



GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
2015/2016

**LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN
EDUCACIÓN: NUEVAS
OPORTUNIDADES A LA ENSEÑANZA Y
EL APRENDIZAJE**

NEW TECHNOLOGIES IN EDUCATION: NEW
OPPORTUNITIES FOR TEACHING AND LEARNING

POR:

Andrea Vélez Carral

Director:

Bernardo Riego Amézaga

Fecha: Julio 2014

Resumen:

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han modificado nuestras formas de acceder a la información y comunicarnos. La escuela, como institución esencial en la transformación de la sociedad, no se puede mantener ajena a la revolución digital y debe enfrentarse a nuevos retos. Estos solo se pueden superar analizando las ventajas e inconvenientes de las TICs así como definiendo del papel de los diferentes agentes de la comunidad educativa. Las familias, importantes agentes socializadores, juegan un papel muy importante en el uso que los más pequeños hacen de las nuevas tecnologías y son ellos, junto a la escuela, quienes deben educar a las nuevas generaciones en el uso responsable de los dispositivos electrónicos.

Palabras clave:

Nuevas tecnologías, educación, proceso de enseñanza-aprendizaje, sociedad, escuela, familias.

Abstract:

The recent information and communication technologies have changed our ways to access information and to communicate. The school, as an essential institution in the transformation of society, cannot remain outside the digital revolution and must face new challenges. These can only be overcome by analyzing the advantages and disadvantages of ICTs, as well as by defining the role of the different agents of the educational community. Families, important socializing agents play a very important role in the way children use new technologies and it is them, along with the school, who must educate the new generations in a responsible use of electronic devices.

Keywords:

New technologies, education, teaching-learning process, society, school, family.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. EL NACIMIENTO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....	5
1.1. Nuevas formas de educar.....	8
1.2. Retos que las tic introducen en el sistema educativo	9
1.3. Función de las tic en los centros educativos.....	13
1.4. Alumnos y docentes en un mundo tecnológico.....	15
2. LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS TICS	19
3. ALGUNOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EFICIENTES EN LA ESCUELA	22
4. LAS FAMILIAS EN EL USO DE LAS TICS	29
5. CONCLUSIONES.....	35
ANEXOS	43

INTRODUCCIÓN

“El futuro de la educación estará profundamente signado por la tecnología de la información venidera. Pero más aún, por cómo los educadores y estudiantes utilizan las TIC para el aprendizaje continuo”
(Williams, Stanley)¹

No cabe duda de que las nuevas generaciones han nacido bajo la influencia de las nuevas tecnologías con gran cantidad de aparatos electrónicos que han cambiado las formas de comunicarse, aprender y transmitir información. Resulta imprescindible, por tanto, que la escuela y el sistema educativo en su conjunto se adapten a las nuevas formas de construir el conocimiento y sean capaces de dar respuesta a las necesidades que nuestra sociedad demanda en cada momento, pues está inmersa en un continuo proceso de cambio que debe ser atendido para formar a personas alfabetizadas en la nueva cultura digital.

Como futura docente y ciudadana de una sociedad cada vez más heterogénea y cambiante, me preocupa la formación que los alumnos reciben en los centros educativos, muchas veces desvinculada de las demandas de la sociedad y los recursos que les motivan y los que tienen la clave para avanzar en el futuro. No se aprovechan los medios tecnológicos que se les brindan a las escuelas, bien por la falta de interés y el miedo a innovar con las tecnologías o por la escasa competencia en este terreno tan disruptivo desde el punto de vista de muchos docentes, especialmente los que llevan tantos años impartiendo sus clases bajo las premisas del libro de texto y en torno a metodologías tradicionales donde el alumno parece ser un mero receptor de conocimientos.

Partiendo de esta idea inicial, el Trabajo Fin de Grado tiene por objetivo analizar la situación actual de las TICs en las escuelas, el papel que juegan los docentes y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la

¹ Cita extraída de Future of Education: Technology/Teachers. <https://blancazuniga.wordpress.com/frasesimportancia-de-las-tics-en-la-educacion/>

formación que demanda la comunidad educativa, primordialmente las familias, en el uso responsable de las nuevas tecnologías. Las familias son los principales agentes de socialización junto a la escuela y, por lo tanto, es primordial que estas conozcan las TICs en todas sus facetas, reconociendo y mejorando el uso que hacen de ellas.

A continuación, comenzaremos haciendo un pequeño recorrido que nos ubique en el tiempo cuándo nació la sociedad de la información y cómo ha evolucionado a lo largo de los años. Se tratará de descubrir en cierta medida cómo ha surgido ese cambio tan disruptivo para el sistema educativo formal que ha generado inseguridad y resistencia en docentes y del cual la escuela no parece responder adecuadamente todavía.

1. EL NACIMIENTO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

En poco tiempo hemos pasado de buscar en una enciclopedia, diccionario o cualquier tipo de libro especializado a teclear en un ordenador la información que precisamos encontrar. Los cambios en el acceso a la información y la comunicación son evidentes y han provocado una profunda revolución que ha dado lugar a una nueva cultura digital y audiovisual, a una nueva revolución y época. Pero, ¿Cuándo y por qué surge la Sociedad de la Información?

Son muchas las definiciones que se le han atribuido a este concepto. Numerosos autores, entre los que destacamos a Manuel Castells o Francis Fukuyama, han intentado definir y analizar un mismo proceso de transformación de la sociedad. Otros como Marshall McLuhan anticiparon lo que supondría la Revolución Digital al determinar que los nuevos medios, como la radio o la televisión, tenían suficiente poder para modificar el funcionamiento y relaciones de la vida humana o como bien explica Carlos Eduardo Colina tomando las ideas de este autor canadiense, *“toda tecnología tiende a crear un nuevo medio ambiente o "galaxia" que no funciona como mero receptáculo pasivo, sino por el contrario, opera como un proceso activo que da nueva forma tanto al hombre como a otras tecnologías”* (Colina, C.E. 1993: 3).

Por otro lado, Fukuyama nos adentró en el mundo desigual al defender que la sociedad del capitalismo genera desigualdades económicas y, por tanto, determina un reconocimiento desigual. Con esto introducimos lo que veremos más adelante en cuanto a las desigualdades y distancias que hay entre los usos, maneras de ver y grupos que están en contacto con las nuevas tecnologías.

Sin embargo, según la opinión de Fernando Ballesteros (2002), quien parece acertar más en el concepto de este proceso de transformación es Castells, pues dice que estamos ante una “Sociedad Red”: *“la revolución de las tecnologías de la información y la reestructuración del capitalismo han inducido una nueva forma de sociedad, la sociedad red, que se caracteriza por la globalización de las actividades económicas decisivas desde el punto de vista estratégico, por su forma de organización en redes, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por una cultura de la virtualidad real construida mediante un sistema de medios de comunicación omnipresentes, interconectados y diversificados, y por la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y el tiempo, mediante la constitución de un espacio de flujos y del tiempo atemporal, como expresiones de las actividades dominantes y de las élites gobernantes”*. (Castells, M. 1999: 23)².

A pesar de esto, TICs es el acrónimo que se ha generalizado en nuestro país para referirnos a tal proceso de la Sociedad de la Información, un movimiento en desarrollo que surge como consecuencia del uso de las nuevas tecnologías en todas las esferas de nuestra sociedad, desde el ámbito político y cultural hasta el ámbito educativo. Esta expresión es empleada, por primera vez, por el economista Fritz Machkup. Sin embargo, el término comienza a adquirir más importancia cuando Daniel Bell en 1971 formula que:

“Cualquier sociedad moderna subsiste ahora por la innovación y el control social del cambio y trata de anticipar el futuro con el fin de planificarlo. Esa entrega al control social introduce la necesidad de planificación y prognosis en

² Esta información puede ser comprobada y ampliada en el libro: Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, 2. Madrid: Siglo XXI.

la sociedad. Es la simple conciencia de la naturaleza de la innovación la que convierte al conocimiento teórico en algo tan crucial (Bell, D. 1971: 37).

Todo ello debemos contemplarlo como un proceso de cambio que ha ido transcurriendo desde las sociedades industriales, que a principios del siglo XIX comenzaron a modificar las estructuras sociales y económicas produciendo cambios y aceleraciones técnicas que tuvieron su culmen en el siglo XX. Después, tras la Segunda Revolución Industrial, marcada por las transformaciones socio económicas y las innovaciones tecnológicas en las máquinas y equipos de trabajo (principalmente en el campo de los automóviles con Henry Ford), y la II Guerra Mundial, aparece la revolución científico-técnica que apuesta por la sociedad de la información.

Es en los años 70 cuando las tecnologías de la información cobran mayor difusión, pues se comienza a apostar por mercados multinacionales que rompen con los monopolios de las telecomunicaciones. Armand Mattelart introduce el concepto de *infopistas* cuando los EEUU apuestan por ganar la ingeniería de la información y extender a nivel mundial una infraestructura global de información. Se partió de esta idea al considerar que las TICs eran necesarias para apostar por el futuro. Poco después, en los años 80, es cuando surge en Europa el concepto de Sociedad de la Información, al producirse un cambio disruptivo con la aparición del primer pc (personal computer) en la industria para usos profesionales introducido por la multinacional IBM en 1981. A partir de las prácticas y el desarrollo de usos informáticos con tecnologías digitales surge el concepto de Sociedad del Conocimiento, correspondiéndose este con todas las transformaciones sociales que están teniendo lugar en nuestra sociedad. Estas son los cambios en la forma de trabajar y los modos inéditos de usar la información.

Sin duda alguna estos cambios han alterado notablemente la naturaleza de la actividad industrial, social, cultural y, por consiguiente, también ha modificado las estructuras de los sistemas educativos. Dado que el terreno que nos atañe es la educación, pasaremos a comprobar cómo han afectado estos cambios al conjunto del sistema educativo.

