

¿QUÉ NOS INTERESA EVALUAR DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS TIC ESPAÑOLAS?

WHICH ASPECTS OF EDUCATIONAL POLICIES WITH ICT IN SPAIN SHOULD WE ASSESS?

Alicia González Pérez

Universidad de Sevilla

RESUMEN

La evaluación es requerida para cualquier plan o programa llevado a cabo por las Administraciones Públicas con el fin de observar o definir el grado e impacto que estos planes tienen en la sociedad y la educación, particularmente. El objetivo de este artículo es proporcionar información que facilite el diseño de una evaluación con el fin de ver el impacto que las políticas educativas TIC están teniendo en la enseñanza no universitaria española. Para ello, se va a proponer un modelo de categorías e indicadores cuya finalidad es evaluar qué iniciativas se han puesto en marcha desde la aplicación de las políticas educativas TIC. Se podrá ver una diversidad de indicadores los cuales están vinculados al uso de las herramientas y contenidos digitales, y su aprovechamiento cognitivo, a conocer cómo se ha desarrollado la dotación de infraestructuras y componentes tecnológicos por parte de la Administración, y cómo se ha adaptado la formación permanente del profesorado a las necesidades generadas con la incorporación y uso de las TIC en los centros escolares.

Palabras clave: Políticas educativas, evaluación de las políticas educativas y TIC (Tecnologías de la información y la comunicación).

ABSTRACT

The evaluation is required for any plan or program that is carrying out by the Public Administrations in order to observe or define the impact that these plans have in society and education, particularly. The aim of this report is to provide information about the design of an evaluation in order to see the impact that ICT educational policies have on the Spanish non-university education. For that, it will be proposed a categories and indicators model whose purpose is evaluate which initiatives have been launched since the implementation of ICT educational policies. It is possible to see a variety of indicators which are linked the use tools and digital content and the development of the existing infrastructure and technology components. Also it is important see how it has adapted teacher training to the needs generated by the incorporation and use of ICT in schools.

Keywords: Educational policies, assessment of educational policies and ICT (Information and Communication Technology).

1. INTRODUCCIÓN.

Actualmente existe un interés especial en la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo no universitario a través de políticas educativas desarrolladas en distintos niveles: europeo, nacional y autonómico. Por ello, es importante realizar una sistematización de los planes y programas que se han venido desarrollando, desde comienzos de este nuevo siglo, a nivel autonómico y a nivel nacional, para tratar de evaluar qué actuaciones se están desarrollando para una efectiva implantación de las TIC en el ámbito no universitario. En este estudio se va a prestar especial atención a cuatro comunidades autónomas españolas: Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco, ya que dichas comunidades participan en el desarrollo del Proyecto I+D “Políticas educativas autonómicas y sus efectos sobre la innovación pedagógica apoyada en el uso de las TIC en los centros escolares”, financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dicho proyecto estuvo propuesto bajo la modalidad del Proyecto Coordinado donde participaron las comunidades de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco.

El objetivo de este artículo es proporcionar información que ayude a diseñar una evaluación de la implementación de las políticas educativas TIC que las distintas administraciones educativas están fomentando, con el fin de valorar sus actuaciones desde el 2000 hasta nuestros días.

El desarrollar un modelo de categorías e indicadores tiene como finalidad detectar las actuaciones que las administraciones han llevado a cabo para implementar las TIC en los centros escolares y así conocer el impacto que las políticas educativas TIC están teniendo en la enseñanza no universitaria española.

Es importante añadir que desde comienzos del siglo XXI se ha detectado una tendencia más que patente a la evaluación del número de ordenadores por alumno, dotación de infraestructuras, disponibilidad de recursos, etc. Ejemplos claros son los informes Euridyce (2001), Twinning (2002), Education at a glance (2003), entre otros. Sin embargo, son menos las investigaciones que tratan de evaluar indicadores vinculados más con el uso de las herramientas y contenidos digitales y su aprovechamiento pedagógico. En la Comunidad Andaluza se han publicado algunos informes en los que se trata de evaluar la incorporación de las TIC en la práctica docente con el fin de comprender que está ocurriendo en los centros TIC, y la virtualidad pedagógica de los procesos y fenómenos que los proyectos han puesto en marcha. Este tipo de evaluaciones se centran en conocer el uso de las TIC a través de buenas prácticas en la enseñanza no universitaria. (Pérez Gómez y otros, 2007)

Otras investigaciones que se están desarrollando en Andalucía tratan de resaltar una línea muy innovadora que centra su atención en identificar las actitudes, opiniones y puntos de vista que los docentes tienen acerca de las TIC y su uso en la práctica educativa. Es decir, que tratan de desvelar como las buenas prácticas pedagógicas con TIC llevadas a cabo por el profesorado están condicionadas por factores como la motivación, competencias TIC, emociones, satisfacción personal y profesional y el bienestar subjetivo y ambiental. Todos

estos elementos en su conjunto propician o no, la generación de buenas prácticas con TIC por parte del profesorado. (De Pablos y otros, 2008)

Por todo ello es pertinente y necesario elaborar a nivel nacional y regional un conjunto de indicadores adecuados que nos permitan obtener información de interés sobre lo que está sucediendo con la implantación de las políticas educativas TIC en el sistema educativo español.

