth en los procesos de enseñanza.

A partir de la realización de la investigación del presente proyecto se podrá establecer la vinculación o concordancia existente entre las políticas educativas con respecto a la implementación de nuevas tecnologías, los avances científicos en el campo de la teoría de la enseñanza de la Geografía y la incorporación del Google Earth, con las prácticas cotidianas realizadas por profesores en Geografía en las instituciones educativas –objeto de estudio- de la Provincia de Buenos Aires.

Por otra parte, se buscará generar un conocimiento donde la teoría de la enseñanza de la Geografía, el manejo de Google Earth y la práctica educativa puedan conjugarse para producir estrategias

didácticas y metodológicas de la enseñanza en Geografía que garanticen aprendizajes significativos incorporando las nuevas tecnologías en el nivel en cuestión.

Asimismo, se podrá conocer el estado de situación de la enseñanza de la Geografía con la incorporación de nuevas tecnologías y las ventajas y obstáculos en el desarrollo de las mismas desde distintas ópticas: carencias de infraestructura, falta de formación de recursos humanos, etc. Por último se explicita la metodología abordada para la realización del mismo.

La enseñanza de la Geografía con la incorporación de nuevas tecnologías: Google Earth.

3.2_ Actualización de currículas frente a nuevas realidades ambientales, sociales, territoriales y tecnológicas

Zappettini, Maria Cecilia; Zilio, Cecilia Karina¹; Lértora, Lilian Jorgelina¹; Carut, Claudia¹
I - Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata
|Argentina

La temática abordada en el presente proyecto de investigación se encuentra enmarcada en el campo de la investigación educativa, siendo su objeto, el estudio el proceso de enseñanza de la Geografía en la Educación Secundaria con la incorporación de nuevas tecnologías: Google Eath en escuelas secundarias¹ de la ciudad de La Plata.

Para comprender la importancia de su desarrollo es necesario analizar el estado de situación actual de las siguientes cuestiones: el desarrollo de las nuevas tecnologías y sus implicancias en la sociedad; la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías a la educación a partir de decisiones concretas materializadas en políticas públicas; el aporte que nuestra disciplina, la Geografía, puede brindar en dicha dirección y puntualmente –objeto de estudio del presente proyecto- la incorporación de Google Earth en los procesos de enseñanza. Y posteriormente, es necesario explicitar el posicionamiento adoptado desde la investigación educativa.

Desde fines del siglo pasado la sociedad en su conjunto se ve afectada por dos grandes procesos como son la revolución científica-tecnológica y la globalización. Es claro que ambas son procesos dinámicos y que afectan y modifican continuamente todos los espacios de la actividad humana. Estamos en presencia de un nuevo modo de desarrollo que en términos de Castells (1995; 1998) se lo conoce como “modo informacional”² cuyas características comunes son: adquiere una estructura en redes; se basa en la generación y la convergencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación; está dando lugar a economías que usan intensamente el conocimiento; para funcionar con eficacia social deberá adoptar la forma de una “sociedad de aprendizaje”; irá acompañada con innovaciones organizativas, comerciales, sociales y jurídicas; existirá una mayor demanda de flexibilidad en todos los planos, incluso las oportunidades de formación, los mercados laborales y las relaciones sociales.³

Una nueva economía emerge basada en el conocimiento y la información. En los países desarrollados la creación del conocimiento nace de la investigación y desarrollo en la ciencia y tecnología. Estas actividades se encuentran limitadas en el resto de los países que quedan limitados a asignar recursos principalmente al flujo de conocimiento. En esta nueva economía, el capital humano es el principal componente de los países y de las empresas. Hoy el principal capital del trabajador no está en la fuerza física sino en sus conocimientos. Esta nueva economía propone un contrato social diferente.