1.1. NUEVAS FORMAS DE EDUCAR

Aún recuerdo mi clase de primaria, un espacio lleno de niños revoltosos, pupitres colocados en hileras de dos en dos, libros de todas y cada de las asignaturas que por aquel entonces parecían ser “otras” a las que tenemos hoy en día, una pizarra en la que para escribir te manchabas no solo las manos, sino el pantalón e incluso la cara con la tiza blanca que en los recreos volaba de lado a lado. También recuerdo aquella sala de informática, que en sexto de primaria nos dejaron utilizar por primera vez, donde había un ordenador para cada dos personas. Todos acudíamos entusiasmados porque no teníamos un ordenador en nuestros hogares... bueno quien dice ordenador, dice teléfono móvil, tablet, etc., todos esos aparatos electrónicos que los más pequeños de la casa manejan con soltura y que tanta preocupación suscita en los padres.

Tomando las palabras de Victor Manuel Amar *“las nuevas tecnologías, en términos generales, han establecido un antes y un después [...] la penetración de estas en el quehacer del aula ha modificado sensiblemente el acto didáctico”* (Amar, 2008: 29). No se pueden cuestionar los cambios metodológicos, las nuevas posibilidades de almacenar, contrastar y transferir la información, la gran cantidad de acceso a la misma... que tenemos hoy en día. La escuela, como ya anunciamos con anterioridad, no se puede mantener ajena a los cambios que experimenta la sociedad. Esta institución es la responsable de los avances y progresos, de la formación de futuros ciudadanos, en definitiva, es la clave del futuro de todos.

“Y finalmente están aquellas que se mueven: representan los agentes del cambio que son capaces de imaginar un futuro distinto y que están resueltas a hacerlo realidad actuando personalmente y colaborando con otras personas... Como dijo Gandhi, si queremos cambiar el mundo, debemos ser el cambio que queremos ver...Y eso es justo lo que necesitamos en el ámbito educativo” (Robinson, Ken., 2015: 322)

Desde la escuela debemos barajar las diferentes maneras que hay de mirar y afrontar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que de acuerdo a Raúl Darío (2007) son las que, de manera resumida, expongo a continuación.

Fuera del uso y dominio de estas tenemos, por un lado, a los *excluidos*, los que no les interesan y necesitan las tecnologías. Por otro lado están los *automarginados*, aquellos que no saben cómo utilizarlas ni tampoco ponen esfuerzo en aprender, los *inseguros* con las tecnologías que tienen miedo de cometer errores y, por último, los que aspiran a ingresar en el mundo tecnológico pero no tienen recursos para ello, los *dispuestos*.

Por su parte, dentro del uso y dominio de las mismas nos encontramos con los *distantes* (saben lo básico y las usan poco), los *lúdicos*, los trabajadores que las utilizan todos los días y pretenden ampliar sus conocimientos y, por último, los que se encuentran más cerca de las NTIC, los *conectados*, que hacen un uso muy diverso de las mismas.

Partiendo de la diversidad de maneras que hay de emplear las nuevas tecnologías de la información y comunicación, debemos configurar nuestra visión sobre estas, apostando por considerarlas como un instrumento que forma cultura, mentes, nuevos escenarios sociales, culturales y económicos, nuevas formas de comunicarse y transmitir información, de aprender y relacionarse, etc.

1.2. RETOS QUE LAS TIC INTRODUCEN EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Los docentes se enfrentan a nuevos retos que exigen reestructurar los métodos didácticos y educativos para responder a las necesidades de la sociedad y dar a los alumnos una educación más actualizada de acuerdo a los cambios tan vertiginosos que se experimentan. Estos retos que exigen introducir las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje son dispares entre sí pero, al tiempo, comunes para alcanzar una escuela eficaz e inclusiva.

En primer lugar tenemos la educación informal, los aprendizajes que se adquieren de manera informal fuera de la escuela y que constituyen parte del bagaje cultural de los jóvenes. Esta educación se encuentra dentro del currículo ausente o nulo³ y que hace a todos aquellos aprendizajes que tienen lugar fuera de la escuela y que son de importancia para los jóvenes. Bien es cierto que, a través de diferentes medios y recursos como pueden ser Internet, ordenadores, tablets, televisión, medios de comunicación de masas, etc., los niños y adolescentes adquieren gran cantidad de información que muchas veces no son capaces de discriminar, estructurar o valorar.

De acuerdo a Ken Robinson uno de los cambios que explican la ansiedad que surge de la disparidad entre el mundo educativo y las necesidades económicas culturales e individuales es de índole cultural, partiendo de la idea de que la educación tiene que ayudar a las personas a entender el mundo que les rodea y crear una identidad cultural.

Otro elemento esencial es “Brecha digital” que en palabras de Edgar Tello es *“la línea divisoria entre la población de «ricos» y «pobres» en información, donde los «ricos» son capaces de cosechar los beneficios sociales y económicos del acceso a la infraestructura mundial de la información y las comunicaciones [...] La brecha digital separa los que están conectados a la revolución digital de las TIC de los que no tienen acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías. La brecha se produce tanto a través de las fronteras internacionales como dentro de las comunidades, ya que la gente queda a uno u otro lado de las barreras económicas y de conocimientos”* (2008: 3). Las desigualdades entre unos países y otros o entre familias con diferentes niveles socioeconómicos crean diferencias que, al igual que ocurre con la atención a la diversidad, crea marginación y exclusión. El progreso y bienestar que mejora el

³ Tomando las palabras de Jurjo Torres *“Los sistemas educativos y, por tanto, las instituciones educativas guardan siempre una relación estrecha con otras esferas de la sociedad. Lo que en cada una de ellas sucede repercute, con mayor o menor intensidad, en las demás. De ahí que, a la hora de reflexionar sobre la política educativa, sobre las instituciones escolares y los currícula que planifican y desarrollan, sea necesario contemplarlos desde ópticas que van más allá de los estrechos límites de las aulas. La política educativa no puede ser comprendida de manera asilada, descontextualizada del marco socio-históricos concreto en el que cobra auténtico significado”* (Jurjo, T. 1991: 13).

nivel de vida de todos no llega de manera igualitaria a las personas lo que da lugar a desigualdades e injusticias sociales constantes. Fernando Ballesteros en su libro “La brecha digital” habla del concepto “servicio universal” como la *“disponibilidad geográfica con carácter universal dentro de un país, acceso no discriminatorio y costo razonables del servicio para el usuario”* (Ballesteros, F., 2002: 124). Apuesta porque el acceso a Internet sea un servicio de carácter universal a pesar de la complejidad que pueda suponer debido al efecto regresivo y económico ineficiente. Si así fuera, estas podrían constituir una vía para lograr la equidad y quebrar las desigualdades invisibles de nuestra sociedad. Por tanto, en la medida de lo posible, la escuela debe disminuir o erradicar estas desigualdades para que todas las personas tengan las mismas oportunidades de aprender y desarrollarse.

De forma paralela a este término, Tello, E. (2008) hace referencia al concepto de *“Brecha cognitiva”*. El no tener acceso informático disminuye las posibilidades de acceder a gran cantidad de información y conocimientos que nos brindan las nuevas tecnologías. Además, no basta con tener recursos informáticos, es necesario preparar a la población en el acceso, evaluación y aplicación de la información.

En relación con la necesidad que la escuela tiene de asegurar la alfabetización digital y facilitar el acceso a los recursos informáticos, resulta esencial que los centros educativos apuesten por las salas de informática tutorizadas. Esta es una práctica que se desarrolla en las comunidades de aprendizaje, entendidas estas como *“un proyecto de transformación social y cultural de una escuela y su entorno, con el objetivo de luchar contra el fracaso escolar. En ella se envuelve a familias, profesionales de la educación, estudiantes y toda la comunidad educativa del centro, para mudar hábitos y actitudes, consiguiendo que todas las personas aprendan”*. (Álvarez, Carmen., 2013: 21). Dicha práctica educativa permite ampliar el tiempo de aprendizaje y dotar tanto a alumnos, familias, profesionales así como la población del entorno inmediato del centro, de recursos informáticos que no tienen en sus hogares, por lo general, por falta de recursos económicos. Estas son supervisadas y dirigidas por personas voluntarias (alumnos u otras personas de la comunidad

educativa) que controlan de manera superficial las nuevas tecnologías que se prestan.

En tercer lugar, y en consonancia con el segundo reto explicitado, están las diferencias que las nuevas formas de aprender, comprar, divertirse, informarse, producir, crecer, transformarse, etc., están creando entre la población joven y la población que ha experimentado y está experimentando tales cambios. En la actualidad podemos observar una discontinuidad, una brecha generacional motivada por la difusión de la tecnología digital entre los que Marc Prensky denominó los *nativos digitales*, todas aquellas personas que nacieron cuando la tecnología digital estaba ya entre nosotros y que, por tanto, lo han naturalizado, y los *inmigrantes digitales*, todas aquellas personas que han migrado hacia las formas digitales, que se han adaptado a las nuevas tecnologías y aprenden a manejarlas ya sea por obligación, por beneficio, por las mejoras que esperan que les produzcan en su vida, etc.

Dentro de la educación, se observa una disparidad entre estas dos generaciones. Al tiempo que los estudiantes se muestran reacios al hecho de aprender paso a paso y bajo una metodología instructiva, los inmigrantes digitales consideran que los métodos por los que ellos aprendieron aún no están obsoletos. De esta manera, estos desconfían de las ventajas y novedades que las tecnologías tienen en los procesos de aprendizaje y obliga a los nativos a ceder y retroceder. Por tanto, es importante que estudiantes e inmigrantes creen unas condiciones culturales comunes y unas mismas posiciones en el ámbito digital. Los usos que hacen de las nuevas tecnologías no tienen por qué ser iguales, pero los docentes deben abrirse a la realidad y romper con las suposiciones anticipadas de que ciertos métodos son ineficaces (Prensky, M., 2001).