Es importante añadir que las fuentes de recogida de información a cerca de qué políticas educativas TIC se han desarrollado tanto a nivel europeo, nacional y autonómico han estado centradas en la revisión de leyes, normativas, convocatorias, ordenes, resoluciones y otros documentos que la propia Administración ha generado para dar a conocer y evaluar las principales líneas de actuación para la implantación de la sociedad de la información.

El análisis de los textos legales ha servido como eje vertebrador de la información que junto con informes generados por las comunidades autónomas participantes en dicho proyecto han permitido concretar la visión sobre la integración y uso de las TIC en el ámbito escolar.

2. POLITICAS EDUCATIVAS TIC: UNA DECLARACIÓN DE INTENCIONES.

Las políticas educativas TIC puestas en marcha por los gobiernos son una cuestión prioritaria para el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento a nivel mundial. La inclusión digital de todos en esta sociedad globalizada ha de buscar nuevas fórmulas que respondan a la diversidad.

La Comunidad Europea ha sabido ver el gran interés social y político que tiene la implantación de las TIC en el sistema educativo y por ello no ha permanecido impasible ante la sucesión de todos estos cambios. Así pues, la iniciativa *eEurope* propuesta a partir de la *Cumbre de Lisboa* (2000) tuvo como objetivo la alfabetización digital de la ciudadanía en general para adaptarse a las nuevas oportunidades y exigencias que se planteaban desde el modelo de sociedad de la información que se estaba implantando.

Dicha iniciativa se concretó en el ámbito educativo en el *Programa eLearning*, el cual tuvo como objetivos tratar de integrar las TIC en los sistemas de educación y formación y fomentar una educación de calidad, así como adaptar los sistemas educativos y de formación a las necesidades de la sociedad del conocimiento y del modelo europeo de cohesión social. El programa eLearning no se prorrogó como programa sectorial, no obstante sus objetivos aparecen recogidos en el *Programa de Acción en el Ámbito del Aprendizaje Permanente* (2007-2013). En este programa se hace especial hincapié en facilitar los intercambios, la cooperación y la movilidad entre los sistemas educativos y de formación europeos, y la creación de contenidos, así como la configuración de métodos pedagógicos y prácticas innovadoras basadas en las TIC.

2.1. Políticas educativas TIC en España.

En España, el *Plan Info XXI* adoptó un conjunto de actuaciones cuyo objetivo fue impulsar la utilización de las TIC en el sistema educativo a través del Programa Internet en la Escuela. Aquel mismo año, los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte, y de Ciencia y Tecnología, instrumentalizaron la dinamización de las actuaciones a través de un Convenio Marco de colaboración, al que se sumaron las Comunidades Autónomas.

El Plan Info XXI fue sustituido por el *Plan España.es*, el cual apenas tuvo impacto real sobre la sociedad y el sistema escolar, al producirse un cambio de gobierno. Es por ello que en el 2005 se aprobó el *Plan Avanz@* el cual se concretó en un programa cuatrienal (2006-2010), cuyo objetivo fue fomentar la sociedad de la información en el entorno educativo, las Administraciones Autonómicas y General de Estado, a través de diferentes programas dirigidos a favorecer, de una parte, la utilización de las TIC como una herramienta de apoyo al proceso educativo y, de otra, el uso de las redes telemáticas como vehículo de comunicación, entendimiento y cooperación entre los participantes en el proceso educativo. (Segura, 2007:24)

Los Ministerios de Educación y Ciencia, y de Industria, Turismo y Comercio, junto con la entidad pública empresarial *Red.es*, diseñaron un nuevo plan estratégico de acción: *Internet en el Aula*, que ha pretendido ampliar el uso de las TIC a todos los miembros de la comunidad educativa y potenciar el desarrollo no discriminatorio de la sociedad del conocimiento en la educación. Con este plan se facilitó la adquisición de ordenadores a bajo precio a familias con hijos en edad escolar y se buscó la suma de esfuerzos y la cohesión territorial para favorecer el intercambio de experiencias e iniciativas entre todas las Comunidades Autónomas participantes.