¹ Serán seleccionadas 9 escuelas de enseñanza secundaria: 3 instituciones dependientes de la Dirección de Escuelas de la Provincia de Buenos Aires, 3 de la misma dependencia pero privadas y laicas y 3 de gestión universitaria. El criterio de selección será por mayor matrícula de alumnos según el Mapa Educativo Provincial.

² Castells, M. (1995) “*La ciudad informacional*”. Alianza Editorial. Madrid.

³ Castells, M (1998) *¿Hacia un estado en red? Globalización económica e instituciones políticas en la era de la información*. Ponencia presentada en San Pablo.

En la actualidad, la sociedad mundial en su conjunto, admira los adelantos científicos y tecnológicos que se han producido en los últimos cincuenta años y que han transformado todos los aspectos de la vida. El conocimiento, la información y su vinculación con la ciencia y la tecnología se han convertido en los recursos más importantes que puede generar la humanidad. Es tal vez, en este punto donde se centra el poder y donde la brecha se ensancha entre los países que producen y generan ciencia y tecnología y quienes sólo la reproducen.

Pero los cambios en las comunicaciones, en los transportes, el comercio, la informática y la tecnología aplicada son fácilmente reconocidos comparando la actualidad con un lustro atrás. Sin embargo, estos cambios tan bruscos no son observados en las aulas. La escuela pareciera ser una institución envejecida, alejada de la realidad, en una sociedad moderna que cambia constantemente. Los docentes utilizan el pizarrón, la tiza, los mapas; los estudiantes copian en carpetas, con lapiceras, memorizan, atienden a las explicaciones de los profesores y verbalizan el conocimiento, de igual modo que se hacía un lustro atrás... Pareciera que la ciencia y la tecnología no están presentes en este ámbito, y sin embargo, es necesario incorporarlas a través de nuevos contenidos y nuevas estrategias que contemplen y garanticen el acceso al uso y al manejo de las nuevas tecnologías, incentivando la oportunidad de desarrollar aptitudes y actitudes necesarias para aprovechar el recurso.

Consideramos que en la actual “era informacional”⁴ es necesario promover y fomentar la incorporación de las TIC en toda actividad, más aún en las científicas y de aprendizaje con salida a la sociedad, intentando de éste modo contribuir con la idea de “alfabetizar digitalmente”. Si es la escuela la institución encargada que garantizar el aprendizaje de los contenidos socialmente relevantes, en la actualidad, en el siglo XXI, es entonces quien debe hacerse cargo de dicha enseñanza para que llegue a la totalidad de los sectores sociales.

Las tecnologías tienen cada vez más relevancia en la sociedad, quedar distanciado de ellas implica, además, excluirse social, económica, laboral o culturalmente. El problema real no sólo es el acceso a la posesión de un ordenador (computadora), sino a todo un complejo entramado de conocimientos necesarios para considerar “el acceso a la tecnología”. Esto implica que no solamente son necesarios medios económicos para poder introducirse en el mundo de las nuevas tecnologías, sino que es indispensable crear la oportunidad de desarrollar aptitudes y actitudes necesarias para aprovechar el recurso.

Al analizar la política educativa nacional y provincial de nuestro país, se puede observar que existen lineamientos explícitos que tienden a incorporar las NTIC explicitado en leyes, en líneas de acción por parte del Estado, en los contenidos, etc. , sin embargo consideramos que éstos no se observan comunmente en las prácticas educativas cotidianas en la enseñanza de la Geografía, siendo una disciplina propicia para su incorporación, donde la utilización de imágenes satelitales (se encuentran fácilmente en Internet) , los Sistemas de Información Geográfica –SIG- y en especialmente Google Earth facilitarían el aprendizaje del *espacio geográfico*.⁵

4 Castells, Manuel, (2002) La era de la información, Tomo I, México, D.F., Siglo XXI,

⁵ Zappettini, M. C; Lértora, L. J: (2008) *La incorporación de las Tic en las prácticas de enseñanza en Geografía: contribuciones para la formación docente.*” III Encuentro Internacional “Educación, Formación y Nuevas Tecnologías.” Uruguay.

