

# Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa  
Proyecto de Investigación de Excelencia P07-HUM-03035



**UNIVERSIDAD DE HUELVA**

19 de marzo de 2013

Investigador Principal: **Ángel Boza Carreño**

---

# Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía

---

**Consejería de Economía, Innovación y Ciencia**  
**Proyecto de Investigación de Excelencia P07-HUM-03035**

## **Investigadores:**

Ángel Boza Carreño

Manuel Monescillo Palomo

Juan Manuel Méndez Garrido

María de la O Toscano Cruz

Ramón Ignacio Correa García

Alfonso Infante Moro

Francisco Pavón Rabasco

Juan Casanova Correa

Francisco de Paula Rodríguez Miranda

Begoña Mora Jauregualde

Manuel Delgado García

Verónica Marín Hidalgo

Nieves Santos Fernández

José Manuel Bautista Vallejo

Ángel Hernando Gómez



Universidad de Huelva  
Grupo de Investigación en Orientación

## ÍNDICE

1. Proyecto de investigación: Buenas prácticas de integración de las TIC en Educación Primaria y Secundaria de Andalucía
2. La integración de las TIC en educación: Marco Teórico
3. Metodología de investigación
  - 3.1. Objetivos y diseño de investigación
  - 3.2. Plan de trabajo
  - 3.3. Instrumentos
4. Estudio de casos múltiples
  - 4.1. CEIP Abencerrajes (Granada):
  - 4.2. CEIP Antonio Devalque (Almería)
  - 4.3. CEIP Antonio Machado (Baeza)
  - 4.4. CEIP Fernando Feliú (Gerena)
  - 4.5. CEIP Jerónimo Cabrera (Córdoba)
  - 4.6. CEIP Ruiz Enciso (Medina Sidonia)
  - 4.7. CEIP San Walabonso (Niebla)
  - 4.8. IES Jándula (Andújar)
  - 4.9. IES Torre del Prado (Campanillas)
  - 4.10. IES Averroes (Córdoba)
5. Conclusiones
6. Referencias





## INTRODUCCIÓN



Vivimos tiempos de cambio. Esta frase tópica podría haberse aplicado a casi cualquier época de nuestra historia, pero en cada momento histórico tiene significado propio. En el nuestro, también. Es algo de lo que no nos cabe duda, sobre todo si echamos la vista atrás. Aunque sea sólo un poco. Cuando pienso en que mi padre ha empezado a utilizar un ordenador portátil con 74 años y ahora no puede vivir sin él, me doy cuenta de ello. Cuando llego a mis clases de metodología de investigación o de orientación educativa, enciendo la mesa tecnológica y veo a casi todos los alumnos con su ordenador portátil en sus mesas, cuando consulto el correo electrónico, la prensa o accedo a mi disco duro en la nube, aprecio diferencias sustantivas con respecto la universidad que encontré en 1997. No digamos ya si recuerdo mis primeros aprendizajes informáticos docentes allá por 1983 sobre un microordenador Spectrum.

Aunque éste es un trabajo de investigación de tipo descriptivo-explicativo, también valorativo, sobre la integración de las TIC en educación, pretendemos que no se quede ahí. Nuestra intención es hacer algunas reflexiones sobre la educación de hoy, desde sus contextos y sus agentes, recorriendo conceptos, modelos y metáforas desde el discurso de sus protagonistas, profesores y alumnos, que servirán de palabras-testigo de estas experiencias novedosas, y la vez de palabras-pretexto para hablar de educación en el período 2007-2012, siempre con cierta visión retrospectiva (de dónde venimos) y con alguna osadía prospectiva (a dónde vamos). ¿Encontraremos certezas? Seguramente no. ¿Aportaremos evidencias? Por supuesto. ¿Plantearemos dudas? Ciertamente. ¿Alcanzaremos algún modelo educativo basado en TIC definitivo? No. Tampoco aspiramos a ello en sentido estricto. Pero por supuesto determinaremos fortalezas y debilidades del modelo actual, estableceremos sus elementos básicos y enumeraremos necesidades. Siempre a partir de una categorización e interpretación honesta de las subjetividades de nuestros informantes, profesores y alumnos, verdaderos protagonistas de esta revolución mediática.

Sociedad, individuo, relaciones, globalización, trabajo, ocio, internet, escenarios, metodología, materiales didácticos, investigación, conocimiento, aprendizaje, competencias, innovación... serán los ejes de este recorrido. Nuestra visión es positiva, aunque también crítica. No somos tecnólogos. En todo caso usuarios de la tecnología. Tampoco tiene la pretensión de la exhaustividad, necesariamente por problemas de capacidad, tiempo, espacio y protocolo. Sólo con que suscite preguntas, comentarios, nos daremos por satisfechos. Una vez más el foro de la educación seguirá abierto a las palabras y al pensamiento, origen del avance de la humanidad.



1.

**BUENAS PRÁCTICAS EN  
INTEGRACIÓN DE TICS EN  
CENTROS DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA Y SECUNDARIA  
DE ANDALUCÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



## RESUMEN

Hoy es ya una realidad incuestionable el papel preponderante que ocupan las tecnologías de la información y de la comunicación en todos los aspectos de la vida en general, y en la educación en particular. El conocimiento y accesibilidad de estos recursos eliminan barreras espacio-temporales, permitiendo que se conviertan en instrumentos de enseñanza y aprendizaje, en herramientas de gestión del conocimiento. La progresiva presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana está transformando radicalmente los hábitos de comportamiento y los estilos de vida de la sociedad actual. El ámbito educativo no escapa a esta realidad y la implantación continua de las computadoras con conexiones telemáticas en los centros escolares es ya una realidad cada vez más contrastada. Sin embargo, la presencia de las tecnologías en los centros no ha tenido aún repercusiones significativas generalizadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje ya que la observación empírica y los estudios ponen en evidencia que estos recursos no han llegado de forma generalizada a las aulas ordinarias.

La puesta en marcha en nuestra comunidad autónoma de un plan de implantación generalizada de los ordenadores en las aulas, a través de software libre, requiere por ello, estudios rigurosos, científicos e independientes que describan y demuestren la rentabilidad didáctica de estas propuestas. Este estudio pretende, por un lado, identificar, describir y analizar, con diferentes técnicas e instrumentos de investigación educativa, buenas prácticas de integración de las TICs en una muestra representativa de centros andaluces integrados en las distintas convocatorias de «Centros TICs», a fin de diagnosticar las repercusiones que en los procesos de enseñanza-aprendizaje genera la integración masiva de las computadoras dentro de las mismas aulas y, por otro, proponer una serie de indicadores de referencia de calidad para el uso didáctico de estos nuevos medios.

## ANTECEDENTES

Son numerosas las experiencias e investigaciones que en las últimas décadas se han desarrollado sobre la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los diferentes niveles educativos, tanto en el ámbito nacional como internacional, que se van a tomar como referentes a la hora de abordar esta investigación. Sin embargo, hay que indicar que si bien se conocen y se han analizado múltiples experiencias, programas y proyectos institucionales, no es tan relevante, ni se puede encontrar un número semejante de análisis de sus procesos evaluadores. De esta forma, múltiples recursos quedan sin contrastar ni evaluar en el contexto de la producción científica, por lo que no son rentabilizados y utilizados en futuras implementaciones. A partir de la literatura citada más abajo sobre el uso de TICs en educación, los resultados obtenidos en estos estudios, que han tenido como eje vertebrador la aplicación de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje, nos han permitido avanzar en los aspectos metodológicos y en las fases de investigación que proponemos en este trabajo. Entre las experiencias que ya se han realizado o están en proceso, de carácter nacional e internacional, destacan especialmente los proyectos institucionales desarrollados por el Ministerio de



Educación y Cultura y las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas (Andalucía, Extremadura, Baleares y más recientemente Canarias, etc.), así como las redes internacionales de centros (Schoolnet, myEurope, Programa Apple Distinguished Schools). Por otro lado, hay que destacar los proyectos desarrollados por grupos de estudios e investigaciones educativas (GID de la Universidad de Sevilla; Proyecto Grimm de la Universidad de Málaga, centros de enseñanza y la empresa Apple; Grupo de estudios e investigaciones educativas en tecnologías de la comunicación @gora; Grupo Comunicar, colectivo andaluz de educación y comunicación; la sociedad internacional «Edutec», Le Centre pour la liaison entre les moyens d'information et l'éducation de Francia, etc.). Hay que destacar también el desarrollo reciente de producciones científicas en este ámbito como tesis doctorales relacionadas con esta temática, que sin duda, pueden ser fuente de referencia para la investigación planteada.

- **Proyectos institucionales:** En el ámbito del Ministerio de Educación y Cultura, destaca el proyecto «Aldea digital» ([www.pntic.mec.es/Aldea\\_Digital/index.html](http://www.pntic.mec.es/Aldea_Digital/index.html)), iniciativa institucional que surge con el objetivo de integrar las nuevas tecnologías en escuelas rurales; «Aulas Hospitalarias» ([www.pntic.mec.es/proyectos/aulas-hosp/index.html](http://www.pntic.mec.es/proyectos/aulas-hosp/index.html)), es un proyecto cuya misión se centra en aportar herramientas técnicas, formativas y organizativas necesarias para crear un espacio de aprendizaje, comunicación y apoyo a los alumnos de las aulas hospitalarias del MEC; «Internet en la escuela» ([www.internetenlaescuela.es/](http://www.internetenlaescuela.es/)), dentro del Plan de Acción Info XXI, recoge una serie de acciones prioritarias que tienen por finalidad introducir plenamente la sociedad de la información en el ámbito educativo, contribuyendo así a la incorporación de la sociedad española al uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

Ya en nuestro entorno, la **Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía** también ha puesto en marcha la red telemática andaluza «Averroes» ([www.juntadeandalucia.es/averroes/](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/)). Esta administración pública, consciente del importante papel que las tecnologías de la información y la comunicación juegan en la sociedad en general y en la educación en particular, pretende con esta Red desde 1998 desarrollar numerosas experiencias de integración de Internet en el aula surgidas en centros andaluces y que corresponden a los niveles educativos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Actualmente el Proyecto de Centros TIC, en su cuarta edición, suma un total de 692 centros en los que los ordenadores son una herramienta presente en las aulas.

- En cuanto a las **redes de escuelas**, destacan «Schoolnet» ([www.en.eun.org/eun.org2/eun/es/index.html](http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/es/index.html)): iniciativa de colaboración entre Ministerios de Educación europeos para el fomento las TIC en las escuelas y la cooperación entre ellas. Además, también a nivel europeo, la iniciativa «myEurope» ([www.eun.org/eun.org2/eun/index\\_myeurope.cfm](http://www.eun.org/eun.org2/eun/index_myeurope.cfm)) desarrolla una red de escuelas y profesores dedicada a la realización de proyectos educativos TIC, para dar a conocer a los alumnos conocimientos TIC desde una perspectiva colaborativa compartiendo métodos innovadores, así como proyectos de colaboración europeos entre las instituciones educativas participantes. El programa Apple Distinguished Schools ([www.apple.com/es/education/ads/ads-](http://www.apple.com/es/education/ads/ads-)

chools.html) se diseñó para que las escuelas desarrollen y muestren ejemplos de sus trabajos, utilizando los ordenadores como herramientas de enseñanza y aprendizaje multimedia. Estas escuelas están colaborando para que los centros se enfrenten con éxito al reto de la integración de las TIC en la enseñanza, con planes realizados por profesionales de las nuevas tecnologías y pedagogos conscientes del cambio que su uso implica.

- Respecto a los **proyectos de evaluación** de incidencia de las TICs, desarrollados en este ámbito, hay que destacar el llevado a cabo por algunos de los investigadores de este grupo de investigación (Drs. Cabero, Aguaded, Duarte) sobre «Usos de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros andaluces», con resultados esenciales para entender los antecedentes de este proyecto. Además desde 1994 se está implementando el Proyecto Grimm, con la finalidad de investigar la integración de los medios en la escuela a través de la introducción de equipos informáticos en la etapa infantil y la valoración de los programas informáticos existentes en el mercado, así como el desarrollo de software educativo diseñado por el profesorado para este nivel, en este caso con software Mac específicamente. Por otro lado, varios investigadores firmantes de esta propuesta de investigación participaron en la campaña «Infoescuela», iniciada en Huelva desde 1999 para iniciar a alumnos de zonas rurales de comarcas deprimidas socialmente a la informática y telemática. La campaña se complementó con una memoria de investigación en la que se incluía una evaluación de los conocimientos de los alumnos. Finalmente señalamos la evaluación externa de proyectos educativos de centros TICs realizada en 2006 por un equipo de profesores universitarios por encargo de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2006).

- Con respecto a las **tesis doctorales**, se han revisado también los estudios doctorales realizados en torno a esta temática, ya que consideramos que podían aportar datos valiosos al diseño y desarrollo de esta investigación ([www.mcu.es/TESEO/](http://www.mcu.es/TESEO/)). Entre estos estudios cabe destacar el trabajo «Los recursos informáticos en la tecnología organizativa y simbólica de la escuela. Estudio de un caso» (Universidad Autónoma de Barcelona, 2000), la tesis doctoral «El proceso de enseñanza y aprendizaje apoyado en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La relación didáctica y el seguimiento del aprendizaje» (Universidad Rovira i Virgili, 2001) y la tesis «La articulación de las TIC en la educación: Análisis y valoración de las páginas web de centros escolares de Primaria» (Universidad de Alicante, 2001).

- Por otro lado, **el grupo de investigación** que presenta este proyecto ha desarrollado en los últimos años diferentes proyectos de investigación e iniciativas universitarias en el ámbito de las TICs, que avalan su idoneidad para el desarrollo del mismo.

Entre las aportaciones de **proyectos de investigación** cabe destacar:

1. "Implementación de software libre en centros educativos andaluces", proyecto I+D del Ministerio de Educación (2004/07) (Ref: SEJ-2004/01421-Educ).
2. Proyecto "Creación de un entorno virtual universitario para la mejora de los recursos de investigación y la capacitación profesional genérica de los

alumnos de tercer ciclo y profesores universitarios de la Universidad de Huelva" (Ref: AFC-2001-0547-IP).

3. "Estudio sobre las necesidades de utilización de las tecnologías de la comunicación de los

alumnos de 1º y 2º curso de las Universidades para la creación de un portal de ayuda al alumnado de primer ciclo", financiado dentro del Programa de Estudios y Análisis del Ministerio de Educación (2003) (Ref. EA2003-0090).

4. "La enseñanza virtual en España ante el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior", financiado dentro del Programa de Estudios y Análisis del Ministerio de Educación (2004) (Ref. EA2004-0090).

5. "Diseño y experimentación práctica de una metodología de evaluación de la Calidad de Cursos Virtuales a nivel universitario", financiado por la Unidad de Calidad de las Universidades Andaluzas (2003/05).

6. "Glocal-Youth", proyecto europeo de la convocatoria "E-learning" (Ref: 2003-4649/002-001- Edu-E-Learning).

7. "Drog@ I", "Drog@ II" y "Drog@ III", proyectos europeos de las convocatorias "Interreg III A": (2003-06) (Ref: SP5.P137/03).

8. "Interculture Map", proyecto europeo de la convocatoria "INTI (2005-06) (Ref: JLS/-2004/INTI/153).

9. "Aprodi", proyecto europeo de la convocatoria "Alargamento" (2005-06) (Ref: Apesc 2004/EU-25-102-305-159).

En el grupo se han desarrollado también algunas **tesis doctorales** que son referentes interesantes en el diseño y desarrollo de esta investigación:

1. "Navegando a través de la información: Diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios" (1998).

2. "El profesorado universitario en la sociedad de las redes telemáticas. Un estudio descriptivo sobre los usos didácticos, procesos formativos y actitudes de los docentes de la Universidad de Huelva en relación a Internet" (2002).

3. "Estudio de caso: Una experiencia de virtualización del proceso de enseñanza aprendizaje en la Universidad de Huelva: Es\_tu\_día\_virtual. Recursos para aprender a estudiar en la Universidad" (en fase final de realización).

Además, se han llevado a cabo **proyectos de innovación** vinculados a esta línea de investigación:

1. Tutorías virtuales y asignaturas telemáticas: fase experimental.

2. Asignaturas telemáticas y círculos de asesoramiento: fase de desarrollo.

3. Evaluación didáctica de las tutorías virtuales y websites docentes de la Universidad de Huelva.

4. Descubriendo Linux. Propuesta formativa docente/discente de software libre en la Facultad de Educación.

5. Formar en Red. Propuesta innovadora de formación informática y telemática basada en Linux para profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación.
6. Virtualización y adaptación a ECTS del Programa de Doctorado “La Educación en la sociedad multicultural”.

## OBJETIVOS

Este estudio tiene como **finalidad** promover un análisis riguroso de una nueva realidad educativa que se está implementando progresivamente en todo el territorio nacional, pero también en todos los países del mundo desarrollado, como es la presencia de las computadoras en las aulas de clase de una forma masiva para su integración como recurso ordinario para la enseñanza y el aprendizaje. Hasta ahora, como puede observarse en la literatura, los ordenadores han entrado en los centros sólo puntualmente o en aulas específicas. El enorme esfuerzo inversor de las administraciones en dotaciones y mantenimiento de los equipos requiere estudios independientes, avalados por investigadores universitarios tanto del ámbito didáctico, como expertos en métodos y tecnologías aplicadas a la educación. Pero el estudio no pretende quedarse en el análisis, sino que pretende identificar un conjunto de buenas prácticas didácticas, así como contextos intencionales de aprendizaje, que permitan señalar pautas futuras de acción para una integración rentable de las TICs en la educación.

Las razones esenciales que justifican este estudio son:

- Su **novedad**, ya que los Centros TICs significan una innovación en consonancia con la nueva realidad en la que vivimos, a la que se prestan a dar respuesta las diferentes comunidades autónomas y países de nuestro entorno. En concreto, en Andalucía, desde el curso académico 2003/04 se desarrollan proyectos de «Centros TICs» a través de un desarrollo progresivo que alcanza en la actualidad a 692 Centros de Educación Primaria y Secundaria.
- Su **relevancia**, por la enorme inversión pública, el número elevado de centros que se han acogido –y se acogerán– y la tendencia del resto de las comunidades autónomas del Estado a implantar más equipos informáticos y telemáticos en los centros escolares.

La **justificación** básica en la que se fundamenta este estudio es la evidencia científica en el estado de la literatura que hemos descrito de que la mera presencia de la informática y la telemática no es suficiente para mejorar la calidad educativa, a no ser que se apueste de forma decidida por su integración didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los **objetivos específicos** que se persiguen con este proyecto son los siguientes:

1. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en

- los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.
  3. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.
  4. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.

Estos objetivos se enmarcan dentro las **orientaciones** señaladas en el Capítulo IV, punto 2, de la **convocatoria** y especialmente en el apartado d): “Promover la especialización de los equipos que alcancen el más alto nivel de excelencia en sus disciplinas”. Este equipo de investigación viene especializándose en el análisis, evaluación e intervención en TICs tanto a niveles universitarios como no universitarios, considerándose este trabajo en continuidad con los otros que se reseñan en este proyecto y, especialmente, con el Proyecto I+D del MCYT “Implementación de software libre en los centros TICs andaluces. Análisis de las repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje”. En cuanto a las **áreas de especial consideración** señaladas en el punto 4 del mencionado capítulo IV, se enmarca en el apartado I: “Tecnologías de la Información y de la Comunicación”

## METODOLOGÍA

Dado que los procesos de formación en general y, especialmente los basados en las tecnologías de la comunicación en particular, son fenómenos complejos, utilizaremos en este estudio sobre todo técnicas de corte cualitativo, que tendrán como eje central un **estudio de casos múltiple**, complementado con otras técnicas como la observación participante, el análisis de contenido, la encuesta, los grupos focales y la técnica Delphi.

### Combinación metodológica

En función de los objetivos y fases de la investigación, abordaremos diferentes estrategias de recogida y análisis de información, que nos permitirán un importante grado de complementariedad y triangulación tanto desde el punto de vista metodológico, estratégico, analítico y de contenido:

El **estudio de casos** puede definirse como un examen completo de una realidad, innovación o acontecimiento, orientado sobre todo al análisis del proceso. Lo que delimita el caso es su acotación espacio-temporal-social (McKernnan, 2001). En este caso nos estamos refiriendo a la experiencia de integración de las TICs de un profesor o profesores concretos respecto de un grupo de alumnos concreto que desarrollan aspectos curriculares concretos. Se trata de un **estudio de casos múltiple** porque estudiaremos diferentes experiencias en diferentes centros TICs de Andalucía. Ello nos va a permitir comparar, dadas las características naturales de replicación que tienen. Por todo ello consideramos que

estamos ante un estudio de casos múltiple, con finalidad descriptiva-explicativa y de carácter inclusivo (Rodríguez, Gil y García, 1996).

Objetivos	Estrategias de investigación
1. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	-Muestreo de caso típico-ideal: *Entrevista telefónica a los coordinadores TICs y directores de centro -Muestreo "bola de nieve". -Estudio de casos múltiple: *Entrevista en profundidad. *Observación participante. *Análisis de productos: webs, recursos virtuales
2. Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.	-Evaluación de contextos: *Análisis proyecto de Centro *Análisis proyecto TIC. *Grupo de discusión con equipo docente o entrevista individual *Encuesta a alumnos *Análisis de recursos didácticos
3. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.	-Estudio de casos múltiple: *Entrevista en profundidad. *Grupo de discusión con profesores/as o Delphi
4. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.	-Análisis interpretativo: *Categorización de indicadores. *Modelización teórica. * Grupo de discusión con profesores/as o Delphi (procedimiento de ratificación)

La **entrevista en profundidad**, de carácter cualitativo, no estructurada, es una de las estrategias propias de los estudios de caso y permite abordar a fondo mediante un encuentro cara a cara, una conversación entre colegas expertos, una serie de cuestiones que analizan la experiencia objeto de investigación (Taylor y Bogdan, 1990). Su carácter abierto, aunque respondiendo a unos objetivos previstos por el investigador, es su mejor arma para "dejar hablar" a los informantes-clave y dejar aflorar la perspectiva interna del caso. El establecimiento del correspondiente clima de confianza entre profesionales que hablan desde una perspectiva técnica, pero también profundamente personal, garantiza una indagación extrema, desde dentro, comprensiva, sobre fenómenos complejos como la integración de las TICs en la educación.

Definida como un procedimiento para captar el significado de un fenómeno en su contexto natural, con un registro riguroso de la misma (Buendía, 1997), la **observación** sistemática, de carácter **participante**, nos servirá para analizar y describir desde una perspectiva externa las buenas prácticas de integración



didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello, utilizaremos diversos instrumentos diseñados al efecto a partir de investigaciones anteriores (listas de control y escalas de estimación sobre dinámicas de aula y contenidos de webs y recursos). También, en su caso, notas de campo abiertas y grabaciones de video, sobre todo para el análisis de contextos.

El **análisis de contenido**, como técnica para leer e interpretar el contenido de toda clase de documentos (Victoria Espín, 2002), nos permitirá describir e interpretar el papel del proyecto de Centro y el proyecto TIC del centro en el caso concreto de integración de TICs en el aula. También nos permitirá analizar los recursos didácticos diseñados, recopilados y utilizados en la experiencia. Señala López Noguero (2002) que el análisis de contenido se sitúa en el ámbito de la investigación descriptiva y pretende descubrir los componentes básicos de un fenómeno, siendo una forma particular de análisis de documentos. Junto con los grupos de discusión y la encuesta servirán a la evaluación del contexto de la experiencia.

El análisis evaluativo del contexto se complementará mediante el debate y comparación de casos en **grupos de discusión y/o técnica Delphi** (Rincón y otros, 1995), en función de la disponibilidad y lejanía/cercanía de los participantes. Estas últimas técnicas permitirán la expresión cualitativa y matizada de la información obtenida a través de las técnicas individuales, sirviendo de contraste, confirmación y triangulación de la información, la primera en presencia y la segunda en ausencia de los participantes.

Finalmente, también evaluaremos el contexto de cada experiencia a través de una **encuesta**. Ésta, como método de investigación es capaz de dar respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, con la finalidad última de describir las condiciones de una realidad, identificar normas y patrones de condiciones y acciones, y determinar relaciones entre acontecimientos (Buendía, 1997), nos permitirá complementar la percepción de los profesores obtenida anteriormente con la de los alumnos obtenida mediante ésta.

Por último, y no específicamente técnicas de recogida de información, pero sí estrategias de investigación, la **categorización de indicadores** y el correspondiente establecimiento de **modelos teóricos descriptivo-explicativos** supondrán la síntesis final en forma de paradigma de buenas prácticas en integración de TICs en el aula.

## Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es **transversal** puesto que recogemos los datos de la realidad en un solo momento temporal (durante un curso académico). La recogida masiva de datos se realizará en la fase central. No obstante en el

diseño general se han previsto distintos momentos temporales correspondientes a las distintas fases de la investigación (ver cronograma). Tampoco debe olvidarse que los estudios de caso requieren en su ejecución una cierta permanencia en el campo o, al menos, sucesivas indagaciones a través de diferentes técnicas. Incluso, algunas de éstas permiten cierta narración o visión retrospectiva de la realidad, que confieren a esta metodología importantes matices longitudinales.

## Población y muestra

La población sobre la que se realizará la investigación la constituyen en realidad los centros TICs andaluces. No obstante, dado que la metodología de estudio de casos múltiple será la principal de este estudio, la **población** en sentido estricto serían todos los casos (experiencias concretas de integración de TICs en el aula) susceptibles de ser estudiados. Por tanto, presuponiendo que todos los grupos de alumnos y sus profesores correspondientes en combinación individual o de equipo de los centros TICs estén utilizando éstas en sus tareas docentes-discentes, esta combinación de grupo de alumnos-profesor(equipo docente) serían todos los casos posibles. En realidad no nos interesa el dato cuantitativo. Utilizaremos, tal como hemos señalado anteriormente dos técnicas de muestreo cualitativo en consonancia con la prouesta metodológica efectuada: **muestreo de caso típico ideal** y **muestreo “bola de nieve”**.

El primer problema será localizar las experiencias de buenas prácticas en integración de TICs. Para ello utilizaremos en primer lugar el **muestreo de caso típico-ideal**. Se define éste como el procedimiento de selección de informantes que reúnen una serie de características teóricas prototípicas de la realidad que queremos describir. En ese sentido definiremos a priori cuáles serían las características deseables para una buena experiencia TIC y las buscaremos mediante entrevistas a los coordinadores y/o directores de los centros TICs. Otra vía de identificación de buenas prácticas será el **muestreo “bola de nieve”**. Esperamos que cada caso identificado mediante el primer tipo de muestreo sea capaz de llevarnos a la localización de otros casos típicos-ideales, considerando la alta probabilidad de existencia de contactos y redes profesionales entre ellos.

Corregiremos las posibles desviaciones de estas técnicas de muestreo mediante el **muestreo por cuota**. Aseguraremos de esta forma que los casos típicos-ideales seleccionados tengan en cuenta la cuota de participación de profesores y profesoras (sexo), experiencia TIC (1ª, 2ª, 3ª, 4ª convocatoria), provincias y niveles (Primaria/Secundaria). Estas técnicas de muestreo nos asegurarán una **representatividad muestral** adecuada. La **suficiencia muestral**, que en los estudios cuantitativos se resuelve con un tamaño muestral adecuado, vendrá determinada aquí por la saturación muestral. No obstante parece razonable establecer alguna previsión muestral teórica, al menos para hacer un plan de trabajo. En ese sentido, el estudio de 10 casos nos parece un tamaño muestral adecuado a priori. La realidad de los casos (experiencias), su riqueza y confirmación o no como casos típicos, determinarán si estamos en lo cierto o debemos ampliar-reducir el tamaño muestral. La encuesta se la pasaremos a los



grupos completos de alumnos que participen en las experiencias objeto del muestreo de casos (hacemos una previsión de unos 250 alumnos: 25 alumnos por 10 casos/aulas).

## PLAN DE TRABAJO

Fecha	Objetivos	Descripción de la actividad	Resultado previsto
Fase 1 (preliminar) 01-09-07/ 31-01-08	1.1. Establecer el estado de la cuestión respecto de la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.  1.2. Localizar los casos de buenas prácticas en la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	1.1. Revisión de la literatura científica sobre la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.  1.2. Muestreo de caso típico-ideal:  *Entrevista telefónica a los coordinadores TICs y directores de centro.	1.1. Marco teórico.  1.2. Casos seleccionados: localizados, contactados y acuerdo de participación.
Fase 2 (nuclear) 01-02-08/	2. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	2. Estudio de casos múltiple (I): 2.1. Entrevista en profundidad (2/caso). 2.2. Observación participante (4-6/caso). 2.3. Análisis de productos: webs, recursos	2.1. Informe narrativo-descriptivo de cada caso (i).  2.2. Estudio comparativo de casos (I).
Fase de Ejecución 3 01-09-08/ 31-03-09	3. Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.	3. Evaluación de contextos: 3.1. Análisis proyecto de Centro(1/caso). 3.2. Análisis proyecto TIC (1/caso). 3.3. Grupo de discusión con equipo docente o entrevista individual (1/caso)	3. Informe descriptivo del contexto de cada caso
Fase de Ejecución 4 01-04-09/	4. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.	4. Estudio de casos múltiple (II): 4.1. Entrevista en profundidad (1/caso). 4.2. Grupo de discusión con profesores/as o Delphi (2 en total de 5 profesores cada uno).	4.1. Informe narrativo-descriptivo de cada caso (ii).  4.2. Estudio comparativo de casos (II).
Fase de Ejecución 5	5. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.	5. Análisis interpretativo: 5.1. Categorización de indicadores. 5.2. Modelización teórica. 5.3. Grupo de discusión con profesores/as o	5. Análisis interpretativo. Teorizaciones.
Fase de Ejecución 6 01-04-10/ 30-09-10	6. Elaboración y difusión de los hallazgos a través de un informe final.	6.1. Elaboración de informe final. 6.2. Determinación de líneas futuras de investigación. 6.3. Difusión y publicación de resultados por diferentes canales.	6.1. Informe final para administraciones y universidades. 6.2. Publicación de artículos. 6.3. Libro electrónico.

Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía | 19/03/2013

## RESULTADOS ESPERADOS

El conocimiento que se tiene de las repercusiones que en los procesos de enseñanza-aprendizaje genera la integración masiva de las computadoras dentro de las aulas, al tiempo que un conocimiento profundo de indicadores de referencia de calidad para el uso didáctico de estos nuevos medios es, según la literatura científica de esta temática, incipiente. Los estudios realizados hasta la fecha (Proyecto I+D OBSERVATICS-Grupo de Investigación Ágora, en prensa; Consejería de Educación, 2006) han supuesto un primer acercamiento, descriptivo en el primer caso y de casos en el segundo, de carácter evaluativo de los centros TIC en su conjunto. En nuestro caso pretendemos identificar y pautar buenas prácticas docentes concretas que conduzcan al establecimiento de modelos teóricos que orienten la acción. En ese sentido, nuestras contribuciones y beneficios deberán incidir en los siguientes aspectos:

- Resultados de la investigación **válidos para los profesores** de «Centros TICs» y otros que se sumen a esta iniciativa creciente, dentro y fuera de nuestro país, en relación a la satisfacción de los objetivos relativos al impacto de estas tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, al tiempo que la identificación de indicadores de referencia y calidad didáctica, crítica y plural, de estas tecnologías.
- Resultados de la investigación válidos para las **distintas administraciones** encargadas de la integración de estas tecnologías, cuyo esfuerzo inversor tiene que responder a criterios claros de necesidad y relevancia. Para ello, habrá una propuesta de modelos de implantación y un análisis de necesidades formativas de los docentes.
- Resultados válidos **y transferibles dentro de la comunidad científica**. Al tratarse de tecnologías en continuo desarrollo, los aspectos innovadores y la creación de un nuevo conocimiento con el que dar continuidad y desarrollo a los esfuerzos de investigación y creación, son fundamentales en el ámbito científico y educativo. Estos resultados son imprescindibles para que otros investigadores profundicen en líneas paralelas y complementarias, en un esfuerzo conjunto de comprensión y mejoramiento de una nueva realidad y aseguramiento de niveles altos de calidad. Los beneficios y resultados están directamente encaminados a difundir conocimiento relevante entre el profesorado y otros agentes y a elaborar criterios de referencia para la integración generalizada y de calidad de estas tecnologías.

Finalmente, basándonos en una evaluación de calidad sobre aspectos técnicos y didácticos de la integración de las TICs en los procesos de enseñanza este proyecto tendrá como expectativa la elaboración de modelos de referencia de calidad y guías de buenas prácticas para aquellos docentes que se inicien o que estén inmersos en estos procesos de integración de las TICs.

## DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de esta investigación, que son netamente transferibles más allá de lo regional, en

un proceso de **internacionalización** de los mismos y de gran relevancia para profesores, las administraciones y otros investigadores, han de gozar de **escenarios de difusión y transmisión** de los nuevos conocimientos válidos para transformar y mejorar la realidad educativa. La **difusión de los resultados** se va a extender a **ámbitos universitarios y de administración**, en un contexto de uso más amplio y necesario, en un esfuerzo continuado que provoque cambio y mejora.

Estos escenarios de difusión se extienden dentro y fuera de nuestras fronteras. En una propuesta no cerrada aunque sí muy ajustada a la naturaleza de los resultados, proponemos las siguientes la edición de trabajos vinculados con los resultados de este estudio en **revistas científicas** con evaluación de pares e **indizadas** en bases de datos internacionales. Así remitiremos transferencias de resultados a cabeceras del ámbito anglosajón como: *American Educational Research Journal* (EEUU), *Dialogos de la Comunicación* (CO), *ININCO* (VE), *British Journal of Educational Technology* (UK) o *Harvard Educational Review* (EEUU), además de otras publicaciones científicas prestigiosas de nuestro ámbito nacional, con los mismos parámetros científicos estipulados por el CINDOC del CSIC, como *Comunicar* (ES), *Píxel-Bit* (ES), *Revista de Educación* (ES).

Otras estrategias para la difusión serán la elevación del Informe al Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE) para que este organismo, dependiente del MECD, difunda los resultados en su página web, la publicación del mismo en **webs de ámbito científico** para su difusión internacional (por ejemplo, el portal de la comunicación iberoamericana, [www.info-américa.com](http://www.info-américa.com)), la organización de unas **jornadas** en la Universidad de Huelva (subvencionadas con cargo a las actividades de extensión universitaria de la misma) para la difusión de los resultados entre profesores de los distintos niveles educativos y futuros egresados, así como las estrategias de difusión de los nuevos conocimientos en colaboración con la OTRI (Oficina de transferencia de Resultados de Investigación) de la Universidad de Huelva, con carácter nacional. Al mismo tiempo, esta Oficina universitaria se compromete a la transferencia de los resultados desde la Universidad hasta otros agentes sociales ajenos a la misma.

## RELACIÓN DE PERSONAL DEL EQUIPO DEL PROYECTO

El equipo de investigación de este proyecto está compuesto por investigadores de las Universidades de Huelva, Cádiz y Córdoba, aunque es el grupo de la Universidad de Huelva el que más personal aporta y el que llevará la coordinación del mismo.

<i>Investigador</i>	<i>Titulación</i>	<i>Categoría profesional</i>	<i>Universidad</i>	<i>Grupo PAI</i>
1. BOZA CARREÑO, ÁNGEL	Doctor en Psicopedagogía	TEU/Director de Dpto de Educación	Huelva	HUM-648
2. MONESCILLO PALOMO, MANUEL	Doctor en Psicopedagogía	TU/Inspector de Sevicios	Huelva	HUM-648
3. MÉNDEZ GARRIDO, JUAN MANUEL	Doctor en Psicopedagogía	TU/Director de Acceso	Huelva	HUM-648
4. CORREA GARCÍA, RAMÓN IGNACIO	Doctor en Pedagogía	TU/Vicedecano de Convergencia Europea	Huelva	HUM-648
5. BAUTISTA VALLEJO, JOSÉ MANUEL	Doctor en Psicopedagogía	TU/Director de Relaciones Internacionales	Huelva	HUM-648
6. GUZMÁN FRANCO, MARIA DOLORES	Doctora en Psicopedagogía	Prof. Colaborador	Huelva	HUM-648
7. TIRADO MORUETA, RAMÓN	Doctor en Pedagogía	TU	Huelva	HUM-648
8. PARDO ROJAS, ADNALOY	Doctora en Psicopedagogía	Unidad de Enseñanza Virtual	Huelva	HUM-648
9. TOSCANO CRUZ, MARIA DE LA O	Doctora en Psicopedagogía	Prof. Ayudante / Directora del Aula de Mayores	Huelva	HUM-648
10. INFANTE MORO, ALFONSO	Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales	Prof. Ayudante TC /Director Unidad de Enseñanza Virtual	Huelva	SEJ-138
11. PAVÓN REDONDO, ISABEL	Licenciada en Psicopedagogía	Prof. Ayudante TC / Secretaria Dpto	Huelva	HUM-648
12. RODRÍGUEZ MIRANDA, FRANCISCO DE PAULA	Licenciado en Psicopedagogía	Becario FPD	Huelva	HUM-133
13. MARÍN DIAZ, VERÓNICA	Doctora en Pedagogía	Prof. Asoc.	Córdoba	
14. PAVÓN RABASCO, FRANCISCO	Doctor en Ciencias de la Educación	TU	Cádiz	
15. HERNANDO GÓMEZ, ÁNGEL	Doctor en Psicopedagogía	Prof. Asoc. Tipo III TP	Huelva	HUM-698
16. ROCÍO DIAZ GÓMEZ	Licenciada en Pedagogía	Becario FPD	Huelva	HUM-648

## FINANCIACIÓN PÚBLICA Y/O PRIVADA, EN OTROS CONTRATOS Y PROYECTOS DE I+D, OBTENIDA POR LOS MIEMBROS DEL EQUIPO

**Título:** *La implementación de software libre en centros TICS andaluces. Análisis de las repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje.*

**Subvención:** 24.800,00 €

**Fecha de comienzo y fin:** 01/12/2004 hasta 30/12/2007

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia

**Referencia:** SEC2004-01421

**Investigador Responsable:** D. José Ignacio Aguaded Gómez

**Investigadores Participantes:** D. Manuel Monescillo Palomo, D<sup>a</sup> María Dolores Guzmán Franco, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Amor Pérez Rodríguez, D<sup>a</sup> Ana María Duarte Hueros, D. Ramón Tirado Morueta, D. Juan Manuel Méndez Garrido, D. Juan Bautista Romero Carmona, D. Ángel Boza Carreño, D. José Manuel Bautista Vallejo.

**Título:** *Observatorio transfronterizo on-line sobre prevención de toxicodependencias en la enseñanza superior.*

**Subvención:** 100.000,00 €

**Fecha de comienzo y fin:** 01/01/2005 hasta 31/12/2005

**Entidad Financiadora:** INTERREG. FEDER. Unión Europea.

**Referencia:** DROG@ 2

**Investigadores Responsables:** D. Juan Manuel Méndez Garrido, D. José Ignacio Aguaded Gómez.

**Investigadores Participantes:** D<sup>a</sup> María Dolores Guzmán Franco, D<sup>a</sup> María de la O Toscano Cruz, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Amor Pérez Rodríguez, D. Ramón Tirado Morueta, D. Ángel Boza Carreño, D. Alfonso Infante Moro, D. Manuel Monescillo Palomo.

**Título:** *Desarrollo y análisis de un programa de estudios compartidos (Joint Degree).*

**Subvención:** 3.750,00 €

**Fecha de comienzo y fin:** 09/04/2005 hasta 31/10/2005

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia. Subdirección General de Estudios, Análisis y Evaluación.

**Referencia:** EA2005-0240

**Investigador Responsable:** D. José Manuel Bautista Vallejo

**Investigadores Participantes:** D<sup>a</sup> Jerónima Ipland García, D<sup>a</sup> Nuria Arenas Hidalgo, D<sup>a</sup> María Dolores Guzmán Franco, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Soledad Palacios Gálvez, D<sup>a</sup> Begoña Mora Jaureguialde, D. Fernando D. Rubio Alcalá, D<sup>a</sup> Alicia Muñoz Silva, D. Mohamed Samir Assaleh Assaleh, D<sup>a</sup> Maite Gata Amaya.

**Título:** *Elaboración de la guía común (ECTS) proyecto piloto en la implantación de los créditos europeos en la titulación de Educación Social.*

**Subvención:** 12.000,00 €

**Fecha de comienzo y fin:** 01/08/2004 hasta 15/04/2005

**Entidad Financiadora:** UCUA (Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas)

**Referencia:** E(2004)

**Investigador Participante:** D<sup>a</sup> María del Rocío Cruz Díaz

**Título:** *Proyecto de investigación conjunto: Plan anual de capacitación de la dirección de recursos humanos para la Facultad de Ciencias Médicas.*

**Subvención:** 27.300,00 €

**Fecha de comienzo y fin:** 01/01/2004 hasta 30/01/2006

**Referencia:** A/0475/03

**Investigador Responsable:** D. José Manuel Bautista Vallejo

**Investigadores Participantes:** D. Fernando D. Rubio Alcalá, D<sup>a</sup> Begoña Mora Jaureguialde, D<sup>a</sup> María Dolores Guzmán Franco.

**Título:** *L@ARN (@ - learning in der Hochschulbildung).*

Entidad Financiera: Unión Europea.

Tipo de convocatoria: Unión Europea. Sócrates Erasmus: Intensive Program.

Entidades participantes: Tallinna Pedagoogikaülikool (Estonia); Helsingin Yliopisto (Finlandia); Latvijas Universitāte (Latvia); Uniwersytet Łódzki (Polonia); Umeå Universitet (Suecia); Univerza Ljubljani (Eslovenia); Akdeniz University (Turquía); Sheffield Hallam University (England), Universidad de Huelva (España).

Duración: 2004-2006. 36 meses.

Investigador principal: Friedrich Buchberger (Pädagogische Akademie Des Bundes in Oberösterreich). Número de investigadores participantes: 30.

Referencia: 29268-IC-1-2003-1-AT-ERASMUS-IPUC-4.

Financiación: 29.000 EUR.

Participante: José Manuel Bautista Vallejo (Investigador colaborador, Coordinador del proyecto en la Universidad de Huelva).

**Título:** *Análisis de los factores que condicionan e inciden en la reforma de la educación superior en Paraguay. Propuesta de mejora de la calidad (Universidad Autónoma de Asunción, Paraguay).*

Investigador Responsable: Dr. D. José Manuel Bautista Vallejo

Subvención: (cantidad económica) 41.700 EUR

Fecha de comienzo y fin: febrero 2006 a febrero 2008

Entidad Financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), Ministerio de Asuntos Exteriores

Referencia: (BOE nº 4, de 5 de enero de 2006). Código: A/6817/06.

**Título:** *Análisis del malestar laboral en los entornos educativos e implementación de programas virtuales y presenciales para prevenir ese malestar laboral en el profesorado.*

Investigador Responsable: Dr. D. Fernando D. Rubio Alcalá.

Otros Investigadores: José Manuel Bautista Vallejo.

Subvención: (cantidad económica) 41.500 EUR

Fecha de comienzo y fin: febrero 2006 a febrero 2008

Entidad Financiadora: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), Ministerio de Asuntos Exteriores

Referencia: (BOE nº 4, de 5 de enero de 2006). Código: A/6977/06.

## DESCRIPCIÓN DEL CARÁCTER MULTIDISCIPLINAR Y TRANSVERSAL DEL PROYECTO

La composición del **equipo de investigación (interuniversitario e interdisciplinar)** es la prueba palpable del carácter multidisciplinar del proyecto. Participan las Universidades de Huelva, Cádiz y Córdoba, actuando la primera de núcleo y coordinación, por un lado. Forman parte del equipo investigador expertos en metodología de la investigación, orientación educativa, medios y TICs aplicadas a la educación, enseñanza virtual, educación de mayores y formación ocupacional, psicología y economía, por otro lado. Ambas dimensiones, universidades y disciplinas, conforman un crisol adecuado para la **transversalidad** del proyecto, que por su propia temática incide en cualquier área de conocimiento de la enseñanza no universitaria: lingüística, matemáticas, historia, geografía, literatura, idiomas, dibujo, tecnología,...



2.

## LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: MARCO TEÓRICO





## LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

Ángel Boza, Universidad de Huelva

La presencia de las tecnologías en la educación ya no es una novedad sino una realidad. Los contextos de enseñanza-aprendizaje han cambiado con su sola aparición en el aula, al menos materialmente. La pregunta que debemos hacernos es si han cambiado también los procesos y los modos de hacer de las personas involucradas. Tener altas expectativas sobre los medios, dadas sus potencialidades para el tratamiento de la información, no debe impedirnos evaluar y reflexionar sobre su capacidad para transformar la información en conocimiento. Pero no nos equivoquemos. El objeto no son los medios ni la tecnología. El objeto de evaluación y reflexión somos nosotros y nuestros alumnos, los contextos de enseñanza-aprendizaje que diseñamos y ponemos en práctica, e, insertos en ellos, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para la generación de conocimientos. El objeto, en definitiva, siempre es la educación.

### Buenas prácticas con TIC

Chickering y Gamson (1987, citado por De Pablos y Jiménez, 2007) identifican siete principios que configuran una buena práctica educativa:

- Promueve las relaciones entre profesores y alumnos.
- Desarrolla dinámicas de cooperación entre los alumnos.
- Aplica técnicas activas para el aprendizaje.
- Permite procesos de retroalimentación.
- Enfatiza el tiempo de dedicación a la tarea.
- Comunica altas expectativas.

-Respeta la diversidad de formas de aprender.

Marquès (2002) define las buenas prácticas docentes como “las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo”, señalando para ellas los siguientes indicadores:

- “Significación para los estudiantes. Los contenidos y las actividades tienen relación con cuestiones y problemas significativos para los alumnos.*
- Implicación del alumnado. Las actividades implican a los alumnos en sus aprendizajes, hacen que se sientan responsables y motivados; participan expresando sus ideas.*
- Tratamiento de la diversidad, tanto en los contenidos que se presentan como en las estrategias de actuación que implican.*
- Nivel de las operaciones cognitivas implicadas. Movilizar operaciones mentales de mayor nivel que la mera memorización.*
- Participación social. Propician el desarrollo de habilidades sociales, y en concreto promueven la participación en de los estudiantes en los procesos educativos.*
- Trabajo colaborativo. Tienen en cuenta las interrelaciones entre los estudiantes, la reflexión en grupo y el trabajo en equipo.*
- *Autoaprendizaje. Promueven la autonomía y el desarrollo de estrategias de autoaprendizaje en los estudiantes (autoevaluación, búsqueda selectiva de*

información, reflexión individual...). Disponen a los alumnos para la realización de futuros aprendizajes de manera autónoma.

-Perseverancia. Transmiten a los estudiantes una disciplina de superación de las dificultades y persistencia en las actividades.

-Creatividad. Tienen un carácter creativo; promueven el pensamiento divergente.

-Carácter aplicativo. Las actividades que se realizan están próximas a la realidad en la que viven los estudiantes, y en muchos casos incluyen aspectos aplicables a la vida diaria.

-Evaluación continua. Contemplan la evaluación continua y la adaptación estratégica de las actuaciones docentes y discentes.

-Integración. Las actividades están integradas en el contexto educativo, no constituyen una actuación aislada

-Interdisciplinariedad. Tienen un carácter globalizador y transversal; tal vez Intervienen diversos profesores.

-Nuevos roles. Suponen cambios de rol en las actuaciones de los profesores y los estudiantes, que se ven implicados en el desarrollo de nuevas funciones.

-Accesibilidad del profesor para atender dudas, asesorar, orientar...

-Utilización de una multivariedad de recursos. Consideran la utilización de múltiples recursos educativos.

-Utilización de las nuevas tecnologías. Suponen un uso integrado de las TIC como instrumento para realizar diversos trabajos: búsqueda de información, proceso de datos...

-Vinculación intercentros. Muchas veces intervienen alumnos de diversos centros, que se comunican personalmente o mediante los medios telemáticos (correo electrónico, páginas web...)”.

Epper y Bates (2004, citado por De Pablos y Jiménez, 2007), atribuyen al concepto de “buenas prácticas” las siguientes características:

-Contribuye a mejorar el desempeño de un proceso

-Responde a una experiencia sistematizada, documentada y experimentada. Su diseño se realiza desde un enfoque innovador.

-Que aplica métodos de excelencia basados en la innovación

-La categoría de “buenas prácticas” la hace extrapolable a otros contextos.

Epper y Bates (2004:33, citado por De Pablos y Jiménez, 2007) también se refieren al concepto de *benchmarking*, definiéndolo como proceso de identificación, aprendizaje y adaptación de prácticas y procesos notables de cualquier organización para ayudar a una organización a mejorar su rendimiento. Es encontrar y adaptar las buenas prácticas. No utiliza soluciones a un problema prescritas por expertos. Quien participa en un proceso de identificación y adaptación de buenas prácticas aprende sobre las prácticas implementadas en un contexto específico y a partir de ahí desarrolla las soluciones que mejor se adapten a sus propias organizaciones. Este proceso tiene una fuerza importante como impulsora de cambio organizativo.

De Pablos y González (2007: 11-12) definen el concepto de buenas prácticas como actuación o conjunto de actuaciones desarrolladas en un centro escolar para facilitar procesos de integración de las TIC, sistematizadas y experimentadas que supongan un posicionamiento por parte de quién las implementa sobre el objetivo educativo que persigue y sobre el papel que juegan las TIC en la consecución del objetivo planteado. Desde esta concepción son indicadores de una buena práctica:

-Impacto: La práctica produce mejoras tangibles en los centros escolares. Estas mejoras se pueden apreciar en los procesos de aprendizaje mediados por TIC, en el desarrollo profesional de los profesores y en el nivel organizativo del centro en su conjunto.

-La actitud o clima de colaboración como requisito previo para el desarrollo de una buena práctica: Esta colaboración puede ser intracentro motivada por el deseo de compartir “nuevas formas de hacer” o intercentro cuando la necesidad de compartir criterios y de intercambiar información se extiende a otros centros ampliando la visión sectorial que tendrían si actuaran por separado. Esta actitud o clima de colaboración se puede apreciar vinculado a los procesos de aprendizaje mediados por TIC, al desarrollo profesional de los profesores y en el nivel organizativo del centro en su conjunto.

-Sostenibilidad: Una buena práctica, para ser tal, debe de asegurar que su acción se mantendrá en el tiempo, por lo que debe garantizar cambios duraderos en: Marcos legislativos, normas, ordenanzas o estándares; Marcos institucionales y procesos para la adopción de decisiones; Sistemas de administración y gestión eficientes, transparentes y responsables.

-Cultura del centro: Una Buena Práctica tiene que implicar un refuerzo de las redes en las que se apoyan y de la participación, que deberían de venir reflejados en: actividades innovadoras, fomenten cambios; fortalecimiento de la participación; aceptación e integración de la diversidad; posibilidad de intercambio, transferencia y aplicación de las buenas prácticas en otros contextos; medios adecuados a las condiciones específicas.

Palomo, Ruiz y Sánchez (2006:70), añaden matices diferenciadores que permiten establecer el concepto de innovación educativa en TIC: a) Innovación supone una transformación significativa e implica un cambio en nuestra concepción de enseñanza, que obviamente repercutirá en nuestra práctica educativa, en nuestros hábitos... con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje. b) La innovación NO es un fin, es un medio para mejorar la calidad y conseguir con mayores garantías los fines que se persigue en los centros educativos. c) Innovación NO implica necesariamente una invención, aunque sí un cambio que propicia una mayor calidad. d) Innovación SÍ implica una intencionalidad o intervención deliberada.

Area (2007:43-44), después de afirmar que la tecnología informática por sí misma no genera aprendizaje de forma espontánea, sino que depende de los fines educativos, de los métodos didácticos y de las actividades que realizan los alumnos con los ordenadores en el aula, plantea algunos principios educativos para las buenas prácticas de enseñanza con ordenadores: a) *los ordenadores “per se” no generan una mejora sobre la enseñanza y el aprendizaje*; b) *las TIC debieran ser utilizadas para la organización y desarrollo de procesos de aprendizaje de naturaleza socioconstructivista*; c) *la tecnología informática, a diferencia de la impresa o el soporte audiovisual, permite manipular, almacenar, distribuir y recuperar con gran*

*facilidad y rapidez grandes volúmenes de información; d) las tecnologías digitales son poderosos recursos para la comunicación entre sujetos (tanto alumnado como profesorado) que se encuentren distantes geográficamente o bien que no coincidan en el tiempo.* También propone un decálogo para planificar buenas prácticas docentes con tecnologías:

1. Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico.
2. Un profesor debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
3. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
4. Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología.
5. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares como para el desarrollo de competencias específicas tecnológicas
6. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
7. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo.
8. Cuando se planifica una actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido curricular, sino también la competencia tecnológica que promueve.
9. Trabajando con TIC debe evitarse la improvisación.
10. Las actividades con TIC deben estar integradas en el currículum.

González Ramírez y Rodríguez López (2010) señalan dimensiones e indicadores de análisis de buenas prácticas con TIC. Las dimensiones propuestas son:

- Descripción de la BP.
- Concepto de Buena Práctica con TIC manejado por el centro.
- Condiciones que favorecen el desarrollo de las buenas prácticas TIC.
- Dificultades asociadas a su desarrollo.
- Metodologías superadoras de las dificultades encontradas.
- Recursos empleados en el desarrollo de la BP.
- Clima emocional que acompaña al desarrollo de la Buena Práctica.

Sosa, Peligros y Díaz Muriel (2010) definen las buenas prácticas con TIC como *“toda aquella práctica educativa que con el uso de las TIC supone una mejora o potencialización del proceso de enseñanza-aprendizaje y por tanto de sus resultados, pudiendo servir, además, de referencia a otros contextos”*, diferenciando a continuación indicadores de las mismas respecto de varias dimensiones:

<i>Proceso de enseñanza-aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aprendizaje autónomo</i>: desarrolla habilidades cognitivas.</li> <li>• <i>Aprendizaje colaborativo</i>: poderosa herramienta de comunicación que favorece un aprendizaje colaborativo.</li> <li>• <i>Creatividad</i>: fomentarán el pensamiento creativo y la construcción de conocimiento.</li> <li>• <i>Aprendizaje activo</i>: ofrecer herramientas para aprender haciendo y favorece un aprendizaje significativo.</li> <li>• <i>Ampliación de conocimiento</i>: permiten ampliar conocimiento de forma autónoma.</li> <li>• <i>Dificultades de aprendizaje</i>: respeta la diversidad y posibilita la superación de dificultades de aprendizaje.</li> </ul>
<i>Organización y gestión del centro</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de coordinadores TIC en el centro educativo que impulsen y dinamicen, con funciones reconocidas y tiempo para desarrollarlas.</li> <li>• Organización de las aulas de informática y accesibilidad de los equipos tecnológicos.</li> <li>• Implicación de los equipos directivos y del claustro.</li> <li>• Favorecer la comunicación entre la comunidad educativa.</li> <li>• Gestión, administración y organización del centro y del aula sencilla, rápida y eficaz.</li> <li>• Formación adaptada a las necesidades TIC del profesorado. Creación de grupos de trabajo para la elaboración de materiales y recursos didácticos digitales.</li> </ul>
<i>Infraestructuras TIC</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de software libre y aplicaciones de código abierto.</li> <li>• Hardware en perfectas condiciones. Existencia de un Departamento de Tecnología Educativa en el centro.</li> <li>• Web del centro que facilite información y recursos educativos.</li> <li>• Intranet del centro, con buena accesibilidad para todos los usuarios.</li> <li>• Existencia de al menos un equipo informático en cada aula.</li> </ul>

### Investigaciones sobre buenas prácticas con TIC

Según Vidal (2006), en nuestro país se han realizado también numerosas investigaciones y estudios sobre las TIC en la educación, la mayoría de corte cuantitativo: Alonso, 1992; Area, 1991; Blázquez, Carioca, Cubo, González y Montanero, 2000; Cabero, Duarte, Pavón, Aguaded, Pérez, Barroso, Romero, Fernandez Batanero, Gallego Arrufat, Molina y Fernandez Cruz, 2000a, 2000b, 2000c; Castaño, Maiz, Beloki, Bilbao, Quecedo y Mentxaka, 2004; Fernández

Morante, 2002; Fuentes, 2004; Gallego Arrufat, 1994; Gargallo et al., 2004; Generalitat de Catalunya, 2000; Hervás, 2001; Informe Soto, 2003; M.E.C., 2001; Marchesi, Underwood, Haertel, Gabrielcic, Galicia, Jacobs y n3-UOC, 2004.

Recientemente Almerich, Suárez, Orellana y Díaz (2010) han analizado la relación entre la integración de las TIC y su conocimiento hallando una relación significativa entre competencias tecnológicas y competencias pedagógicas. Las primeras suponen tanto una base como un elemento facilitador de las segundas. Destacan entre sus resultados que el profesorado presenta un nivel bajo respecto de la integración de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque el uso de las TIC se ha incrementado, especialmente para la preparación de lecciones. El profesorado utiliza las TIC más como apoyo a su metodología que como elemento transformador de la misma. Constatan que el conocimiento tecnológico posee una función diferencial sobre la integración de las TIC: según aumenta el conocimiento de los recursos tecnológicos, la integración de éstos en los procesos de enseñanza-aprendizaje es superior. No obstante advierten que el conocimiento de las Tic es un factor necesario pero no suficiente. Edad y sexo del profesorado, actitudes ante las TIC, motivación externa y elementos contextuales y político-administrativos son otros factores importantes en estos procesos.

Boza, Tirado y Guzmán (2010) indagan en la influencia de las creencias de los profesores sobre las TIC en su inserción en los centros educativos andaluces concluyendo que los profesores que tienen alguna creencia formada sobre la integración de la tecnología en la educación están más cualificados tecnológicamente que los incrédulos, se sienten más satisfechos con la formación en la que se implicaron, con los recursos, materiales e infraestructura tecnológica. Así mismo es más normal en ellos que hagan un uso frecuente de las tecnologías y de aquellas aplicaciones más novedosas. Finalmente señalan que no basta con participar en procesos de formación para generar una creencia sobre la integración tecnológica en la educación.