El año pasado se relanzó la estrategia *Avanza 2*, que puso en marcha el *Proyecto Escuela TIC 2.0* cuya filosofía es que *la tecnología no debe prevalecer sobre la educación sino que tiene que servir para mejorar la calidad de la Enseñanza*. Los objetivos principales de dicha propuesta son:

- Profundizar en la calidad en la educación y en la igualdad de oportunidades.
- Conseguir que las TIC se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula.
- Mejorar las prácticas educativas para alcanzar un mayor desarrollo de las competencias del alumnado.
- Transformar en los próximos cuatro cursos las clases de 5º y 6º de primaria y de 1º y 2º de ESO, de centros públicos, en aulas con pizarras digitales y conexión inalámbrica a Internet, donde el profesorado y el alumnado dispondrán de un ordenador personal ultraportátil en red.

2.2. Políticas educativas TIC en Andalucía: Sus líneas estratégicas.

En Andalucía, el *Decreto de medidas de impulso a la sociedad del conocimiento* (2003) fue decisivo para impulsar dicha sociedad en los distintos sectores. Sin embargo, fue el *Plan And@red* el que facilitó el acceso de las TIC a toda la comunidad educativa andaluza a través de medidas como:

- Equipar y conectar los centros docentes públicos.
- Dotar de materiales educativos en soporte informático basados preferentemente en software libre
- Formar para el uso de las TIC en la práctica docente.
- Crear centros docentes digitales que ofrecieran servicios integrales de atención a padres y madres y al resto de la comunidad educativa a través de Internet.

Algunas acciones complementarias han sido:

- La configuración de la red telemática educativa, Averroes, que ofrece a toda la ciudadanía una serie de servicios y recursos educativos como unidades didácticas, información sobre actividades de formación para el profesorado, experiencias educativas, red de centros TIC, etc.
- El uso de software libre con la distribución de Guadalinux. Es decir, empieza a formar parte del discurso pedagógico el software libre como una novedad tecnológica donde se resaltan sus bondades, sin reparar demasiado en las consecuencias generadas por tales actuaciones.

Además, a través de sucesivas órdenes convocadas por la Consejería de Educación, se regula la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares con el fin de la mejora permanente de los centros educativos a través del fomento de buenas prácticas docentes y de la valoración de la innovación educativa. Se abre pues, un apartado importante que hace referencia a los proyectos de elaboración de materiales curriculares y recursos didácticos con TIC, atendiendo a una de las líneas prioritarias que es la puesta en práctica de las TIC en el ámbito educativo.

2.3. Políticas educativas TIC en Canarias: Sus líneas estratégicas.

En Canarias el Proyecto Medusa fue la concreción directa para integrar las TIC en la educación, y centró su atención en:

- Dotar de infraestructuras y equipamientos necesarios a los centros para la integración real y efectiva de las TIC.
- Formar al profesorado y capacitarle para el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje procurando la creación de entornos de aprendizaje, ricos, flexibles e innovadores, y adaptando las aplicaciones a la práctica educativa.
- Impulsar procesos de innovación e investigación facilitando modelos y estrategias para el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, relevantes en la práctica docente, que inviten a cambios metodológicos y organizativos y que faciliten al profesorado la elaboración, edición y publicación de materiales curriculares en soporte electrónico.
- Capacitar al alumnado para el uso de las TIC como elemento de comunicación y de acceso a la sociedad de la información, la adquisición y desarrollo de las capacidades y habilidades que proporcionan el uso de las TIC en las tareas escolares y la utilización de las TIC como herramienta de trabajo que

permita al alumno aprendizajes más autónomos y flexibles en las diferentes áreas y materias curriculares.

- Facilitar el acceso a la información, documentación y servicios que se ofrecen en la red y publicar e intercambiar experiencias de los centros, de profesorado y alumnado utilizando la red de la Consejería.
- Facilitar la gestión académica y administrativa de los centros escolares a través de un tratamiento informático de la información y la documentación y el acceso a la misma de los diferentes agentes de la comunidad escolar.

2.4. Políticas educativas TIC en Extremadura: Sus líneas estratégicas.

En Extremadura, el *Plan Estratégico Regional de la Sociedad de la Información* se concretó en el ámbito educativo, en la creación de una *Red Tecnológica Educativa de Extremadura (2001)*.