Por último, se hace evidente la escasez de recursos e insuficiente formación del profesorado en el uso eficiente de las nuevas tecnologías. La mayor parte de centros educativos se quejan de que la administración pública no les da suficientes recursos informáticos y tecnológicos para todo el alumnado. Por otro lado, los profesores se aferran a estrategias y recursos tradicionales para

transmitir saberes que se alejan de la realidad social que los alumnos viven en su día a día. Se adaptan a los materiales ya determinados y elaborados como los libros de textos, ignorando la realidad que envuelve al centro, en la que los medios tecnológicos empleados por los alumnos transmiten nuevas formas de comportamiento social, valores, hábitos, etc., que influyen notablemente en la configuración de los aprendizajes y la forma de entender el mundo que nos rodea.

1.3. FUNCIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

No debemos obviar que las nuevas tecnologías son, hoy en día, un nuevo y potente recurso en los procesos de enseñanza-aprendizaje y formadoras de cultura y mente. Hay gran cantidad de recursos didácticos, materiales que el profesor o alumno emplea en el diseño o desarrollo del currículum para facilitar los contenidos, desarrollar habilidades cognitivas y estrategias metodológicas y facilitar o enriquecer la evaluación (Blázquez, Florentino., 2001 :18), que debemos conocer y controlar para crear y desarrollar una educación eficaz.

De acuerdo a Blázquez (2002) tenemos dos tipos de recursos educativos. En primer lugar están los “recursos experienciales directos”, aquellos que sirven de experiencia directa al alumno. Por otro lado, están los “recursos simbólicos”, los recursos informáticos, los que permiten acercar al alumno a la realidad a través de imágenes o símbolos. Dentro de estos recursos podemos encontrar los icónicos (retroproyector, diapositivas...), acústicos (radio, discos...), audiovisuales (cine, vídeo...) y los interactivos (permiten la interactividad con los alumnos). Los docentes tienen una gran responsabilidad y constituyen una estrategia en el uso y elaboración de los recursos, pues son estos esenciales para facilitar el proceso de adaptación del currículo a las necesidades de los centros educativos. La función del currículo no es otra que “*facilitar experiencias y dotar al alumno de capacidad de aprendizaje*” (Blázquez, 2002: 25), por lo que los recursos tendrán un papel imprescindible para alcanzar tales objetivos.

Según Pere Marqués (2002) las TICs en la educación tienen diversas funciones entre las que destaco:

- La alfabetización digital de todos los miembros de la comunidad educativa y no únicamente de los alumnos, con el fin de que todos puedan integrarse e interactuar con las nuevas tecnologías.
- La comunicación tanto con el entorno como con las familias y otros profesionales a través de plataformas educativas como Yedra, página web del centro, correos electrónicos, comunidades virtuales, etc., para facilitar la colaboración e intercambio de información.
- El didactismo para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las nuevas tecnologías permiten crear y desarrollar gran cantidad de recursos que nos facilitan atender a la diversidad del alumnado, pues todos son diferentes por diversos motivos y, por tanto, las necesidades no son las mismas.
- El acceso a la información, comunicación, gestión, etc. Las TICs son una fuente abierta de información que da lugar a la educación informal que ya anunciamos en epígrafes anteriores, un instrumento que nos permite procesar la información y gestionar los centros educativos a nivel tutorial y administrativo y un medio para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El medio lúdico, el desarrollo cognitivo en cuanto a que los alumnos aprenden mediante recursos interactivos que llaman su atención y, por tanto, aumenta su motivación considerablemente y los aprendizajes se hacen más atractivos.
- La creación de nuevos escenarios formativos. Tres son las posibles respuestas que los centros educativos puedan dar en relación a la adaptación de las TICs. En primer lugar encontramos el *escenario*

tecnócrata en el cual las escuelas emplean las TICs como un elemento para ampliar y mejorar la productividad de la información y como generador y fuente de información de recursos didácticos. En segundo lugar tenemos el *escenario reformista* en el que se emplean las TICs como un instrumento cognitivo para construir los métodos de enseñanza/aprendizaje. Por último, el *escenario holístico* en el cual las nuevas tecnologías producen cambios no solo en la escuela sino en el entorno inmediato de esta. Según Amar (2008), la virtualidad es un escenario educativo que rompe con el carácter tradicional de la escuela del siglo XX. Dicho escenario nos permite crear entornos más flexibles para el aprendizaje y la enseñanza, favorecer el auto-aprendizaje o aprendizaje independiente, facilitar una formación permanente, romper con los aprendizajes instructivos y memorísticos, etc.

1.4. ALUMNOS Y DOCENTES EN UN MUNDO TECNOLÓGICO

La educación de todos y para todos ha de ser pertinente, eficaz y eficiente, es decir, debemos apostar por una educación de calidad, por aquella que permita a todos aprender lo que necesitan en el momento idóneo de sus vidas. No obstante, el sistema educativo actual se ha quedado obsoleto y no responde a los retos existentes del siglo XXI como están poniendo de manifiesto muchos autores dedicados a la Educación en todo el mundo, baste citar a Ken Robinson o Richard Gerver entre otros.

La escuela es un motor de constantes cambios siendo, por tanto, necesarias las reformas educativas. Son muchos los cambios significativos que la sociedad está experimentando y la escuela no parece estar preparada para hacer frente a los mismos. La educación debe redefinirse, en todo momento para responder a las demandas, en las sorpresas inevitables, aquellos cambios sociales, tecnológicos y culturales que no se esperaban que ocurriesen como el incremento de la calidad de vida, el crecimiento exponencial del conocimiento, la aceleración de la movilidad de personas, etc., y evitar las anticipaciones descartables tales como la profecía desigualitaria, guerrera y apocalíptica

(Braslavsky, Cecilia., 2006). Estas sorpresas producen modificaciones significativas en el perfil educativo y formativo que necesita y reclama el conjunto de la sociedad. Por ello, se hace imprescindible que todas las personas, incluidas las que viven en condiciones favorecidas, deseen eliminar todas esas barreras que impiden construir una educación de calidad, siendo la solución cambios sociales y culturales, primordialmente, a nivel educativo.

Como ya venimos mencionando a lo largo del escrito, estamos ante uno de los cambios más significativos, sigilosos e impactantes es la introducción y desarrollo de las nuevas formas de información y comunicación en nuestra sociedad y, más concretamente, en las escuelas. A lo largo de los años se ha modificado el cómo y el qué enseñar en estos ámbitos, adoptando los docentes nuevos roles en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo a María del Carmen Garrido y Jesús Valverde (1999) para que se introduzcan cambios en la escuela, en cuanto a dichos procesos, son necesarias dos condiciones:

- Aceptar y tolerar los cambios, no poner resistencias a las nuevas formas de información y comunicación; ser conscientes de que hay nuevas formas de acceder a la información y de la necesidad de aprender a manejarla y procesarla.
- Disponer de herramientas que permitan al docente, que posee buena voluntad de cambio, realizar los mismos: apoyos técnicos, metodologías de trabajo, etc.

El docente juega un papel determinante en la incorporación de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, en relación a esto y su manera de concebirlas, como bien apuntan Francisco Alberto Pallares y Jorge Guerrero (2015) podemos clasificar a los docentes en dos grupos. Por un lado estarían todos aquellos que aceptan las tecnologías como la llave del progreso y consideran que su utilización en las aulas permite dar solución a muchos problemas. En el polo opuesto estarían los *tecnóforos*, los que por falta de seguridad, desconocimiento y escaso rendimiento muestran un rechazo hacia los recursos tecnológicos.

Fuera de esta clasificación habría que considerar todos aquellos factores que imposibilitan, en cierta medida, la integración de las nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje. Entre estos factores destacamos:

- El excesivo ratio de alumnos por aula,
- la falta de interés y motivación por parte de docentes,
- la falta de tiempo y la presión burocrática por impartir una determinada lista de contenidos,
- el desconocimiento didáctico de los recursos TICs y
- la escasez de recursos tecnológicos para todo el alumnado.

Ateniendo a las características explicitadas podemos concluir que estamos asistiendo a una nueva pedagogía educativa que ha roto con la antigua, aquella en la que el docente se limitaba a dictar, explicar o hablar y que concebía a sus alumnos como meros receptores de conocimientos (Prensky, M., 2008). Actualmente, los docentes tienen el papel de mediadores, guías, acompañantes en el proceso de que los alumnos aprendan por sí mismos, con el fin de ayudar a estos a encontrar, procesar y manejar nuevos conocimientos. Por consiguiente, si estos no entienden el mundo en el que están, difícilmente pueden contextualizar la educación y dar una respuesta adecuada a la sociedad.

Los educadores, como bien afirma Mercé Gisbert (2002), deben modelar su perfil de acuerdo a tres dimensiones imprescindibles. La primera dimensión es la de *saber*, haciendo referencia a los conocimientos, destrezas y competencias que aseguren el desarrollo de la acción docente. En segundo lugar está la dimensión *saber hacer*, adquirir competencias oportunas que permitan relacionar los conocimientos adquiridos con el quehacer diario de docentes (diseñar, implementar, evaluar, etc.). Esta dimensión permite obtener una cualificación técnica y científica que impulsa asumir riesgos, resolver problemas, etc. La tercera y última dimensión es *saber ser*⁴ íntimamente

⁴ “Aprender a ser” es uno de los cuatro pilares de la educación como bien defiende Jacques Delors: *“desarrollo del ser humano, que va del nacimiento al fin de la vida, es un proceso dialéctico que comienza por el conocimiento de sí mismo y se abre después a las relaciones con los demás. En este sentido, la educación es ante todo un viaje interior cuyas etapas*

relacionada con el desarrollo de todos los aspectos del hombre; ver fortalezas y defectos para que al conocerse así mismo pueda entender al otro y sea capaz de afrontar el mundo con los conocimientos y herramientas que tiene para enfrentarlos. Otra de las dimensiones que no menciona esta autora pero si es cierto que ha adquirido gran importancia en el ámbito educativo es la de *aprender a vivir juntos*: romper con el individualismo, crear proyectos en comunidad y respetar a los demás, disminuir la competitividad y favorecer el trabajo colaborativo y cooperativo.