En diciembre de 2006, luego de debates y múltiples consultas, se sancionó la Ley de Educación Nacional o Ley 26.206 en la cual se fortalece la necesidad de incorporar las NTIC no sólo en la enseñanza sino en todo el ámbito educativo como se puede observar en diferentes artículos.

Desde los lineamientos de la política educativa nacional existe una intencionalidad concreta en incorporar la tecnología en la educación. En la enseñanza, sería necesario incorporarlas desde dos puntos de vista: como herramientas para acceder a la información y como generadora de conocimiento. Por tal motivo, se hace indispensable promover y garantizar la igualdad de oportunidades al acceso y dominio al manejo de las tecnologías explicitando que es la escuela la institución que puede y debe brindarlo.⁶

A nivel provincial, en junio de 2007, se sanciona la Ley de Educación Provincial – 13.688-, donde se continúa con los marcos establecidos a nivel nacional. En el Capítulo II, dedicado a los fines y objetivos de la política educativa, se explicita en el artículo 16º: Asegurar las condiciones y las prácticas de lectura y escritura y el desarrollo de los conocimientos necesarios para el manejo de las plataformas y los lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación, en todos los Ámbitos, Niveles y Modalidades del Sistema Educativo Provincial.”

Asimismo, en el Plan Educativo Provincial 2008 –aún versión borrador- el punto 7 (de los 15 que se explicitan) está dedicado a “Investigación, Ciencia y Tecnología para un modelo de Desarrollo Sustentable”, allí se enuncian, entre otros puntos: el desarrollo de un plan provincial de conectividad que permitirá el acceso al mundo virtual y a la tecnología a 5.000 escuelas, otorgando prioridad a aquellas ubicadas en el sector rural ; promoción de la innovación y el uso de nuevas tecnologías en las actividades escolares; fortalecimiento de las capacidades científico-tecnológicas de los alumnos; promover entre los jóvenes intereses y vocaciones vinculadas a la investigación científica y al desarrollo tecnológico; y consolidación de una capacidad científico-tecnológica de calidad y competitiva a nivel internacional.

Podríamos de este modo concluir que los lineamientos de la política educativa promueven e incentivan su enseñanza, sin embargo, pareciera que, aún no se visualizan comúnmente en las prácticas docentes.

Uno de los primeros aportes en cuanto al interés en la incorporación de tecnología en la enseñanza de la Geografía, son las sucesivas “Cartas Internacionales sobre la Educación Geográfica”, coordinadas por la UNESCO. En la carta de 1992 se explicita la necesidad de investigar en la educación geográfica en dos aspectos básicos: la investigación teórica sobre “el desarrollo de las capacidades de entendimiento espacial, percepciones del medioambiente, actitudes hacia otras personas, lugares y problemas” y la investigación aplicada sobre “el desarrollo y evaluación de métodos de enseñanza y materiales en campos que incluyan nuevas informaciones tecnológicas, educación medioambiental y para el desarrollo y estudios interculturales y globales”⁷.

Con respecto a las implicancias de las NTIC, en esta última década, en la Geografía como ciencia y en especial en la enseñanza es necesario mencionar a Durán (1997; 2004) y Buzai (1997; 1999; 2000) quienes a través de una amplia bibliografía analizan los cambios producidos en la cartografía

⁶ Zappettini, M. C; Lértora, L. J; Car, N.M;(2007) “Educación, nuevas tecnologías y geografía: un análisis desde los lineamientos de la política educativa”. IX Jornadas de Investigación en Geografía. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

⁷ Souto González, X. (1998) *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Ediciones del Serbal. Barcelona. Pag. 309-310.

y en la metodología de la geografía a partir de las fotografías aéreas, imágenes satelitales y en especial los Sistemas de Información Geográfica –SIG–.