Dicha red ha tenido cuatro ejes importantes que la han conformado. Estos han sido:

- Infraestructura tecnológica y adecuación de la arquitectura de los centros educativos con el fin de asegurar el acceso a la red y a los servicios que la sociedad de la información propone a todos los ciudadanos, y promover una alfabetización tecnológica del conjunto de la población.
- Apuesta de la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología por un software libre propio, que fuera estable y potente para trabajar en red: *GnuLinEx*. En la página www.linex.org se puede encontrar información relevante sobre este software, así como una gran cantidad de herramientas y materiales formativos accesibles a todos los ciudadanos.
- Formación en TIC dirigida a todo el profesorado extremeño. Los asesores de nuevas tecnologías de los CPR (Centros de Profesores y Recursos) se convertirán en una figura clave que tendrá la función no solo de coordinar la formación del profesorado sino también de formarlos y de detectar necesidades formativas en los centros de su demarcación.
- Generación de contenidos: en el 2005 se creó el *Grupo de Software Educativo de Extremadura (GSEEX)*. Este está conformado por profesionales de las distintas áreas, materias y niveles educativos y tiene como objetivo fomentar y crear herramientas, servicios y contenidos digitales.

Otra iniciativa a destacar en la creación de contenido es la creación del portal educativo *eduarex*, que tiene como objetivo contener todos los servicios, información y contenidos digitales necesarios para la comunidad Educativa, y mecanismos que intentan fortalecer la participación de padres y madres. Dentro de este portal se puede encontrar *Atenex* que es una plataforma de uso pedagógico que contiene contenidos que pueden ser adaptados de acuerdo a las necesidades educativas del momento. (Segura, 2007:31)

2.5. Políticas educativas TIC en País Vasco: Sus líneas estratégicas.

El Gobierno Vasco comenzó a promover una serie de actuaciones enmarcadas en la *Iniciativa Euskadi 2000Tres*, encaminada a potenciar la incorporación de la sociedad vasca a la sociedad de la información.

El *Plan Euskadi en la sociedad de la información*, aprobado en el 2002 se concreta en el ámbito educativo en cuatro líneas de actuación prioritarias:

- Equipar los centros educativos de infraestructuras tecnológicas (equipamientos informáticos, redes de comunicaciones y conexión a Internet por banda ancha) para incentivar el uso de las TIC. De ahí que se pongan en marcha los Programas Premia I, Premia II y Premia III, donde el objetivo ha sido modernizar las infraestructuras y el equipamiento de los centros educativos y centros educativos avanzados (centros de formación profesional, centros de investigación y experimentación).
- Creación de dos nuevas figuras en los centros educativos. Los responsables de las tecnologías de la información y comunicación dedicados a la gestión del equipamiento técnico, y los dinamizadores encargados de promover la utilización y aprovechamiento de las tecnologías en el proceso educativo. El programa de dinamizadores y responsables de las TIC tiene como objetivo crear en cada centro educativo una figura de dinamizador de las TIC, encargado de sensibilizar, iniciar, formar e informar en materia de nuevas tecnologías al alumnado y profesorado, y un responsable técnico en materia de TIC.
- Generar contenidos de calidad e interés tanto para el sistema educativo como para los ciudadanos en general.
- Motivar, facilitar y formar en el uso de las herramientas para la educación a alumnos, profesores y ciudadanos.

Algunos programas a destacar son: El programa de contenidos formativos en la red para primaria y secundaria, formación profesional, universidad (Campus Virtual) y aprendizaje permanente (Hiru.com). Dicho programa trata de promover la implantación y el uso de las TIC dentro del proceso pedagógico, así como facilita al alumno técnicas necesarias para desenvolverse en un entorno de aprendizaje continuo. Es decir, se considera fundamental el desarrollo de competencias digitales para moverse en dichos entornos.

3. UN SISTEMA DE INDICADORES PARA EVALUAR EL GRADO DE IMPACTO DE LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS TIC.

La evaluación de políticas educativas, es un área de creciente interés científico, académico y social debido entre otras causas a que el conocimiento y la información han pasado a ser los factores fundamentales de la ventaja competitiva entre las personas, las organizaciones y los países. (Serra, 2000).

Según Dunn, la función más importante de la evaluación es proporcionar información acerca del desempeño de las políticas públicas, es decir, *“en la medida en que las necesidades, valores, y las oportunidades se han realizado a través de la acción pública”* (Dunn, 1994:405). Dicho de otra manera, la información proporcionada nos ha de permitir detectar las discrepancias entre el desempeño real de las políticas públicas y el esperado, así como su contribución al alivio de los problemas públicos.

Weiss (1998) divide las funciones de la evaluación en dos áreas: el proceso de toma de decisiones y el aprendizaje organizacional. En la primera, la evaluación contribuye a la reestructuración de problemas y a la formulación de nuevas políticas o reformulación de

aquellas que no estén cumpliendo sus objetivos. En otras palabras, la evaluación permite una mejor toma de decisiones en cuanto a la planificación de programas y la asignación de presupuesto. En cuanto al aprendizaje organizacional, la evaluación suministra retroalimentación al personal que implementa el programa, suministrando información sobre lo que están haciendo, cómo están respondiendo los beneficiarios y qué variables externas están incidiendo en el programa.