En cambio, investigaciones en profundidad, de enfoque cualitativo, de las repercusiones organizativas, profesionales y curriculares de su introducción en la educación son escasas. A pesar de ello constatamos una creciente labor en esta tendencia, que pasamos a reseñar.

Area (2005) hace una revisión de las líneas de investigación en TIC en el sistema educativo. Una de las cuatro líneas que revisa la denomina como estudios sobre los usos y prácticas pedagógicas con ordenadores en contextos reales de centros y aulas, indicando que se trata de estudios con planteamientos metodológicos cualitativos de estudios de caso. Cita los trabajos de Olson y Eaton (1986), Zhao y otros (2002) y el monográfico de Anderson (2002). En el ámbito español cita los trabajos de Escudero (1989), Gallego Arufat (1994), Alonso (1993), Guitar (1995), Bosco (2000) y Urbina (2001). Respecto de esta línea señala su potencia para averiguar la fenomenología que acompaña a experiencias innovadoras, particulares, idiosincrásicas y trasferibles, pero con resultados que no son generalizables.



Montero, Gewerc, Vidal Puga, Fernández Tilve, Rodríguez Rodríguez, González Guisande, González Fernández, Pernas y Martínez Piñeiro (2004) estudian la influencia de las TIC en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos en Galicia, con dos fases, una cuantitativa y otra cualitativa con estudios de caso. Entre sus conclusiones más relevantes destacan que las TIC no parecen introducirse para innovar sino para reforzar lo existente, que llegan a las escuelas sin que previamente dispongan de un proyecto que implique algún tipo de modificación de las prácticas didácticas dominantes y sin el apoyo formativo imprescindible para realizar los supuestos cambios esperados, por lo que éstos, de producirse, son poco significativos en los modos de enseñar y aprender.

Boza, Toscano y Méndez (2009) analizan el impacto de los proyectos TIC andaluces en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque investigador de carácter mixto (encuesta y grupos de discusión). Concluyen que:

- La presencia de las TIC en los centros ha generado un aumento notable progresivo y continuado de su uso en las aulas.
- Las TIC se utilizan fundamentalmente para buscar información y reforzar los aprendizajes. Sigue sin aprovecharse su posibilidad comunicativa y de trabajo cooperativo entre alumnos.
- En general el uso de las TIC ha supuesto hasta el momento pocos cambios metodológicos.
- El profesorado afirma que sus clases se vuelven más activas y participativas facilitando el aprendizaje autónomo de los alumnos y la realización de trabajos de investigación en los que el profesor pasa a ser un guía en el aprendizaje de sus alumnos.
- A nivel de centro se ha producido un tránsito hacia una cultura cooperativa entre los profesores, un aumento del sentimiento de unidad, así como un incremento de la formación.
- No puede afirmarse que en general se haya producido un cambio en la dinámica de clase debido al uso de las TIC en el aula.
- La utilización de las TIC provoca un aumento de la motivación de los alumnos, una actitud más favorable hacia las tareas académicas, mejorando su atención e implicación en el aprendizaje.
- Muchos directores de centro manifiestan que el conocimiento comienza a verse más distribuido, los alumnos interactúan con el profesor, se generan nuevos ritmos de clase, hay una mayor autonomía en la búsqueda y tratamiento de la información. Parece que las tecnologías están abriendo una puerta hacia una enseñanza más activa y colaborativa.

Pérez Gómez y Sola (2006) publican el informe final de la 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. La investigación



consistió en un estudio de casos múltiple (8 casos) teniendo como resultados ocho informes de cada caso más un informe final global del estudio, en el que se destacan las siguientes conclusiones positivas:

Alfabetización y aceptación:	La introducción de las TIC ha supuesto un grado inicial de alfabetización de los docentes que les permite: reconocer la importancia de las TIC en la vida social, profesional y escolar; perder el miedo y desmitificar la inaccesibilidad de los medios electrónicos; y iniciar su utilización para buscar información, utilizar los recursos JCLIC, y elaborar y presentar algunos trabajos en la clase y en el centro.
Coordinación interna:	La plataforma se han convertido en un potente medio de comunicación. Las TIC han inducido un intercambio y coordinación interna que no existía anteriormente en los centros. Aparece con claridad la importancia de un triple liderazgo –gestión administrativa, gestión técnica y asesoramiento pedagógico-, un liderazgo activo y progresivamente compartido.
Coordinación externa:	El Proyecto TIC está provocando efectos de socialización de las familias en el uso de las TIC y ha evidenciado la necesidad de articular un plan de formación de las familias.
Innovación pedagógica:	Disponer de los ordenadores en el aula no ha cambiado sustancialmente ni la metodología, ni los contenidos, ni la evaluación. Sí se evidencia un cambio en la actitud del alumnado más favorable al desarrollo de las tareas académicas con TIC. También está obligando al profesorado a repensar su práctica educativa.
Elaboración de materiales:	Los docentes conceden una importancia clave a la utilización de buenos materiales multimedia, pero están convencidos de que no están preparados para desarrollarlos. Los profesionales demandan recursos más ricos, motivadores y bien contruidos con los que trabajar en el aula. Algunos proponen la creación de una base de recursos educativos on-line y que por parte de la administración se favorezca la creación de software educativo de calidad. Elaborar materiales didácticos TIC supone un proceso de investigación-acción al obligar al profesorado a repensar su práctica y a la vez un medio de formación del profesorado.
Cooperación docente:	Ha habido un incremento de la conciencia e iniciativas de cooperación entre el profesorado, dentro del centro y entre centros, evolucionando desde formas tradicionales de trabajo individualista hacia procesos de trabajo colaborativo.
Cooperación del alumnado:	La cooperación entre iguales se está fortaleciendo en la mayoría de los centros, especialmente de los estudiantes con mejor manejo de la herramienta para ayudar a los más necesitados. Es importante subrayar la importancia que cobra la comunicación entre pares. El alumnado puede ayudar al docente si éste está abierto a revisar su rol y aprender de manera cooperativa con sus alumnos. Las TIC han incrementado la motivación del alumnado y han reducido los conflictos de disciplina y absentismo.
Evaluación:	En la mayoría no se han producido modificaciones reseñables. Las formas de evaluación siguen siendo las convencionales. En algunas experiencias se explicita tanto el contenido como los criterios de evaluación, realizando el alumnado autoevaluación o evaluación de sus iguales.
Apoyo externo:	Es destacable el apoyo externo, de carácter técnico y de carácter pedagógico, ofrecido desde los Centros del Profesorado (CEP). Dada la complejidad y la novedad se hace necesario mantener esta dinámica de colaboración y formación.
-Formación de docentes:	Hay aceptación y conciencia del profesorado de la necesidad de formación técnica y pedagógica para afrontar el reto de las TIC. También existe una

	solicitud generalizada de que la formación sea eminentemente práctica, sencilla y cercana, respetuosa con el trabajo en equipo y dentro de un ritmo prudente.
-Efectos de los proyectos TIC:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La nota dominante es la ausencia de cambios de importancia.</li> <li>-Gran cantidad de actividades de formación a que están asistiendo los profesores.</li> <li>-Entre ciertos grupos de docentes, se están dando conductas de colaboración.</li> <li>-Se está favoreciendo la comunicación entre profesorado, familias y alumnado.</li> <li>-Muchos docentes perciben el cambio de rol que conlleva el uso de las TIC.</li> <li>-En parte del alumnado ha aumentado la motivación y el interés.</li> </ul>

De Pablos y Jiménez (2007) analizan diversos ejemplos de buenas prácticas que han sido premiados o incentivados por la administración educativa andaluza. Estas buenas prácticas comprenden programas educativos, webs educativas, webs de centros educativos, recursos educativos digitales (webquest y unidades didácticas), proyectos para la elaboración de materiales de apoyo al desarrollo del currículum y materiales curriculares con soporte informático o para su utilización en red. Concluyen señalando que estas buenas prácticas fomentadas desde la administración educativa se ajustan a un modelo que busca la producción de materiales y recursos didácticos como línea política de actuación para la incorporación de las TIC en la práctica docente.

Canales y Marqués (2007) realizan un estudio de tres casos-centros de la provincia de Barcelona con el propósito de determinar qué factores propician el desarrollo de buenas prácticas educativas de enseñanza y aprendizaje con apoyo TIC. El diseño de la investigación es de tipo estudio de casos, con un enfoque de recolección y análisis de datos mixto, de carácter cuasi etnográfico. Identifican teóricamente quince factores de buenas prácticas educativas que se agrupan en cuatro ejes:

Ejes	Factores	(1)
1.Las TIC y el aprendizaje	1.Potenciar el desarrollo de estrategias cognitivas en los estudiantes.	M
	2.Potenciar el desarrollo de estrategias metacognitivas.	B
	3.Estimular el aprendizaje o la adquisición de conocimientos.	A
	4.Potenciar los aspectos socioafectivos en los estudiantes.	M
	5.Propiciar la integración de las competencias básicas en las TIC en el currículum.	B
2.Las TIC y la tarea	6.Planificar las tareas o actividades soportadas en las TIC.	A
	7.Especificar bien el tipo de actividades a desarrollar y aplicarlas correctamente	A
	8.Evaluar las prácticas educativas de aula de los estudiantes con apoyo de las TIC.	M
	9.Evaluar las prácticas educativas del centro en relación con las TIC.	B
3.Las TIC y el profesorado	10.Propiciar una buena formación del profesorado.	M
	11.Fortalecer la reflexión sobre la práctica.	M
	12.Propiciar las buenas prácticas considerando las actuaciones docentes en la sociedad actual.	M
4.Las TIC y el contexto	13.Dotarse de una eficiente política, organización, gestión académica y administrativa del centro.	A

de centro.	14.Disponer de los recursos y de la infraestructura necesaria.	A
	15.Considerar el vínculo con la familia.	B

(1) NP=Nivel de presencia: A=Alta; M=Media; B=Baja o Ausencia.

Correa Gorospe y Martínez Arbelaiz (2010) analizan como buenas prácticas con TIC la experiencia del colegio Amara Berri de San Sebastián destacando el uso instrumental de las TIC al servicio de diversos talleres pedagógicos reales (web, revista, televisión y radio) que constituyen el núcleo del proyecto pedagógico del centro. *“Hay una utilización sistemática, planificada y habitual de las tecnologías en las aulas por parte del profesorado y alumnado, no se le concede ninguna relevancia a la tecnología como indicador de innovación pedagógica. Las TIC se vuelven parte del escenario en el que se desarrolla la actividad diaria sin especial protagonismo. Lo importante no es la tecnología, sino la identidad y calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. (o.c, 253).* Como claves innovadoras en la integración de las TIC señalan (o.c, 253). :

- “La coherencia de sus actividades con el proyecto pedagógico del centro.*
- *Las actividades se realizan en talleres. No son tareas de simulación (...) Se trata de una enseñanza activa, donde se actúa, reflexiona y evalúa.*
- *La conexión y coordinación con las actividades que se desarrollan en otros departamentos.*
- *La dimensión lúdica de las actividades.*
- *Naturalidad y realismo de los trabajos que se desarrollan y la responsabilidad de los alumnos y de las tareas que se realizan.*
- *Una variada gama de herramientas y recursos tecnológicos que facilitan la creación de*
- un contexto de aprendizaje estimulante y rico que va más allá de las necesidades de alfabetización tecnológica.*
- *Múltiples lenguajes de conocer y representar: euskara, castellano, inglés y la imagen fija, el vídeo, el papel, el audio y la radio, Internet.*
- *El trabajo cooperativo y la responsabilidad social de las actividades”.*

Area (2010) analiza el proceso de integración pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de centros de educación infantil-primaria y secundaria (4 centros-casos) del *Proyecto Medusa* (proyecto del Gobierno de Canarias mediante una metodología etnográfica. Se detallan los hallazgos más relevantes de las cuatro dimensiones analizadas:

1. Organización y gestión de las TIC en el centro:	-Los ordenadores están centralizados en un aula específica (Aula Medusa). -Queja de los problemas de la red, así como de la obsolescencia de los equipos. -En los centros de primaria el coordinador TIC suele ser un miembro del equipo directivo. En secundaria, los coordinadores han sido miembros del departamento de tecnología. -El coordinador TIC es fundamental en los para la integración de las TIC.
2. Las TIC y las prácticas de enseñanza en el	-Los alumnos generalmente disponen de un ordenador para uso individual. -Escasa utilización de los recursos digitales ofrecidos por el Proyecto Medusa.

aula:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las actividades con TIC son un complemento de la materia/asignatura ordinaria.</li> <li>-El profesorado de Infantil y Primaria no genera materiales didácticos multimedia propios.</li> <li>-Casi todos los centros cuentan con recursos <i>on line</i> propios (página web o <i>blog</i>).</li> </ul>
3. Las Tic y el aprendizaje de los alumnos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los alumnos están altamente motivados con las actividades del proyecto.</li> <li>-El profesorado está preocupado porque el alumnado pueda perder esta alta motivación hacia el trabajo con las TIC.</li> <li>-El alumnado está más habituado al uso de las tecnologías que el profesorado.</li> <li>-El alumnado utiliza los ordenadores de forma autónoma respecto a su profesor adoptando un papel más activo en su proceso de aprendizaje.</li> </ul>
4. Las TIC y el desarrollo profesional del profesorado:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La utilización innovadora de las TIC es más baja en la Educación Infantil y Primaria que en la Educación Secundaria.</li> <li>-La formación inicial del profesorado influye en el grado de uso de las TIC.</li> <li>-Las actitudes del profesorado frente a las TIC son variadas. Hay bastantes casos de dependencia del coordinador TIC, sobre todo en el caos de los CEIPs.</li> </ul>
Conclusiones:	Las TIC incorporan algunos cambios organizativos tanto a nivel de centro como de aula, pero no necesariamente innovación pedagógica en las prácticas docentes. Asimismo la figura del profesor coordinador TIC es un elemento catalizador relevante en el proceso de uso pedagógico de las tecnologías digitales en cada centro escolar.

Colás y Casanova (2010) estudian las variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. A partir de su revisión bibliográfica destacan las siguientes características del profesorado con buenas prácticas con TIC: experiencia en informática, creencias sobre formación, actitudes hacia la informática (Tondeur, Van Braak & Valcke, 2007), profesor como aprendiz (Hennessy y otros 2005), actitud positiva ante las TIC (Gobbo & Girardi, 2001; Loveless 2003), deseo de innovar (Van Braak, 2001, 2004), prácticas docentes constructivistas (Ertmer, 2005), motivación personal y sentido de la responsabilidad social (Kim, 2000). En cuanto al centro, citando a Nachmias (2004) destacan como factores clave: las políticas TIC, liderazgo y coordinación en TIC, infraestructuras, clima y organización del centro, formación de staff educativo y relaciones con el entorno. Ya en su propio estudio de caso sobre una profesora de educación primaria extraen dos dimensiones: personal y contextual. En la primera destacan que se trata de una profesional de amplia experiencia (16 años), con inexperiencia e incluso 'fobia' a las TIC, pero con gran sentido de la responsabilidad, que le hace asumir los retos que se le plantean con las TIC. En la dimensión contextual el papel del coordinador TIC, asumiendo tareas de asesor técnico, organizador de actividades formativas para el alumnado y para el profesorado ha sido decisivo. Por otro lado la exigencia de la propia administración educativa que ha exigido un compromiso materializado en un proyecto TIC para el centro y ha facilitado la formación del profesorado a través de los grupos de trabajo.

De Pablos, Colás y González Ramírez (2010) analizan los factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares a través de un análisis comparativo

entre diferentes políticas educativas autonómicas. Los factores que han facilitado el uso innovador de las TIC son: la actitud positiva de los colectivos docentes, equipos directivos y comunidad educativa en general; también la disponibilidad de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de innovaciones. Igualmente destaca sobre otros factores que el equipo directivo tenga conciencia de la importancia de la incorporación de las TIC a los centros.

Alonso y otros (2010) analizan la política educativa sobre TIC en Cataluña y su concreción en cuatro estudios de caso (centros). La política educativa sobre TIC empieza con el objetivo de introducir la informática en los centros para más tarde pasar a concebirse como integración de la misma. Así mismo hay una evolución de las TIC a las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento), en las que los proyectos colaborativos y el papel más activo de los alumnos parece ser una prioridad. Por otro lado, del estudio de casos concluyen que los centros adoptan diversas posiciones respecto a la innovación en el uso, integración y construcción *en y desde* las TIC. Cuentan cada vez con equipamiento pero su uso no siempre supone mejoras ni cambios sustanciales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los docentes que usan las TIC son *“pequeños focos de innovación y cambio que apenas logran permear la dinámica institucional dominante”* (o.c., 71). Existe una relación entre las iniciativas innovadoras y la presencia de equipos directivos que apuestan por las TIC, pero no alcanzan a todo el centro. La gramática de la escuela apenas se cuestiona. El profesorado asume su responsabilidad profesional como un compromiso individual formulado en el lenguaje de la supervivencia y emplazada en el contexto del aula-clase. En definitiva, señalan que *“el discurso que intenta convertir a las TIC en TAC se origina en una instancia alejada de la realidad de la práctica diaria de los centros, de la mentalidad y de las condiciones de trabajo del profesorado. De ahí que a la transformación necesaria para que el concepto circule y comience a ser apropiado por el profesorado y las instituciones educativas le quede un largo recorrido. De hecho, en la práctica, más allá de comenzar a formar parte, o no, del lenguaje pedagógico, las formas de utilización de las TIC o las TAC, a pesar de la existencia de propuestas articuladas desde la dirección de los centros, están fuertemente vinculadas a las concepciones del profesorado sobre qué significa enseñar y aprender. En los cuatro casos se ve que las innovaciones surgen, o no, en los centros y no de la política de la Administración y, en ocasiones, a pesar de ella”* (o.c.,72).

García Valcárcel y Tejedor (2010), en su estudio de casos múltiple de evaluación de la innovación escolar basada en TIC en Castilla y León, destacan como puntos fuertes *“la disponibilidad de dotación importante de tecnología, la alta motivación y compromiso del profesorado en el desarrollo de proyectos de innovación apoyados desde el Equipo Directivo, la concepción de las TIC como herramientas, la satisfacción del profesorado, el desarrollo de una alta motivación del alumnado, la valoración positiva de las TIC para atender la diversidad y al alumnado con necesidades educativas especiales, la consecución de resultados positivos en el alumnado y el apoyo de los padres y de la comunidad”* (o.c., 140). Como puntos débiles señalan la necesidad de actualización de los equipos informáticos, el uso de tiempo de ocio para los proyectos de innovación, falta de coordinadores TIC en los



centros como dinamizadores de la innovación, alta rotación de las plantillas en los centros, escaso uso de software libre, ausencia de intercambio con otros centros o profesores, escasa información e implicación de los padres y necesidad de mayor apoyo de la Administración educativa.

Sosa, Peligros y Díaz Muriel (2010), en su estudio de casos sobre buenas prácticas con TIC en Extremadura, concluyen:

- La importancia de dotar al Sistema Educativo regional de una infraestructura tecnológica.

- La introducción masiva de las TIC en los colegios e institutos ha provocado cambios en las formas de organizar los centros y también las aulas, que suponen ventajas e inconvenientes.

- La disposición de los equipos informáticos en todas las aulas de Educación Secundaria evita al profesorado alterar su programación, abandonar el aula y trasladar a los estudiantes a salas con ordenadores. Sin embargo esto no es percibido por todos los docentes como ventaja, señalando ciertos inconvenientes en la práctica de la docencia. La metodología didáctica se ve determinada por la disposición inflexible del mobiliario de la clase, organización que dificulta el trabajo en grupo, la discusión en clase y otras actividades que precisan agrupamientos diferentes del alumnado. Además, los ordenadores son demasiado grandes, reduciendo el lugar de estudio y la visibilidad de la pizarra y del docente. Se proponen disposiciones más flexibles, pantallas abatibles y conexiones inalámbricas que permitan mover las mesas, u ordenadores portátiles.

- El profesorado de Primaria e Infantil encuentra trabas organizativas y horarias a la hora de utilizar las Aulas Tecnológicas. Proponen que en cada aula existiera un equipo informático conectado a un proyector o Pizarra Digital Interactiva.

- La introducción masiva de los ordenadores en las aulas presenta dificultades a la hora de resolver los problemas técnicos. Se propone la creación de la figura del Administrador TIC para Secundaria y del Técnico Informático para Primaria e Infantil

- Un ejemplo de Buena Práctica educativa es la figura del/la Coordinador/a TIC, como “experto docente” en TIC. Sin embargo, muy a menudo los/as Coordinadores/as no disponen del tiempo suficiente para su labor. Sería mucho más eficaz la creación de un Equipo TIC.

- La incorporación de las TIC en todos los documentos organizativos de centro (Programaciones de Aula, Proyecto Educativo de Centro, Memoria Final) también se considera una buena práctica.

## Referencias

Almerich, G.; Suárez, J.M.; Orellana, N. y Díaz, M.I. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28 (1), 31-50.

Alonso, C.; Casablanco, S.; Domingo, L.; Guitert, M.; Moltó, O.; Sánchez Valero, J.A. y Sancho, J.M. (2010). De las propuestas de la administración a las prácticas de aula. *Revista de Educación*, 352, 53-76.

Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *RELIEVE*: v. 11, n. 1, p. 3-25. (Consultado: 3/10/2010)  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm)

Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*. Nº 222, 42-47.

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352; 77-97.

Boza, Ángel; Tirado, Ramón & Guzmán-Franco, María-Dolores (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, v. 16, n. 1, p. 1-24.  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm)

Boza, Ángel; Toscano, María de la O; y Méndez, Juan Manuel (2009). El impacto de los proyectos TICs en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 29, nº 1; 263-289.  
<http://revistas.um.es/rie/article/view/94401/103031>

Casanova, J. y Ruiz López, G. (2007). La ilusión de crear “buenas prácticas” docentes apoyadas en TIC. *Comunicación y Pedagogía*, nº 222, 72-76.

Canales, R. y Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 39; 115-133

Chickering A. W. y Gamson Z. (1987). *Seven Principles for Good Practise in Undergraduate Education*. American Association for Higher Education Bulletin (march): Washington, DC.

Colas, P. y Casanova, J.: (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 121-147. [10/09/2010]. [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5791/5863](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5791/5863). (Consultado: 3/10/2010)

Commission of the European Communities (2008). *The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all - A report on progress*.

<http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf>

(consultado 20-10-10)

Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2003). Las TIC al servicio de un proyecto educativo. Junta de Andalucía.

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas\\_internacionales/docs/documentacion/TIC\\_servicio\\_proyecto\\_educativo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/documentacion/TIC_servicio_proyecto_educativo.pdf)

Correa Gorospe, J.M. y Martínez Arbelaiz, A.: (2010). “¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología?: Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri”. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 230-261. [Fecha de consulta: 02/11/2010].

[http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867)

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. [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>].

De Pablos, J. y González, 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, J. y Jiménez, R. (2007). Modelos de “buenas prácticas” con Tic apoyados en las Políticas Educativas. *Comunicación y Pedagogía*, nº 222, 36-41.

De Pablos, J.; Colás, P. y González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352. 23-51



Epper, R. y Bates, A.W. (2004): *Enseñar al profesorado como utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. Editorial UOC. Colección Educación y Sociedad Red: Barcelona.

Ertmer, P. (2005). Teacher pedagogical beliefs: the final frontier in our quest for technology integration? *Educational Development Research and Development*, 53, 25-39.

García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE*, v. 14, n. 2, p. 1-14.  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2_3.htm)

García-Valcárcel, A. y Tejedor, J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, p. 125-147.

Gobbo, C. & Girardi, M. (2001). Teachers' beliefs and integration of information and communications technology in Italian schools. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10 (1/2), 63-86

González Ramírez, T. y Rodríguez López, M. (2010). El valor añadido de las buenas prácticas con TIC en los Centros educativos. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, TESI*, 11 (3). 262-282.

Kim, Y. (2000). *Teachers attitudes towards computers: a primary factor affecting computer uptake in the classroom*. Unpublished thesis, Kings College, London.

Loveless, A. (2003). The Interaction Between Primary Teachers' Perceptions of ICT and Their Pedagogy. *Education and Information Technologies*, 8:4, 313326.

Marqués, P (2002). *Buenas prácticas docentes*. (Consultado: 15/10/2010).  
<http://dewey.uab.es/pmarques/bpracti.htm>

Montero, L., Gewerc, A., Vidal Puga, M. P., Fernández Tilve, M. D., Rodríguez Rodríguez, J., González Guisande, O., González Fernández, R., Pernas, E. y Martínez Piñeiro, E. (2004). *La Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia*. Santiago de

Compostela: Informe de investigación del Grupo Stellae (Inédito). Universidad de Santiago de Compostela.

Nachmias, R. et al. (2004). Factors Involved in the Implementation of Pedagogical Innovations Using Technology. *Education and Information Technologies*, 9:3, 291-308.

Palomo, R., Ruiz, J y Sánchez, J. (2006). *Las TIC como agente de innovación educativa*. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC\\_como\\_agentes\\_innovacion.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC_como_agentes_innovacion.pdf)

Pérez Gómez, A. I. y Sola, M. (2006). *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*. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía.

[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_externa\\_tic\\_informe.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_externa_tic_informe.pdf).

Segura, M. Candiotti, C. y Medina, J. (2007). *Las TIC en la Educación. Panorama internacional y situación española* CNICE-Fundación Santillana. (consultado 8/10/2010).

<http://www.fundacionsantillana.org/Contenidos/Spain/SemanaMonografica/XXII/>

Sigalés, C., Mominó, J.M., Meneses, J. y Badia, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro*. Universitat Oberta de Catalunya/Fundación Telefónica. Recuperado el 24 de junio de 2009, de [http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe\\_escuelas/esp/informe.html](http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html)

Sosa Díaz, M<sup>a</sup> J., Peligros García, S. y Díaz Muriel, D.: (2010). "Buenas prácticas organizativas para la integración de las TIC en el sistema educativo extremeño". En De Pablos Pons, J. (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, n<sup>o</sup> 1. Universidad de Salamanca, pp. 148-179. [Fecha de consulta: 12/10/2010].

[http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865)

Tondeur, J. Valcke, M. & Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 494-506.

Van Braak, J. (2001). Factors influencing the use of computers mediated communication by teachers in secondary education. *Computers and Education*, 36, 41-57.

Vidal, M<sup>a</sup>.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 539-552. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm)]

VVAA. *Apreniendo de la experiencia. Estudio de casos*. Tomo I. Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_ext\\_tic\\_tomo\\_I.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_ext_tic_tomo_I.pdf)

VVAA. *Apreniendo de la Experiencia. Estudio de casos*. Tomo II. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_ext\\_tic\\_tomo\\_II.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_ext_tic_tomo_II.pdf)

### 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



## OBJETIVOS Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### Objetivos

Este estudio tiene como finalidad promover un análisis riguroso de una nueva realidad educativa que se está implementando progresivamente en todo el territorio nacional, pero también en todos los países del mundo desarrollado, como es la presencia de las computadoras en las aulas de clase de una forma masiva para su integración como recurso ordinario para la enseñanza y el aprendizaje. Hasta ahora, como puede observarse en la literatura, los ordenadores han entrado en los centros sólo puntualmente o en aulas específicas. El enorme esfuerzo inversor de las administraciones en dotaciones y mantenimiento de los equipos requiere estudios independientes, avalados por investigadores universitarios tanto del ámbito didáctico, como expertos en métodos y tecnologías aplicadas a la educación. Pero el estudio no pretende quedarse en el análisis, sino que pretende identificar un conjunto de buenas prácticas didácticas, así como contextos intencionales de aprendizaje, que permitan señalar pautas futuras de acción para una integración rentable de las TICs en la educación.

Las razones esenciales que justifican este estudio son:

- Su novedad, ya que los Centros TICs significan una innovación en consonancia con la nueva realidad en la que vivimos, a la que se prestan a dar respuesta las diferentes comunidades autónomas y países de nuestro entorno. En concreto, en Andalucía, desde el curso académico 2003/04 se desarrollan proyectos de «Centros TICs» a través de un desarrollo progresivo que alcanza en la actualidad a 692 Centros de Educación Primaria y Secundaria.
- Su relevancia, por la enorme inversión pública, el número elevado de centros que se han acogido –y se acogerán– y la tendencia del resto de las comunidades autónomas del Estado a implantar más equipos informáticos y telemáticos en los centros escolares.

La justificación básica en la que se fundamenta este estudio es la evidencia científica en el estado de la literatura que hemos descrito de que la mera presencia de la informática y la telemática no es suficiente para mejorar la calidad educativa, a no ser que se apueste de forma decidida por su integración didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los objetivos específicos que se persiguen con este proyecto son los siguientes:

- Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.
- Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.
- Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.