A sí mismos, además de dichas competencias y dimensiones, los docentes tienen que convertirse en líderes tecnológicos, en personas comprometidas en el avance y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en los cambios y en la necesidad de innovar y descomponer las viejas pedagogías⁵. Con esto podemos retomar la idea que defendía Juan Delval (1992) de que es necesario introducir en la escuela los problemas presentes en la sociedad con el objetivo de formar así a personas competentes en el mundo que les atañe.

Los alumnos no tienen un papel aún definido en el uso de las nuevas tecnologías. Estamos acostumbrados a decir que las nuevas generaciones demandan el uso de novedosos soportes tecnológicos en la educación, pero lo cierto es que no es así. Es el conjunto de la sociedad, bien por sus características económicas, políticas, administrativas, etc., así como las nuevas formas de comunicación e información, la que demanda la incorporación y el uso de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los alumnos necesitan aprender de manera más atractiva y significativa, siendo

corresponden a las de la maduración, constante de la personalidad. En el caso de una experiencia profesional positiva, la educación, como medio para alcanzar esa realización, es, pues, a la vez un proceso extremadamente individualizado y una estructuración social interactiva". (1996: 9).

⁵ "El papel de la tecnología –su único papel– debería ser el de ayudar a los estudiantes a aprender por sí mismos (con la guía de su profesor, por supuesto). La tecnología no facilita, y no puede hacerlo, la vieja pedagogía de la transmisión, excepto en los detalles más pequeños, como las imágenes y los vídeos. De hecho, cuando los profesores usan el "antiguo" paradigma de la clase magistral añadiéndole tecnología, en la mayoría de los casos esta es un estorbo". (Prensky, M., 2008: 2).

ellos los protagonistas de dicho proceso de aprendizaje y los constructores del mismo. Las TICs son una herramienta que permite alcanzar este objetivo, pues gracias a ellas podemos establecer un vínculo entre el aula y el mundo y así conseguir un aprendizaje más real y significativo. La tecnología, vista desde el punto de vista de un estudiante, puede definirse como una “herramienta que permite interpretar, entender y ejecutar el currículum de una manera creativa e interesante, apostando por la crítica y construcción del conocimiento”.

Una vez analizado los papeles que juegan los dos agentes principales de los procesos de enseñanza-aprendizaje, cabe concluir que el papel que juegan las nuevas tecnologías, en primera instancia, es el de construir conocimiento y ayudar en la conformación del aprendizaje. En el siguiente apartado podremos indagar un poco más en que ventajas ofrecen e identificar algunos inconvenientes que se hacen visibles poco a poco.

2. LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS TICS

Como venimos viendo a lo largo del trabajo, las nuevas tecnologías en la educación proporcionan nuevas metodologías de trabajo así como gran cantidad de recursos que permiten crear o modificar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además de estas ventajas evidentes, considero que a la hora de hablar de nuevas tecnologías en la educación y en la sociedad debemos tener en cuenta muchas otras como:

- La gran diversidad de información. Internet ofrece a las personas la oportunidad de estar informadas en todo momento y de acceder a las informaciones más actuales del mundo. Además, gracias a él se amplía el conocimiento de todos, pues no nos limitamos a lo que se dice en un libro de texto o lo que el docente nos cuenta en el aula. De esta forma, además, podemos contrarrestar fuentes y opiniones y crear, de este modo, nuestra propia visión sobre el aprendizaje.
- La interacción amplia que no entiende de barreras geográficas. Los intercambios de información y conocimientos con otras personas del

mundo favorecen notablemente nuestro conocimiento y visión sobre el mundo.

- La adquisición, procesamiento y presentación de información en tiempo real.
- Adquisición y desarrollo de la competencia digital, una de las competencias clave dentro de la nueva ley educativa, LOMCE. Con ella se pretende que el alumnado sea capaz de realizar búsquedas, organizar la información, procesarla y elaborar su propio conocimiento. Además, contribuye al desarrollo de un uso creativo, seguro y crítico de las nuevas tecnologías.
- Aumenta la motivación e interés de los alumnos por el aprendizaje. Gracias al uso de las tecnologías, la enseñanza y el aprendizaje se hacen más atractivos tanto para alumnos como para docentes y permite presentar los contenidos de una manera diferente, innovadora y llamativa.
- Facilita el aprendizaje de todo el alumnado pero, especialmente, el de los alumnos con necesidades educativas especiales⁶.
- Mayor comunicación y contacto entre docentes y familias. Gracias a las nuevas tecnologías y las plataformas educativas para la comunidad educativa como Yedra, Educamos, etc., se puede mantener un contacto continuo e intercambiar información con mucha más facilidad. No podemos olvidar que la relación entre docente-familia es muy importante para el aprendizaje de los alumnos.

⁶ La ley educativa vigente, Ley Orgánica de Mejora de la calidad de la Educación, ampara la idea de que las TICs son una pieza clave para lograr el objetivo de la mejora educativa, en el cual es importante la equidad, dar a cada uno lo que necesita. “*La incorporación generalizada al sistema educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que tendrán en cuenta los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno o alumna*”. (LOMCE, 2013: 97865). España (2013). LOMCE, Ley Orgánica de Mejora de la Calidad de la Educación 8/2013, de 9 de diciembre. Ministerio de Educación.

- Diversidad de recursos educativos compartidos a través de la Red. El trabajo cooperativo es determinante para alcanzar una educación de calidad, pues compartiendo nuestras ideas, pensamientos, experiencias, etc., podemos ayudar a otros docentes a resolver sus problemas o enriquecer su actuación en el aula.

A pesar de algunas de las ventajas descritas, como ocurre con todo lo novedoso, y más al principio, encontramos una serie de desventajas que debemos tener en cuenta para intentar solventar y conseguir que no haya inconvenientes.

- Dependencia, agobio y estrés. El uso de las nuevas tecnologías en nuestra vida diaria se ha convertido para muchos, especialmente en adolescentes, en una tarea cotidiana. Si nos fijamos cuando paseamos por la calle, siempre podemos ver a cantidad de personas utilizando sus teléfonos móviles con acceso a Internet. La mayoría de ellos no pueden vivir sin él, en el momento en el que se le dejan olvidado en algún lugar les entra una “especie” de estrés que les impide estar tranquilos hasta que lo tienen en sus manos de nuevo. Actualmente, casi todos dependemos de las nuevas tecnologías, de las aplicaciones que estas nos ofrecen y del acceso a Internet.
- Inversiones de elevado coste. Los aparatos electrónicos que podemos encontrar en los centros educativos como ordenadores, notebooks, tablets, PDIs, etc., suponen para la administración pública un gran desembolso de dinero. No todos los colegios tienen la suerte de tener una PDI por aula, una tablet por alumno o una enorme sala de informática. A parte de este hecho muy evidente, debemos tener en cuenta que estos productos rápidamente se quedan obsoletos y dejan de cumplir algunas de las necesidades que se nos presentan, lo que supone nuevas inversiones difíciles de cubrir.
- La información que circula por la Red. Desde el primer momento en el que introducimos a los niños en el mundo de Internet, debemos

informarles sobre las ventajas que ofrece pero también algunos de los inconvenientes. Es pertinente hacerles ver y no solo decir que mucha información que podemos encontrar no tienen validez alguna y, además, enseñarles páginas seguras para poder fomentar e incrementar su aprendizaje.

- Otra desventaja no tan relacionada con la educación dentro de las escuelas, pero por ello no menos importante, es la pérdida de contacto real con las personas. Nos movemos en el mundo virtual de las relaciones, poco a poco se está perdiendo el hablar cara a cara incluso con la persona que tenemos a nuestro lado. Muchas personas consideran que es una falta de respeto estar atendiendo el móvil mientras estas compartiendo un espacio y tiempo con otra persona: *“no soporto ver a un grupo de personas en una cafetería hablando por el móvil, sonriendo a una pantalla que sabe dios que tiene que les atrapa, sin dirigirse palabra alguna [...] también odio que cuando vas a decirles el menú del día estén con el teléfono y después de haber acabado te digan: perdona, ¿puedes repetir?”*.
- Visión parcial de la realidad. Aunque si es cierto que gracias a las nuevas tecnologías tenemos una visión más cercana sobre la realidad, superando lo que un libro de texto nos puede ofrecer, es incuestionable que el aprendizaje con el entorno inmediato es mucho más eficiente.

3. ALGUNOS RECURSOS TECNOLÓGICOS EFICIENTES EN LA ESCUELA

Este apartado tiene por objetivo dar información de manera superficial sobre algunos de los productos electrónicos que más podemos encontrar en las aulas de primaria e infantil y que favorecen la atención a la diversidad. La información que se proporciona se fundamenta en mi propia visión y experiencia en centros educativos.

Antes de comenzar con los recursos tecnológicos se hace preciso hablar sobre el programa de Escuela 2.0. Este proyecto, puesto en marcha por la Consejería de Educación, tiene por objetivo integrar las Tecnologías de la Información y la

Comunicación en las aulas de los centros con el fin de digitalizarlas, pues es evidente que las tecnologías están transformando nuestra cultura, ocio, etc., y la escuela no puede mantenerse ajena a esta realidad. Tiene cinco ejes de intervención para cumplir con tal fin:

- Aulas digitales dotando de recursos tecnológicos a los centros educativos de forma que alumnos y docentes puedan acceder al uso de ordenadores y las aulas cuenten con una dotación de recursos acorde a los avances de nuestra sociedad.
- Conectividad a Internet en todos los productos electrónicos disponibles en el centro y asegurar la interconectividad de todos los equipos dentro del aula.
- Formación permanente del profesorado en términos tecnológicos y metodológicos con el fin de integrar las nuevas tecnologías de una manera eficaz y responsable.
- Generar y facilitar el acceso a materiales educativos digitales tanto por parte del profesorado como del alumnado.
- Implicar a los alumnos y familias en la adquisición y uso de estos recursos.

Así mismo, la Red de Buenas Prácticas 2.0, una extensión del proyecto Escuela 2.0 que pretende promover entre el profesorado el acceso de recursos digitales, a experiencias y comunicaciones, permite crear una red colaborativa entre los docentes del siglo XXI.

- Pizarra Digital Interactiva (PDI).

