

## **IX JORNADAS DE INVESTIGACIÓN**

Centro de Investigaciones Geográficas - Departamento de Geografía  
1 y 2 de Noviembre de 2007 – La Plata  
ISSN 1850 – 0862

---

### **EDUCACIÓN, NUEVAS TECNOLOGÍAS Y GEOGRAFÍA: UN ANÁLISIS DESDE LOS LINEAMIENTOS DE LA POLÍTICA EDUCATIVA.**

Zappettini, María Cecilia  
Car, Nora Marcela  
Lértora, Lilián.  
CIG- FAHCE - UNLP

#### **Resumen**

El presente trabajo se enmarca en 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”*, que fuera acreditado a principios del corriente año por el Programa de Incentivos a la Investigación dependiente del Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación y desarrollándose en el Centro de Investigaciones Geográficas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata.

Uno de los propósitos propuestos para la primera etapa de la investigación es la realización de un estudio sobre los lineamientos de la política educativa a nivel nacional y provincial. Para ello se ha realizado un análisis de la Ley N° 26.206 o Ley de Educación Nacional, aprobada en diciembre de 2006; la Ley de Educación Provincial o Ley N° 13.688, junto con el Plan de Gobierno 2004-2007 presentado por la conducción actual, en el capítulo “Educación con Justicia Social”, donde se han establecido las bases de los lineamientos de la política educativa a través de ocho objetivos estratégicos. Posteriormente, se analizaron los contenidos vigentes en el nivel de la Secundaria (nivel medio/ polimodal/etc.) para la enseñanza de la Geografía y su vinculación con la implantación de nuevas tecnologías.

Esto surge dado que, las políticas educativas promueven la incorporación de las nuevas tecnologías en las prácticas cotidianas de los docentes, sin embargo la realidad dista bastante de dichos lineamientos.

#### **1- Introducción**

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”<sup>1</sup> 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.<sup>2</sup>

Muchos son los pensadores actuales Giddens (2000), Ianni (1999), Bauman (1999), Harvey (1989), Beck (2000) que han descrito y explicado los cambios que se han ido desarrollando en la sociedad actual y las implicancias que revisten en todos los aspectos de la vida y cómo cada uno de esos aspectos incide en otro en forma interrelacionada. No basta con analizar lo económico, los nuevos procesos de producción, los nuevos materiales producto de los avances científicos, la nueva organización del trabajo y junto con ella la flexibilización laboral, la revolución en los medios de transporte y comunicación o el gran flujo de comercio internacional actual. Los cambios llegan a los hechos más cotidianos de la vida humana afectando incluso los valores de la cultura. Claro es también que estos fenómenos generan un mundo de grandes contradicciones (Ianni, 1999) con incluidos y excluidos, un mundo diversificado, y el motor de ello está basado en los avances científico-tecnológicos.

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 ciencias 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. La disputa entre los poseedores del capital y los de trabajo de la era industrial del modelo fondista ha caducado. Hoy el principal capital del trabajador no está en la fuerza física sino en sus conocimientos. Esta nueva economía propone un contrato social diferente.

En estos tiempos la educación cobra un valor central, enfrentándose a continuos cambios y ajustes orientados hacia la sociedad de la información. Como expresara Brunner, “con la aparición

---

<sup>1</sup> Castells, M. (1995) “*La ciudad informacional*”. Alianza Editorial. Madrid.

<sup>2</sup> Castells, M (1998) *¿Hacia un estado en red? Globalización económica e instituciones políticas en la era de la información*. Ponencia presentada en San Pablo.

de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) se inicia una nueva revolución educacional, cuyos alcances apenas logramos vislumbrar.”<sup>3</sup>

## **2- Los lineamientos de la política educativa:**

### **2-1. A nivel Nacional:**

En 1993, en nuestro país, se sancionó la Ley Federal de Educación -24.195- que significó una transformación de grandes dimensiones. Entre ellas: se aumentaron los años de escolaridad obligatoria y se modificó la estructura del sistema en su conjunto. El Consejo Federal de Educación aprobó los Contenidos Básicos Comunes – seleccionados por expertos en las disciplinas – para la Enseñanza General Básica –EGB- y el Nivel Inicial y tiempo después para el Nivel Polimodal. Otra transformación significativa es la de implementar el Programa de Formación Docente Continua para capacitar a los docentes en servicio.