Estos objetivos se enmarcan dentro las orientaciones señaladas en el Capítulo IV, punto 2, de la convocatoria y especialmente en el apartado d): “Promover la especialización de los equipos que alcancen el más alto nivel de excelencia en sus disciplinas”. Este equipo de investigación viene especializándose en el análisis, evaluación e intervención en TICs tanto a niveles universitarios como no universitarios, considerándose este trabajo en continuidad con los otros que se reseñan en este proyecto y, especialmente, con el Proyecto I+D del MCYT “Implementación de software libre en los centros TICs andaluces. Análisis de las repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje”. En cuanto a las áreas de especial consideración señaladas en el punto 4 del mencionado capítulo IV, se enmarca en el apartado I: “Tecnologías de la Información y de la Comunicación”

## Metodología

Dado que los procesos de formación en general y, especialmente los basados en las tecnologías de la comunicación en particular, son fenómenos complejos, utilizaremos en este estudio sobre todo técnicas de corte cualitativo, que tendrán como eje central un estudio de casos múltiple, complementado con otras técnicas como la observación participante, el análisis de contenido, la encuesta, los grupos focales y la técnica Delphi.

En función de los objetivos y fases de la investigación, abordaremos diferentes estrategias de recogida y análisis de información, que nos permitirán un importante grado de complementariedad y triangulación tanto desde el punto de vista metodológico, estratégico, analítico y de contenido:

Objetivos	Estrategias de investigación
1. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	-Muestreo de caso típico-ideal: *Entrevista telefónica a los coordinadores TICs y directores de centro -Muestreo "bola de nieve". -Estudio de casos múltiple: *Entrevista en profundidad. *Observación participante. *Análisis de productos: webs, recursos virtuales
2. Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.	-Evaluación de contextos: *Análisis proyecto de Centro *Análisis proyecto TIC. *Grupo de discusión con equipo docente o entrevista individual *Encuesta a alumnos *Análisis de recursos didácticos
3. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su	-Estudio de casos múltiple: *Entrevista en profundidad. *Grupo de discusión con profesores/as o Delphi
4. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.	-Análisis interpretativo: *Categorización de indicadores. *Modelización teórica. * Grupo de discusión con profesores/as o Delphi (procedimiento de ratificación)

El estudio de casos puede definirse como un examen completo de una realidad, innovación o acontecimiento, orientado sobre todo al análisis del proceso. Lo que delimita el caso es su acotación espacio-temporal-social (McKernnan, 2001). En este caso nos estamos refiriendo a la experiencia de integración de las TICs de un profesor o profesores concretos respecto de un grupo de alumnos concreto que desarrollan aspectos curriculares concretos. Se trata de un estudio de casos múltiple porque estudiaremos diferentes experiencias en diferentes centros TICs de Andalucía. Ello nos va a permitir comparar, dadas las características naturales de replicación que tienen. Por todo ello consideramos que estamos ante un estudio de casos múltiple, con finalidad descriptiva-explicativa y de carácter inclusivo (Rodríguez, Gil y García, 1996).

La entrevista en profundidad, de carácter cualitativo, no estructurada, es una de las estrategias propias de los estudios de caso y permite abordar a fondo mediante un encuentro cara a cara, una conversación entre colegas expertos, una serie de cuestiones que analizan la experiencia objeto de investigación (Taylor y Bogdan, 1990). Su carácter abierto, aunque respondiendo a unos objetivos previstos por el investigador, es su mejor arma para "dejar hablar" a los informantes-clave y dejar aflorar la perspectiva interna del caso. El establecimiento



del correspondiente clima de confianza entre profesionales que hablan desde una perspectiva técnica, pero también profundamente personal, garantiza una indagación extrema, desde dentro, comprensiva, sobre fenómenos complejos como la integración de las TICs en la educación.

Definida como un procedimiento para captar el significado de un fenómeno en su contexto natural, con un registro riguroso de la misma (Buendía, 1997), la observación sistemática, de carácter participante, nos servirá para analizar y describir desde una perspectiva externa las buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello, utilizaremos diversos instrumentos diseñados al efecto a partir de investigaciones anteriores (listas de control y escalas de estimación sobre dinámicas de aula y contenidos de webs y recursos). También, en su caso, notas de campo abiertas y grabaciones de video, sobre todo para el análisis de contextos.

El análisis de contenido, como técnica para leer e interpretar el contenido de toda clase de documentos (Victoria Espín, 2002), nos permitirá describir e interpretar el papel del proyecto de Centro y el proyecto TIC del centro en el caso concreto de integración de TICs en el aula. También nos permitirá analizar los recursos didácticos diseñados, recopilados y utilizados en la experiencia. Señala López Noguero (2002) que el análisis de contenido se sitúa en el ámbito de la investigación descriptiva y pretende descubrir los componentes básicos de un fenómeno, siendo una forma particular de análisis de documentos. Junto con los grupos de discusión y la encuesta servirán a la evaluación del contexto de la experiencia.

El análisis evaluativo del contexto se complementará mediante el debate y comparación de casos en grupos de discusión y/o técnica Delphi (Rincón y otros, 1995), en función de la disponibilidad y lejanía/cercanía de los participantes. Estas últimas técnicas permitirán la expresión cualitativa y matizada de la información obtenida a través de las técnicas individuales, sirviendo de contraste, confirmación y triangulación de la información, la primera en presencia y la segunda en ausencia de los participantes.

Finalmente, también evaluaremos el contexto de cada experiencia a través de una encuesta. Ésta, como método de investigación es capaz de dar respuesta a problemas tanto en términos descriptivos como de relación de variables, con la finalidad última de describir las condiciones de una realidad, identificar normas y patrones de condiciones y acciones, y determinar relaciones entre acontecimientos (Buendía, 1997), nos permitirá complementar la percepción de los profesores obtenida anteriormente con la de los alumnos obtenida mediante ésta.

Por último, y no específicamente técnicas de recogida de información, pero sí estrategias de investigación, la categorización de indicadores y el correspondiente establecimiento de modelos teóricos descriptivo-explicativos supondrán la síntesis final en forma de paradigma de buenas prácticas en integración de TICs en el aula.

## Diseño

El diseño de la investigación es transversal puesto que recogemos los datos de la realidad en un solo momento temporal (durante un curso académico). La recogida masiva de datos se realizará en la fase central. No obstante en el diseño general se han previsto distintos momentos temporales correspondientes a las distintas fases de la investigación (ver cronograma). Tampoco debe olvidarse que los estudios de caso requieren en su ejecución una cierta permanencia en el campo o, al menos, sucesivas indagaciones a través de diferentes técnicas. Incluso, algunas de éstas permiten cierta narración o visión retrospectiva de la realidad, que confieren a esta metodología importantes matices longitudinales.

## Población y muestra

La población sobre la que se realizará la investigación la constituyen en realidad los centros TICs andaluces. No obstante, dado que la metodología de estudio de casos múltiple será la principal de este estudio, la población en sentido estricto serían todos los casos (experiencias concretas de integración de TICs en el aula) susceptibles de ser estudiados. Por tanto, presuponiendo que todos los grupos de alumnos y sus profesores correspondientes en combinación individual o de equipo de los centros TICs estén utilizando éstas en sus tareas docentes-discentes, esta combinación de grupo de alumnos-profesor (equipo docente) serían todos los casos posibles. En realidad no nos interesa el dato cuantitativo. Utilizaremos, tal como hemos señalado anteriormente dos técnicas de muestreo cualitativo en consonancia con la propuesta metodológica efectuada: muestreo de caso típico ideal y muestreo “bola de nieve”.

El primer problema será localizar las experiencias de buenas prácticas en integración de TICs. Para ello utilizaremos en primer lugar el muestreo de caso típico-ideal. Se define éste como el procedimiento de selección de informantes que reúnen una serie de características teóricas prototípicas de la realidad que queremos describir. En ese sentido definiremos a priori cuáles serían las características deseables para una buena experiencia TIC y las buscaremos mediante entrevistas a los coordinadores y/o directores de los centros TICs. Otra vía de identificación de buenas prácticas será el muestreo “bola de nieve”. Esperamos que cada caso identificado mediante el primer tipo de muestreo sea

capaz de llevarnos a la localización de otros casos típicos-ideales, considerando la alta probabilidad de existencia de contactos y redes profesionales entre ellos.

Corregiremos las posibles desviaciones de estas técnicas de muestreo mediante el muestreo por cuota. Aseguraremos de esta forma que los casos típicos-ideales seleccionados tengan en cuenta la cuota de participación de profesores y profesoras (sexo), experiencia TIC (1ª, 2ª, 3ª, 4ª convocatoria), provincias y niveles (Primaria/Secundaria). Estas técnicas de muestreo nos asegurarán una representatividad muestral adecuada. La suficiencia muestral, que en los estudios cuantitativos se resuelve con un tamaño muestral adecuado, vendrá determinada aquí por la saturación muestral. No obstante parece razonable establecer alguna previsión muestral teórica, al menos para hacer un plan de trabajo. En ese sentido, el estudio de 10 casos nos parece un tamaño muestral adecuado a priori. La realidad de los casos (experiencias), su riqueza y confirmación o no como casos típicos, determinarán si estamos en lo cierto o debemos ampliar-reducir el tamaño muestral. La encuesta se la pasaremos a los grupos completos de alumnos que participen en las experiencias objeto del muestreo de casos (hacemos una previsión de unos 250 alumnos: 25 alumnos por 10 casos/aulas).

## PLAN DE TRABAJO DE CAMPO

Fecha prevista	Objetivos	Descripción de la actividad	Resultado previsto	Responsables
Fase 1 (preliminar) Nov-Dic 08	1.1. Establecer el estado de la cuestión respecto de la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. 1.2. Localizar los casos de buenas prácticas en la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	1.1. Revisión de la literatura científica sobre la integración de TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. 1.2. Muestreo de caso típico-ideal: *Entrevista telefónica a los coordinadores TICs y directores de centro. 1.3. Muestreo "bola de nieve" ( en realidad se realizaría a partir de los primeros estudios de caso).	1.1. Marco teórico.  1.2. Casos seleccionados: localizados, contactados y acuerdo de participación.	
Fase 2 (nuclear) Ene-Junio 09	2. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	2. Estudio de casos múltiple (I): 2.1. Entrevista en profundidad (2/caso). 2.2. Observación participante (4-6/caso). 2.3. Análisis de productos: webs, recursos virtuales (x/caso).	2.1. Informe narrativo-descriptivo de cada caso (i).  2.2. Estudio comparativo de casos (I).	
Fase de Ejecución 3 Sept-Dic 09	3. Describir rigurosamente las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.	3. Evaluación de contextos: 3.1. Análisis proyecto de Centro(1/caso). 3.2. Análisis proyecto TIC (1/caso). 3.3. Grupo de discusión con equipo docente o entrevista individual (1/caso) 3.4. Encuesta a alumnos (25/caso) 3.5. Análisis de recursos didácticos (x/caso) 3.6. Grabaciones en video	3. Informe descriptivo del contexto de cada caso	
Fase de Ejecución 4 Ene-Marzo 10	4. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TICs en su labor educativa y en su desarrollo profesional.	4. Estudio de casos múltiple (II): 4.1. Entrevista en profundidad (1/caso). 4.2. Grupo de discusión con profesores/as o Delphi (2 en total de 5 profesores cada uno).	4.1. Informe narrativo-descriptivo de cada caso (ii).  4.2. Estudio comparativo de casos (II).	
Fase de Ejecución 5 Abril-Junio 10	5. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.	5. Análisis interpretativo: 5.1. Categorización de indicadores. 5.2. Modelización teórica. 5.3. Grupo de discusión con profesores/as o Delphi (procedimiento de ratificación)	5. Análisis interpretativo. Teorizaciones.	
Fase de Ejecución 6 Sept-Dic 10	6. Elaboración y difusión de los hallazgos a través de un informe final.	6.1. Elaboración de informe final. 6.2. Determinación de líneas futuras de investigación. 6.3. Difusión y publicación de resultados por diferentes canales.	6.1. Informe final para administraciones y universidades. 6.2. Publicación de artículos. 6.3. Libro electrónico. 6.4. Web.	

## INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

### 3.3.1. Protocolo de entrevista al responsable del centro (Director, Jefe de Estudios, Coordinador TIC...):

- a. Soporte de la entrevista:
  - i. Solicitar permiso para grabarla (audio o video)
  - ii. Tomar notas durante... ( y completar después)
- b. Proyecto de Centro y Proyecto TIC (preguntar, describir, pedir...)
- c. Responsable del proyecto
- d. Equipo docente:
  - i. Docentes implicados - motivación
  - ii. Impacto en la docencia...
- e. Alumnos:
  - i. Motivación
  - ii. Rendimiento...
- f. Padres:
  - i. Conocimiento
  - ii. Implicación...
- g. Producción, materiales elaborados:
  - i. Web
  - ii. Plataforma
  - iii. Recursos...
- h. Satisfacción
- i. Proyección de futuro
- j. Interés y disponibilidad para ser estudiados
- k. ...

### 3.3.2. Ficha del Centro (Visita exploratoria)

Nombre del Centro:
Dirección:
Municipio y provincia en el que está situado:
Teléfonos:
e-mail del Centro:
Página web del IES:
Oferta educativa del Centro:
Número de unidades:
Número de alumnos/as matriculados:
Nombre, cargo, e-mail y teléfono de la persona de contacto:
Número de profesores y profesoras involucrados en la experiencia y etapas donde se desarrolla:
¿En qué curso se inició?:
Materiales producidos:
¿Es un Centro TIC?:
Recursos informáticos (instalaciones, espacios, ordenadores, etc.):
Existencia de planes, programas o proyectos propios, relacionados con las “buenas prácticas” en integración de TIC:

### 3.3.3. Protocolo de entrevista a profesores implicados en experiencia TIC

Centro:
Profesor:
Especialidad:
Cargo en el centro.
Responsabilidad en el proyecto TIC:
Correo electrónico
Tf
Soporte de la entrevista: 2. Solicitar permiso para grabarla (audio o video). En caso negativo,... 3. Tomar notas durante... ( y completar después)
Inclusión de las TICs en el Proyecto de Centro: ¿Cómo están incluidas las TICs en el Proyecto de Centro? (¿En qué apartado, en los objetivos...?)
Proyecto TIC: ¿Podemos conocer el Proyecto TIC de vuestro centro?: ¿Puede facilitarme una copia? ¿Quién es el responsable del proyecto? ¿Cuál es la filosofía, los objetivos últimos de vuestro proyecto?
Equipo docente: ¿Qué profesores están implicados en las TICs? ¿Qué motivación tienen para ello? ¿Qué impacto están teniendo las TICs en la docencia? ¿Qué ha cambiado en vuestro trabajo como profesores?
Docencia: ¿En qué asignaturas usas las TICs? ¿Para qué contenidos? ¿Con qué materiales o recursos TICs? ¿Están incluidas las TICs en tu programación de aula? ¿Cómo está organizada espacialmente el aula? ¿Cómo se organizan los alumnos? ¿Cómo es una secuencia habitual de clase? ¿Puedes describirme una clase

típica tuya?

¿Qué haces tú? ¿Qué hacen los alumnos?

¿Cómo definirías el clima de tus clases?

¿Consideras que las TICs contribuyen a la innovación docente? ¿En qué sentido?

#### Alumnos:

¿Ha cambiado la motivación de los alumnos? ¿En qué se nota?

¿Ha mejorado o empeorado el rendimiento de los alumnos? ¿En qué aspectos o materias?

¿Han desarrollado nuevas destrezas –competencias-, habilidades? ¿Cuáles?

¿Son importantes estas competencias? ¿Para qué?

¿Han cambiado los estilos de aprendizaje de los alumnos? (profundos, pragmáticos, superficiales...)

¿Ha cambiado el lenguaje de los alumnos?

¿Las TICs favorecen la participación de los alumnos en el aula?

¿Y su autonomía de aprendizaje?

¿Ha cambiado vuestra relación con los alumnos?

¿Ha cambiado la relación entre ellos?

#### Centro:

¿El centro en su conjunto está implicado en las TICs?

¿En el claustro se producen debates, trabajos, en torno las TICs?

¿Ha cambiado la organización del centro por la incorporación de las TICs al mismo?

¿Ha cambiado el estilo de la dirección (equipo directivo) por causa de las TICs?

¿Y el clima de centro, ha cambiado? ¿Cómo lo definirías?

¿Hay reticencias ante las TICs? ¿En qué sentido?

#### Padres:

¿Los padres conocen el trabajo vuestro y de sus hijos con las TICs?

¿Qué nivel de implicación tienen los padres respecto de vuestra experiencia TIC? ¿Preguntan, colaboran en algo, proponen, apoyan, valoran, critican...?

¿Cómo...?



Producción, materiales elaborados o reelaborados:

¿Dispone el proyecto de Web propia?  
(url: \_\_\_\_\_)

¿Dispones tú de Web propia?  
(url: \_\_\_\_\_)

¿Usáis alguna plataforma para la enseñanza? ¿Cuál? ¿Podemos acceder a ella?

¿Qué materiales docentes basados en TICs utilizáis?

¿Son de elaboración propia?

Formación:

¿Qué formación docente has tenido hasta ahora en TICs?

¿Qué necesidades formativas o en qué te gustaría formarte respecto de las TICs?

Satisfacción:

¿Estás satisfecho con tu trabajo actualmente? ¿Por qué?

¿El trabajo docente con TICs contribuye a tu satisfacción profesional?

Proyección de futuro:

¿Vas a seguir en el futuro enseñando apoyado en las TICs?

¿Preferirías volver a enseñar sin TICs?

Valoración global:

¿Puedes hacer una valoración global de tu experiencia docente con TICs?  
Señala aspectos positivos y negativos.

Interés y disponibilidad para ser estudiado:

¿Podemos asistir a una de tus clases?

¿Podemos grabar en video tu clase?

Comentarios:

¿Quieres añadir algún comentario o consideración?

¿Hay alguna cuestión que no hayamos preguntado que te gustaría comentar?

¿Quieres eliminar y matizar algo de lo que hayamos hablado?

¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

### 3.3.4. Registro para observación de clase TIC

<b>Contexto</b>	Centro:
	Asignatura:
	Profesor:
	Horario:
	Contenido curricular:
<b>Aula</b>	(describir tamaño, nº alumnos, disposición mesas, condiciones físicas)
<b>Profesor</b> (¿qué hace el profesor?)	
<b>Alumnos</b> (¿qué hacen los alumnos?)	
<b>Clima de aula</b> (trabajo, social, normas...)	
<b>Fotos:</b> -Hacer fotos -Pedir fotos	

### 3.3.5. Grupo de discusión con equipo docente TIC

Algunas cuestiones posibles:

- |   |
|---|
| 1. Repasar temas de entrevistas individuales<br>2. Proyecto de Centro y Proyecto TIC  |
| 3. Actitudes hacia la incorporación de las TIC<br>4. La coordinación<br>5. Formación del profesorado<br>5.1. Formación previa<br>5.2. Los cursos de formación en los centros<br>5.3. Los grupos de trabajo<br>6. Los recursos<br>6.1. El hardware<br>6.2. El software<br>6.3. La conectividad<br>7. Las tic en la práctica didáctica<br>7.1. Estrategias didácticas que hacen uso de las TIC<br>7.2. Estrategias didácticas basadas en las TIC<br>8. Los efectos de los proyectos TIC |
| 9. Alfabetización y aceptación<br>10. Coordinación interna<br>11. Coordinación externa<br>12. Innovación pedagógica<br>13. Elaboración de materiales<br>14. Cooperación docente<br>15. Cooperación del alumnado<br>16. Evaluación<br>17. Apoyo externo<br>18. Formación de docentes   |
| 19. La configuración espacial del aula<br>20. Plataforma<br>21. El carácter “escaparate” de los centros<br>22. Compensación de desigualdades sociales respecto a las TIC  |
| 23. Otras cuestiones, valoraciones y comentarios  |

### 3.3.6. Análisis de recursos didácticos TICS del centro

	Disponibilidad	Uso
-Ordenadores para alumnos (ratio ordenadores/alumnos)		
-Ordenadores para alumnos (total)		
-Ordenadores para alumnos (cursos que disponen de ellos)		
-Ordenadores para profesores (ratio ordenadores/profesores)		
-Ordenadores para profesores (total)		
-Red		
-Acceso a internet		
-DVD/video		
-Cámara foto/video		
-Proyector video		
-Sala video		
-Otros (especificar)		

### 3.3.7. Grupo de discusión (de ratificación y resumen) con profesores

¿Qué destacaríais como singular (particular, especial, positivo) en vuestro caso?	
¿Qué impacto de cambio ha supuesto el proyecto-la experiencia TIC en vuestro centro y aulas?	
¿Cuáles son los puntos débiles de vuestro proyecto-experiencia TIC?  (Autocrítica: evitar echar las culpas de todo a la administración educativa).	
¿Hacia dónde vais? ¿Cómo imagináis o deseáis que se vuestro proyecto en el futuro? ¿Qué necesidades tenéis?	

### 3.3.8. Informe final de cada caso

1. Selección del caso y acceso al campo
2. Metodología de investigación
3. El escenario educativo:
  - a. Zona,
  - b. Centro,
  - c. Nivel,
  - d. Equipo directivo,
  - e. Equipo docente, participación,
  - f. Coordinación TIC, liderazgo
  - g. Clima de centro
  - h. Formación en TICs,...
  - i. Alumnos,
  - j. Familias
4. Didáctica y TICs:
  - a. Proyecto TIC
  - b. Responsables y expertos, coordinación
  - c. Recursos TICs
  - d. Aplicaciones y materiales educativos TICs
  - e. Espacios y tiempos
  - f. Innovación didáctica, modelos de enseñanza, cultura educativa,
  - g. Tareas de aprendizaje, modelos de aprendizaje
  - h. Atención a la diversidad, individualización,
  - i. Comunicación y relación social, clima de aula,
  - j. Motivación
  - k. Problemas
  - l. Discurso pedagógico sobre las TICs, desarrollo profesional,
  - m. ¿Qué ha cambiado?
5. Conclusiones: puntos fuertes y débiles
  - a. Necesidades



## **4. ESTUDIO DE CASOS MÚLTIPLE: LOS CENTROS**



## **Estudio de casos múltiples**

Relación de centros de Educación Primaria y Secundaria que se han investigado como ejemplificaciones de buenas prácticas en integración de TIC en Andalucía:

1. CEIP Abencerrajes (Granada):
2. CEIP Antonio Devalque (Almería)
3. CEIP Antonio Machado (Baeza)
4. CEIP Fernando Feliú (Gerena)
5. CEIP Jerónimo Cabrera (Córdoba)
6. CEIP Ruiz Enciso (Medina Sidonia)
7. CEIP San Walabonso (Niebla)
8. IES Jándula (Andújar)
9. IES Torre del Prado (Campanillas)
10. IES Averroes (Córdoba)

**4.1.**  
**UN PROYECTO**  
**EDUCATIVO**  
**COMPARTIDO CON LA**  
**COMUNIDAD: CEIP**  
**ABENCERRAJES**  
**(GRANADA)**



## CEIP ABENCERRAJES: UN PROYECTO EDUCATIVO COMPARTIDO CON LA COMUNIDAD

Ángel Boza Carreño, Ramón I. Correa García, Manuel Delgado García

Universidad de Huelva

Lo primero que destaca al llegar a este centro es que no es un centro cerrado al que acceder cuesta el paso por uno o varios controles de acceso. Lo segundo es un clima de trabajo sin rigidez. Profesores trabajando sin tensión, alumnos trabajando con aplicación, conversaciones contenidas. Hay actividad, se oye un suave sonido de aulas en actividad, pero no llega a la estridencia de un escenario descontrolado ni al silencio sepulcral de un contexto reprimido artificialmente. En tercer lugar nos sorprende que no nos hablen de las TIC sino de educación. De educación, de motivación, de creación, de cooperación, de equipos docentes, de familias, de implicación... La atención a nuestras preguntas e intenciones investigadoras es activa y segura. La conversación es relajada. Hablan de lo que hacen y llevan haciéndolo 24 años, aunque evolucionando. Están a gusto con lo que hacen y lo cuentan con satisfacción no exenta de crítica. Tampoco se han preparado especialmente para nuestra visita, algo que comprobamos en las visitas sucesivas. Todo ello nos confirma el acierto en la elección del caso.

### El escenario educativo

El CEIP Abencerrajes se crea en 1986 en una zona de expansión de la ciudad de Granada. La creación del mismo aglutinó a un grupo de profesores de espíritu renovador que se habían conocido a través de las Escuelas de Verano organizadas por los movimientos de renovación pedagógica, gente muy preocupada por la enseñanza, personas inquietas por “hacer otra forma de enseñar, otra forma de educar” (EDI, 1). Siempre ha sido un centro de Educación Primaria de una sola línea, hasta el curso 2009-10 en el que se le incorporó una línea de Educación Infantil.

Desde los comienzos **el centro** ha tenido una cierta imagen externa progresista. A veces ha sido catalogado de raro, algo que sus protagonistas no desean. Incluso de experimental, por no tener libros y hacer muchas salidas. Era conocido como el “Kremlin”, por su organización en cooperativas de aula. No obstante, sus protagonistas no reconocen una adscripción política expresa como centro, aunque sí planteamientos educativos de izquierdas. Curiosamente ahora se considera desde la administración educativa como un centro de buenas prácticas y se reconoce como tal poniéndolo de ejemplo o invitándoles a contar lo que hacen. Pero sobre todo su seña de identidad ha sido ser un colegio unido en torno a un proyecto educativo:

*“Mucha gente está haciendo una labor callada. Quizás lo que el centro si tiene es que ha conseguido después de mucho tiempo perfilar un proyecto educativo que tiene una seña de identidad que a lo mejor se diferencia del que tenemos a 50 metros, pero seguro que en ese centro también hay algunas personas que están haciendo algo parecido (EDI, 6).*

**El equipo docente** inicial surge del descontento sobre su práctica docente de un grupo de maestros que coinciden en una Escuela de Verano y que están dispuestos a cambiar esa práctica. Son profesores motivados, con inquietudes a pesar de su veteranía, que no dudan en dedicar mucho tiempo al proyecto. Primero les unió la inquietud docente de cambio y luego la amistad. Actualmente son 17 profesores: 6 de primaria, 3 de infantil, 8 especialistas (música, inglés, educación física, refuerzo, aula específica, aula de integración, logopeda y religión). También disponen de un educador para educación especial. La coordinación e interdisciplinariedad entre docentes en el marco de un clima de cooperación es un problema que no les asusta. Es más, señalan que conflicto es positivo. Siempre están pensando en proyectos nuevos y realizan las modificaciones organizativas necesarias para llevarlos a cabo:

*-Entrevistador: ¿Y esa forma de trabajo interdisciplinar desde luego requiere mucha coordinación?*

*-Entrevistado: Pues ese es el problema, pero tampoco asusta. Nosotros tenemos una máxima: el conflicto es positivo. No hay que rehuir de nada. Ahí se va a crear conflicto. Hay veces que tenemos la sensación de que siempre estamos construyendo, pero en verdad el aprendizaje es así. Cuando ya sabemos sumar, de pronto sumas llevándote en primero, de pronto ya no tengo dedos y ya has creado un problema hasta que lo integras. La disonancia cognitiva de pronto y has aprendido. Pero lo mismo es lo social que con los compañeros. Y aquí estamos. Llega Juan ahora... ¿Por qué no hacemos un taller de video? Vamos hacerlo de video y de prensa. Vamos a hacerlo, tú lo llevas. Y eres de Educación Física, pero no importa. Modificamos internamente la organización de los horarios de cada uno si le encanta y va a estar a gusto. Verás como eso engancha con cualquier área y habrá una representación a través del vídeo del trabajo que se está realizando por el alumnado. Siempre hay proyectos nuevos (DIE, 10).*

Respecto de los profesores nuevos, facilitar y no imponer es la norma. Ayudarlos a conocer y elaborar los materiales docentes, hasta que la propia dinámica del centro los implique, los arrastre. Esa implicación de los profesores también se contagia a alumnos y padres:

*“Mi trabajo es mucho más, me gusta mi trabajo en el colegio y aquí me creo mi labor... (EDI, 7). “En la medida que tú te impliques o que ellos se impliquen, en esa misma medida responden los alumnos (EDI, 14).*

En el centro hay un **proyecto de centro** unificador, en el que se comprometen tanto los profesores como las familias. Es un sistema estructurado, pero no cerrado. Requiere mucha implicación, pero respeta la autonomía de cada uno. Los profesores nuevos saben a donde vienen y las familias también. Ambos colectivos aceptan las reglas del juego:

*“Muchas veces el maestro... Estamos acostumbrados a meternos en nuestras clases, y yo hago allí sin saber lo que hace el de al lado. Y aquí no. Aquí sí que nos metemos porque hay un proyecto común de ciclo. (...) Entonces en la medida que tu entiendas que eso es mejorable, el sistema no es cerrado, y te permite que tú te impliqués y hagas las transformaciones que tu entiendes necesarias para mejorar eso. Pero el proyecto es eso. Tú no puedes llegar y decir no, yo ahora voy a poner un libro (MAR, 7).*

La coordinación del proyecto responde a un modelo de **liderazgo** compartido, a un trabajo compartido, a una red de apoyo a los profesores nuevos y a la cooperación entre profesores y familias. Curiosamente hay pocas referencias al director o al equipo directivo. Todos parecen ser corresponsables del proyecto:

*...en las TIC'S estamos arrimando todos el hombro... (MAR, 5).*

Los profesores del centro participan en acciones de **formación** permanente para otros profesores, normalmente a través de los Centros de Profesores. La mayoría del profesorado, por la propia dinámica formativa interna del centro, domina varios programas y herramientas informáticas: Publisher, Word, Paint, Photo Editor, Photoshop, Manejo del scanner, Front Page, Power Point, Clic, Hot Potatoes, Finale, Configuración de redes, Easy, Nero, Internet, Macromedia Flash y Flash Capture (Proyecto TIC, 2003: 3).