José Manuel Sáez y Pedro Ángel Jiménez definen la Pizarra Digital como “*un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un video proyector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar (en una*

superficie interactiva) contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Se puede interactuar directamente sobre la superficie de proyección” (2011: 6). Es importante señalar que dentro del panel de herramientas flotantes de cualquier PDI encontramos rotuladores de diferentes colores para escribir, un borrador, formas geométricas, etc., lo que permite ampliar notablemente sus usos.

De acuerdo a mi propio conocimiento y experiencia con esta tecnología, la Pizarra Digital Interactiva, usada de un modo adecuado y coherente, es una herramienta que facilita al profesorado los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejora las metodologías empleadas, favorece una actitud reflexiva y aumenta la motivación tanto de alumnos como de profesores.

Por el contrario, cuando este producto no se usa bajo una reflexión que impulse el cambio en las metodologías de enseñanza-aprendizaje y se emplean bajo enfoques tradicionales, se pierde el potencial de tal recurso y se incurre en el error de sostener una enseñanza basada en el profesorado en la cual el alumno es un sujeto pasivo. Además, la enseñanza en sí tendría un elevado coste, ya que se emplean productos de elevados precios que no se aprovechan al máximo.

Para hacer un uso eficiente de la Pizarra Digital Interactiva es necesaria una formación pedagógica y técnica. En primer lugar es necesario que los docentes vean la utilidad de tal producto y conozcan todas las facilidades y potencialidades que presta. Por otro lado, deben de tener una base técnica que permita solventar problemas inesperados en el momento de su utilización. Bajo estas dos formaciones se conseguirá una aceptación del profesorado hacia tal tecnología.

Los beneficios son evidentes, gracias a esta y como bien nos comentan Sáez, J.M. y Jiménez, P.A. (2011), se mejoran las presentaciones de los contenidos, se facilita la interacción de los alumnos con las actividades establecidas, se aumenta la motivación, interés, creatividad y atención de alumnos y profesores.

En cuanto a las desventajas, que están vinculadas a la falta de formación por parte del profesorado, tenemos los elevados costes, problemas técnicos de conexión o ajustes de la Pizarra Digital y la falta de tiempo para crear recursos y desarrollar determinadas prácticas.

Antes de finalizar con la descripción de esta tecnología me gustaría recalcar un gran error en el que incurren muchos docentes al utilizarla. Algunos de ellos no aprovechan el potencial de tal producto, pues se limitan únicamente a proyectar el libro de texto que tienen sus alumnos sobre sus pupitres. Por este error tan visible, debemos ser conscientes de que tenemos que ir más allá, aprovechar la gran cantidad de funciones que tiene y beneficiarnos de las ventajas que mencionamos anteriormente. Las aplicaciones educativas más potentes son los juegos educativos y las aplicaciones tipo Smart Board. Algunas de las que he podido presenciar en los centros educativos en los que he hecho mis prácticas son:

- **Actividades interactivas** relacionadas con el temario de Ciencias Sociales relativo a los sectores económicos. La imagen que se muestra más abajo es un ejemplo de las ocho actividades que presta esta página para trabajar tal contenido. La forma de trabajarlo en el aula partía bajo la metodología de trabajo cooperativo, entre todos o por grupos resolvían las actividades.

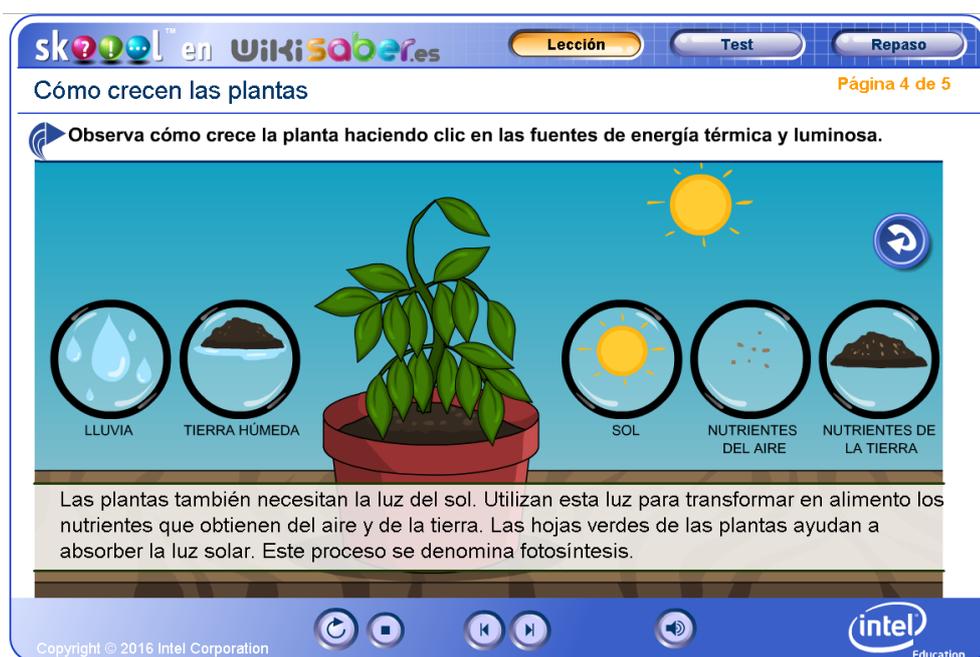
2º Ciclo - Ciencias Sociales- Vida en sociedad: Los sectores económicos.
Clasifica las siguientes fotografías en el sector al que corresponden.

Sector Primario	Sector secundario	Sector terciario
		

+ Sonido + Juegos Inicio 1 / 8

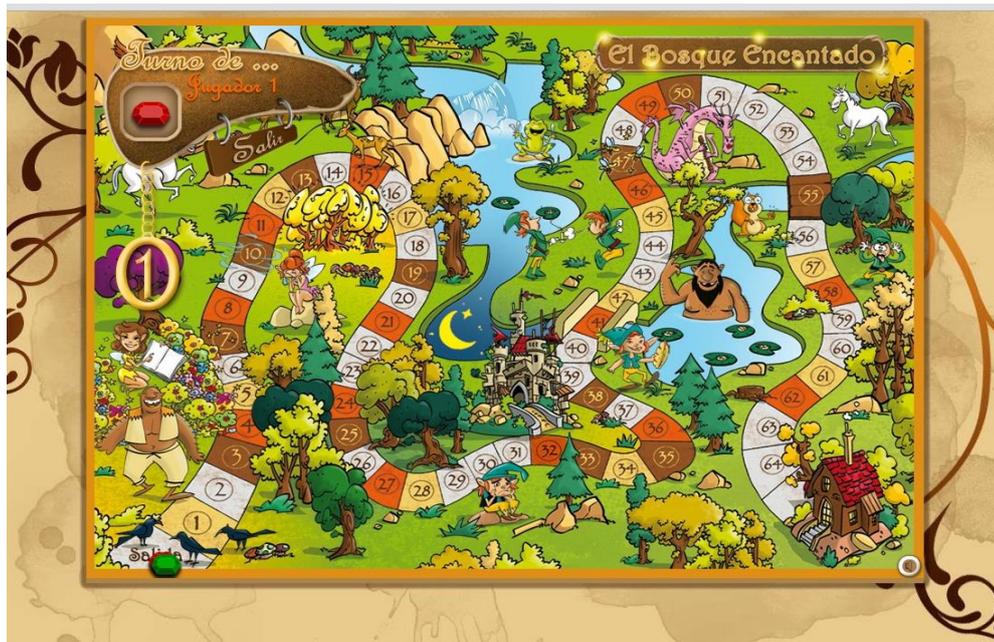
<http://www.mundoprimary.com/juegos-conocimiento-del-medio/juego-sectores-economicos/>

- **Flash educativo** sobre cómo crecen las plantas, detallando las fases de su crecimiento mediante dibujos que pretenden mostrar la realidad de tal proceso. Tras la muestra del contenido se reflejan una serie de actividades que permitirá al docente comprobar qué han aprendido los alumnos.



http://wikisaber.es/Contenidos/LObjects/how_plants_grow/index.html

- **Juegos educativos:** “El bosque encantado” para trabajar la inteligencia emocional. Es un juego ideal para trabajar en el aula con los alumnos a través de la PDI. Todos participan y aprenden al tiempo a través de diferentes situaciones de reflexión o elecciones que tienen que tomar en grupo.



<http://www.elbosqueencantado.aecc.es/>

- Ordenadores

Al contrario que la Pizarra Digital Interactiva, el ordenador es un recurso que podemos encontrar en todas las escuelas y prácticamente en todas las aulas de Educación Primaria. Este recurso es imprescindible puesto que, hoy en día, todos los docentes están “convencidos” de que las tecnologías y, más concretamente, la informática, suponen una innovación importante en las metodologías y procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las nuevas generaciones tienen una curiosidad innata por tales instrumentos tecnológicos y, por tanto, debemos aprovecharla como herramienta docente. Como vimos en el instrumento tecnológico anteriormente explicitado, no siempre se le da un uso correcto, bien sea por falta de formación y conocimiento e incluso, en ocasiones, por interés. Por ello, como futura docente me pregunto cómo debe ser la correcta inclusión de los ordenadores dentro de las aulas. Jiménez, M. (2009) nos explica cuáles tienen que ser los elementos que debemos tener en cuanto cuando estamos trabajando con un ordenador en un aula:

- Elemento organizativo. Este hace referencia a dónde colocar tal herramienta, a cuándo utilizarla y con quién.
 - Elemento metodológico. La forma en la que empleamos el ordenador o cualquier otra tecnología para desarrollar el conocimiento e impulsar el aprendizaje.
 - Elemento formativo. Formación del profesorado a nivel conceptual, procedimental y actitudinal.
 - Recursos. Desde mi pequeña experiencia en la educación especial, el ordenador es un recurso que facilita enormemente los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con alguna dificultad específica en el aprendizaje, ya que permite flexibilizar las actividades y tiempos, motivar a los alumnos, facilitar su ejecución y ofrece gran cantidad de tareas a desarrollar con ellos.
- Tablets

Actualmente, dentro del ámbito educativo y más concretamente en la etapa de Educación Infantil, hay altas expectativas acerca del uso de las tabletas dentro de las aulas. Sin embargo, su uso en algunos centros se limita a actividades concretas y no a un continuo aprendizaje sobre ellas.