Sin embargo, algunas investigaciones más específicas han tratado de evaluar la introducción de las TIC en los centros escolares, aportando información muy útil sobre el grado de implantación de las TIC en los centros escolares, atendiendo a tres niveles: introducción, aplicación e integración. (Colás, 2001). Se denotan diferencias importantes en estos niveles y se indica que son escasos los centros que alcanzan el grado de integración de las TIC atendiendo a las siguientes dimensiones: i) uso e infraestructura de las TIC en los centros escolares, ii) formación permanente del profesorado, iii) iniciativas y actitudes hacia las TIC por parte del profesorado y los centros, iv) frecuencia de uso de las TIC en las actividades curriculares, v) producción de materiales, vi) información sobre las TIC, y vii) contexto escolar.

Otros han propuesto un modelo de evaluación de las políticas TIC desde el ejercicio de la autonomía y la innovación pedagógica en centros escolares (González, 2010). Este enfoque se fundamenta en que la educación está al servicio del ciudadano y la sociedad y no al servicio directo del mundo económico. Desde esta perspectiva se establece una conexión clara entre la política educativa y el sistema de evaluación, para conocer la efectividad de las escuelas, emprender acciones de mejora y planificar reformas educativas.

3.1. El proceso de elaboración de indicadores.

Tras exponer y comprender cuales han sido las directrices generales que las políticas educativas TIC han tratado de implantar en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco, se va a pasar a confeccionar un sistema de dimensiones e indicadores cuyo objetivo es tratar de evaluar cómo se han desarrollado dichas políticas. Es decir que tratan de evaluar los procesos que están de alguna forma inmersos en la implantación de dichas políticas en los centros escolares.

Por ello, lo más importante es tratar de concretar lo más posible, las acciones que se han llevado a cabo en dichas Comunidades Autónomas con el fin de elaborar un sistema de dimensiones e indicadores que recojan las actuaciones principales de la implementación de los planes y programas que han fomentado el uso de las TIC.

La recogida de todos estos indicadores se ha realizado de una forma sistemática a través del análisis de los distintos programas desarrollados en cada una de las Comunidades Autónomas mencionadas. Esta selección de indicadores constituye un paso más en el proceso de traducción de los principios generales a términos más concretos. Esto sería la parte más metodológica de cualquier proceso de actuación ya que tratan de resaltar las características más relevantes contenidas en los programas.

Es importante destacar el papel que juegan los indicadores en el proceso de operativización de los programas, porque no solo guían el desarrollo de estos programas sino

que además han de servir como referentes para la toma de decisiones sobre los puntos fuertes y débiles presentes en su desarrollo.

El siguiente cuadro se trata de sintetizar en seis dimensiones el grupo de indicadores que se han considerado de interés tras analizar los planes y programas que han tratado de fomentar la integración y el uso de las TIC en los sistemas educativos no universitarios de Andalucía, Canarias, Extremadura y País Vasco. Las dimensiones las resumimos en las siguientes: infraestructuras, formación permanente del profesorado, nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje en los alumnos, desarrollo de contenidos educativos, redes educativas para la enseñanza-aprendizaje y gestión académica y administrativa adaptada a las TIC.

IMPACTO DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO	
INFRAESTRUC- TURAS	Equipamiento: Ordenadores, informatización de las aulas (Pizarras digitales y otros dispositivos), y software libre.
	Conectividad: Banda ancha (ADSL) y wifi.
	Servicios de soporte técnico: Centros educativos, CEP y CGA (Centro de Gestión Avanzado).
	Responsables de las TIC: Coordinador TIC, técnicos responsables de gestión de las TIC y equipo directivo a través de su labor de liderazgo en centros TIC.
FORMACION PERMANENTE DEL PROFESORADO	Formación inicial y permanente: Capacitación TIC de docentes y capacitación TIC de asesores de formación.
	Asesoramiento en el uso de las TIC: Nuevas metodologías docentes y desarrollo de estrategias de inclusión digital.
	Prácticas Docentes: Acceso a proyectos de innovación docente con TIC y difusión de buenas práctica con TIC.
NUEVOS PROCESOS DE ENSEÑANZA/APREND IZAJE EN LOS ALUMNOS	Facilitar el uso de recursos de Internet para aprender.
	Ofrecer contenidos y servicios específicos para los alumnos.
	Fomentar el trabajo cooperativo entre los alumnos.
	Usar nuevas formas de evaluación.