La incorporación de las nuevas tecnologías en la enseñanza del *espacio geográfico* nos permite una mirada diferente de ese objeto de estudio, promoviendo en los adolescentes un doble aprendizaje; por un lado el manejo de herramientas tecnológicas y por otro y al mismo tiempo, familiarizarse con otra noción de “espacio geográfico” que rompa con la idea del espacio estático y unidireccional. Internet es una gran fuente de información cartográfica y satelital, sumándose el Google Earth en tres dimensiones. Su incorporación permitiría trabajar con distintas escalas de análisis espacial y con una amplia gama de información. Es un recurso didáctico altamente motivador, y también cambia los límites del aula tradicional...⁸

La enseñanza de la Geografía desde un posicionamiento crítico, al cual adherimos, no pretende la incorporación de las nuevas tecnologías como un recurso más. Creemos que es necesario crear estrategias metodológicas y didácticas que busquen potenciar el aprendizaje de los alumnos a partir de concepciones constructivistas innovando en mejorar las capacidades de pensamiento lógico e intentando desarrollar actitudes de aprendizaje autónomo, creativo y participativo.

Introducir las TIC en las escuelas no es una tarea sencilla. El desafío es convertir esas tecnologías en un recurso necesario para potenciar e incentivar el proceso de enseñanza. Para ello es necesario que el docente esté capacitado en qué recursos tecnológicos utilizar, cuándo y cómo en función de un proyecto determinado.

En cuanto al *para qué* enseñar geografía con la utilización de nuevas tecnologías, especialmente Google Earth⁹, consideramos básicamente, que contribuye a la construcción de un conocimiento donde las destrezas no sólo son cognitivas, la incorporación de nuevas tecnologías amplía los conocimientos instrumentales, los pensamiento espacial de las personas a través de: la visualización espacial, la orientación espacial y las relaciones espaciales. (Zappettini, M.C; 1998). Google Earth introduce una visión distinta de la noción de *espacio* por el hecho de poder aprehenderlo desde la tridimensionalidad que nos ofrece el programa.

El mundo globalizado exige y demanda que la sociedad aprenda a manejar información geográfica cada vez más compleja. Es necesario saber leer, interpretar, utilizar y construir mapas dinámicos, que permitan conocer diferentes territorios a diferentes escalas de análisis y con la mayor cantidad de información posible. En este sentido, Google Earth, combina fotos satelitales, mapas y una base de datos muy completos, pudiendo observar a la Tierra en tres dimensiones, seleccionando territorios específicos, compartir información en internet, etc. Su incorporación en la enseñanza de la Geografía requiere metodologías innovadoras. La innovación en educación es la capacidad de combinar diferentes tipos de conocimientos, habilidades y actitudes en algo nuevo y sin antecedentes, que tiene un valor distinto. La valoración de las innovaciones depende de su aceptación en la comunidad educativa e influye en términos de calidad educativa y, consecuentemente, en mejores aprendizajes. (Durán, 2007)

⁸Ver: Zappettini, M.C. (2008) Enseñanza de la Geografía e informática: El uso del SIG en una experiencia pedagógica innovadora. Revista Geograficando. Fahce, UNLP.

⁹ Cabe destacar que en el desarrollo de la presente investigación se trabajará con Google Earth Free por ser gratuita. Existen otras dos versiones más detalladas y con mejor información pero son versiones de uso previo pago, cosa que se dificulta para poder utilizarlo en instituciones educativas por cuestiones de costos.

Lo que pretendemos a partir de la ejecución del presente proyecto es delinear metodologías para el desarrollo de diseños y propuestas didácticas incorporando nuevas tecnologías – Google Earth – en la enseñanza de la Geografía, pudiendo identificar los obstáculos y las ventajas para el logro de un aprendizaje significativo de los alumnos en la Educación Secundaria.