En estas transformaciones se explicitó la necesidad de difundir las innovaciones científico-tecnológicas. La recomendación N° 26/92 del Consejo Federal de Cultura y Educación establece: “la educación genera las competencias y capacidades necesarias para absorber la tecnología que requiere un país para crecer y que incide en el potencial de innovaciones futuras...<sup>4</sup>.

Sin embargo, en diciembre de 2006, luego de debates y múltiples consultas, se sancionó una nueva 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 los siguientes artículos:

Título I: Disposiciones Generales: En el Capítulo II: Fines y objetivos de la política educativa nacional:

Art. 11, inciso m: *“Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de información y la comunicación.”*

Título II: El Sistema Educativo Nacional: En el Capítulo IV: Educación Secundaria:

---

<sup>3</sup> Brunner, J. (2003) *Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación*. Septiembre Grupo Editor. Bs. As.

<sup>4</sup> Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación. *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*. Pag.213.

Art 30, inciso f: “Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.”

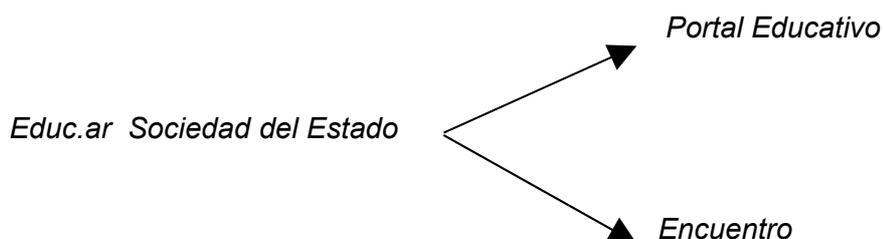
Título VI: La calidad de la Educación:

Art 85, inciso f: “Dotará a todas las escuelas de los recursos materiales necesarios para garantizar una educación de calidad, tales como la infraestructura, los equipamientos científicos y tecnológicos, de educación física,....”

Art 88: “El acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la **sociedad del conocimiento**”. (Este es el de mayor relevancia a los efectos de la investigación que se está desarrollando).

Título VII: Educación, nuevas tecnologías y medios de comunicación:

Art 100: “El PEN, a través del MECYT, fijará la política y desarrollará opciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación y de los medios masivos de comunicación social, que colaboren con el cumplimiento de los fines y objetivos de la presente ley”.



Es evidente que desde los lineamientos de la política educativa nacional existe una intencionalidad concreta en incorporar la tecnología al servicio de la educación desde dos puntos de vista: como herramientas para acceder a la información y como generadora de conocimiento. Por tal motivo, promueve 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.

**2.2. A nivel Provincial:**

En el Plan de Gobierno 2004-2007 presentado por la conducción actual, en el capítulo “Educación con Justicia Social”, se han establecido las bases de los lineamientos de la política educativa a través de ocho objetivos estratégicos.

En el quinto objetivo, dedicado a la democratización del hecho educativo, explicita la necesidad de *“implementar proyectos en los que la tecnología y los medios de comunicación funcionen como herramientas de trabajo sobre el desenvolvimiento de contenidos, que semanalmente, se desarrollarán brindando material de apoyo y planeamientos didácticos que sean atractivos para los alumnos”*<sup>5</sup>.

Sin embargo, en junio de 2007, se sanciona la nueva Ley de Educación Provincial – 13.688- 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.”

### **3- Los lineamientos desde el análisis de los contenidos:**

#### **3.1- A nivel Nacional:**

En el marco de la Ley Federal de Educación, 1993, se sancionan:

- La Resolución N° 39/94 del Consejo Federal de Cultura y Educación: donde se aprueban los CBC – Contenidos Básicos Comunes- para la EGB.
- La Resolución N° 57/97 del Consejo Federal de Cultura y Educación: donde se aprueban los CBC y los CBO – Contenidos Básicos Orientados para la educación Polimodal- para el nivel Polimodal.

En el marco de esta Ley se creó un espacio curricular **TECNOLOGIA**, ya que:

***Surge la necesidad de alfabetizar a la población en el mundo de las tecnologías para su incorporación posterior al mundo del trabajo y de la producción. Y además, es a partir***

---

<sup>5</sup> Plan de Gobierno Nacional 2004-2007. pag. 22.