Estas aumentan la motivación y disposición de aprendizaje en los alumnos gracias a su innovación tecnológica. Gracias a ellas se pueden consumir gran cantidad de recursos educativos en distintos formatos y su interactividad permite enriquecer la experiencia de aprendizaje.

A diferencia de los dos productos presentados con anterioridad, las tablets son menos habituales en las aulas ya que es muy costoso y complicado dotar a cada estudiante de una. Además, aún no hay estudios suficientes que demuestren que esta tecnología propicie mejoras en los aprendizajes, por lo que su inclusión en el ámbito educativo se ve retraída.

4. LAS FAMILIAS EN EL USO DE LAS TICS

En la educación, las familias y la escuela tienen una tarea compartida que no es otra que la formación integral de los jóvenes. Ambos agentes son partícipes del proceso educativo de estos porque ejercen una gran influencia en el desarrollo cognitivo, social y emocional. A pesar de que en el siglo XX se considerara que las responsabilidades de familia y escuela eran distintas; enseñanza de modales y enseñanza de conocimientos respectivamente, actualmente ya no se considera como tal. La vinculación familia y escuela ha cambiado y esto exige que ambos agentes socializadores compartan objetivos y responsabilidades comunes.

La comunidad educativa, formada por personal docente y no docente, familias y alumnos, es el elemento con mayor influencia sobre el desarrollo de los niños, ya que estos últimos aprenden de los mayores y de sus iguales. Por lo tanto, es importante que el conjunto de la comunidad educativa esté concienciada acerca del cambio que las TICs producen en la sociedad y, por consiguiente, en la escuela.

Las familias, especialmente durante la etapa de Educación Infantil y Primaria, son los agentes que mayor influencia ejercen en los jóvenes. Para estos, los padres son modelos a seguir y mediante el aprendizaje observacional⁷ imitan todas las conductas y acciones que llevan a cabo. Desde bien temprano, se empiezan a forjar valores, hábitos y conductas en los niños, lo que hace que poco a poco vayan definiendo su personalidad y, con ello, se preparen para ejercer su papel en la vida.

Las nuevas generaciones, desde edades bien tempranas, comienzan a manejar las tecnologías con soltura. La revolución digital ha cambiado la forma en la que las personas acceden a la información y en la que se comunican. Podríamos decir que casi no hay que enseñar a los niños a manejarlas porque

⁷ En el aprendizaje observacional el observador imita la conducta de una persona que tiene como referente. Para que esto ocurra hay que tener en cuenta cuatro elementos: prestar atención, retener la información o impresiones, generar conductas y estar motivado para producirlas de manera autónoma o mediante refuerzos.

estos no tienen que aprender como lo hicieron los inmigrantes digitales. Por esta razón, las familias deben de ser conscientes de que hay escenarios educativos informales que dan a sus hijos la oportunidad de aprender, pudiendo ser estos aprendizajes fructíferos o erróneos. En el hogar de los jóvenes, el espacio donde mayores interacciones se producen con las TICs, parece no haber una idea clara sobre las ventajas de las nuevas tecnologías y sobre el uso que sus hijos hacen de las mismas. Bajo esta creencia, se ha realizado una pequeña investigación que nos permitirá confirmar o no la idea defendida. Para realizarla se ha utilizado una encuesta objetiva de carácter anónimo.

Las encuestas⁸ han sido realizadas por familias de alumnos de Educación Primaria, de un entorno rural pero muy influenciado por el sector terciario, lo que hace que empleen las nuevas tecnologías en su día a día. Está estructurada en tres partes. La primera de ellas hace alusión a algunos datos personales que guardan en todo momento el anonimato del colaborador. La segunda se corresponde con la frecuencia y finalidad con la que se emplean las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Y, por último, nos encontramos con una serie de afirmaciones en las que el participante deberá mostrar su grado de conformidad.

El objetivo general de esta investigación es cerciorarse y valorar la implicación y control que tienen y ejercen los padres sobre el uso que sus hijos hacen de las nuevas tecnologías. Esto nos permitirá orientar a las familias, aportando una serie de acciones y pautas para el manejo y uso seguro de los dispositivos electrónicos que manejan los más jóvenes. Además, a través de ella, también podremos definir los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la edad con la que el menor accede al manejo de las TICs.
- Conocer los usos que los jóvenes y adultos hacen de las nuevas tecnologías.

⁸ Véase anexo I para más detalle.

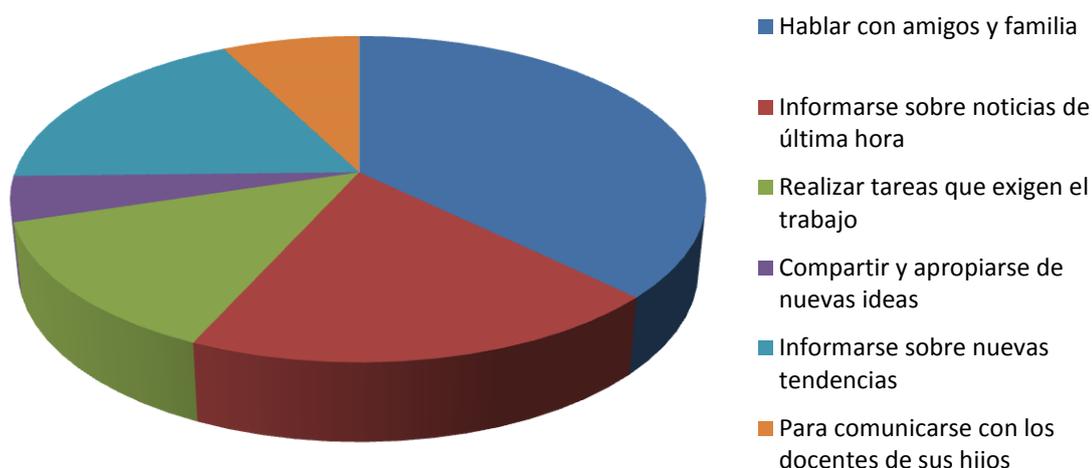
- Comprobar el grado de aceptación por parte de las familias hacia las TICs.

A continuación se comentará la información obtenida en las encuestas y se analizará desde una perspectiva educativa, aportando información útil para que las familias puedan reflexionar sobre el uso que sus hijos hacen de las nuevas tecnologías y sobre el grado de aceptación que tienen hacia las mismas y conozcan su competencia tecnológica.

El primer aspecto a destacar se corresponde con las edades en las que las nuevas generaciones comienzan a utilizar dispositivos electrónicos, normalmente con acceso a Internet. De acuerdo a lo extraído de las encuestas y lo observado en mi entorno inmediato, los jóvenes comienzan a emplear las nuevas tecnologías, principalmente Smartphone y tablets, en torno a los dos años. La gran afluencia de dispositivos electrónicos en los hogares obliga indirectamente a que los más jóvenes se sumerjan en su uso y nazcan conectados directamente a ellos.

En relación al uso que hacen de estos, cabe señalar que en el caso de los adultos, se emplean principalmente para hablar con los amigos y las familias a través de aplicaciones de mensajería instantánea o mediante redes sociales, para informarse sobre noticias de última hora o incluso para estar informado sobre nuevas tendencias en alguno de los campos de interés para estos. En menor medida, tenemos padres que emplean las nuevas tecnologías por temas laborales, para compartir y apropiarse de nuevas ideas a través de la Red y para comunicarse con los docentes de sus hijos. A continuación exponemos un gráfico que nos muestra de manera muy directa y visual cuáles son las principales funciones de las tecnologías en los entornos familiares y con qué objetivo se usan menos.

USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS FAMILIAS



Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas

Por su parte, los alumnos de Educación Primaria se sirven de las tecnologías para jugar y divertirse y, a medida que aumentan en edad, van añadiendo funciones como hablar con los amigos y estar informados sobre aficiones y gustos.

En cuanto a la frecuencia de uso de los dispositivos, entre los adultos se observan diferencias mínimas, se sitúan entre un uso puntual y un uso constante. Solo dos personas alegaron emplearlos varios días a la semana (días sueltos). Sin embargo, entre los jóvenes, observamos que las familias dicen que sus hijos las emplean de manera puntual o días sueltos a la semana en el caso de los más pequeños mientras que, a medida que se aproximan a la adolescencia, el uso que hacen de las nuevas tecnologías aumenta notablemente y pasan a un uso constante.

Una vez analizados los aspectos rutinarios que nos han permitido descubrir cuáles son los usos más cotidianos que se hacen de las TICs y la frecuencia de uso de las mismas, nos sumergimos en el grado de implicación y competencia digital de las familias.

La mayor parte de las familias encuestadas alegan no haber recibido una formación sobre cómo utilizar las nuevas tecnologías y creen que hacen un uso responsable de las mismas, lo que podría traducirse en que consideran que tienen una competencia digital aceptable, es decir, saben lo necesario para desenvolverse.

En relación a las tecnologías en el mundo educativo, la mayor parte de las familias consideran que las TICs son una fuerte herramienta en el futuro de la sociedad, pues cada vez son más los trabajos y aspectos de la vida que exigen el uso de las nuevas tecnologías y la necesidad de estar alfabetizados digitalmente. A pesar de esto, muchos no consideran que sean algo indispensable en la educación porque algunos parten de la creencia de que, por ejemplo, el uso del ordenador es una distracción y de que pueden aprender a través de otros recursos como puede ser un libro de texto y que, por tanto, no favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por último, y en consonancia con el papel que juegan las familias en la educación de sus hijos, nos encontramos con el conocimiento que tienen estas sobre el uso que hacen los jóvenes de los dispositivos digitales. Una gran parte de las familias dicen que sus hijos no tienen total libertad para emplear las nuevas tecnologías, ya que consideran que es importante ejercer un control sobre ellos para evitar que sean engañados o se produzcan problemas interpersonales a través de las redes sociales.