En cuanto a los fundamentos teóricos respecto a la metodología de investigación, nos centraremos en el paradigma interpretativo bajo la lógica de una investigación cualitativa. Nuestro interés radica en comprender e interpretar las prácticas educativas que profesores en Geografía realizan cotidianamente a partir de la implementación de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza el nivel de la Educación Secundaria Básica en los establecimientos educativos –objeto de estudio- de la ciudad de La Plata. Y en este sentido poder reconocer en qué medida las prácticas sobre la temática en cuestión se encuentran en concordancia con las políticas públicas de educación y con los avances científicos propios de la enseñanza de la Geografía. Otros interrogantes que nos planteamos son: ¿están presentes en las prácticas docentes las nuevas tecnologías?, las instituciones ¿cuentan con la infraestructura necesaria?, ¿están los docentes capacitados para incorporar las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza? ¿existen nuevos enfoques disciplinares que contemplen la incorporación de las TIC y en especial el Google Earth en el proceso de enseñanza? Estos interrogantes estructuran el presente diseño de investigación.

Para tales fines se tomarán estudios de casos, instituciones educativas representativas en la ciudad, se propone que sean de diferente gestión -establecimientos dependientes de la Universidad Nacional de La Plata, establecimientos de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, de gestión estatal y privadas laicas-. A partir de ellas se buscará profundizar y establecer particularidades. Coincidimos con Sanjurjo (2002) cuando expresa que “el estudio de casos no permite hacer generalizaciones y la preocupación al respecto es una de las condiciones éticas del investigador. Pero si el estudio está solidamente fundamentado, respaldado por teorías y por los observables, es posible inferir, realizar analogías, descubrir regularidades, construir categorías que permitan comprender otros casos”¹⁰.

El enfoque cualitativo se convierte en el eje estructurador de la metodología de investigación ya que se pretende generar un nuevo conocimiento a partir del análisis de las propuestas pedagógicas que los docentes llevan a cabo en las instituciones escolares y su concordancia con los avances propios de los procesos de enseñanza en Geografía.

Las líneas de acción a seguir son: la de *describir* a partir del análisis de los datos cuantitativos el estado de situación del equipamiento tecnológico de las instituciones escolares y de los recursos humanos capacitados para realizar experiencias innovadoras con el uso de nuevas tecnologías, especialmente con la incorporación de Google Earth. Por otro lado, una segunda línea, cuyo objetivo es *explicar*, cómo y con qué sustentos teóricos y metodológicos, los docentes realizan las propuestas áulicas y si están en concordancia con los lineamientos teóricos y las políticas públicas de educación; y una tercera línea donde se *desarrollan propuestas* con el fin de generar un nuevo conocimiento producto de los avances científicos-académicos de la teoría de la enseñanza de la Geografía y las prácticas de los docentes.

¹⁰ Sanjurjo, L (2002) *La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula*. Homo-Sapiens Ediciones. Bs As.

En cuanto a los instrumentos de recopilación de información podemos mencionar cuatro que actuarán como fuentes de información primarias: encuestas, entrevistas, las propuestas pedagógicas, programas, proyectos de los docentes y la bibliografía, investigaciones, documentos, etc.

Lo que pretendemos a partir de esta investigación es establecer la vinculación o concordancia existente entre las políticas educativas con respecto a la implementación de nuevas tecnologías, los avances científicos en el campo de la teoría de la enseñanza de la Geografía y la incorporación del Google Earth, con las prácticas cotidianas realizadas por profesores en Geografía en las instituciones educativas –objeto de estudio- de la Provincia de Buenos Aires.

Por otra parte, se buscará generar un conocimiento donde la teoría de la enseñanza de la Geografía, el manejo de Google Earth y la práctica educativa puedan conjugarse para producir estrategias didácticas y metodológicas de la enseñanza en Geografía que garanticen aprendizajes significativos incorporando las nuevas tecnologías en el nivel en cuestión

Asimismo, se podrá conocer el estado de situación de la enseñanza de la Geografía con la incorporación de nuevas tecnologías y las ventajas y obstáculos en el desarrollo de las mismas desde distintas ópticas: carencias de infraestructura, falta de formación de recursos humanos, etc.