En el centro también se reciben profesores en formación (alumnos de magisterio en prácticas), contribuyendo su participación en el proyecto educativo al desarrollo de competencias docentes. Aprecian la gente nueva que llega con nuevas ideas e ilusiones, pero no a los que vienen a cubrir el expediente de las prácticas. También destacan la discrepancia entre los requerimientos académicos de las prácticas y la experiencia didáctica que ellos pueden ofrecer, así como la falta de reconocimiento de esta labor por la universidad, que tampoco mantiene una verdadera conexión con el centro:

*“Simplemente generar en los profesionales la capacidad de dominar su propio proceso y luego que cada uno decida. Si aquí no vamos a imponer nada a nadie pero yo sí que te voy a capacitar para que puedas decidir. Te voy a enseñar a utilizar recursos informáticos, te voy a enseñar a preparar una salida al entorno, para que eso que tienes en el entorno sea bastante mejor que lo que tienes en clase. Te voy a enseñar a coger una película y de esa película seas capaz de que el chaval extraiga todo lo que hay ahí y capte y aprenda todo lo que hay ahí en un soporte que invade luego su casa” (MAR, 3-4).*

Los **apoyos externos** que recibe este proyecto de centro son varios actualmente, pero nulos en los comienzos, en los que la aportación económica de las

familias fue determinante para la adaptación tecnológica en la elaboración de materiales docentes. Actualmente el respaldo de la administración educativa en la dotación de equipos informáticos es fundamental, así como la gratuidad de libros, que permite al centro dedicar estos recursos a la elaboración de recursos didácticos propios. Del mismo modo, destacan la libertad de acción y creación docente que tienen, así como el apoyo, respeto y ánimo por parte de la administración.

*“Entonces no se progresa si no experimentas, si no dejas rutina y te metes. Y eso hay que agradecerse a la Administración, que sí hemos tenido un respeto. Y ahora no solo respeto, ahora un respaldo total. Ahora nos llaman, nos ponen de modelos, nos animan. Si pedimos cosas, las tenemos, las tenemos. Así que eso, espero no perder el trabajo, pero es verdad, yo me siento y hablo con compañeros absolutamente libres de cambiar mi sistema de enseñanza. Y eso se lo tengo que agradecer a quien me paga, porque en todos lados no es igual. Y eso sí es un orgullo, que yo no estoy coaccionando en absoluto. Todo lo contrario; estoy animado...” (MAR, 10-11).*

La colaboración e implicación de **las familias** en el centro es otro de los pilares del proyecto educativo de centro. Es un centro demandado por las familias por su proyecto docente, siendo la demanda mayor que la oferta de plazas escolares. Las familias colaboran económicamente en régimen cooperativo con el centro. Al ser un proyecto compartido con los padres, ya que se les informa del mismo en el momento en que van a matricular a los niños, se garantiza la viabilidad del mismo. El centro fomenta esa participación de las familias implicándolas en muchas actividades y manteniendo una filosofía de centro abierto, lo que contribuye a esa actitud colaborativa:

*“Si hacemos una actividad, procuramos que la actividad tenga algún apéndice en donde la familia pueda participar (...) El centro está abierto. Es decir, que también depende de qué dinámica establezcas dentro del centro. Si por ejemplo el centro lo cierras, los niños los recogen en la puerta, los dejan en la puerta y no entran, pues a lo mejor ya estás creando una serie de barreras que impiden luego cuando tú los llamas. Es que allí no sé si seré bienvenido. ¿No? Aquí está abierto el centro. No tenemos nada que esconder. El centro, la puerta... abierta a todo el mundo, con lo cual el que entra es muy importante...” (EDI, 10).*

Todo esto configura un **clima de centro** en el que predomina la comunicación y cooperación entre profesores, familia y alumnos, que se traducen en actividades conjuntas y en un continuo intercambio de información en el que el contacto físico se complementa con la web del centro:

*“Es verdad que siempre hemos sido sensibles siempre, el colegio ha sido sensible siempre a cualquier situación de problemática social, pero también es*

*verdad que el colegio ha estado implicado en muchas situaciones que en otras condiciones no lo habría hecho. Por ejemplo, a final de curso o mediados de curso, un grupo de maestro coge un grupo de padres y un grupo de niños y se van con tiendas de campañas y hacen un campamento que normalmente no podrían hacer porque económicamente no pueden. Claro, eso supone primero creer que los padres también pueden aportar, que esto es no un coto privado del magisterio y que todo el mundo puede aportar algo” (EDI,3).*

A través de la página Web y de la plataforma educativa que posee el centro, este amplía su red de comunicaciones con toda la comunidad educativa, principalmente con la familia (agente primario en el proceso de enseñanza-aprendizaje). A ello se une la posibilidad de participar en los distintos foros y blogs creados en la plataforma virtual que sostiene todo el contenido didáctico de cada nivel educativo. A través de los blogs se generan multitud de temas que permiten a toda la comunidad educativa interaccionar tanto con el entorno del centro como internamente:



## El aula y las TIC: procesos didácticos

El centro era **proyecto TIC** antes de la convocatoria de Centros TIC, ya que utilizaban las TIC antes de que las dotara la administración educativa. Si tuviéramos que hacer una secuencia tecnológica diríamos que empezaron con la imprentilla Freinet, pasaron a la multcopista manual con clichés manuales, después llegó la grabadora electrónica de clichés y la multcopista eléctrica, y finalmente los ordenadores, comprados por el centro de segunda mano o donados por las familias:

*“Nosotros cuando se solicitó (ser centro TIC) en el año 2003-2004 lo que teníamos eran ordenadores que habíamos comprado en Internet por 150 euros. Bueno, el equivalente de 150 euros, 20.000 pesetillas. Ordenadores*



*viejos que nos daban las familias. Lo que cambió, siendo sincero, no pedimos para ser centro TIC y tener una serie de cosas. No, no. Pedimos porque de esa forma tenemos el ahorro en la compra. Porque nuestra metodología ya la teníamos, los materiales ya los teníamos. O sea que realmente lo que cambió fue el sistema operativo, que tampoco fue fácil adaptarlo.(...) Nosotros llegamos a tener 7 ordenadores por aula. Viejos, pero funcionaban perfectamente. Unos nos lo fueron dando las familias que se habían comprado uno nuevo; otros comprados en Internet de esos de segunda mano; y otros, pues, abriéndolos y sacándoles la placa base de uno y el disco duro de otro y haciendo un poco de técnico (EDI, 8).*

Desde el propio proyecto Tic se señalan varias razones como justificación del mismo: a) Las TICs han supuesto para el centro, desde su creación, la seña de identidad del mismo; b) Incorporar la funcionalidad de las TICs al método didáctico que defiende el propio centro, actuando como un elemento de comunicación, fuente de información, y de actualización de los recursos con los que el alumnado trabaja; c) La necesidad de dar respuesta a los nuevos retos que plantea la sociedad digital promoviéndose una educación en el uso de las TICs. Pero sobre todo *“el constituir la informática la herramienta que a diario utilizamos para la elaboración de materiales didácticos y como medio didáctico interdisciplinar” (Proyecto TIC, 4)*. Los objetivos de este proyecto fueron proseguir con la actualización y formación del profesorado en esta disciplina, continuar con la elaboración de materiales didácticos propios que se adapten a las necesidades concretas del centro y facilitar el acceso y la comunicación con la familia a través de la web del centro.

No obstante critican la adjudicación por parte de la administración educativa de centros Tic en los que el proyecto parte de una o dos personas forofas de la informática, pero que no arrastra a todo el equipo docente ni cambia realmente la cultura didáctica de aula. Del mismo modo critican el Plan TIC 2.0, en el que se han cambiado los materiales sólo de soporte Gutemberg a soporte informático (mochilas digitales). También critican que se hayan dotado de equipos a los centros sin consultar a los docentes sobre el modelo de instalación, que impedía decisiones tan simples como colocar las mesas en otra disposición física que no fuera en filas unas detrás de otras. También se apunta que antes de introducir la informática en los centros habría que haber formado a los docentes, que a veces se encuentran cuando menos desorientados y presionados para utilizar unos recursos nuevos. También señalan cierta dejación por algunos profesores, que se hacen los remolones a la hora de ponerse al día en cuestiones informáticas.

*“Mira todo lo que sea, a mi parecer positivo, el que la Administración deje claro que la informática es un recurso casi imprescindible hoy día, yo en eso estoy de acuerdo. Las formas tendríamos que hablarlas. Las formas, el hecho simplemente de repartir ordenadores a los chavales... ¿Había que empezar por ahí? Primero había que haber formado realmente; primero había que haber escuchado a toda la gente, cosa que no se ha hecho. Y eso lo oyes en los*

*cursos, de que de buenas a primera nos metan esto y nos dicen, pasado mañana tienes que hacer así... Que el compañero..., quizás nosotros no porque llevamos ya mucho tiempo, ...que el compañero que ahora se encuentra con todo este embolado, se encuentra con una presión... con ser el centro de observación, teniendo que ofertar algo que cambia totalmente la forma de trabajo de mucho tiempo... La verdad es que esto... eso no es lo mejor para convencer a la gente evidentemente. El trabajar a presión y el trabajar casi con una pistola en la frente no es la mejor forma (MAR, 9).*

El **modelo didáctico** que siguen es el de currículum integrado. *Planes de trabajo globalizados* por centros de interés los denominan. Integran contenidos reales, de la calle, de la vida diaria, que supone el desarrollo de competencias básicas para la vida. A partir de un centro de interés, normalmente del área de conocimiento del medio, se desarrollan contenidos a través del diseño y realización de actividades de lengua, matemáticas... en un intento de globalización. Globalización que reconocen a veces no conseguir. El Plan de Trabajo está alojado en la web del centro y el alumnado accede a él a través de sus ordenadores. Según fuimos informados por el Equipo Directivo, esta secuencia didáctica toma forma de un currículum integrado, apoyado en una simbiosis muy dinámica que los equipos docentes que han generado entre los materiales impresos y los alojados en la plataforma virtual:

*“Observamos que algunos alumnos y alumnas están abriendo páginas que tienen relación con la Historia de España y comienzan a buscar información a una serie de cuestiones planteadas alojadas en la plataforma educativa Helvia. Otros, en cambio, se centran en unas actividades de Inglés. Estamos asistiendo a los momentos en cada alumno o alumna revisa su Plan de Trabajo y compensa aquellas propuestas donde se encuentra más atrasado o se siente más motivado para trabajar. En este caso se corresponde con el Plan 5 que abarca desde el 8 de febrero hasta el 5 de marzo de 2010. En ese tiempo, cada alumno cumple con una serie de propuestas de aprendizaje de diversas materias de forma individual o en trabajo de grupo. Los medios y recursos para satisfacer ese Plan de Trabajo a veces están en la plataforma y otras veces son bibliográficos e impresos” (OB2, 5).*

Esta variedad de aprendizajes autónomos de investigación y orientados por el docente forman parte de la propuesta de currículum integrado que ya hemos comentado. Pero los contenidos no son la meta, sino un medio. La meta es el desarrollo de capacidades, de competencias. Este desarrollo de competencias supone acercarse a los alumnos, oírlos, apoyarlos, escucharlos, transmitirle entusiasmo por el conocimiento. No se trata tampoco de incorporar las competencias a la programación tradicional, sino de diseñar y realizar actividades que supongan la adquisición de competencias que les permitan resolver tareas en diferentes contextos:

*“Es curioso. En algunos foros hablamos ahora de competencias. ¡uff, las competencias! Y la gran preocupación de la mayoría de los centros es cómo meter en la programación didáctica, donde tengo los elementos curriculares tradicionales, un nuevo elemento que son las competencias. Y mira, es que las competencias es algo que si lo dices es para que cambies la metodología. Que es el resultado, es el fin. Lo otro es un medio. Que el fin no es que incorpores competencias dejando la misma programación que tenías. Si los niños no son competentes en resolver eficazmente una tarea de un museo arqueológico del que acabamos de venir, ni les gusta, ni disfrutan del museo arqueológico... Si quien va al museo arqueológico cambia la metodología para ir y el alumno demuestra más competencias en otro contexto, donde es capaz de diferenciar entre una piedra tallada y otra pulimentada, eso serían competencias. Pero que tú sigas haciendo la misma actividad con el libro y, ahora, ¡a ver cómo meto competencias en esta unidad didáctica...!” (DIE, 5).*

El modelo didáctico también podríamos calificarlo de **metodología Freinet revisada**. También la reconocen como una metodología ecléctica: contenidos reales de la vida; salidas para trabajo de campo con cuaderno de campo; educación democrática; fomento de la constancia, de los hábitos; valor del sacrificio y del esfuerzo; importancia de la relación personal y de los procesos; presentación de la tarea atractiva, cercana, bien “envuelta”; los alumnos como protagonistas de su propio aprendizaje, pero aprendizaje guiado, aprendizaje mediado; actividades planificadas con soporte TIC; “sembrar ilusión” en vez de rutina:

*“Lo que pasa es que la inquietud de cambiar si salió del tema Freinet y hay parte de Freinet que nosotros compartimos, la asamblea Freinet, es muy parecida a la que nosotros hacemos todavía...” (MAR, 1).*

*“Si no te implicas y no lo ves como un campo de crecimiento tuyo también personal y de oferta a los alumnos, porque también te digo una cosa tu recoges lo que siembras, tu siembras idea de mejora, de ilusión, y el chaval te devuelve eso y, si tu siembra rutina el chaval te devuelve rutina y la rutina se hace muy larga” (MAR, 13).*

La organización de las aulas funciona con el modelo de **cooperativas de aula**, con las mesas agrupadas frente a frente y el material en medio, para poderlo compartir, pero también para favorecer la comunicación y el diálogo entre los alumnos. Esta distribución chocaba con el modelo de aula TIC diseñado por la Junta de Andalucía:

*“Es importante hacer constar la participación de la familia. Con esa aportación se compraba material y material pedagógico. (...) Por ejemplo, hablando del primer ciclo, se necesitaban ábacos, regletas... Cuando lo normal es que en un colegio haya una caja de regletas para un ciclo para poder explicar, pues al*

*final se ha conseguido que haya una caja de regletas para cada niño, para que las pueda trabajar, manipular. Quiero decir que con esa filosofía el centro iba aumentando los recursos tanto pedagógicos como técnicos, y digamos que la utilización de la informática o de cualquier tipo de tecnología como una herramienta más surge por una necesidad y por una adaptación a la vida que nos va llegando. Lógicamente desde la incorporación de la informática los materiales se han enriquecido, pues antes mucha gente no creían en este sistema porque eran fotocopias o impresión a blanco y negro y comparado con la vistosidad de los libros no tenía nada que ver, aunque el contenido fuera más y mejor” (EDI,2).*

La organización material del aula refuerza el modelo didáctico de trabajo cooperativo, el trabajo por proyectos en equipo y el papel mediador-orientador del profesor. También evidencia los condicionamientos físicos que conllevan los cambios de política institucional en el ámbito de la TIC: mesas diseñadas para un modelo de centro TIC en el que permanecían los ordenadores en el centro frente a modelo TIC en el que los alumnos traen su propio miniportátil que les ha proporcionado la administración educativa:

*El mobiliario está dispuesto en mesas para trabajos en grupos. Son mesas de segunda generación de Centros TICs con un rebaje en el centro donde se encuentra encastrado un monitor (curiosamente, en algunos casos, en esta clase utilizan ese esa hendidura donde se encastra el monitor como lapicero o sitio donde colocar otros enseres y materiales didácticos impresos). Sin embargo, da cierta sensación de falta de espacios diáfanos debido a que estas mesas son de considerable volumen al tener dos apartados, uno para el ordenador y otro para el trabajo de lápiz y papel. Esta sensación quizás se vea incrementada por el número de alumnos y alumnas, unos veinticinco (OB1, 1).*

*¿Para qué usan las TIC? En el centro tienen claro que la base de su proyecto consiste en la **elaboración y reelaboración de sus materiales docentes**. Para ello usan las TIC. Hacer materiales (los denominan proyectos) actualizables, manipulables, adaptables a la situación y a los niños de cada año, partiendo de los materiales anteriormente elaborados. Se trata de tener un material “vivo”, en constante enriquecimiento por todos. Los cuadernillos de trabajo contienen referentes cercanos, a su barrio, a su familia, a lugares conocidos. Los materiales docentes elaborados están en tres formatos: formato papel (formato Gutenberg, le llaman ellos), formato digital y formato web.*

*“El objetivo nuestro no es hacer el libro del CEIP Abencerrajes, porque si es así tendríamos la misma historia. Porque si el libro lo haces y lo mantienes un año, dos, tres, cinco, pues daría igual tener uno u otro de otra editorial. El objetivo es que las imágenes que aparecen se actualicen, los nombres de los niños se actualicen, las situaciones que aparecen en el trabajo se actualicen. O sea que*

*sea un material vivo. El material de este año tiene la base común del año pasado, pero cambia un montón de situaciones, un montón de actividades, un montón de imágenes, porque hay que adaptarlo a los niños de este año y a la situación que tenemos ahora mismo” (EDI, 3).*

La incorporación de portátiles al aula ha supuesto la posibilidad de trabajar desde la propia aula y no tener que desplazarse al aula de informática para trabajar los contenidos virtualizados en la plataforma educativa. Gran parte de la carga lectiva del alumnado se encuentra virtualizada en la plataforma, a la que tienen acceso como estudiantes y en la que pueden ir trabajando las actividades que se plantean para cada uno de los bloques temáticos en los que se proyectan los cuadernillos con los que se trabaja en el centro.

*“Mientras los alumnos y alumnas trabajan (con los ordenadores), el maestro ha cortado una amplia tira de papel continuo blanco donde ha ido coloreando una línea del tiempo del Paleolítico y el Neolítico. A continuación pide que se le preste atención y pregunta si puede unir el mural realizado a otra línea del tiempo que ya está sobre la pared, por encima del encerado. Solicita que paralicen las indagaciones que están haciendo con el ordenador y que cada grupo, durante unos minutos, discuta el problema planteado. Como algunos alumnos y alumnas no cesan su actividad, el maestro pide que bajen la pantalla del portátil y debatan verbalmente la solución a la cuestión antes mencionada” (OB1, 3).*

El alumno tiene sus clases sin ningún tipo de modificación por el hecho de incorporar los ordenadores, pues como la programación parte del uso de los mismos, esto no implica variación en los horarios del alumnado. Ellos trabajan el contenido de forma interdisciplinar y cuentan con sus clases de las especialidades correspondientes al nivel educativo al que pertenecen.

*“Una de las cosas que más nos llamó la atención en las visitas preliminares y posteriores que llevamos a cabo en el CEIP Abencerrajes es su complementación de tecnologías, es decir, la perfecta simbiosis que mantienen entre los materiales y recursos didácticos impresos y las tecnologías de la información y de la comunicación” (OB1, 2).*

Las **salidas didácticas** también son un componente clave en su proyecto de centro. Para ello preparan también cuadernos de campo, realizan grabaciones en video y elaboran posteriormente exposiciones en grupo. Además de ello, se utilizan otros recursos y estrategias docentes: actividades de investigación o de búsqueda, de evaluación, de reflexión, de opinión (foros), de intercambio y comunicación con otros colegios extranjeros...



**Quinto curso:**  
**Sexto plan de trabajo**  
**Spal, Hispalis o Isbiliya:**  
**Sevilla, capital de Al-Andalus.**





**Visitas al Itálica, Catedral y Parlamento andaluz**

**La noticia periodística**





$0,1 > 0,01$

**Los números  
decimales: suma y resta**

Este cuadernillo de trabajo ha sido elaborado con fines didácticos por el equipo docente de Tercer Ciclo de Primaria del C.E.PR. Absuecrajes de Granada

**Desde el lunes, 8 de Marzo  
al viernes, 18 de Abril**

Nombre de la alumna o alumno: \_\_\_\_\_

La **plataforma** que utilizan es Helvia, plataforma institucional que les parece demasiado para ellos. Por tanto la usan solo parcialmente, señalando también problemas de colapso, por el cuello de botella que supone Averroes (servidor institucional de la Consejería de Educación), y acceso difícil desde el exterior. Dicha plataforma está estructurada en tres elementos: a) Sitio web; b) Bitácora; c) Aula virtual (aquí se suben todos los materiales digitales para los alumnos, los mismos que tienen impresos; contienen materiales y actividades interactivas de todas las materias). A veces se coloca un también un apartado de recursos, para facilitar el acceso desde casa y/o se habilita un foro:

*“Ésta es la plataforma donde se coloca el material (nos enseña la plataforma en el ordenador). Tienen todas un modelo estándar, que se puede modificar. Éste es el menú, que tiene tres elementos. Hay un sitio web, una bitácora y un aula virtual. En el aula virtual se suben todas esas páginas webs que os he comentado, pero a veces para facilitarle el uso desde la casa se colocan aquí, en recursos del alumnado, de manera que no tengan que entrar con la contraseña porque a veces ese camino que tienen que recorrer está un poco obstruido. Aquí tienen su trabajo, con lo cual en cualquier curso les hemos puesto las páginas de ese plan y más o menos sería esto algo así tan sencillo como un plan de trabajo donde está puesto el mismo archivo que ellos tienen*

*impreso para que se pueda ver desde casa o se pueda trabajar desde allí, tanto de conocimiento del medio, matemáticas, inglés... Todo ese tipo de archivos. Luego hay unas actividades interactivas, que, en este caso de lengua, de matemáticas, están elaboradas la mayoría por nosotros (EDI, 12).*

El centro cuenta con una Página Web en la que podemos encontrar información relativa a las siguientes cuestiones:

- Organigrama del centro.
- Recursos para el alumnado.
- Información para las familias.
- Noticias de actualidad.
- Página de contacto con el equipo directivo
- Enlaces a sitios web de interes (Junta de Andalucía, Averroes, Andared, Guadalinux...)
- Enlace para descarga y consulta de documentación del centro.



Todos estos materiales y recursos didácticos están disponibles en abierto para otros docentes y centros. Los profesores del centro se declaran como una comunidad de “aprendedores” dispuestos a ofrecer e intercambiar materiales, recursos e ideas para la enseñanza. Destaca la idea de compartir, de construcción compartida:

*“(...) nosotros entendemos que los enseñantes somos una comunidad de aprendedores, vamos a llamarlo así, unos de otros. Entonces yo he aprendido muchísimo de los demás y yo cojo muchísimo de los demás. Sería muy egoísta (si no ofreciera nuestros materiales). Yo hago eso por filosofía. Lo que aquí*

*hacemos has visto que está absolutamente abierto en la web. (...) Pusimos un contador que en un mes que va hacer ahora llevamos casi 1.200 entradas y todas no son de aquí evidentemente. O sea que, hay gente que está entrando pues me imagino que a consultar o a coger cosas. Cosa que a mí no solo me parece mal que si eso supone que a alguien le estoy ayudando a abrir opciones dentro de su clase. Por mí, encantado y aunque sea inconscientemente, hombre lo que si me gustaría (...) es que la persona que utilizara mi material simplemente me lo dijera. Simplemente decir, estoy utilizando todo esto y ya está. Porque es bueno mantener un contacto con él. Incluso si te puedo ayudar más... La idea de compartir y luego especialmente con gente que ha estado aquí, sigue en contacto con nosotros con nosotros y nos sigue enviando cosas (MAR, 4-5)*

En cuanto al **clima de aula**, la metodología de trabajo que se proyecta desde el centro propicia la necesidad de una interacción directa entre el grupo-clase. Es fundamental el trabajar en grupo para desarrollar muchos de los contenidos que se promueven en los cuadernos de trabajo. Además, tanto las redes sociales, juegos, animación... y otras posibilidades que ofrecen las TICs van a generar que la interacción predomine de sobremanera y de esta forma el clima que reina en el aula sea un clima de respeto, colaboración y compañerismo:

*“Los alumnos y alumnas ocupan sus respectivos asientos mientras el maestro les recuerda que se tiene información suficiente para realizar la tarea. Entre las mesas se encuentra una maestra en Prácticas que está resolviendo algunas dudas que surgen. Siguen unos minutos donde el maestro está ajustando el hardware y en donde el alumnado comienzan a realizar las actividades previstas. A continuación, el maestro reparte una serie de cuadernillos de trabajos en grupos y los va depositando en las mesas de éstos. El clima de trabajo es bueno. A los tres primeros minutos, el alumnado está inmerso en su trabajo delante de la pantalla de su portátil y las interacciones verbales que se producen se realizan entre compañeros o compañeros contiguos generalmente. La naturalidad con la que se sucede este proceso da buena cuenta de la rutina productiva que el grupo clase tiene asumida. Las consignas son claras y todo el mundo entiende qué es lo que debe y tiene que hacer” (OB1, 2).*

Destacan expresamente también como pilar de su proyecto didáctico la **atención a la diversidad**. Tienen un aula específica con alumnos con nee permanentes. La atención a estos alumnos no es sólo responsabilidad de los profesores, sino que se comparte con el resto de alumnos, integrándolos en los juegos, recreos, salidas. La informática cumple en ello un papel importante porque, al ser un material elaborado ad hoc, permite adaptaciones oportunas:



*“(...) y la atención a esos alumnos, no es solamente por parte del profesorado, sino también de sus compañeros, el incluirlo dentro de sus juegos, aunque el niño esté en silla de ruedas y tenga que llevar el balón encima; el incluirlo en los juegos, en el recreo, el incluirlo en las salidas. No lo de integrarlo. Es lo de incluirlo dentro, y que sus compañeros sepan que esa es una obligación también suya. Ese es otro pilar (del proyecto educativo de centro)” (EDI, 14-15).*

Resulta importante destacar que en ningún momento nos han hablado de **evaluación**. ¡Tantas veces que la enseñanza y el aprendizaje han estado condicionados, guiados, referenciados por los procesos de evaluación! ¿No tienen esos corsés? ¿No es el fin la evaluación? ¿Cómo resolver la evaluación formal/administrativa? Porque no nos cabe duda de la presencia continua de la evaluación formativa en este modelo. Incluso ésta, ¿cómo se registra? ¿Cómo se comunica? ¿Cómo integrar ambas, sumativa y formativa?