DESARROLLO DE CONTENIDOS EDUCATIVOS	Implantación y adaptación de los curriculums a las necesidades de la sociedad de la información.
	Elaboración de materiales didácticos digitales para la comunidad educativa con herramientas 2.0.
	Utilización de materiales didácticos digitales para la comunidad educativa.
	Difusión de materiales didácticos digitales para la comunidad educativa.
	Fomento del uso de aplicaciones y recursos informáticos.
	Creación de un espacio para el intercambio de los materiales educativos creados.
REDES EDUCATIVAS	Creación de portales educativos en cada CCAA.
	Creación de redes telemáticas.
	Creación de una comunidad virtual para la comunidad educativa.
GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA	Incorporación e integración de redes telemática a la gestión administrativa.
	Uso de redes telemáticas en la comunicación con los agentes educativos.

Fig.1. Dimensiones para medir el impacto de las políticas educativas con TIC.

En este modelo se destaca el esfuerzo que las instituciones educativas han hecho y siguen haciendo a través de diversas líneas de actuación. Sin la creación de una potente red de infraestructuras difícilmente se hubiera podido dar cobertura a todo lo demás. La equipación de los centros con recursos informáticos y la conectividad a la red ha llevado consigo un cambio en la formación permanente del profesorado.

Si se hace un seguimiento de la formación ofertada por los CEP al profesorado desde comienzos del nuevo siglo se puede observar como se ha producido una evolución significativa. Se puede ver como se pasa de una formación más instrumentalizada a una formación más centrada en el uso pedagógico que las diversas herramientas TIC tienen al aplicarlas en el aula.

La creación de nuevas figuras para coordinar y asesorar al profesorado en el uso pedagógico de las TIC tienen como objetivo fundamental desarrollar competencias básicas TIC en el profesorado y mostrar las aplicaciones prácticas que tienen las herramientas 2.0 en el aula, así como la dinamización de los centros y la integración de las TIC en la Programación anual de todo centro educativo. Es así, como los diferentes agentes educativos se pueden ver involucrados en nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje que demanda la sociedad de la información y del conocimiento.

A continuación se van a realizar algunas consideraciones específicas para el caso de la Comunidad Andaluza que tratan de dibujar con datos específicos dicho modelo.

4. EL IMPACTO DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO: EL CASO DE ANDALUCÍA.

En Andalucía han sido numerosos los esfuerzos que desde la administración se han hecho para proporcionar y adaptar las escuelas tecnológicamente y así universalizar las TIC en el ámbito educativo.

El modelo de centro TIC es definido desde la administración andaluza como, *centros que incorporan las TIC como herramienta educativa en la enseñanza-aprendizaje*. Pero para un centro pase a ser considerado *centro TIC* ha de participar en alguna de las sucesivas convocatorias anuales que lanza la Consejería de Educación. Según los datos últimos revisados en la web de Averroes, actualmente hay unos 1450 centros educativos TIC en toda Andalucía. Esta es la primera medida que ha de adoptar un centro para que se pueda crear una red de infraestructura tecnológica en el centro.

A raíz de esta primera medida de apoyo a los centros TIC, la administración andaluza desarrolla una potente red de infraestructuras, dotando de medios tecnológicos y conectividad a la red. Potencia el uso de software libre ya que da la posibilidad de acceder al código fuente de una determinada aplicación y así modificar dicho código para adecuarlo a unas necesidades educativas concretas, e incluso distribuirlo para otros usuarios.

Se pueden encontrar diferentes ejemplos de uso software libre en las escuelas. Un ejemplo de esto lo tenemos en el IES Cavaleri. En este centro se programa y diseña un software con carácter pedagógico, pensado para ser utilizado por el profesorado y el alumnado. Es la creación de un libro virtual donde el alumno de primaria y secundaria puede generar contenido sobre temáticas trabajadas en clase.

Esta buena práctica comienza cuando un grupo de profesores encuentran una aplicación en software libre que tiene un interface muy bonito pero que no está adaptada al mundo de la educación. Es entonces cuando empiezan a mejorar dicho programa para adaptarlos a las necesidades y a los objetivos específicos del centro. Actualmente este software pedagógico y su código fuente se puede descargar desde la red para su uso y está a disposición de todos para poder instalarlo de forma fácil y sencilla.

En este caso se puede analizar el impacto que las políticas educativas TIC han tenido en dicho centro, ya que si no hubiera habido una dotación de infraestructuras, conexión a la red y potenciación de software libre, no se hubiera generado esta buena práctica educativa. Pero no solo con esto basta. La formación es un pilar fundamental que de alguna forma está en relación con la generación de materiales pedagógicos para su uso en el aula. Según De Pablos y Sancho (2003) cinco tipos de formación se deberían proporcionar al profesorado con la utilización de las TIC: crítico-situacional, conceptual, técnico-pedagógica y auto-reflexiva.