Bibliografía:

- ACHILLI, E. (2000) **Investigación y formación docente**. Laborde editor. Bs As.
- BALLENILLA, F. (1995) **Enseñar investigando. Cómo formar profesores desde la práctica**. Diada, Barcelona.
- BAUMAN, Z. (1998) **La globalización. Consecuencias humanas**. Fondo de Cultura Económica. Bs As.
- BRAUNER, J.; BICKMANN, R. (1995). **La sociedad multimedia**. Barcelona: Gedisa.
- Brunner, J. J. (2000) **“Educación: Escenarios de futuro. Nuevas tecnologías y sociedad de la información”**. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL), Chile.
- BRUNER, J. J y TEDESCO, J. (2003). **Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación**. Septiembre Grupo Editor. Bs As.
- CALAF MASACHS,R, y otros. (1997). **Aprender a enseñar Geografía**.Oikos-Tau. Barcelona.
- CAMILIONI, A; DAVINI,M.C., otras (1996). **Corrientes didácticas contemporáneas**. Paidós, Bs As.
- CASTELLS, Manuel (1998)."**Entrevista sobre las nuevas tecnología y el futuro de la educación**". Revista Cuadernos de Pedagogía, 271
- CASTELLS, Manuel (1997). **La era de la información. Economía, sociedad y cultura**. (3vols.). Madrid: Alianza.
- DURAN, D. (2004) **Educación Geográfica. Cambios y continuidades**. Lugar editorial, Bs As.
- GUIDDENS, A. (2000) **Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas**. Taurus.España.
- JACKSON, W. (1991) **La vida en las aulas**. Morata, Madrid.
- LITWIN, E (comp). (1995). **Tecnología educativa. Política, historias, propuestas**. Paidós, Bs As.
- LEVIS, D, GUTIERREZ FERRER, ML.(2000) **¿Hacia una herramienta educativa universal? Enseñar y aprender en tiempos de Internet**. Ediciones Ciccus, La Crujía. Bs. As.

- MORENO JIMENEZ, A y MARRON GAITE, M. (1996) Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica. Editorial Síntesis. Barcelona
- MONERO, C (coord). 1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Editorial GRAO, Barcelona.
- MURARO,S. (2005) Una introducción a la informática en el aula. Fondo de Cultura Económica. Bs As. PERKINS (1995). La escuela inteligente, del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Barcelona: Gedisa.
- ROCKWELL, E. (coord). (1995) La escuela cotidiana. Fondo de Cultura Económica, México.
- SANJURJO, L. (2002) La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula. Homo Sapiens Ediciones. Bs As.
- SANJURJO, L. (2003) Aprendizaje significativo y enseñanza en los niveles medio y superior. Homo Sapiens Ediciones. Bs As.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio. Ediciones del Serbal. Barcelona.
- TAYLOR, S y BOGDAN, R (1990) Introducción a los métodos cualitativos en investigación. Paidós, Bs. As.
- TEDESCO, J C. (1999) “Educación y sociedad del conocimiento y de la información”. Encuentro Internacional de Educación Media. Secretaría de Educación de Bogotá. Bogotá, Colombia.
- URBINA RAMÍREZ, S, (1999). “Informática y teorías del aprendizaje” - Universitat de les Illes Balears,
- VARELA BERNAL, F.J. **Internet como recurso didáctico en Geografía.**
- WOODS, P. (1989). **La escuela por dentro.** Paidós, Bs As.
- ZAPPETTINI, M.C. (2008) **Enseñanza de la Geografía e informática: El uso del SIG en una experiencia pedagógica innovadora.** Revista Geograficando. Fache, UNLP (en prensa).