La **motivación** académica de los alumnos se basa en: la utilización de referentes cercanos (barrio, familia, lugares) en los cuadernos de trabajo de los proyectos didácticos; las vivencias directas de las salidas que suponen un contacto con la realidad a estudiar (cuaderno de campo, desplazamiento en autobús, entrevistas, fotos, videos...); la presentación de la tarea de forma atractiva y cercana; el material impreso de buena calidad; la propia actividad como motivación intrínseca. Todo ello también contribuye a la motivación del profesor, aunque lo califican de trabajo muy exigente:

*“Entonces es muy gratificante, muy motivante. Me gustaría luego que vierais las clases, cómo todo el mundo coge el ordenador, aceptándolo como instrumento útil para llegar a los objetivos que se plantean y aceptándolo perfectamente como una alternativa al ocio aunque luego también juegan con él, viendo todas las facetas que ellos necesitan para hacer mejores trabajos. Pero, claro, eso es muy exigente para (los maestros)...Y a la hora de tratar publicitar una forma de trabajo hay que decir los pros y los contras. Y el contra es que el tiempo que te pilla es bastante” (MAR, 1).*

También señalan **problemas**: elaborar y procesar todo el trabajo de los alumnos; dificultad de formar un equipo docente; continuidad de la plantilla de profesores; libertad de cátedra (negación al uso de las TIC); situar las propias TIC por encima de la enseñanza; condicionamientos metodológicos por la propia estructura física de las aulas TIC; dificultades técnicas de las TIC y su resolución por la administración; necesidad de apoyo continuado de la administración a la implantación de las TIC; incompatibilidad de software anterior con el que proporciona la administración:

*“Nos montaron una clase de informática de estas que pueden dar desde el carnet de conducir o cualquier cosa de esas para meter un curso de primaria sin tener en cuenta que el curso de primaria es muchísimo más que un recurso de informática. Nos condicionó totalmente la forma de trabajo, nos la sigue condicionando. Talleres, nos tenemos que ir fuera. Asambleas, no la podemos hacer. No hay movilidad en clase. La comunicación entre los alumnos está bastante complicada. Pero no, lo importante es la relación personal, es el proceso, son los hábitos” (MAR, 8).*

Después de todo esto, ¿cuál es el **discurso pedagógico** de estos profesores **sobre las TIC**? Las TIC son para ellos una herramienta, una necesidad, una adaptación a la vida actual. Las TIC posibilitan el enriquecimiento de los materiales didácticos elaborados (proyectos de trabajo de aula, textos, cuadernos, webs...). También piensan que el uso de la informática en la docencia no supone un descanso para los profesores. Al contrario, supone más trabajo. Las TIC son un recurso más para trabajar con los alumnos. Y no pueden ser una moda que acabe con todo lo demás. No las consideran ni una novedad, porque vienen trabajando con ellas desde hace tiempo, ni innovadoras en sí mismas:

*“La utilización de las TIC muchas veces se idolatra de una forma... Tú puedes hacer un trabajo de una bella factura y hacer virguerías en un programa informático que esté vacío de contenido pedagógico. Entonces de lo que se trata es de saber que es una herramienta muy potente y muy útil, pero que es una herramienta (EDI, 4).*

También hay una crítica al trabajo no creativo con TIC. Trabajar con TIC no es cambiar el lápiz por el ratón. La Escuela 2.0. no consiste en que la editoriales sacan un CD o un pendrive con el libro de texto y el cuaderno de trabajo del alumnos digitalizados:

*¿Sabes lo que dicen ahora en la escuela 2.0? Es un aviso. ¿Sabes lo que dicen ahora los compañeros? Dicen que tenemos que utilizar ordenadores en vez de hacer el proceso de creación de materiales o de aprovechar recursos. Lo que vamos a esperar es que la editorial nos dé el CD, la pildorilla, el pendrive para meterlo en el ordenador y el que chaval en la unidad cinco entre en los ejercicios de la editorial número cinco. Con lo cual tendremos dos libros y será igual porque el tema no es eso. No es que utilices otro tipo de soporte, es que abras la escuela a todo lo que hay fuera y que ahora por la vía informática es tremendamente amplio y tremendamente útil. Ése es el tema (MAR, 13).*

Los ordenadores son un arma poderosa, pero solo son un recurso más dentro de un sistema de trabajo en equipo:

*Efectivamente, es decir que entran como un recurso muy importante, donde podía facilitar la labor que se estaba haciendo de producción y elaboración de materiales. Además con internet, que abría puertas a ese trabajo en distintos contextos. Como ahora tenemos que desarrollar muchas competencias, me permiten trabajar sobre otros materiales elaborados por otras gentes y además crear hipervínculos, visitarlos, y extraer de ahí la información, como se puede hacer de cualquier revista monográfica (DIE, 3).*

## Conclusiones

Para concluir destacamos los siguientes **puntos fuertes** de este caso:

- Proyecto verdaderamente de centro, colectivo, global, integrado.
- Centro abierto a las familias. Colaboración estrecha y buscada entre profesores y padres.
- Equipo directivo y equipo docente de carácter colaborativo.
- Producción y elaboración de materiales didácticos propios, con base impresa y base web, que continuamente reelaboran, actualizan y adaptan. No hay libros de textos comerciales.
- Metodología activa vinculada al entorno.
- Cooperativas de aula-centro.
- Las TIC como herramienta y no como fin.

Como **puntos débiles** destacamos:

- Dificultad de acoger alumnos de magisterio en prácticas por las exigencias administrativas de la universidad que no se corresponden con lo que el centro quiere y puede ofrecer, un proyecto de trabajo en el que el docente en formación debe integrarse y participar al cien por cien en las actividades del mismo.

En cuanto a **necesidades** destacamos:

- Presencia de un administrador que se haga cargo del mantenimiento de la página Web y de la plataforma educativa.
- Mayor apoyo por parte de la administración para dotar al centro de los recursos necesarios para la metodología de trabajo que persigue (pizarras digitales, ordenadores en las aulas...).
- Mayor reconocimiento a título de centro y personal de todos los implicados en el proyecto educativo que caracteriza al centro.
- Formación docente en el apartado del uso y tratamiento de las TICs para evitar que el profesorado que accede al centro se encuentre descontextualizado y un poco “perdido” a la hora de incorporarse a la dinámica del centro.

-Desde la dirección se nos expresó que este tipo de iniciativas podrían resultar mucho mas efectiva siempre y cuando desde la administración y en los concursos de traslados se permitiera a los docentes elegir el centro en función de sus características, pues el centro no precisa de profesores que dominen los recursos digitales sino los que crean y quieran involucrarse en el proyecto que están defendiendo desde la creación del centro.



## **4.2.**

### **CEIP ANTONIO DEVALQUE (ALMERÍA)**



## LA EXPERIENCIA DEL CEIP ANTONIO DEVALQUE

**Alfonso Infante, Nieves Santos,**  
**Universidad de Huelva**

Colegio fundado en el año 1973, recibiendo el nombre de Antonio Devalque, un maestro, muy querido, que ejerció su labor docente durante muchos años en el pueblo. Don Antonio Devalque era una persona polifacética, igual componía música (creó una banda con sus alumnos/as), que pintaba, organizaba teatros en el pueblo o esculpía. En 1924 fue alcalde del pueblo y en 1928 se inauguró la escuela que él fundó, actualmente convertida en Biblioteca.

Una de las cosas que nos llamó la atención en nuestra visita al CEIP Antonio Devalque, allá por el mes de Abril de 2009, es la magnífica ubicación de la escuela, situada en un lugar estratégico, ya que se encuentra en una zona que los propios miembros de la comunidad educativa califican como de **«equipamiento cultural»**, frente a la casa de cultura, el teatro, la biblioteca y la guardería municipal.

En nuestra primera visita, de igual manera que lo hizo en las siguientes, nos atendió muy atentamente el director del centro, Don Alberto García Díaz desde el año 1996 hasta la actualidad, quién demuestra sus conocimientos y actualización en todo lo relacionado con las nuevas tecnologías.

### Escenario educativo del centro

El CEIP. Antonio Devalque comenzó a funcionar en el año 1973, se encuentra en la localidad de Rioja, a unos 13 km de Almería, en la comarca del Bajo Andarax, a la que ha dado renombre el cultivo de los cítricos.

Este centro es relativamente pequeño; en el se imparten las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Primer Ciclo de E.S.O. Es de una sola línea, consta de 10 aulas más un aula de educación especial y cuenta con 182 alumnos/as, aproximadamente 15 alumnos/as por aula. El colegio en sus inicios estaba situado primero en el "Llano de la Chinchá", hasta que en el curso 2001-02 fue inaugurado el edificio actual por la Consejera de Educación.

El municipio de Rioja es una localidad situada en la comarca agraria del Campo de Níjar y Bajo Andarax, entre los municipios de Gádor y Pechina. Su economía ha estado tradicionalmente vinculada a la agricultura con el naranjo como cultivo más característico, si bien en las últimas décadas ha decaído trasladándose la actividad productiva hacia el sector comercial y de servicios, aunque una parte de la población subsiste gracias al subsidio del Plan de Empleo Rural (PER). En la actualidad, los



cítricos están siendo sustituidos por la agricultura de invernaderos, motivo por el que está apareciendo un sector de población inmigrante.

El pueblo cuenta con una población de 1.407 habitantes aproximadamente, recuperando lentamente los registros de la década de los ochenta. De hecho, en los últimos años se ha ido configurando una pirámide poblacional caracterizada por presentar una mayor concentración en el estrato de 20 a 39 años, que probablemente venga a confirmar un cambio de tendencia en la dinámica demográfica, y que permita volver a los registros de los años sesenta. En los últimos años el sector de la construcción ha tenido mucho que ver con el aumento de la población. La renta media gira en torno a la media provincial, a pesar de encontrarse a la cola de su comarca. Sin embargo, la existencia de tres grupos de viviendas sociales, en la localidad, es un indicador del desigual reparto de la riqueza.

Un dato destacable, es el hecho de que en las últimas convocatorias del Plan de Familias realizadas por la Consejería de Empleo y desarrollo Tecnológico, un buen número de familias han participado y adquirido un ordenador de última generación, lo que hace que un sector importante del alumnado disponga de esta herramienta en su domicilio y de acceso a Internet (la mayoría mediante línea ADSL), ya que casi todos los que tienen ordenador lo han contratado.

El centro cuenta con una página web en la que podemos encontrar información relacionada con el centro, el pueblo, proyectos, actividades, noticias,... Toda la información, tanto materiales como recursos para docentes, centros, padres y madres o alumnos/as está disponible en abierto: [www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/)



La **plataforma** que utilizan es Helvia, plataforma institucional que cubre sus necesidades en el aula, aunque a veces existen problemas de colapso.

El **equipo docente** se compone de 15 profesores/as, tres maestras de Educación Infantil, cuatro generalistas de Primaria, una especialista de Música, una especialista de Educación Física, una especialista de Educación Especial, un especialista de Matemáticas y Ciencias Naturales, una especialista de Ciencias Sociales, un especialista de Inglés, una especialista de Francés y una profesora de Religión (no funcionaria). La coordinación e interdisciplinariedad entre los docentes es la base de la cooperación y el trabajo que se lleva a cabo entre los miembros del equipo.

El centro ya era **proyecto TIC** antes de la convocatoria de Centros TIC de la Junta de Andalucía, pues desde 1996 utilizaban las TIC mucho antes de que la administración educativa dotara de infraestructuras y equipos necesarios, ya que su andadura como centro TIC, seleccionado por la Junta de Andalucía, comenzó en el curso académico 2004/05.

*«Empezamos, ya hace muchos años, introduciendo las TIC en la Educación... Cuando cogí la dirección del centro...recuerdo que en mi Proyecto de Centro puse que conseguiría un aula de informática para el centro, la gente se echó las manos a la cabeza, porque entonces no se estaban informatizando los centros... y yo a los tres meses tenía mi aula de informática con ordenadores viejos y usados que nos regalaron... pero bueno, montamos nuestra aula de informática» (EDC, 1).*

Desde el propio proyecto TIC se señalan varias razones como justificación del mismo:

- a) La introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la enseñanza abre nuevos caminos para desarrollar estrategias que faciliten el proceso de aprendizaje.
- b) La educación se nutre constantemente de los resultados tecnológicos y las posibilidades que el ordenador ofrece en el aula cada vez son más grandes.
- c) Las nuevas tecnologías de la comunicación aumentan vertiginosamente su importancia en el camino que sigue la sociedad actual.
- d) Las TIC representan uno de los aspectos más novedosos e interesantes en la educación, ya que de por sí atraen la curiosidad de los alumnos/as.
- e) El acceso a Internet proporciona una gran cantidad de información, a la vez que plantea el reto de encontrar la forma de conseguir que los estudiantes utilicen los recursos de la red para su autoformación. (Proyecto TIC,1)

*«... siempre hemos pensado que era algo positivo, que era algo más que necesario introducir las TIC en la educación para cambiar los modos de aprendizaje.» (EDC, 2).*

Para el centro, los objetivos de este proyecto fueron entre otros, facilitar y garantizar que el alumnado pueda acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, haciendo realidad el principio de igualdad de oportunidades, y permitiendo que puedan jugar un papel activo en una sociedad que, cada vez más, demanda ciudadanos con un gran nivel de formación en las TIC. Integrando siempre que se pueda, las TIC con el Proyecto de Centro (Finalidades Educativas, Proyecto Curricular de Centro, Reglamento de Organización y Funcionamiento...), mejorando con esto la calidad de la enseñanza y ofreciendo la formación adecuada al profesorado para impartir una enseñanza, en consonancia con las nuevas necesidades que la sociedad plantea y promover su creatividad a la hora de abordar la investigación.

*«...hay que ir dando progresivamente más importancia a las TIC, la idea es ir desterrando el uso del libro... pasar a trabajar con materiales previamente seleccionados, de elaboración propia... » (EDC, 3).*

The screenshot shows a school website with a green sidebar menu on the left containing links like 'Plan de Familias', 'Actividades', 'Tablón de anuncios', 'AMPA', 'Noticias', 'Contacto', 'Planificación general del Centro', 'Legislación educativa', 'Para padres y madres', 'Competencia matemática', 'Our Scrap Book', 'Información gripe A', 'Wikipedia', 'Escuela TIC 2.0', 'Blogs de aula', and 'Campamento inmersión lingüística'. The main content area is titled 'PROYECTOS QUE EL CENTRO DESARROLLA' and lists several projects: 'Proyecto TIC', 'Proyecto DIG', 'Proyecto Escuela: Espacio de Paz', 'Proyecto de coeducación', 'Proyecto de innovación educativa', and 'Proyecto lector y Plan de uso de la biblioteca escolar'. The right sidebar features logos for 'A verroes', 'Pasen', 'Sindicación', 'RSS 1.0', 'RSS 2.0', 'Wikipedia', a search bar, 'Enlaces de interés' with links to 'andaluciajunta.es', 'novedades', and 'JUNTA DE ANDALUCIA', and a 'CEP' logo.

En el momento de nuestra visita, el centro cuenta con 98 ordenadores, aproximadamente hay unos 15 en cada aula, prácticamente uno para cada alumno/a, aunque a veces son ellos mismos los que eligen compartir ordenador con alguno de sus compañeros/as. En su totalidad, todas las aulas disponen de equipos informáticos, aunque no en todas se utilizan, o al menos, no como se desearía. Como hemos comprobado el centro ha sido pionero en muchas iniciativas, a pesar de ser un centro pequeño y por lo tanto, no muy numeroso en profesorado, este colegio también

participó en la primera convocatoria del Plan de Familias, siendo uno de los centros seleccionados, y ofrece los siguientes servicios al alumnado: aula matinal; comedor escolar; actividades extraescolares: inglés, informática, dibujo y pintura.

Como hemos podido interpretar de las visitas realizadas al centro, la base del buen funcionamiento del centro se fundamenta en la colaboración y el trabajo en equipo, no sólo entre profesores y alumnos, sino que también son parte fundamental la familia.

*«...la educación no es sólo en el centro... no pueden ser dos mundos diferentes, la familia y los profesores deben estar conectados... siempre digo que tenemos un centro buenísimo, que se apunta a todos los proyectos que van saliendo, pero claro, si luego no acompañan los padres, por mucho que los maestros hagan...creo que muchas veces no se les valora todo lo que hacen...» (EM3, 3).*

El profesorado está implicado en la tarea de las TIC, aunque reconocen que no todos lo hacen, bien por falta de material, recursos tecnológicos y por supuesto, por varios motivos muy repetidos durante la realización de nuestras entrevistas, la falta de tiempo y el sobre-esfuerzo que deben realizar, para poder impartir sus clases con las TIC como apoyo a la docencia.

*«...nos quejamos de falta de tiempo... porque para poder hacer contenidos propios, necesitamos dedicarle tiempo... en un centro grande siempre es posible que ... por ejemplo en un tercero, si hay tres, son tres las personas que se pueden dedicar a crear contenidos para producir y compartir entre esos tres cursos, pero... aquí sólo hay una persona... sólo esta persona podrá producir contenidos para ese curso y eso... hace que el tiempo sea mucho más necesario, si a esto le añadimos que estamos en época de cambio, que hay que realizar adaptaciones curriculares... pues es normal que la gente diga que no hay tiempo» (ED2, 1).*

Otro de los problemas que encuentran, es el continuo cambio de los docentes, pues la mayoría son interinos y cada año cambian de destino, por lo que muchos suelen ser «novatos» en esto del uso de las TIC en el aula.

*«- Entrevistador: ... como ya hablamos en otra visita apreciamos el problema que tenéis con la movilidad de los profesores/as y que cada vez que llegan nuevos se encuentran que están inmersos en un centro TIC y que además se hace mucho uso de ellas... y que en la mayoría de los casos venían de centros que no eran TIC y su contacto con las tecnologías en la docencia era cero... todos los profesores/as que hemos entrevistado nos dicen lo mismo... que el primer año es de adaptación, un año ... un poco perdido, pero... supongo que eso os afecta muchísimo, ¿no es así?»*

*-Entrevistado: exacto... nos afecta muchísimo porque la plantilla cambia muchísimo, es un centro que al ser pequeño...al ser semi D... eso quiere decir que tenemos una serie de puestos que no se van a cubrir ningún año, normalmente son profesorado de paso... es más, cuando ya tienes una*

*persona que lleva dos o tres años, que ya se ha formado, se ha preparado, ya está produciendo y está inmersa en todo lo que es la organización TIC... se va y viene otra que no tiene ni idea» (EDC, 3).*

Con respecto a la **formación** recibida relacionada con las TIC, todos los miembros que participaron en nuestro estudio, destacan la labor del director del centro, todos destacan que aunque no es su labor, está muy relacionado con el CEP de Almería, mucha de la formación que los profesores/as del centro reciben es gracias a él, a su empeño y sus conocimientos. Los profesores se declaran «autodidactas» dispuestos a intercambiar conocimientos con sus iguales, fomentan el aprendizaje colaborativo entre ellos.

*« mucho equipamiento, pero...nuestra formación... autónomos totalmente» (EM1, 4).*

*« ... de todas formas desde que somos centro TIC... colaboro con el Centro de Profesores/as de Almería para dar formación, porque... ya ha cambiado mucho la cosa, pero en su inicios el Centro no tenían a nadie, tenían que acudir a gente que sabían, que medianamente se movía con soltura en este mundillo... para que entraran como colaboradores y bueno... menos mal que las cosas más o menos van saliendo porque... la red se extiende la gente se va incorporando... ahora todos los años organizamos uno curso de iniciación y al menos otro para profundizar en algún aspecto. » (EDC, 4).*

La formación recibida no sólo es acerca del manejo y uso de las TIC, es decir la formación no es sólo técnica sino también pedagógica.

*«... fundamentalmente navegamos más por la formación pedagógica porque para manejar las TIC tampoco se requieren grandes conocimientos técnicos, es más, hoy muchos de los recursos que hay, cualquier persona sin muchos conocimientos puede utilizarlos... uno de los grandes avances de la Web 2.0 ha sido ese, cualquier persona sin conocimientos informáticos puede manejar la cantidad de herramientas disponibles magníficas... entonces incidimos más en los aspectos pedagógicos que en otra cosa... » (EDC, 5).*

La **distribución espacial de las aulas** está ligada a la función didáctica tradicional del maestro/a al frente de la clase. Los bancos/pupitres forman filas paralelas frente a la pizarra y a la mesa del profesor, teniendo presente que las grandes pantallas de los ordenadores no dejan ver la cara de los alumnos/as, sin olvidar que es prácticamente imposible cubrir o cumplir con las nuevas funciones didácticas, pues es prácticamente imposible cambiar la estructura espacial del aula y de esta manera, impedir que se desarrolle el aprendizaje activo. Todos destacan la mala distribución espacio-clase, pues con las pantallas que tienen, es prácticamente imposible verles la cara y esto, influye bastante a la hora de realizar actividades grupales, puesto que la movilidad es bastante nula.





*«... uno de los principales inconvenientes es la distribución del aula, es decir, te impide completamente...la disposición de la clase es inamovible, luego los monitores te impiden trabajar bien... el espacio que le queda a los niños es mínimo...» (EP1, 2).*

Otro **inconveniente** que encuentran es la mala conexión a internet, es demasiado lenta, casi imposible trabajar con ella y reconocen que es en la red donde pueden encontrar múltiples recursos y materiales para usar y trabajar con los alumnos/as, si esta falla, se produce una quiebra importante en todo el proceso.

*«...este fue uno de los primeros centros TIC, cuando ya se hablaba de esto en el centro había mucha gente que no sabía muy bien de qué iba el tema... algunos de los equipos están bastante desfasados... esa es la realidad... » (EM3, 2).*

A nivel general, el profesorado participa y valora la experiencia con las TICs como algo positivo, son bastantes los que crean su propio material (WebQuest, cazas del tesoro, boletín digital, blog, etc.), la mayoría lo utiliza como apoyo a sus clases y como complemento a la información recogida en los libros de textos. El uso suele ser diario pero no a tiempo completo. La mayoría coincide en que el haber participado en la elaboración del proyecto TIC del centro, influye en su nivel de usabilidad en el aula, y por ello les costó menos adaptarse a esta herramienta de trabajo.



[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=18](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/04003688/helvia/sitio/index.cgi?wid_seccion=18)

«... hemos intentado que por lo menos el nivel de uso de las TIC no fuera inferior al 50%, ese objetivo se ha conseguido... ha habido años que era bastante superior... por ejemplo hace tres años el equipo de gente que había las utilizaba entre un 80% y un 90% pues prácticamente todo se hacía a base de trabajos en la plataforma y trabajos con las herramientas TIC... sin embargo el curso pasado había muchos profesores/as nuevos que nunca habían trabajado con ellas... por lo que hay que empezar cada año prácticamente desde cero...» (EDC, 5).

Con respecto a lo anterior, comentar que los **alumnos/as** también ven en las TIC un gran apoyo para sus clases, sobre todo las ven como herramientas valiosas para buscar y ampliar la información sobre la formación recibida en clase. Prácticamente en casi todas las materias utilizan las TIC, aunque las más señaladas por el alumnado entrevistado son Inglés y la asignatura de Conocimiento del Medio, según ellos ambas son las que a menudo emplean las TIC. Acorde con lo que los profesores/as comentan, los alumnos/as reconocen también que en internet encuentran gran variedad de recursos, actividades, ejercicios..., con los que poder practicar todo lo aprendido en clase.

Cuando preguntamos a los tutores/as cómo influye el uso de las TIC en el **clima de aula**, parecen estar de acuerdo en la mejora de este, gracias al elevado nivel de **motivación** que existe entre el alumnado.

*«...el uso de las TIC en el aula sobre todo se nota en los alumnos menos motivados, ahora van mejor, es más fácil engancharlos y cambiar su actitud, porque sabemos... que los niños que están motivados a penas necesitan ningún apoyo para conseguir los objetivos» (EP1, 1).*

En relación a los **familiares** entrevistados, todos nos cuentan que conocieron la noticia de que el colegio de sus hijos/as era un centro TIC, por una circular que el propio centro envió a los padres para mantenerlos informados y hacerles partícipes, de igual forma, del nuevo proyecto. La mayoría conoce la tecnología de la que dispone este centro, puesto que algunas de las madres entrevistadas son miembros del consejo escolar o bien, están relacionadas con el centro profesionalmente, impartiendo talleres, clases de apoyo...

*«... a nosotros nos ha costado esto de las nuevas tecnologías... yo ya era mayor cuando aprendí, pero nuestros hijos han nacido ya con esto...desde pequeños... no es lo mismo» (EM1, 1).*

*«... yo no tenía ni idea... hay cosas que te van enseñando los niños en casa...» (EM3, 1).*

Todos los entrevistados/as coinciden en que a veces cuesta conseguir Internet en todas las aulas, sobre todo, afirman que los equipos están obsoletos.

*«... están un poco viejos, desfasados...aunque hay un plan de mantenimiento de los ordenadores en el centro, no sé si será por el uso o mal uso que le puedan dar los niños/as... nos gustaría que fueran más modernos... pero me han contado que para el curso que viene les van a poner portátiles... no sé si será cierto o no...» (EM1, 2).*

No todos los alumnos/as entrevistados disponen de ordenador en casa, pero si tienen acceso a alguno, ya sea en el propio centro o en el centro Guadalinfo de la localidad. Con respecto a sus conocimientos informáticos son diversas las informaciones recogidas, pues hay quien no había utilizado nunca el ordenador, y por lo tanto su conocimiento era nulo y hay quien ya poseía un equipo informático en casa y con ayuda de sus padres, hermanos mayores o autoaprendizaje, ya sabían utilizar casi a la perfección esta herramienta.

*«... en casa personalmente no tenemos internet, pero si necesitan buscar algo acuden al centro Guadalinfo...» (EM2, 2).*

Con respecto a la mejora en las notas desde que sus hijas/os utilizan las TIC en clases, hay quien nos cuenta que si ha notado cambio, en la motivación, las ganas de trabajar e incluso en la personalidad de su hijo/a, los notan más abiertos, más extrovertidos... Sin embargo, algunas madres coinciden en que apenas han notado cambio en el proceso educativo de sus hijos/as, pues prácticamente desde que los niños/as llegaron al centro, este ya era un centro TIC y trabajaban con la misma metodología. Aunque durante nuestras visitas, en ningún momento se ha hablado de **evaluación**.



*«... el uso de las TIC ha influido bastante, en todas las materias... antes tenías que acompañar a tus hijos a la biblioteca o acudir a casa del vecino a pedir algún libro y no todo el mundo está dotado de enciclopedias en casa... ahora ellos solos se ponen con el ordenador y saben dónde y qué tienen que buscar. Hemos pasado de tener que buscarnos la vida para todo... a tenerlo todo a mano, no sólo para la formación o el aprendizaje, sino también para el entretenimiento.» (EM2, 1).*

## Conclusiones

A pesar de las dificultades técnicas o personales para lograr un uso excelente de las Tics como apoyo a la docencia presencial, todas las partes involucradas en el proyecto (alumnos, familias y profesores) están muy contentos con los resultados obtenidos y los avances más que notables en el aprendizaje de los alumnos.

Todo ello ha sido posible, más que nada, al esfuerzo de los profesores para proporcionar a sus estudiantes ese perfil tecnológico que demanda la sociedad actual y consiguiendo que sus alumnos accedan a las Tic's cumpliendo con el principio de igualdad de oportunidades. Y no al apoyo recibido por las administraciones públicas, como debía de haber sido, pues es un proyecto iniciado en las mismas.

### **4.3.**

## **CEIP ANTONIO MACHADO (BAEZA)**



## LA EXPERIENCIA DEL CEIP ANTONIO MACHADO (BAEZA, JAÉN)

Manuel Monescillo Palomo, Juan Manuel Méndez Garrido, Manuel Delgado García

Universidad de Huelva

A continuación presentamos el informe del CEIP (Colegio de Educación Infantil y Primaria) Antonio Machado perteneciente a la localidad de Baeza (Jaén). Un centro en el que desde nuestra llegada hemos recibido un trato correcto y cordial por parte de todos y cada uno de los componentes de la comunidad educativa. El profesorado se ha mostrado muy participativo y colaborativo con los objetivos de nuestra investigación, y no hemos tenido grandes dificultades para acceder a las aulas TICs, ni para realizar las observaciones pertinentes en las mismas. Es un centro bastante amplio y con una gran cantidad de alumnos, en el que a pesar tener asociada la categoría de TIC, estas últimas están valoradas positivamente solo por una parte del claustro, el resto las comparte con la metodología más tradicional; pero por lo general, en las aulas en las que hemos realizado las observaciones se respira un gran ambiente de trabajo, con algo de murmullo de vez en cuando, donde el profesor sigue siendo el pilar básico sobre el que gira el aprendizaje. Por último señalar que los maestros con los que hemos tenido el placer de realizar las entrevistas se han mostrado muy abiertos y sinceros en las cuestiones, no renegando en ninguna de ellas y empleando un lenguaje claro, conciso, y transmitiéndonos en todo momento y sin tapujos aquello que les transmite el uso de las TICs y las responsabilidades que como profesionales de la enseñanza tienen respecto a estas.

### El escenario educativo

Cuando hablamos del CEIP Antonio Machado, estamos hablando de un centro educativo que cuenta con más de treinta años de historia y que ha visto pasar por sus aulas a muchos de los ciudadanos de la ciudad de Baeza. Es un centro que por su localización geográfica permite un acceso rápido al mismo a través de nuevas avenidas y calles que lo conectan con el centro de la ciudad, al mismo tiempo que dan la opción de alcanzar la salida de Baeza sin tener que recorrer tortuosos caminos; por motivos como este, la zona en la que se halla ubicado el centro es una zona residencial en la que las construcciones recientes han potenciado el nivel socioeconómico de la misma y lo han incrementado hacia un nivel medio-alto.

Es un **centro** muy característico por su construcción en paralelo (dos edificios, uno a cada lado de la calle) y por sus magnitudes, resultando un total de 10.000m<sup>2</sup>. Este conjunto de edificaciones conjuga construcciones que datan de los años setenta con otros mucho más actuales y modernos que albergan los espacios necesarios (edificio de oficinas, vivienda del portero, comedor escolar, etc.) para la actualización y

adaptación del centro a las necesidades impuestas por la administración educativa y por la propia zona. En la actualidad el centro da cabida a las etapas de Infantil y de Primaria suponiendo estas un total de veintiséis unidades (alternándose entre dos y tres líneas) que acogen aproximadamente a unos seiscientos alumnos atendidos por sesenta y siete profesores (especialistas, generalistas, de apoyo a la integración, coordinador TIC, etc.).

*“Nuestro Centro se encuentra ubicado en la calle San Miguel de los Santos, número uno de Baeza, perfectamente comunicado con el centro de la ciudad, y carreteras de Jaén, Linares y Úbeda, a través de avenidas y calles de reciente construcción. [...] Las familias en general tienen un nivel socio-económico medio-alto”. (Proyecto TIC, 3)*

Se nos presenta como un centro bastante grande y moderno, con un buen servicio de transporte (comunicado con líneas urbanas) que facilita el desplazamiento del alumnado a zonas más alejadas, y que cuenta también con un aula matinal y comedor escolar que garantizan una atención prolongada de los alumnos en el centro, y alivia así a las familias cuyos cónyuges tienen una jornada laboral a tiempo completo. En definitiva, es un recinto bastante amplio que recoge todos aquellos elementos necesarios para que un centro educativo desempeñe la labor para la que está inserto en la sociedad.