Desde los CEP se está haciendo un esfuerzo importante de formar al profesorado que pretende iniciarse o incluso saber más sobre el uso pedagógico de las TIC. Actualmente con la nueva iniciativa escuela tic 2.0, se ha elaborado un itinerario formativo cuyo objetivo es

principal es tratar de familiarizar al profesorado con TIC en tres niveles para que al final el profesorado sea capaz de, i) continuar la formación a través del trabajo colaborativo del profesorado, asesorados por expertos pertenecientes a los CEP, ii) desarrollar recursos, propuestas didácticas y programaciones de aula, y iii) de incorporar el uso de las TIC al proyecto y la organización del centro.

El papel del coordinador TIC junto al liderazgo ejercido por el equipo directivo es fundamental para dinamizar procesos de innovación y cambio en cualquier centro TIC. La implicación del profesorado, alumnado e incluso de las familias en proyectos a través de las redes puestas en marcha para toda la comunidad educativa dotan de nuevos elementos de participación social a la escuela. Pero también, es necesaria una formación en competencias digitales que permitan aprovechar y maximizar el rendimiento de estas nuevas herramientas educativas y de aprendizaje a toda la comunidad educativa.

5. A MODO DE REFLEXIÓN.

Es importante resaltar que las políticas educativas TIC son una parte de las políticas generales que atienden ámbitos concretos, como la educación, con el fin de que todos los ciudadanos tengan las mismas oportunidades de acceso a la información y formación con TIC y así minimizar al máximo la brecha digital. Sin embargo, la más o menos implicación de los diferentes gobiernos (autonómico, estatal y europeo) tratan de definir las políticas de acuerdo a sus propias visiones e intereses, apareciendo matices que aunque las hace ir en paralelo adquieren cada una de ellas su propia autonomía.

La evaluación permite la generación de conocimiento para entender mejor las intervenciones, y además, sirve para la rendición de cuentas. Es decir, que trata de conocer la relación entre los resultados que ofrecen las políticas en relación a unas metas que pueden ser educativas, sociales y económicas. Pero también la evaluación permite registrar la historia del programa para que otros puedan derivar lecciones del mismo.

Sin embargo, se puede ver como se ha hecho un verdadero esfuerzo en poner en marcha una gran variedad de planes y programas encaminados a introducir las TIC en los centros escolares, no solo por los políticos sino también por todo el profesorado. Pasados los años esto ha supuesto el alcance significativo de la presencia de las TIC en centros escolares no universitarios tanto a nivel nacional como autonómico.

Por ejemplo, la iniciativa Internet en el Aula ha contribuido a dotar de infraestructuras básicas de información y comunicación a todos los centros educativos, así como de ordenadores, portátiles, pizarras digitales, proyectores multimedia y otros periféricos que permitirán su integración en la actividad diaria de las aulas. Una vez, que la comunidad educativa ha sido dotada de los recursos e infraestructuras se ha pasado a responder al objetivo de formar e informar en el uso de la TIC para facilitar su integración dentro y fuera del aula. Es decir, se han centrado los esfuerzos en la capacitación de docentes y asesores de formación.

Otras actuaciones del plan Internet en el Aula han consistido en: fomentar la elaboración, difusión y utilización de materiales didácticos digitales para la comunidad

educativa, el uso y el desarrollo de aplicaciones y recursos informáticos dirigidos al ámbito educativo, el apoyo metodológico para la comunidad educativa, el desarrollo de estrategias de inclusión digital, la oferta de servicios de soporte técnico a los centros educativos y centros de profesores, el seguimiento y la evaluación de la implantación de la sociedad de la información en los centros educativos, actuaciones de convergencia, y una iniciativa específica llamada “familias conectadas”, para apoyar la compra de ordenadores conectados a quienes tienen hijos en edad escolar.

Según Bastos las políticas TIC están orientadas en exclusividad al mantenimiento del sistema de aprendizaje vigente, simplemente modernizando la prestación de servicios educativos en este ámbito. La tesis de Perelman es que las políticas de TIC buscarían domesticar las innovaciones técnicas de tal forma que los gobiernos implicados no tuviesen que afrontar los costes políticos de una reforma en profundidad del sistema educativo, al mismo tiempo que siguiesen conservando su control sobre el mismo. (Bastos, 2009:43)

Sin duda, es difícil predecir la configuración futura de las políticas educativas TIC pero lo que sí es cierto, es que actualmente se está haciendo un importante esfuerzo económico para tratar de implicar a estudiantes y profesores en el uso educativo de las TIC llenando las aulas de herramientas tecnológicas, y así reducir al máximo éstas diferencias de uso en ámbitos escolares. Esperemos que las acciones del Proyecto Escuela TIC 2.0 no acaben desvirtuando la filosofía del propio proyecto: *la tecnología no debe prevalecer sobre la educación sino que tiene que servir para mejorar la calidad de la Enseñanza.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS BOUBETA, M.A. (2009) *Políticas educativas y TIC: El caso de la comunidad autónoma de Galicia*. En Gewerc Barujel, A. (2009) *Políticas, prácticas e investigación en tecnología educativa*. Barcelona: Octaedro.