**de éste momento donde la educación incorpora a la tecnología como un objeto de conocimiento a ser enseñado, con contenidos que le son propios.** <sup>6</sup>

Desde el análisis de los contenidos específicos para las Ciencias Sociales podemos observar que tanto en la EGB como en el Polimodal se explicitan dentro de los **contenidos procedimentales los sistemas de información geográfica – SIG-** y en el nivel polimodal también se agregan: tabulación, sistematización, base de datos, SIG y atlas digitales.

Pero con la nueva Ley de Educación Nacional, El Consejo Federal de Cultura y Educación manifiesta:

- Preocupación por la desigualdad y la fragmentación del sistema educativo.
- Necesidad de ejecutar políticas que “reconstruyan una plataforma común” y recuperen la “centralidad de la enseñanza”.

Como resultado, por Resolución N° 214/04: surgen los **Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP)** para:

*“...asegurar una base de unidad del Sistema Educativo Nacional... (y) a garantizar que todos los habitantes alcancen competencias, capacidades y saberes equivalentes con independencia de su ubicación social y territorial.”*

No hay contenidos explícitos relacionados con las nuevas tecnologías.

### **3.2- A nivel Provincial:**

En el marco de la Ley de Educación Provincial 11.612/95:

- Se creó un espacio curricular **TECNOLOGIA**, con contenidos propios.
- En Ciencias Sociales (Nivel EGB y Polimodal) se explicitan como contenidos procedimentales el análisis de fotografías aéreas, satelitales, etc.

---

<sup>6</sup> Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación. *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica.*

Mientras que en el marco de la Nueva Ley de Educación Provincial N° 13.688:

- Se aprueba el Diseño Curricular para Primero y Segundo año de la SB. En ambos casos los contenidos relacionados con las nuevas tecnologías y de información están implícitos y no explícitos. Se promueve la búsqueda de información en internet y se recomiendan sitios Web para ser analizados por los docentes y por los alumnos.

#### **4- A modo de cierre:**

Si recordamos que en la introducción, se ha explicitado que la sociedad actual se rige por una economía emergente con características muy diferentes, donde el principal capital del trabajador no está en la fuerza física sino en sus conocimientos. Esta nueva economía propone un contrato social diferente y la escuela es la institución que forma a los ciudadanos que se desenvuelven en esas reglas de juego.

La sociedad mundial actual incorpora tecnología continuamente por eso es necesario incorporar en las aulas 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 dicho recurso en la generación de un nuevo conocimiento**.

Si 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 que se tiene acceso a la tecnología. Esto implica que no solamente son necesarios medios económicos que permitan la compra de los elementos mínimos 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.

Si consideramos que la escuela es la institución creada para garantizar aprendizajes socialmente relevantes, es imposible dejar de lado dichos adelantos. De no hacerlo, podría general desigualdad de oportunidades en los aprendizajes. También es necesario recordar que el sólo acceso al manejo de la tecnología no brinda igualdad de oportunidades, ya que existen diferencias en las competencias que se persiguen:

- Alfabetización en el lenguaje tecnológico.

- Utilización de la tecnología como fuente de información y como recurso.
- Formación tecnológica para la construcción y/o generación de un nuevo conocimiento.

Las intencionalidades de estas competencias son distintas...

## **Bibliografía**

- BAUMAN, Z. (1998) **La globalización. Consecuencias humanas.** Fondo de Cultura Económica. Bs As.
- BRAUNER, J.; BICKMANN, R. (1995). **La sociedad multimedia.** Barcelona: Gedisa.
- BRUNER, J. J y TEDESCO, J. (2003). **Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación.** Septiembre Grupo Editor. Bs As.
- BUZAI GUSTADO D, 1999. **Geografía global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI.** Editorial Lugar. Buenos Aires.
- 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.
- FAO, 1989. **Sistemas de Información Geográfica en la FAO.** Roma. FAO
- GUIDDENS, A. (2000) **Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas.** Taurus. España.
- IANNI, O. (1999) **La era del globalismo.** Siglo XXI Ediciones. México.
- **Ley Federal de Educación.**
- **Ley Provincial de Educación.**
- 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
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación. **Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica.**