*“El colegio como tal, lo componen dos grupos de edificaciones situadas a ambos lados de la calle San Miguel de los Santos, siendo el grupo principal, los diferentes edificios que se levantan sobre un solar de unos 10.000 m2 y que se citan a continuación: Edificio principal de dos plantas; Edificio de oficinas; Gimnasio; Dos aulas de nueva construcción; Leñera; Caseta de aljibe; Vivienda del portero. Todo este primer núcleo presenta en la parte delantera, zonas encementadas, así como dos pistas polideportivas, y zonas de tierra y ajardinadas en la parte posterior. Estas edificaciones datan de principios de los años 70, a excepción de las dos aulas, leñero y otras dependencias construidas recientemente. (...) Servicios de transporte y comedor”. (Proyecto TIC, 3)*

Para desarrollar toda esta frenética actividad el centro está coordinado por un **equipo directivo** muy docto en la materia y con bastante experiencia en la educación, al que acompaña un **equipo docente** de similares características y con el mismo compromiso. Como ya hemos adelantado a la plantilla de sesenta y siete profesores que posee el centro hay que sumar otros tantos profesionales (monitores, auxiliares, personal de administración y servicios, coordinadores, etc.) igual de importantes para que el funcionamiento del mismo siga por los derroteros que desde hace ya bastantes años viene guiando la propuesta educativa que realiza el CEIP Antonio Machado. Todo el plantel de profesionales de la educación que encontramos en el centro tiene

como característica más destacada poseer su plaza definitiva en el centro (así se aprecia en el proyecto TIC), con lo que sin duda es un elemento bastante beneficioso para dotar de estabilidad a la propia plantilla docente y para afrontar proyectos de futuro con el compromiso de un grupo de profesores conocedores del centro y del entorno.

Gracias a este rasgo definitorio, el centro ha venido desarrollando durante años numerosos proyectos (plan de mejora, plan de familia, proyecto TIC, proyecto DIG, proyecto de centro bilingüe, etc.) en los que en gran medida se ha ido poco a poco implicando la mayoría de los maestros del mismo, de ahí que la coordinación docente haya mejorado con el tiempo y en la actualidad nos encontremos ante un centro en el que el profesorado está coordinado y donde la cooperación no supone ningún problema. Será así como lleguen a convencerse de la experiencia de la que nosotros nos hemos hecho eco.

Esta **experiencia en las TICs** corre a cargo de uno de los profesores del centro (Coordinador en la actualidad de la misma) quien ha luchado desde el inicio por implantar este proyecto y por concienciar a sus compañeros (el profesorado inicialmente “no las tenía todas consigo” en cuanto a “embarcarse en la aventura de los centros TICs”) de las ventajas para el centro y de los beneficios para los alumnos.

*“Yo cuando surgieron los proyectos TICs lo solicitamos yo llevaba un par de años en el centro, pero el año anterior a la petición del proyecto TIC (...) hicimos un grupo de trabajo y empezamos un poco a formar a la gente del colegio para las Nuevas Tecnologías; luego salió el proyecto TIC y ya continué y enlacé con el cargo de coordinador TIC”. (ECO, 4)*

Entonces en la actualidad nos encontramos con un proyecto TIC que engloba a la totalidad del centro, desde la etapa de infantil, donde la intensidad del proyecto se suaviza un poco, pasando por los dos primeros ciclos de primaria donde se intensifica algo más, hasta llegar al último ciclo de primaria donde tiene la mayor expresión. Como decimos, para llegar a esta respuesta global de todo el centro, ha tenido que producirse un firme liderazgo y una fuerte convicción de aquellos que apostaban por un cambio en la enseñanza para generar un esfuerzo compartido con el que beneficiarse todo el centro.

*“En general, está siendo experimentado por todo el profesorado del colegio, desde Infantil hasta 6º de Primaria, aunque especialmente, en las seis clases del Segundo y Tercer Ciclo de Primaria, unos 14 maestros y maestras”. (Ficha del centro, 1)*

Aun así, no todo el mundo tiene el mismo grado de implicación con el desarrollo del proyecto, de tal manera que hay profesionales que han realizado un mayor esfuerzo por aprender, por formarse, por variar su metodología y adaptarse, y otros que en menor medida han logrado sobrellevar las exigencias que este proyecto como mejor ha podido. Esta premisa quizás está apoyada también por el escaso apoyo con el que el profesorado cuenta respecto del coordinador TIC, y no porque este no quiera, sino todo lo contrario, pues solo puede ofrecerles una hora de apoyo cada quince días, lo que hace que la productividad de cada clase, la formación de alumnos y profesores, e incluso los beneficios del propio proyecto se vean mermados por la poca disponibilidad con la que cuenta este profesional.

*“Yo como coordinador TIC estoy yendo por cada clase durante una hora cada quince días, que es muy poco una hora cada quince días, estoy yendo a echar una mano al profesor con el alumno, hacer actividades nuevas, de forma que la formación del profesorado no se deje para cursos que se hacen de vez en cuando, que viene el tiempo muy justo, que no hay tiempo de preparación, sino que la formación del profesorado la estoy haciendo en el mismo aula, con los mismos alumnos y esa formación y esa dinamización de las TICs cuando ha estado funcionando, se le ha visto cierta alegría a lo que es el uso de los ordenadores y se le ha visto cierta motivación por parte del profesorado porque se sabe que hay alguien detrás echándole una mano”. (ECO, 4)*

Es esta una situación que definirá el compromiso actual del centro con las TICs y que se caracteriza por: encontramos a un coordinador TIC que al margen de no ver reducida su carga como docente, ha de desarrollar una labor de coordinación del proyecto que le supone unas funciones paralelas tales como dinamizar, hacer propuestas normativas, recoger iniciativas y plantearlas, o responsabilizarse de todo el material que supone tener un proyecto de este estilo en el centro, lo que poco a poco ha ido derivando en una realidad en la que el profesorado se ha ido acomodando a su ritmo de producción y de trabajo con respecto a las TICs y se ha disminuido el empuje inicial que supuso la aprobación del proyecto para el centro.

*“(…) Cuando por razones de plantilla, no tiene uno tiempo para estar ahí, detrás del profesorado y apoyándolo, entonces el proyecto lo nota y se viene abajo. El año pasado sólo pude entrar en dos clases de las trece que tenemos y entonces se notó porque el profesorado que no estaba formado no se sentía con fuerza, ni se sentía motivado, ni se sentía capaz de ir trabajando con las Nuevas Tecnologías”.(ECO,4)*

Algo similar ha acontecido con la **formación** permanente que ha recibido el profesorado con respecto al trabajo con las TICs. Esta formación mayoritariamente es ofrecida por los Centros de Profesores de Úbeda u Orcera, seguida de la formación en el propio centro a cargo del coordinador TIC, y a pesar de estar valorada por el

profesorado, por una parte, generalmente está bastante repartida entre los distintos proyectos que acoge el centro, de tal manera que los maestros tratan de priorizar su formación en uno u otro sentido y es por ello que no solamente se ocupen de las necesidades tecnológicas que pueda suponerles el proyecto que estamos analizando, sino que también se ocupan de otras necesidades que son derivadas de la propia actividad docente, de la actualidad o de aquello que les motiva y llama la atención; y por otra parte, se caracteriza por haberse producido en los años iniciales en los que se implantó el proyecto, y por tanto en la actualidad siguen albergándose carencias con respecto a algunas de las nuevas herramientas que las TICs han incorporado al centro.

*“La formación es tan dispar que comprende cursos relativos a temas como: Curso de diseño y maquetación por ordenador; Curso de Informática. Nivel Usuario; Aplicación de NN.TT al Centro y al Aula. Medios Audiovisuales II; Internet y correo electrónico aplicados a la escuela”. (Proyecto TIC, 7-10)*

*“Los cursos que hemos ido haciendo de actualización, en el propio centro y en el CEP de Úbeda también se han estado haciendo cursos [...] me gustaría el tema de redes sociales, de establecer relaciones de distintos centros y distintas aulas que los críos y las crías puedan relacionarse directamente. Son cosas que no te atreves porque no sabes”. (EP2, 17).*

Por otro lado, el centro tampoco es que cuente, o al menos no nos lo han mostrado, con una amplia red de apoyos externos con los que desarrollar el proyecto TIC. Fundamentalmente el **apoyo externo** se resumirá en el respaldo de la administración educativa para la dotación de material en el centro por un lado, y por otro, en la colaboración con el CEP de Úbeda para impartir formación a los profesores con respecto a las necesidades que estos alberguen en algún ámbito concreto.

*“(...) los centros que se comprometen a ello deberían de tener cierto apoyo de la Administración en cuanto al profesorado, es que es básico. No es que tenga razón de ser, como ya me ha pasado, que encima que estaba metido en proyectos TIC, en proyectos de bilingüismo, con un montón de trabajo que hay extra pues, encima nos recorten la plantilla”. (ECO, 4)*

Pero sin duda la gran apuesta que se hizo en su momento por la incursión en un proyecto de estas características es lo que ha hecho que la actitud del equipo docente del centro hacia las TICs haya mejorado notablemente y se entienda este como una inversión en el aprendizaje significativo del alumnado, como bien queda recogido en su Proyecto TIC:



*“La incorporación de las T.I.C a la escuela la entiende el Centro como un proceso en el que el alumnado integre los conocimientos de forma significativa y dónde el maestro desarrolle un papel de orientador y motivador que planifica las tareas, los materiales, las situaciones, etc. Consideramos que las T.I.C deben ser una herramienta más que potencie el aprendizaje significativos, usándose como apoyo y desarrollo para determinados contenidos del currículo que buscan la consecución de unos objetivos y no como un fin en sí mismo. Entendemos pues, que con la introducción de las T.I.C. en nuestra escuela y en nuestro trabajo, se nos demanda un nuevo mapa de competencias que aspiramos a poner en marcha y que sintetizamos a continuación: a) Estimular el deseo de aprender del alumnado, fomentando el interés y la participación; b) Generar nuevas fuentes de conocimiento; c) Predisposición a la innovación; d) Formar una estructura mental de adquisición de conocimientos más complejos; e) Poseer una actitud positiva ante la integración de los nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza- aprendizaje; f) Conocer y utilizar los nuevos lenguajes y códigos semánticos que le permitan al alumnado aprovechar al máximo el valor de la comunicación; g) Adoptar una postura crítica, de análisis y de adaptación al contexto docente; h) Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular con un enfoque constructivista; i) Saber seleccionar, organizar y evaluar los recursos tecnológicos disponibles; j) Diseñar e investigar con los medios”. (Proyecto TIC, 21-22)*

Pero a pesar de todos los esfuerzos por parte del coordinador y de aquellos profesores más implicados en el proyecto, el centro se viene encontrando desde hace unos años con un gran problema: nos referimos a la escasa participación de las familias en el centro. En la mayoría de los casos la participación de los padres en este proyecto viene ligada a la organización de algunos eventos en los que se les brinda la oportunidad de participar (en caso contrario la participación suele estar muy reducida a reuniones puntuales), pero la práctica totalidad de la información que reciben corre a cargo de lo que sus hijos les transmiten. Son los hijos los que ponen al día a los familiares de lo que realizan en el centro con los ordenadores, el uso que se les da o el tipo de limitaciones que se han tomado con respecto su utilización.

*- P: ¿Y ellos han venido a verlo aquí antes a la clase? ¿Han venido a la clase? - Chico: No nunca. (GD2, 10)*

*-P: ¿Se implican los padres? Hace poco tuvimos cursos para los padres, cursos organizado por el AMPA, curso de perfeccionamiento en las Nuevas Tecnologías y sí que se apuntaron muchos padres y de hecho estuvieron trabajando a nivel individual y pudieron apuntarse en ello. (ECO, 3)*

*Mis padres, a mí, por lo menos a mí sí me preguntan, yo les cuento las cosas que hacemos, las actividades, los trabajos. (GD1, 11)*

- P: *¿Por qué lo conocen porque vosotros se lo habéis contado o han venido ellos?* - Chico: *Pues, cuando tenemos algún trabajo se lo enseñamos. [...] Les decía todo lo que hacía, desde que llegaba el profesor, que lo ponía para hacer las actividades, para consultar.* (GD2, 10)

No se trata de una “despreocupación” total hacia lo que supone el trabajo con las TICs en el centro, pues en algunos casos, han tratado de formarse e informarse sobre la utilización de los programas con los que trabajan sus hijos como condición necesaria para poder ofrecerles su ayuda en la realización de tareas, sino que esta participación ha bajado en intensidad y se ha canalizado a través de otros medios (página web).

*“Pero, (los padres) ¿conocen que es un centro TIC? Sí, sí. Saben lo que se hace y lo que no se hace. Pero que es algo que le suena, a la gran mayoría, porque es bastante lejano el terreno y, por lo menos, hasta ahora no se han metido ni se han querido meter aunque se le haya ofrecido que vengan a clase. [...] Últimamente si se está produciendo cierto repunte de que quieren saber y que les gustaría recibir información en casa y en caso de que si se conectan a la página Web del centro”* (EP2, 16).

*“P: ¿Han dicho vuestros padres que también quieren aprender? - Todos: Sí. (...) Por ejemplo, hacer presentaciones. (...) No saben utilizar los programas que tienen el ordenador”.* (GD2, 10)

*“(...) A mí mis padres si yo estoy haciendo un trabajo en el portátil o en el ordenador de mi casa, dicen pues, que es mejor que ponga esta foto en vez de esta otra que se ve menos”.* (GD1, 12)

Teniendo esto presente, a la luz de los datos recopilados se puede intuir que su actitud hacia el aprendizaje apoyado en las TICs es aún reticente, ya que además de lo comentado anteriormente, en la mayoría de las ocasiones siguen optando por priorizar las actividades “en el cuaderno” y los estudios a partir del libro de texto antes que la utilización del portátil (del que desconfían en cuanto al uso indebido que se pueda llegar a hacer por parte de sus hijos y al que se le achacan críticas como el tamaño reducido de la pantalla o lo perjudicial de una larga exposición ante él).

*“A mí me dicen que haga primero los deberes, que estudie un poco y luego me puedo poner con el ordenador a hacer las actividades. (...) A mí hay veces que me apagan el ordenador y me dicen: haz las tareas de la casa y haz los deberes y después haz lo que quieras, pero primero los deberes”.* (GD1, 10,11)

*“-P: ¿Vuestros padres lo apoyan o lo critican? - Chica: Lo critican. Por ejemplo, como el portátil es chico se tiene que fijar más la vista”.* (GD2, 10)

El Inicio del **Proyecto TIC** tiene su origen en el curso académico 2003/2004, convirtiéndose en uno de los 50 primeros proyectos de este estilo que se implantaron en Andalucía, pero más allá de esta fecha concreta, hemos de retrotraernos dos curso más atrás, y será entonces en el curso 2001/2002 cuando del centro tome contacto con las TICs por primera vez, y lo hará a través de uno de los Planes de Mejora que la Consejería de Educación pone al servicio de los centros y que se denominará “Plan de aplicación de las nuevas tecnologías al desarrollo del currículum”, del que aún hoy día forma parte. Tras esta primera toma de contacto, al curso siguiente el centro da un paso más y pasará a convertirse en Centro Digital a través de un nuevo proyecto (Proyecto de Centro Digital) como así queda recogido en el documento que lo acredita como tal.

*“Nuestro Centro fue uno de los seleccionados en primer lugar para experimentar las TICs en la escuela, allá por el curso 2.003-2.004, aunque ya varios años antes estuvimos preparándonos y experimentando con ellas”. (Ficha del centro, 1)*

*“Nuestro Centro inició su andadura en la incorporación de las Nuevas Tecnologías a la enseñanza, el curso 2.001/2.002, como consecuencia de la participación en la Convocatoria de Planes Anuales de Mejora de la Consejería de Educación (Orden de 1 de octubre de 2.001). Durante ese curso y en el presente, el Centro está desarrollando el Plan de “Aplicación de las Nuevas Tecnologías al Desarrollo del Currículum”, en el que participan un total de 26 maestros/as”. (Proyecto TIC, 5)*

A renglón seguido se establecieron los motivos por los que el centro optó por la inmersión en este proyecto:

- a) *“Extraordinaria importancia que las T.I.C tienen como marco teórico aplicado a: gestión administrativa, medio didáctico complementario, proceso innovador...”*
- b) *Como integración real que produzca cambios adecuados en la cultura docente y organizativa del Centro.*
- c) *Como un elemento que contribuya a incidir y profundizar en los objetivos contemplados en el Plan de Mejora*
- d) *Como una labor que complemente las actuaciones a desarrollar en el Proyecto de Actividades Extraescolares*
- e) *Por las posibilidades de interacción que ofrecen las T.I.C, así como por estimular el afán de aprender del alumnado*
- f) *Por las posibilidades de compensación de posibles carencias que, relacionadas con el entorno familiar, social y cultural, pueda presentar el alumnado*

- g) *Por estar localizado el Centro en una de las tres zonas que a nivel de Andalucía (junto a Ronda y Roquetas de Mar), tienen adjudicado el Proyecto CIUDAD DIGITAL". (Proyecto TIC, 11)*

Será pues un proyecto que cuente con una base antes de ponerse en práctica, pero que a pesar de ello, tal y como hemos señalado, el hecho de ser de los primeros de este calado supondrá que no se ajuste exactamente a los parámetros que con posterioridad la propia práctica diaria ha ido determinando, con lo que ha sufrido ligeros reajustes "sobre la marcha" con el objetivo de obtener del mismo el máximo rendimiento posible en pos del beneficio común.

*"(...) proyecto original que se hizo sin conocimiento de lo que iba a venir. Fue uno de los 50 primeros proyectos TICs aprobados en Andalucía y no se tenía todavía conocimiento real de las herramientas que íbamos a tener: del Guadalinux, del Software libre. No era un proyecto muy realista porque alude a muchos Software propietarios y alude a... Han ido evolucionando, adaptándose a la realidad que tenemos". (ECO, 1)*

Además de ello, para su aprobación e implantación en el centro se exigen desde el principio una serie de actuaciones necesarias que no se lograrán de manera inmediata, sino que en primer lugar se irá procediendo a una integración de carácter teórico en toda la documentación normativa y reglada del centro, como el Proyecto de Centro o el Plan Anual (fase ya superada, pues viene recogido en los objetivos generales del centro, en el área de organización y funcionamiento), y en segundo lugar se concretará la dimensión práctica del mismo (fase en la que está inmerso el centro en la actualidad).

*"Se ha actualizado la parte teórica y ahora falta la parte práctica llevarla a cabo, como nos gustaría llevarla a cabo pero, a nivel teórico y del proyecto está todo eso incluido en nuestro Proyecto de Centro". (ECO, 5)*

Así pues desde el propio proyecto TIC se ofrecen las razones necesarias para que este siga adelante y cuáles serían esas actuaciones a conseguir:

*"Pensamos que la adecuada integración de las T.I.C. en cualquier centro educativo, como una herramienta más al servicio de unos objetivos, depende de múltiples factores que afectan no sólo al reto que supone la innovación de sus prácticas docentes al utilizar estos medios, sino también al capítulo de consecuencias organizativas que se derivan del mismo; es por ello, por lo que, independientemente de la complejidad que supone este apartado del Proyecto, vamos a desarrollarlo de acuerdo con el esquema que enumeramos y que recoge las actuaciones fundamentales a realizar en*

*el curso próximo y sucesivos: Dotación de recursos tecnológicos y ubicación de equipos, Inventario, análisis, selección y distribución del banco de software, creación de un Departamento de Tecnología Educativa en el Centro, integración de las T.I.C. en el currículum escolar y acomodación de los documentos programáticos del Centro (Alfabetización en T.I.C, Aplicación en el marco de cada área y /o materia y aprovechamiento didáctico de los recursos educativos, Integración de las T.I.C. con aprendizajes informales), motivación y Formación permanente del profesorado. (Horario, demanda de cursos de formación), organización del Centro para el uso de las T.I.C. (Organización y funcionamiento del Aula de Informática, utilización de T.I.C, en otros espacios), integración de T.I.C. en procesos de gestión de Centro (Gestión de Secretaría y Dirección, Administración General del Centro, Gestión de tutorías, Apoyo a Dirección y Jefatura de Estudios, Mantenimiento de la WEB del Centro, etc.)". (Proyecto TIC, 22-27)*

Todo este conjunto de actuaciones tendrá como órgano colegiado más representativo para asegurar su cumplimiento al claustro de profesores, quienes en mayor o menor medida se han ido implicando en el desempeño de todos y cada uno de los puntos que se han barajado, y como órgano personal destacará la figura del coordinador TIC, que será el encargado de hacer llegar toda la formación e información sobre el propio proyecto a cada uno de los integrantes de este claustro de profesores. A partir de la asunción de este escenario es cuando se *"forma en el Centro un Grupo de Trabajo coordinado por el C.E.P de Úbeda, en el que se trabajan los aspectos básicos de la Informática (Entorno Windows, Microsoft Paint, Microsoft Word, Programas Educativos,...)"* (Proyecto TIC, 5), que será a fin de cuentas la primera toma de contacto del centro con lo que el nuevo proyecto va a suponer para el mismo.

Así pues, tras haberse creado el escenario idóneo para desempeñar los objetivos del proyecto, este ser hará presente a distintos niveles de concreción en cada una de las etapas educativas que comprende el centro:

En la etapa de infantil la presencia del proyecto TIC se consolida a través de actuaciones dirigidas principalmente a la familiarización y al inicio en la manipulación de procedimientos sencillos con los ordenadores: *"Familiarizar al alumnado con el Aula de Informática; Iniciar al alumnado en la manipulación de los equipos: inicio en la utilización del teclado, inicio en el uso del ratón, encendido y apagado, etc."* (Plan Anual de Centro, 2); ofreciéndose como una primera toma de contacto tanto para los alumnos y como para los profesores.

La etapa de primaria va un paso más allá y recorre un camino mucho más extenso y con distintos niveles de exigencia para todos los protagonistas implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el ciclo inicial se establece como una

continuación de la etapa anterior y en la que se profundiza ligeramente en aquellos elementos normativos necesarios para un uso correcto de las TICs: *iniciar al alumnado en la manipulación de equipos (encendido /apagado, uso del ratón y teclado, conocer los elementos básicos de los programas a utilizar, ejecutar procedimientos sencillos por pasos, o seguir y respetar las normas de uso. (Plan Anual de Centro, 2);* a continuación se pasa a un segundo ciclo en el que incide en la autonomía y un mayor conocimiento de aplicaciones para trabajar con las TICs en el aula: *uso de programas de forma autónoma, uso de programas siguiendo instrucciones y normas del profesorado, manejar la plataforma educativa, etc. (Plan Anual de Centro, 2),* y se finalizará en el tercer y último peldaño de la etapa de primaria con el completo manejo autónomo de las TICs y la utilización de las mismas en beneficio del proceso de aprendizaje a partir de las capacidades adquiridas: *realizar pequeños trabajos escritos, navegar por Internet siguiendo instrucciones, aprender nuevos programas, etc. (Plan Anual de Centro, 2).*

Además del desarrollo de las TICs en las aulas ordinarias, el centro extrapola algunos de sus objetivos a las aulas destinadas a la educación especial en las que las principales funciones para el alumnado irán relacionadas por una parte con el inicio en la manipulación básica de las TICs: *manejo del ratón o manejo del teclado (conceptos básicos de números y letras, (Plan Anual de Centro, 2),* y por otra parte, con el uso de programas de reeducación y refuerzo: *lenguaje oral (vocabulario /estructuración del lenguaje/ Atención visual y auditiva /coordinación visomanual /organización espacio-temporal/ motricidad fina) (Plan Anual de Centro, 2).*

Así pues, el centro tiene perfectamente establecidas las actuaciones a realizar por cada profesor en función de la etapa en la que se encuentre. Pero esto no queda solo ahí, sino que además del proyecto TIC en sí, el centro promueve otras muchas actuaciones relacionadas con esta experiencia lo que hace que los intereses y necesidades de cada uno de los implicados en las mismas varíe considerablemente y por ello se prioricen en uno u otro sentido.

*“Otras actuaciones relacionadas con la experiencia en T.I.C, y llevadas a cabo en el Centro, son las siguientes: proceso de alfabetización digital del profesorado (Grupo de Trabajo), proceso de formación de responsables para el mantenimiento del aula de Informática en jornada lectiva y en actividades extraescolares, actualización de la página web del centro, proceso de instalación en red de los equipos informáticos con los que el Centro cuenta actualmente, gestión con entidades públicas y privadas para la actualización, reciclado y uso de hardware y software, gestión horaria para el uso del aula de informática, estudio, selección y distribución de software en función de las edades del alumnado, instalación y mantenimiento de programas, participación en Proyectos que permitieran ampliar el número de equipos (entidades públicas y privadas), participación en el Proyecto de Apoyo a las Familias Andaluzas para conseguir una mayor*



*dotación de equipos que haga posible que el aula de informática tenga una utilización máxima, tanto en período lectivo como no lectivo". (Proyecto TIC, 5)*

Esta situación ha provocado que el proyecto TIC haya pasado de ser una novedad en el centro, a convertirse en un recurso más del mismo, o así lo ven los maestros que lo desarrollan. Ha dejado de ser un tema a tratar en las reuniones del claustro y cada maestro trata de sacarle el mayor rendimiento posible en base a los escasos medios de los que disponen y a partir de los conocimientos puntuales que han adquirido sobre el tema. Ha pasado de ser un compromiso para todos con el que desarrollar un proyecto global, a convertirse en un proyecto de cada uno a la vez que de todos.

*"(...) buena disposición sí que hay, pero fallan los medios porque no todas las aulas tienen ordenadores, ni conexión a Internet. Sólo hay conexión a Internet desde tercero hacia adelante. Las aulas de Educación Especial que tenemos, no tienen Internet, algo increíble. Se lo dijimos a la Consejera y que lo empezaron hacer a los dos o tres años y que nos dejaron a nosotros colgados, en fin, hay buena disposición, pero a veces, fallan los materiales. [...] Si el profesorado es algo reticente es porque no sabe sacarle rendimiento, no porque tengan predisposición negativa (...) Materiales hay, y disposición a usarlas hay, pero ahora te falla o bien el conocimiento o bien las Nuevas Tecnologías [...] Llevamos siete u ocho años en las TICs y vamos poco a poco y ya no se suscitan los debates que a lo mejor al principio de podía suscitar". (EP1, 9).*

*"(...) cada uno en su clase hace su película. Entonces, ya creo que lo he comentado antes en algún momento, una de las cosas pendientes que hay que establecer en el debate entre qué uso que se le puede dar, que rendimiento se le puede dar y qué plan de actuación habría que seguir para obtener muchos más resultados. [...] Yo más que de implicación, hablaría, en general, que el centro utiliza los recursos". (EP2, 16)*

No obstante, la figura del coordinador TIC y el propio equipo directivo desde el inicio han tratado de promover una rápida familiarización de todo el centro con el proyecto, procurando minimizar los efectos de lo que ahora venimos comentando que sucede. En este sentido, el profesorado fue instruido y junto con el Director del centro, antes de que les dieran a los alumnos los portátiles, les explicaron todo lo que tenían que hacer para el buen funcionamiento del ordenador como un nuevo recurso que iban a hacer acto de presencia en la realidad educativa tanto de profesores como de alumnos.

*“(...) cuando nos llegaron los portátiles, pues ya nos dijeron las normas. (...) El día antes de que nos lo diesen pues nos estuvieron explicando lo que teníamos que hacer, cómo se enviaba un cuadro y muchas cosas que nos surgieran problemas. (...) Sí, el Director si pasó (...) nos dijo que los ordenadores hay que utilizarlos de tal manera y empezó más o menos a explicarnos como se utilizan y en que te puedes meter y en que no te puedes meter. (...) Y que solamente era para quien se le diese. (...) Que no era para los amigos, ni para tus padres, ni hermanos, que era para ti”. (GD1, 9)*

Esto demuestra que las TICs en sus inicios tuvieron una relevancia clave para el centro, pero poco a poco esta se ha desvaneciendo hasta convertirse en un recurso más. Su influencia se podría concretar a través de una doble vertiente: por un lado hemos podido comprobar que favorecen ligeramente el contacto entre el equipo docente, pues en una época donde el tiempo apremia, el uso del correo electrónico o la plataforma educativa ha facilitado cierta coordinación; pero por otra parte, tal y como se ha desarrollado el proyecto se ha apreciado este más como una tarea más burocrática que otra cosa, y el profesorado ha visto como dedica gran parte del tiempo a tener que informarse y a dar cuentas de las actuaciones establecidas más que a obtener beneficios del mismo. Por argumentos como estos, desde el centro se deja entrever que la presencia de las TICs no suponen grandes cambios en la coordinación del profesorado y siguen usándose los modelos ya existentes.