DECRETO 72/2003, de 18 de marzo, *de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía*.

COLÁS BRAVO, M. P. (2001). Evaluación de la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en centros escolares. *Revista Qurriculum*, 15, 91-115.

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES DE CANARIAS. Proyecto medusa “Las Nuevas Tecnologías en los Entornos Escolares” (2001-2006) Documento interno.
http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/interno.asp?url=/ntint/medusa/introd_med.htm

DE PABLOS PONS, J., COLÁS BRAVO, P. Y VILLARCIERVO MORENO, P.: (2010). *Políticas educativas, buenas prácticas y TIC en la comunidad autónoma andaluza*. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 180-202.

DE PABLOS PONS, J., GONZÁLEZ RAMÍREZ, T. Y GONZÁLEZ PÉREZ, A.: (2008) *El bienestar emocional del profesorado en los centros TIC como factor de innovación educativa*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 7 (2), 45-55.

DE PABLOS PONS, J. Y GONZÁLEZ RAMÍREZ, T.: (2007) *Políticas educativas e innovación educativa apoyadas en TIC: Sus desarrollos en el ámbito autonómico*. II Jornadas Internacionales sobre Políticas Educativas para la Sociedad del Conocimiento. 7-10 marzo, Granada.

DE PABLOS PONS, J Y JIMÉNEZ CORTÉS, R.: (2007). *Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS*, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6 (2), 15-28.

DUNN, W.N. (1994). Public policy analysis. An introduction. New Jersey: Prentice Hall.

EURYDICE (2001). *Basic indicators on the incorporation of ICT into European Education Systems: Annual Report 2000-01*, Brussels, Technical Report.

GONZÁLEZ PÉREZ, A.: (2009) *Evaluación de las políticas educativas en TIC y sus desarrollos en el ámbito autonómico*. I Simposio Internacional: Buenas prácticas educativas TIC. 5-6 de noviembre de 2009. Cáceres.

GONZÁLEZ RAMÍREZ, T. Y RODRÍGUEZ LÓPEZ, M.: (2010). *El valor añadido de las buenas prácticas con TIC en los centros educativos*. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 262-282.

OECD (2003). Education at a Glance. OECD Indicators 2003

ORDEN de 14 de enero de 2009, por la que se regulan las medidas de apoyo, aprobación y reconocimiento al profesorado para la realización de proyectos de investigación e innovación educativa y de elaboración de materiales curriculares. Sevilla, 2 de febrero 2009, BOJA núm.21, 5-19.

PLAN EUSKADI EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. (2002). Gobierno Vasco. [http://www.euskadi.net/eeuskadi/datos/docs/plan_c.pdf]

PÉREZ GÓMEZ, Á. I.; SOLA, M.; POZUELOS, F. J. RODRÍGUEZ MIRANDA ET AL (2007) La emergencia de buenas prácticas. Estudios de casos. Tomo 1. Junta de Andalucía. Consejería de educación. ISBN 10: 84-690-3117-1; ISBN 13: 878-84-690-3117-6

PÉREZ GÓMEZ, Á. I.; SOLA, M.; POZUELOS, F. J. RODRÍGUEZ MIRANDA ET AL (2007) La emergencia de buenas prácticas. Estudios de casos. Tomo 2. Junta de Andalucía. Consejería de educación. ISBN 10: 84-690-3116-3; ISBN 13: 978-84-690-3116-9

PÉREZ GÓMEZ, Á. I.; SOLA, M.; POZUELOS, F. J. RODRÍGUEZ MIRANDA ET AL (2007) La emergencia de buenas prácticas. Informe final. Evaluación externa de los

proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Junta de Andalucía. Consejería de educación. ISBN 13: 978-84-690-3115-2; ISBN 10: 84-690-3115-5 http://www.uhu.es/francisco.pozuelos/biblioteca/eva_externa_tic_informe.pdf

SERRA, A. (2000): Preámbulo del libro La educación superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial (1998) sobre L'Educació Superior de la UNESCO. Barcelona: Agencia para la Calidad del sistema universitario de Cataluña, UNESCO y cátedra UNESCO de gestión de la enseñanza superior.

TWINING, P. (2002): ICT in Schools Estimating the level of investment. Report 02.01, meD8. Consultado 1 de marzo de 2010 [http://www.med8.info/docs/meD8_02-01.pdf]

WEISS, C.H. (1998): Evaluation, New Yersey: Prentice Hall.

Fecha de recepción: 18 de marzo de 2010

Fecha de aceptación: 23 de junio de 2010