Se aprecia, por otro lado y gracias a los datos obtenidos, que pocas veces los jóvenes emplean los aparatos electrónicos para buscar información, realizar tareas de clase, etc.

A medida que los jóvenes crecen se les va dando más libertad y tienen un menor control sobre el uso que hacen de las TICs por parte de las familias, lo que acentúa en cierta medida los problemas que estas a veces acarrearán entre la juventud. El primero responde al acoso entre iguales, ciberbullying, que tan presente está hoy en día en los centros educativos. Los jóvenes emplean las funciones de sus móviles con fines inapropiados y que exceden el control que

tienen sus padres sobre ellos: mensajes con insultos y amenazas, hacer fotografías y grabaciones y enviarlas sin el consentimiento de la otra persona, etc. Otro problema bastante evidente se corresponde con la dependencia que muchos crean en sus vidas, la ansiedad que tienen cuando no tienen su teléfono al lado...

Tras este pequeño análisis y a partir de las conclusiones extraídas, me gustaría ofrecer algunas pautas de actuación para las familias:

- **Conocer.** Los padres deben de ser conscientes de que sus hijos nacen bajo la influencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y que, aunque ellos no se den cuenta, indirectamente les sumergen en su utilización solo con verles a ellos manejarlas. Por tanto, las familias deben de conocer el significado que tienen para los jóvenes las TICs, los riesgos de un mal uso, las ventajas que proporcionan, etc. Además, deben estar dispuestos a aprender permanentemente, es decir, actualizarse en su desarrollo con el fin de poder ser competentes y dar a sus hijos una buena educación, responsable y pertinente, en el uso de las nuevas tecnologías.
- **Proteger.** El primer aspecto es determinar la edad con la que los jóvenes disponen de su primer teléfono móvil, tablet, etc., y comienzan a manejarlo de manera autónoma. Sería preciso determinar el nivel madurativo y la responsabilidad del joven para comprobar si está preparado para hacer uso de tales dispositivos electrónicos. En el caso del teléfono móvil, podríamos dejarles utilizar los de los padres y, posteriormente, al tener el suyo propio ejercer una serie de control en cuanto a las horas y espacios de uso, para que no sean dependientes de ellas, y las funciones de las mismas para evitar usos inapropiados.
- **Educar.** Desde el momento en el que los jóvenes comienzan a emplear la tecnología, los padres deben educarles en un uso y consumo responsable de la misma. No basta con solo alentar mediante charlas,

sino que los padres deben ser modelos de conducta y actuación para sus hijos. Algunos de estos modelos serían:

- No ofrecer información personal a personas desconocidas a través de las redes sociales,
- apagar los dispositivos electrónicos en lugares que se precise silencio,
- no enviar fotografías, grabaciones o mensajes ofensivos a otras personas, etc.

Con estas pautas se pretende que los padres se sientan más seguros con el uso que sus hijos hacen de la tecnología y, al tiempo, que ellos estén más cómodos cuando éstos las emplean. Si con estas pautas conseguimos crear una conciencia educativa responsable en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, algunos de los riesgos que comentamos anteriormente desaparecerían poco a poco.

5. CONCLUSIONES

Finalmente quisiera resaltar mi punto de vista como docente de la era digital, para que sirva de aprendizaje a todos los que leéis estas líneas, ya sean compañeros, familias, alumnos... A lo largo del escrito se han tratado algunas ideas que cobran real importancia en la reflexión que toda persona debe hacerse en relación a las nuevas tecnologías: ¿son las nuevas tecnologías la llave del futuro de nuestra sociedad?

Nuestra sociedad actual nada tiene que ver con la que les tocó vivir a nuestros padres y abuelos. Es evidente que el mundo, en todas y cada una de sus facetas, ha cambiado y por ello, nosotros, como docentes del futuro, debemos hacer algo que impida que los alumnos que llenen nuestras aulas reciban una enseñanza desfasada, que nada tenga que ver con su contexto y su vida cotidiana. Años atrás, aquella época en la que nuestros abuelos eran pequeños, pocos eran los afortunados que podían estudiar, ya que la gran mayoría tenían que trabajar en sus casas ayudando a la familia. Con el paso de los años, nuestros padres tuvieron ese mismo tipo de educación dominada por

la clase magistral hasta llegar a nuestra generación, marcada por cambios considerables en las esferas públicas de nuestra sociedad y que nada tienen que ver con lo que el pasado había acarreado. Sin embargo, recuerdo que mis clases, tanto en el colegio como en el instituto, giraban en torno al libro de texto, arraigadas a esa clase magistral de nuestros padres y que poco había cambiado. Entonces fue cuando me planteé la siguiente pregunta que me llevó a escribir estas líneas ¿qué estamos haciendo mal?

A continuación trataré de explicaros todas las posibles respuestas que tengo para esa pregunta. En primer lugar, considero que es importantísimo que tengamos en cuenta y seamos consecuentes, por tanto con ello, de que sociedad y escuela deben seguir la misma línea, deben caminar de la mano y compartir objetivos y fines comunes. Los profesores no deben seguir anclados en la enseñanza cerrada que no deja ver más allá del libro de texto y los muros de la escuela y que te da el conocimiento construido. En el presente y futuro de nuestra sociedad, las nuevas tecnologías juegan un papel muy importante en todos los ámbitos de la sociedad y, ¿por qué en la escuela no? No basta con que las clases estén llenas de ordenadores de última generación o luzcan en sus paredes una hermosa pizarra digital, no. Es necesario e imprescindible saber cómo utilizarlo y hacerlo de una manera correcta, eficaz y responsable.

Voy a narrar ahora una anécdota que viví en mi periodo de prácticas y que me permitió ver un poco más allá de lo que creemos saber. Después de elaborar una buena clase con la pizarra digital sobre las plantas y sus partes; se trataba de una clase divertida que permitía aprender y entender para que servía cada una de las partes de la planta a través de actividades interactivas que les sirvió para afianzar y cumplir los objetivos de la unidad didáctica, un alumno pregunta: profe, ¿cuándo vamos a empezar a trabajar? Como docente experimenté una gran frustración al sentir que mis alumnos no habían valorado el trabajo que habían hecho y, a su vez, me planteé dos posibles consecuencias a este hecho. Por un lado, pensé que los alumnos solo ven las nuevas tecnologías como fuente de diversión y entretenimiento, como un instrumento de ocio y disfrute que se aleja de la fuente de aprendizaje que realmente es. Por otro lado, creí que podría deberse a la opinión que tienen sus padres sobre estas, debido a que algunos piensan que estos nuevos

dispositivos sólo sirven para hacer perder el tiempo de sus hijos y que no tienen frutos en la educación de los mismos. En relación a los padres mencionados, que por suerte cada vez van siendo menos o así al menos lo percibo yo en los centros educativos, suelen ser lo que persiguen que los libros de texto no desaparezcan y buscan que al final de curso estos estén acabados y completos como signo de que sus hijos han trabajado y aprendido. De acuerdo a mi punto de vista, siento decir que esos padres no están en lo acertado. Los jóvenes de nuestra sociedad son nativos digitales, no necesitan que nadie les enseñe a utilizar estos dispositivos porque desde bien pequeños lo han naturalizado e interiorizado. Estos dispositivos les sirven para entender el mundo y aprender más que con muchos libros. Mi opinión es que debemos enseñar a los alumnos a desenvolverse por sí mismos y a construir su propio conocimiento y las tecnologías son un excelente recurso para alcanzar tal fin. Un verdadero maestro no es el que dice a sus alumnos qué buscar, sino aquel que enseña dónde hay que buscar para que estos lo encuentren por sus propios medios. Con todo esto lo que quiero decir, y retomando la idea defendida del segundo párrafo, es que las clases magistrales ya no sirven, no sirve de nada mandar a nuestros alumnos memorizar miles de datos para que lo olviden tras un examen, que rellenen libros y libros que muchas veces no entienden y que carecen de sentido para ellos porque se alejan de sus intereses y realidades. En la educación actual hay que apostar por aprendizajes mucho más prácticos y realistas, aprendizajes que apuesten por la formación integral de nuestros alumnos y que permitan que se desenvuelvan y estén capacitados para ser buenos ciudadanos.

De nada sirve lamentarse de los errores y deficiencias de la educación si no hacemos nada por cambiarlo. Por ello, la cuestión está en qué podemos hacer para cambiar esta situación y que la escuela actual esté en consonancia con la sociedad. Nuestra misión como maestros es, en primer lugar, concienciarnos a través del análisis de la realidad que nos envuelve a nosotros y a nuestros alumnos y, a partir de ahí, cambiar la forma de impartir y organizar las clases. Debemos utilizar las nuevas tecnologías como fuente de aprendizaje y como instrumento de apoyo para la elaboración y construcción del conocimiento. A través de redes informáticas como es el caso de Internet, los alumnos pueden

buscar toda la información que deben aprender y conocer. Nuestra función como docentes no basta en prestarles un dispositivo electrónico, nuestro deber es enseñarles a buscar y seleccionar o discriminar esa información, a hacer un buen uso de la web sin que cause ningún problema, en definitiva, nuestro deber es enseñar a aprender. Para que esto sea posible debemos saber emplear de manera eficiente las nuevas tecnologías en el aula y, por tanto, lo primero que tenemos y debemos hacer es formarnos. La docencia no entiende de límites, es una profesión en la que jamás se deja de aprender y que exige una formación constante y actualizada, acorde a los cambios y características de la sociedad que impida que la educación se quede desfasada.

Otra tarea muy importante como docentes es educar a las familias. Soy defensora de la idea de que hay que trabajar de manera coordinada familia-escuela, pues la actitud de ambos colectivos influye notablemente en el desarrollo personal y social de los jóvenes. Nuestro deber es lograr que las familias no vean las nuevas tecnologías como algo negativo o como intrusas en la educación, sino que las contemplen como una herramienta que favorece el aprendizaje y el desarrollo de sus hijos. Por otro lado, y más en relación con la responsabilidad de las familias, estas deben conocer cómo moderar el uso que sus hijos hacen de estas herramientas y, al tiempo, percatarse de con qué objetivo las emplean con el fin de evitar usos perjudiciales.

Para resumir la lluvia de ideas que acabo de exponer considero imprescindible una buena educación en competencia digital, tanto para maestros como para familias. No es posible que en pleno siglo XXI se disponga en las clases de una pizarra digital y los profesores no sepan emplearla o lo hagan de una forma inapropiada, muchas veces como un simple proyector. Aprovechemos todo lo que la tecnología pone a nuestro alcance para mejorar y enriquecer la enseñanza de nuestros alumnos porque son ellos, al fin y al cabo, los que dentro de unos años gobernarán nuestro país y los que tendrán el poder para cambiar el mundo. Tenemos en nuestra mano no solo cambiar la escuela, sino el mundo, y simplemente por esta razón, no podemos mantenernos ajenos a lo que nos rodea.

“Todos tenemos la esperanza de que el mundo pueda ser un lugar mejor donde vivir y la tecnología puede colaborar para que ello suceda”
(Berners Lee, Tim, 2004)⁹

⁹ Cita extraída de Future of Education: Technology/Teachers.
<https://blancazuniga.wordpress.com/frasesimportancia-de-las-tics-en-la-educacion/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEBGRAFÍA

Álvarez, C. (2014). Participación de la comunidad educativa y comunidades de aprendizaje. Manuscrito no publicado, Universidad de Cantabria, Santander.

Amar, V.M. (2008). *Tecnologías de la información y la comunicación, sociedad y educación: sociedad e-herramientas, profesorado y alumnado*. España: Tebar.

Ballesteros, F. (2002). *La brecha digital: el riesgo de exclusión en la sociedad de la información*. España: Fundación Retevisión.

Bell, D. (2006). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza, 28-53.

Blázquez, F. (2001). *Sociedad de la Información y Educación*. España: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, Junta de Extremadura. Recuperado el día 20 de mayo del 2016 de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf>

Blázquez, F. (2002). *En los centros educativos*. España: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Junta de Extremadura, 22-41.

Braslavsky, C. (2006). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. . Recuperado el 10 de noviembre de 2014 de http://rubenama.com/articulos/Braslavsky_diez_factores_educacion.pdf

Colina, C. (2005). McLuhan y las tecnologías de la comunicación. *HUMANITAS. Portal temático de Humanidades*, p 1-17. Recuperado el 22 de marzo de 2016 de <http://www.uco.es/ciencias-juridicas/diego/nuevodercho/doctorado/comunicacion/McLuhan.pdf>

Darío, R. (2007). Las nuevas tecnologías, ¿avances o frustraciones? *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*. Recuperado el 22 de marzo de 2016 de <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj1qMr2-8DNAhVC1hQKHcV1AF4QFggfMAA&url=https%3A%2F%2F Dialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F2392495.pdf&usg=AFQjCNE34hLKQevdTDOp19WrQ9POzzoEpA>

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la Educación. *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, 91-103. Recuperado el 22 de marzo de 2016 de http://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

Delval, J. (1991-1992). *Reformas Educativas y Progreso Social*. Madrid: Tarbiya, 7-18.

Garrido, M.C. y Valverde, J. (1999). La formación del maestro en la sociedad actual: consecuencias inmediatas y nuevas perspectivas formativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 1-8.

Gisbert, M. (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. *Acción Pedagógica*, 11 (1), 44-59.

Jurjo, T. (1991). *El curriculum oculto*. Madrid: Morata.

Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. *Revista de Investigación*. Recuperado el 27 de abril de 2016 de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Matterlart, A. (2001). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.

Prensky, M. (2001). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Madrid: Institución educativa SEK. Recuperado el 27 de abril de 2016 de [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Prensky, M. (2008). El papel de la tecnología en la enseñanza y en el aula. *Educational Technology*. Recuperado el 27 de abril de 2016 de <http://aprenderapensar.net/files/2010/10/El-papel-de-la-tecnolog%C3%ADa-Marc-Prensky.pdf>

Robinson, K. (2015). *Escuelas creativas: la revolución que está transformando la educación*. España: Grijalbo

Sáez, J.M. y Jimenez, P.A. (2011). La aplicación de la pizarra digital interactiva: un caso en la escuela rural en primaria. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (26), 1-16.

Tello, E. (2008). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (2), 1-8.

A N E X O S

Estimada familia,

Como estudiante de cuarto año del Grado Magisterio de Educación Primaria, este curso 2015-2016 tengo que realizar mi Trabajo Fin de Grado. La línea de este es la Tecnología Educativa y mi objetivo es ayudar a las familias a hacer un uso más eficiente de las nuevas tecnologías y percatarme de cuál es la competencia de estas en las mismas. Me gustaría conocer, al tiempo que es muy importante, su opinión acerca de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Con su colaboración y su ayuda podré dar algunas pautas para mejorar el uso que se hacen de las mismas y que se sientan más cómodos cuando sus hijos están sumergidos en la era tecnológica.

La encuesta tiene carácter anónimo por lo que, por favor, conteste con total sinceridad. Si desea realizar alguna pregunta sobre la encuesta o tiene cualquier duda, envíeme un correo electrónico a esta dirección: andrea.velezc@alumnos.unican.es ¡Valoraré toda la información que me pueda proporcionar!

¡Muchas gracias por su colaboración!

Santa María de Cayón, 29 de marzo de 2016

INFORMACIÓN PERSONAL

1. **Sexo** Masculino Femenino
2. **Edad** 20-30 31-40 41-50 51-60 Más de 60
3. **Número de hijos:** 1 2 3 4 5 Más de 6
4. **Edades de sus hijos:** 0-2 3-5 6-8 9-10 11-13 Más de 14
5. **Número de ordenadores en el hogar:** 0 1 2 3 4 Más de 5

A continuación se le presentan diferentes preguntas cerradas y abiertas que deberá contestar con total sinceridad. Todas aquellas preguntas con diferentes ítems aceptan varias opciones y en aquellos ítems con opción numérica deberá contestar de acuerdo a su grado de acuerdo, siendo 1 nada, 2 poco, 3 bastante y 4 mucho.

PREGUNTAS QUE ADMITEN MÁS DE UNA OPCIÓN

1. ¿Qué dispositivos digitales tiene en su hogar?

- Ordenador
- Tablet
- Smartphone
- Máquinas de videojuegos con acceso a Internet (play station, wii, psp, nintendo, etc).
- Máquinas de videojuegos sin acceso a Internet.
- Smart TV
- Otros: _____

2. ¿Qué dispositivos utiliza y maneja **su hijo**?

- Ordenador
- Tablet
- Smartphone
- Máquinas de videojuegos con acceso a Internet (play station, wii, psp, nintendo, etc).
- Máquinas de videojuegos sin acceso a Internet.
- Smart TV
- Otros: _____

3. Frecuencia con la que **usted** utiliza estos dispositivos

- Todos los días de manera constante.
- Todos los días de manera puntual.
- Varias veces a la semana (días sueltos).
- Cuando tengo la necesidad y me veo obligado.
- Rara vez empleo tales herramientas.

4. Frecuencia con la que **su hijo** utiliza estos dispositivos

- Todos los días de manera constante.
- Todos los días de manera puntual.
- Varias veces a la semana (días sueltos).
- Cuando tengo la necesidad y me veo obligado.

Rara vez empleo tales herramientas.

5. ¿Para qué emplea **usted** esta tecnología mencionada? ¿Cuáles son sus objetivos?

- Para hablar con los amigos y familia.
- Para comunicarme con los docentes de mi hijo.
- Para informarme sobre noticias de última hora.
- Para realizar algunas tareas que mi trabajo me exige.
- Para compartir y apropiarme de nuevas ideas.
- Para estar informado sobre nuevas tendencias en todos los campos (educación, política, sanidad, moda, famosos...)

6. ¿Para que emplea **su hijo** esta tecnología mencionada? ¿Cuáles son sus objetivos?

- Para hablar con los amigos y familia.
- Para jugar y divertirse.
- Para realizar trabajos académicos.
- Para informarse sobre noticias de última hora.
- Para compartir y apropiarse de nuevas ideas.
- Para estar informado sobre sus aficiones y gustos (lectura, danza, fútbol, series de televisión, fotografía, etc).

PREGUNTAS QUE DETERMINAN EL GRADO DE ACUERDO

7. Mi competencia en el uso de las nuevas tecnologías es adecuado.	1	2	3	4
8. Utilizo las tecnologías de manera responsable.	1	2	3	4

9. Las TICs son una fuerte herramienta en el futuro de la sociedad, cada vez están más presentes en los trabajos, escuelas y vida diaria.	1	2	3	4
10. He recibido formación sobre cómo utilizar las nuevas tecnologías.	1	2	3	4
11. La tecnología es útil para que los alumnos aprendan.	1	2	3	4
12. Conozco el uso que hace mi hijo de los dispositivos electrónicos con acceso a Internet.	1	2	3	4
13. El uso del ordenador es una distracción para los niños.	1	2	3	4
14. La tecnología es indispensable en la educación.	1	2	3	4
15. Mi hijo/a utiliza la tecnología para realizar tareas de clase, buscar información, aprender nuevas cosas, etc.	1	2	3	4
16. Mi hijo/a tiene total libertad en casa para usar el ordenador, el teléfono móvil, la tablet...	1	2	3	4
17. Los niños deben de tener un control en el uso sobre las nuevas tecnologías para evitar engaños, ciberbullying, descargas inapropiadas, etc.	1	2	3	4
18. Los recursos electrónicos en los centros educativos son adecuados y suficientes para toda la comunidad educativa: alumnos, profesores, familiares, personal no docente, etc.	1	2	3	4
19. Las tecnologías favorecen notablemente los procesos de enseñanza-aprendizaje en los docentes.	1	2	3	4
20. Los docentes se resisten a usar nuevas tecnologías y se decantan por el libro de texto.	1	2	3	4

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!