*“Algo sí que facilita en cuanto al correo electrónico que podemos intercambiar, pero nos falta más tiempo para sentarnos juntos y organizarlo todo junto”. (EP1, 7)*

*“La sensación que me da es que esto se ha traducido en más papeleo, no en una herramienta sino en un peso que se nos ha caído encima y que ahora tenemos que rasparlo”. (EP2, 12)*

*“Las TICs se han asumido, porque no hay más remedio que asumirlas porque están ahí”. (EP2, 14)*

Por otra parte, si hacemos mención a la **organización del centro**, los datos apuntan a que la única modificación significativa que se ha producido desde la llegada del proyecto TIC al centro, ha sido la de tener que reajustar los horarios para poder asistir a las sesiones de formación en el aula junto al coordinador TIC, lo que ha significado tener que reducir el tiempo y dedicación destinado a otras actividades en el centro y de ahí que de nuevo vuelvan a chocar intereses contrapuestos en el centro convirtiéndose ésta situación en una laguna que año tras año se produce, a pesar de los grandes esfuerzos que desde la dirección o la coordinación TIC se hacen para tratar de apoyar y crear en un proyecto que les entusiasmó inicialmente.



*“(...) ha tenido que haber forzosamente cambios, sobre todo a nivel de horario y a nivel de otro tipo, no he apreciado yo ninguna otra cosa [...] Las criaturas se hinchaban a trabajar (...) como comentaba yo antes, aunque parezca una contradicción, que con TIC tienen más burocracia y tienen más papeles que sin TIC”. (EP2, 16).*

*“(...) por ejemplo, a mí como coordinador de las TICs y dinamizador de las TICs en el centro, el horario es de cinco o seis horas a la semana para ir pasando por las clases e ir ayudando a los maestros (...) En este horario, si yo tengo hora es que otros profesores han dejado reforzar a los alumnos para que yo pueda reforzarlos con las Nuevas Tecnologías”. (EP1, 10).*

*“El estilo del director, en un principio, ha estado apoyando las Nuevas Tecnologías y todo lo que pueden, sí que lo hacen”. (EP1, 10).*

*“El problema está ahí y el problema que yo le vería es que esté ahí y que lo dejemos ahí hasta que se duerma o hasta que se muera, en lugar de ir modificando y darle un poquito de vida. Pero vamos el asunto está y forma parte de la vida normal y cotidiana del centro. [...] Se entró en las TICs con el claustro bastante dividido y actualmente, menos que al principio, pero es porque se está dejando ir”. (EP2, 16).*

En relación a la dotación de recursos TICs con los que cuenta el centro para desarrollar su proyecto, hay que decir que el equipamiento del mismo es adecuado a las condiciones que se establecen por la administración, pero se ha mejorado notablemente en los últimos años con la presencia de los portátiles en las aulas de 5º y 6º de primaria. Así pues, si hacemos un breve recorrido por la dotación del centro, encontramos que en los ciclos de infantil y el primero de primaria los ordenadores presentes en el aula se reducen a uno o dos aparatos, y será con estos con los que el profesorado ha de atender los objetivos establecidos para dicha etapa; si avanzamos, en los dos siguientes ciclos de primaria se amplía el número de ordenadores hasta tener uno para cada dos alumnos; y por último, en las aulas de educación especial y de apoyo a la integración encontramos otro ordenador por aula.

Además de la dotación de ordenadores por alumnos, el profesorado suele tener al menos un ordenador para cada dos profesores que se reparten por las distintas aulas del centro. Estos ordenadores suelen tener conexión a internet (tutorías, y sala del profesorado), frente a los de los alumnos que sólo la poseen en las aulas TICs. Por lo demás, el centro no hace alardes de poseer un gran equipamiento de otro tipo de recursos TICs, con lo que el trabajo que realizan se ve limitado muchas veces por la carencia de recursos.

*“(...) por un lado, la propia del Centro TIC:*

*-13 Aulas TIC, con mobiliario preparado para un ordenador cada dos alumnos/as (mesas dobles), con internet cableado en el aula, y un switch de aula y un armario con las conexiones eléctricas.*

*-13 ordenadores con Guadalinux por aula más uno del profesor, (13 aulas), son 182 ordenadores*

*-1 ordenador con Guadalinux, impresora y escáner por Tutoría de Ciclo, más Biblioteca, más AMPA, más Sala de Profesorado, son 11 ordenadores, 8 impresoras y 8 escáneres*

*-5 ordenadores duales en Administración y una impresora de alto rendimiento*

*-Un armario centralizado con Servidor de Contenidos, Cortafuegos, Switches, S.A.I., ...*

*-(...) una red paralela pero a todas luces insuficiente, de ordenadores por rincones en Infantil y 1º Ciclo de Primaria. Son uno o dos ordenadores por aula. (...) dos ordenadores, uno en el aula de E. Especial y otro en el de Apoyo a la Integración.*

*-1 ordenador / 2'5 profesores (hay unos 30 ordenadores y somos 67 profesores). Acceso a internet en todas las aulas TIC, Tutorías y Sala de Profesorado.*

*-Otros recursos: 1 DVD y Vídeo en la Sala de Vídeo, otro en la Biblioteca y otro en el Comedor, 1 Cámara de fotos HP, 1 Cámara de Vídeo Sony, 2 Proyector de Vídeo (uno en la Sala de Vídeo y otro en la Biblioteca), 2 Proyector de vídeo móviles”. (Ficha del centro, 2)*

Pero si hay que destacar los recursos más empleados a partir de la presencia de las TICs en el centro, estos son sin duda la plataforma educativa Helvia, e Internet. A través de la web se rescata gran parte de la información con la que trabajan los alumnos y gran parte de los recursos que desarrollan posteriormente los docentes, y que serán alojados en la plataforma del centro; es por tanto una información que presenta una doble perspectiva: por una parte lúdica en la que se recoge el material correspondiente a excursiones, proyectos realizados, fotos de eventos, etc. y otra en la que predomina el carácter académico, a través de la cual se acceden a actividades, es soporte de material docente, y permite la conexión alumno-



profesor-familia. En definitiva son dos de los grandes recursos que complementariamente hacen que los objetivos del proyecto TICs se acerquen un poco más a la realidad del centro.

*“La plataforma que tenemos desde el principio, que se va incrementando con nuevos recursos y tenemos las TICs de aquí. Yo voy un poco por libre, cogiendo recursos y pinchando de aquí y de allí y tratando de hacer...” (EP2, 17)*

*“(...) Cuando ha sido lo de carnaval, desde mi casa me he metido en la página del colegio y he metido las fotos de carnaval. En nuestra clase, una vez, hacemos poemas y el profesor algunos los mete en la página y entonces me he metido para leer. (...) Pues yo me he metido por si tengo que hacer un trabajo de religión, pues me he metido en religión y ya según los trabajos pues me meto y si me saca alguna idea, pues la pincho y la pongo en el trabajo. (...) Yo alguna vez, si me he metido porque he querido ver los libros de la edición que estás dando y si alguna vez se te olvida el cuadernillo de trabajo, pues como en el ordenador también te sale, pues puedes copiar las preguntas y hacerlas sin problemas, aunque luego lo pases al cuadernillo y lo has podido hacer”. (GD1, 13)*

Cabría por tanto señalar la plataforma Helvia como el verdadero eje sobre el cual gira el desarrollo del proyecto TIC, convirtiéndose en el espacio de colaboración a través del cual toda la comunidad educativa tiene la oportunidad de difundir la información que se considera relevante y productiva, al tiempo que alberga los distintos recursos que provengan de otras entidades y puedan ser beneficiosos para el centro. Como consecuencia de ello, esta ha servido de base para el Proyecto Europeo en el que estuvo inmerso el centro en el periodo de 2007-2009.

*“Los materiales producidos se han ido situando principalmente en la Plataforma Educativa, ahora Plataforma Helvia, donde cada clase ha ido guardando parte de todo lo elaborado por ellas. La dirección de esta Plataforma es: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/23000799/helvia/aula/> (...) otros materiales como pueden ser, murales, presentaciones en Impress, dibujos, que se han ido almacenando en la Carpeta compartida que tenemos en el colegio, y en la que cada clase tiene su hueco para guardar los materiales elaborados (...), nuestra Plataforma Helvia ha sido usada como base para el Proyecto Europeo en el que hemos estado inmersos durante el bienio 2007/2009 junto a colegios de Bélgica, Alemania e Irlanda del Norte”. (Ficha del centro, 1)*

*“Hay continuamente montones de recursos. Las mismas editoriales, cada vez que lanzan libros, materiales nuevos, pues también acompaña a esos materiales CDs con recursos interactivos muy interesantes”. (ECO, 3)*

El centro ha llegado a esta situación, gracias a que el proyecto planteado inicialmente sirvió para producir una amplia gama de materiales en las distintas etapas de la enseñanza, pero como ya hemos dicho, esta situación de estancamiento en la que ha entrado desde hace unos años, ha derivado en una disminución en la producción de recursos por parte del profesorado, y ésta ha pasado a quedar en manos de las actividades que realizan los alumnos. Se podría decir que los profesores sentaron unas bases a partir de las cuales obtener materiales para el aula, y a partir de estas, serán los alumnos los que ahora se encarguen de promover nuevos materiales.

*“Materiales curriculares propios los empezamos a elaborar al principio. Recuerdo que hacíamos WebQuest, la caza del tesoro... pero eso, la verdad, es que no nos da tiempo, estamos muy saturados de actividades que hacer y nos hemos relajados un poco en ese aspecto. Ahora los que elaboran los materiales son los críos. Los críos hacen sus presentaciones, sus cuentos, sus murales, todo ese trabajo lo hacen ellos en sus ordenadores, lo imprimen y les están sacando rendimiento poco a poco, pero les están sacando rendimiento. Pero nosotros materiales específicos, al principio se hacían más, pero ahora ya a penas se hace”. (ECO, 3)*

Este tipo de actividades que realiza el alumnado (presentaciones multimedia, resolución de problemas, dictados...) vendrá facilitada por el empleo de procesadores de texto (open office), programas de creación de videos (open film), programas de creación artística (paint) o cualquier otro tipo de programas que permita llevar a cabo presentaciones multimedia, representaciones gráficas, comunicaciones sociales (tipo blogs o correo electrónico), o simplemente búsqueda de información en la red.



*“(...) Por ejemplo, en matemáticas hay un programa y es para que disfrute y las figuras las puedes girar como tú quieras y también te da la oportunidad de rellenarla. Entonces en los portátiles hay programas que te ayudan en los trabajos. (...) El Open Office para aprender y para hacer más trabajo. (...) Open Film que te hace una foto y te la pones en cubismo, en óleo; también hay muchos filtros cambia de luz muchas cosas. Hay otro programa para hacer tablas, trabajos y el Imprint, de presentaciones por si quieres hacer un cómic y lo vayas pasando y lo*

*puedes ir viendo. (...) En el ordenador hay un programa para hacer juegos. Aprendes mientras estas jugando". (GD1, 14,15)*

*"(...) Por ejemplo en la presentación que hicimos, le pusimos una música y como estaba en otro formato, tuvimos que usar un conversor de sonidos para poder escucharlo. (...) Ahora estamos dando en Conocimiento la densidad de las poblaciones y buscamos información en Wikipedia". (GD2, 11,12)*

A partir de ello, la percepción del alumnado sobre las aplicaciones y materiales que las TICs pueden ofrecer al centro y a su aprendizaje se ha visto reforzado y las identifican como dinámicas, más motivadoras, y que le permiten alcanzar un mayor nivel de profundización en el contenido que se trabaja en cada una de las asignaturas que le imprimen valía a las TICs.

*- "P: ¿Os motiva aprender con estos materiales? ¿Estáis más a gusto aprendiendo con ellos? - Todos: Sí.*

*- P: ¿Os resulta más atractivo que un libro? - Todos: Sí.*

*- P: Entonces, ¿lo que se ve por Internet es más atractivo que un libro? - Todos: Sí". (GD2, 12).*

Aunque eso sí, además de tener claro la validez de este planteamiento metodológico, en ningún momento parecen oponerse al libro de texto, sino que llegan a comprender que las TICs se presentan como un recurso con el agilizar algunos procedimientos y como complemento ideal para mejorar su aprendizaje, y llegan inclusive a plantear como diferencias más significativas:

- El ordenador ayuda a aprender de una manera más fácil.
- El libro es la forma más antigua de aprender y con el ordenador se aprende de forma distinta.
- El ordenador facilita la enseñanza.
- Con el ordenador se puede corregir mediante un procesador de texto.
- El ordenador hay que utilizarlo de manera correcta para aprender más.
- Con el ordenador se puede interactuar en algunas actividades que con el libro no se puede hacer.

*"Pues que el libro es esencial y en el ordenador, en un programa de éstos, lo puedes buscar más a fondo. (...) Si una palabra de inglés no la entiendes y la buscas en el diccionario, tardas más tiempo que si la buscas en un traductor en Google.*



- P: *¿Combináis las dos maneras de aprender?* - Todos: *Sí. [...] Es bueno tener ordenador y tener los libros también*". (GD2, 12-13).

*"(...) Por ejemplo, en la libreta, si tienes alguna falta de ortografía, a lo mejor tú no te das cuenta, pero en el Open Office te la señala con una raya y entonces sabes que tienes una falta de ortografía. (...) Según como veas la manera de utilizarlo, porque si lo utilizas bien si se aprendes más pero si lo utilizas mal, es como el libro. (...) También como ha dicho ella, si tú lo das como una manera de estudio y te ayuda más porque tiene algunas actividades interactivas, por ejemplo, en los ríos y límites de España vas haciendo el recorrido por donde pasa...."* (GD1, 16)

Observamos por tanto esta dicotomía entre la visión del alumnado y la visión del profesorado sobre el beneficio que se puede obtener de las TICs. Pero esta visión tiene aún un elemento más que será clave para la consolidación o desamparo del proyecto, nos referimos al tema de los **espacios y tiempos**.

En este apartado, a raíz de los datos consultados da la impresión que más que un gran beneficio para el aula, la llegada de las TICs se ha convertido en un elemento distorsionador y limitante para la misma. En principio se aprecia: una disposición de los ordenadores que no permite el agrupamiento múltiple (solo por parejas o individual), además las mesas están fijadas al suelo siendo imposible su desplazamiento, lo que determina a tener que usar otro espacio para diferentes tipos de actividades, y a ello se le suma la imposibilidad de un contacto visual con el alumnado o entre ellos mismos y por tanto la pérdida de referencias en el aula.

*"Ha habido que adaptar un poco a esta nueva situación del aula. Ya no podemos mover mesas, no podemos distribuirlas de otra forma. A veces el trabajo en pareja es el más común, aunque se utiliza, el individual y en pareja, pero cuando tenemos intención de hacer algo de grupo tenemos que buscar un aula distinta, una sala, un pasillo grande donde puedan trabajar todos juntos con técnicas de iniciación distintas".* (EP1, 9)



*"(...) dificulta la comunicación, dificulta el contacto visual de unos con otros y dificulta todo, todo. Entonces, yo reventaría ese sistema y pondría un sistema en U que es con el que yo he trabajado tradicionalmente".* (EP2, 13)

*"[...] La relación, no es que sea más difícil, sí se hace más problemática; la relación visual, el contacto visual es muy difícil con estas pantallas tan*

*grandes ahí en medio, que no nos ven, ni te ven, ni los oyes si tú te quedas en tu mesa y no ves lo que están haciendo o dejan de hacer, entonces hay ahí una serie de obstáculos y dificultan desde luego este tipo de relación. A mí particularmente, por mi manera de actuar pedagógicamente, si me ha afectado y no en el buen sentido". (EP2, 16)*

De igual modo, los propios alumnos reconocen que inclusive esta organización no es la más propicia para desarrollar el trabajo de manera cómoda.

*"P: El aula (...) ¿creéis que como está organizado facilita el trabajo? - Patricia: Algunas veces sí y algunas veces no. (...) Si está con el compañero y tiene que hacer algo de tu clase, pues ya tienes que hacer otra cosa de tu clase y ahí no sabe qué cosas tienes que hacer si en el del compañero o en la tuya. Otras veces, sí porque si el trabajo lo hacemos los dos juntos, pues no importa. [...] P: ¿Cómo os organizáis cuando es trabajo individual y cuando es trabajo en grupo? - Chica: Cuando es trabajo en grupo, pues cogemos uno un ratón y lo cambiamos y se pone otro con el teclado y al revés para utilizar las dos cosas, el ratón y el teclado. - P: sería mejor individual - Todos: Sí". (GD1, 2)*

A pesar de todo como positivo resalta la ruptura de la disposición más tradicional de alumnos sentados individualmente en sus mesas, y así se favorece al menos un reforzamiento muy positivo con al menos un compañero: *"el hecho de que las parejas que se van formando, pues tienden a consolidarse para trabajar juntos de forma colaborativa. Antes la mayoría de las clases era de forma individualizas"(EP1, 9).*

Quizás otro apartado en el que se puede observar más detalladamente la influencia que el proyecto TIC ha ejercido sobre el centro, es sin duda el referente al apartado de **la cultura educativa**.

Es evidente que el centro ha venido ejerciendo un importante esfuerzo por sacar el máximo partido al proyecto, de hecho desde el curso 2002/2003, *"año anterior a la puesta en marcha de nuestro Proyecto TIC, nuestro Centro participaba y ha seguido haciéndolo, en un Plan de Mejora de aplicación de las Nuevas Tecnologías a la Educación, (...) y así mismo, prácticamente todos los años hemos participado en Grupos de Trabajo en el Centro relacionados con las NNNT, y organizados por el CEP de Úbeda. Ahora, seguimos haciéndolo, a veces sin la cobertura oficial del CEP de referencia, sólo a nivel de Centro. (Ficha del centro, 2).* Por tanto no se le puede achacar que no se haya ejercido el seguimiento necesario, sino que la innovación que este recurso puede aportar al aula (en contraste con el libro de texto y la metodología

de enseñanza tradicional) se ha puesto en duda tras varios años de incertidumbre, y así lo reflejan las opiniones contrapuestas que encontramos en el centro:

*“(...) ¡Por supuesto que considero que contribuye a la innovación docente y además en todos los sentidos! La motivación extra que supone para el profesorado de estar aprendiendo, de no acomodarse a un libro de texto y otra vez lo mismo y página siete, página ocho, sino que va buscando recursos, va buscando herramientas nuevas al alumno para plasmar todo lo que están aprendiendo”. (EP1, 7)*

*“(...) Yo pienso, que lo que han hecho ha sido modernizar el envoltorio para seguir vendiendo el mismo producto y tal vez, eso sea uno de los grandes deberes que habría de irse solucionando”. (EP2, 14)*

Es por tanto que esta falta de consenso ha llevado a que contar con un centro TIC no haya supuesto la supresión de los libros de texto, sino que se opte por simultanearlos a pesar de contar con la percepción de que estos últimos han de dejar paso a los primeros.

*“- P: ¿Las TICs han sustituido a los libros de textos? No, la estamos llevando de forma paralela, simultánea. Esperamos que en un futuro, no muy lejano, se pueda sustituir porque es un doble material que no tiene sentido que esté duplicado. Ahora mismo se está simultaneando unas veces un libro y la misma actividad se trabaja en los dos aspectos”. (ECO, 3)*

Tras las asunción de estas premisas, la aplicación de las TICs a los contenidos didácticos se definiría a través de la realización de un **planteamiento globalizado**: las TICs se trabajan en las distintas áreas de conocimientos y quedan incluidas en la programación de aula, no habiendo de suponer en un principio una modificación drástica en la temporalización de la docencia, aunque sí que es necesario tener presente que en muchos casos existen problemas con los distintos recursos empleados y que ello puede restar algo de tiempo a una actividad. Por motivos como este, es por lo que su utilización en el aula se vea condicionada de tal manera que no siempre está presente. Hay momentos en los que el profesorado decide optar por otro tipo de material que cree más interesante, o simplemente no cuenta con el tiempo que precisa una actividad a través de la TICs.

*“¿En qué asignaturas usa las TICs? Como soy tutor de un sexto, la uso en inglés que es la especialidad que yo imparto en sexto y en quinto; en matemáticas, es la asignatura que doy en mi tutoría; en conocimiento del medio que es otra asignatura. En realidad la doy en todas las asignaturas que imparto en tutoría”. (EP1, 5)*



*“El hecho de que esté incluida no tiene por qué cambiar la temporalización porque forma parte de la programación. No es un añadido, no es un apéndice que le hemos colocado, sino que igual que antes o ahora, hacemos actividades buscamos recursos en libros, bibliotecas, en otro sitio, pues ahora buscamos y utilizamos los recursos TICs”. (EP2, 12)*

*“P: ¿se abre el ordenador o no siempre?- Todos: No siempre. (...) Porque si llevamos el tema muy adelantado, por ejemplo, hacemos las actividades de Conocimiento en el ordenador pero, si la llevamos un poco más atrasadas, acabamos el tema y entonces dejamos el portátil. (...) No, todos los días no lo tocamos. (...) Porque interesa hacer otras actividades antes que el portátil”. (GD1, 3)*

Así pues, en lo que respecta a materiales/recursos TICs más empleados destacan: los materiales que las editoriales aportan como complemento al libro de texto, y la propia inventiva del alumnado que da pie a la realización de actividades de producción de materiales diversos.

*“El material que suele venir con los libros de texto es muy útil porque vienen de acuerdo a lo que los alumnos tienen en su libro de texto y ese material lo tenemos en la plataforma del centro y es muy motivador, por ejemplo, en inglés los mismos audios, los mismos listen, todas esas historias las puede visualizar, las pueden estar oyendo...” (EP1, 5)*

*“(...) Los críos te dan bastante información sobre qué recursos les gustan o les interesan o están más motivados por alguno determinado”. (EP2, 12)*

Entonces ¿cómo trabajan con las TICs? Mientras que en el aula el profesor se muestra como principal eje en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adoptando un rol de guía/ orientador, al tiempo que identifica las actividades idóneas para cada bloque de contenidos, las TICs aparecen como un recurso con una doble finalidad: por una parte es un recurso que a la vez que agiliza y dinamiza el proceso de enseñanza permitiendo el acceso a múltiples campos en un solo clic, también lo ralentiza a consecuencia del proceso por el que han de pasar los implicados hasta su manejo óptimo.

*“Las dos cosas (...) Motivan al alumnado y si el alumnado se motiva, el profesorado también se motiva al ver que ellos se motivan y que van consiguiendo todos los objetivos, pero de una forma mucho más atractiva. Pero a la vez, ralentiza en cierta forma la adquisición de cierta habilidad porque todo esto requiere su tiempo, no se aprende de la noche a la mañana. Entonces las dos cosas se van produciendo al mismo tiempo”. (EP1, 8)*

Y por otra parte, al margen de haber generado una cierta modificación en estilo de enseñanza de algunos profesores (sobre todo de cara a la organización del tiempo y el espacio), en líneas generales no ha logrado cambiar la metodología muchas de las actividades que tradicionalmente se han venido trabajando en las aulas escolares, a las que simplemente estas se han incorporado de forma transversal (complementando el diseño o ejecución de las mismas).

*“Lo primero que hago es poner el tema, y a veces, lo hacemos mediante un vídeo; a veces, mediante una presentación. Lo que es la motivación a la introducción del tema y, luego ya, el desarrollo de lo que son los objetivos se van explicando, se van viendo ejemplos a nivel de lo que es las tecnologías, se van viendo vídeos y sobre todo lo que ha cambiado, a la hora de hacer los ejercicios, antes de hacer los ejercicios, se hacen en la libreta y parte de los ejercicios, en el ordenador. Luego los trabajos extras que suelen hacer son algunos murales, algunas presentaciones, donde resumen las ideas principales del tema. Lo van resumiendo y lo van plasmando en murales que hacen, con imágenes en Internet, con esquemas y con todo este tipo de trabajo”. (EP1, 6)*

*“¿Cuáles son los contenidos en los que se utilizan más? - Chica: Pues, en matemáticas a la hora de elaborar gráficos, barras. El ordenador tiene un programa para hacerlo. - Chica: En Conocimiento para las representaciones. - Chico: En Inglés para traducir textos y para corregir la fluidez. ¿Os proponen muchas actividades para realizar con las TICs los profesores? - Todos: No”. (GD2, 3).*

Así pues, nos encontramos con que el uso mayoritario que se les otorga a las TICs en el proceso de aprendizaje dentro del aula está ligado con el empleo de los procesadores de textos, programas para presentaciones multimedia o la búsqueda de información en Internet.

*“¿Qué se está desarrollando con el uso de las TICs? El uso de los procesadores de textos; los programas de presentaciones; la búsqueda de información en Internet, eso lo manejan bastante bien. Se hace mucho hincapié, sobre todo en las primeras clases que suelo dar a los alumnos les voy repasando el buen uso de Internet, de intentar dar consejos cuando oímos de los peligros de Internet”. (EP1, 8)*

De ahí la duda que asalta a los propios alumnos sobre si ha mejorado o no el rendimiento de su aprendizaje o si le han aportado nuevos conocimientos. Lo primero es que es indudable que las destrezas y capacidades a niveles tecnológicos se han visto favorecidas por la presencia de los ordenadores en el aula, al igual que el aporte de una visión mucho más globalizada de su entorno y del mundo en el que vive, pero

también se siguen arrastrando algunos de los problemas que presentaban los alumnos y se presentan otros nuevos (los peligros de la red).

*“Esa motivación extra que consiga a través de las Nuevas Tecnologías, la van adquiriendo ellos y van adquiriendo, con mucho más agrado, los conceptos que se les estaban resistiendo y pueden ir superando mejor las trabas y los problemillas que les van surgiendo en el camino”. (EP1, 8)*

*“Han adquirido un conocimiento que hoy es muy importante que es que han ampliado el mundo, su mundo, sobre todo en pueblos pequeños, como puede ser éste y creo que es fundamental. Es un conocimiento, que a lo mejor no es curricular, pero que es un conocimiento personal imprescindible que abran y que vean que el mundo es más grande que el que tienen en sus libros”. (EP2, 14)*

*“Habéis desarrollado con el uso del ordenador destrezas y habilidades nuevas ¿cuáles? - Chica: La destreza de saber escribir en el ordenador. (...) La de organizar en el Open Office”. (GD2, 6,7)*

*“(...) Mecanografía. (...) -P: Muy bien, habéis adquiridos habilidades que antes se tenían pero que ahora están más desarrolladas. - Chica: Sí, las actividades se entienden con más facilidad”. (GD1, 6)*

*“¿Ha mejorado o ha empeorado el rendimiento con el uso de los ordenadores? - Chico: Para algunos de la clase se creen que los portátiles son para ver películas y cosas. Otros los utilizan para hacer trabajos y manualidades. - Chico: Algunos los quieren para escuchar música y colgar fotos, pero otros los queremos para estudiar desde casa mejor y entender mejor las clases porque te ponen ejercicios”. (GD1, 5).*

Como consecuencia directa de ello, se denota una cierta evolución en el estilo de aprendizaje del alumnado. La presencia de las TICs en el aula es un condicionante clave para que el alumnado a pesar de seguir trabajando con una metodología docente apoyada en las estrategias didácticas tradicionales (libro de texto, cuadernos, etc.) albergue en el día a día nuevas destrezas que le permitan evolucionar en su estilo de aprendizaje. Para ello es destacable la labor que realizan algunos profesores apostando por el desarrollo de capacidades tales como la toma de decisiones, la autonomía o el enjuiciamiento en búsquedas de información y en las relaciones interpersonales.

*“Se va evolucionando. Los cambios no son drásticos de una forma a otras distinta. De hecho se sigue trabajando el libro, se sigue trabajando el cuaderno, se van incorporando nuevas habilidades. [...] ¿Y las competencias ahora que están tan de moda? Pues las competencias que puedan buscar información, que puedan desenvolverse en el mundo actual de forma práctica, que puedan obtener de Internet todo lo que necesiten de forma inmediata, sin perder tiempo”. (EP1, 8)*

*“ (...) la mayoría de las criaturas están funcionado bastante bien y al mismo tiempo y por razones de que hay un sólo teclado, pues tienen que mejorar las competencias de relación; tienen que aprender a relacionarse unos con otros. [...] Tiene que haber nuevos estilos porque lo que no puede ser es mantener los estilos tradicionales con Nuevas Tecnologías. No casan (...) tendríamos que ir planteándonos, en este centro y pienso que en más sitios, sería el debate ese ¿cuál es el estilo que exige estas Nuevas Tecnologías?” (EP2, 15)*

Si hablamos de la **evaluación** del proyecto TIC hay que precisar que ésta se ha ido devaluando con el paso del tiempo. Inicialmente la evaluación del proyecto la realizaba el centro partiendo de un proceso continuado e interno en base a unos apartados recogidos en el propio proyecto (*desarrollo del proceso de evaluación que más adelante se explicita, valoración del grado de consecución de objetivos y actividades, análisis de logros y de dificultades, estudio de factores que de una manera clara hayan influido en el desarrollo del mismo y valoración final y confección de Informe resumen, Proyecto TIC*,28) de los cuales obtenía unos resultados mediante una evaluación objetiva realizada a través de encuestas a padres, alumnos, profesores. En la actualidad y por contra a como se hacía antes, el centro carece de un instrumento tan preciso con el que evaluar el carácter subjetivo que predomina hoy en el desarrollo del proyecto y como consecuencia es más complicado saber qué funciona, cómo lo hace, o cómo mejorar.

*“(...) Se van a hacer mediciones. Al principio, el primer año, se hicieron mediciones, encuestas a padres, a alumnos, se hicieron un montón de encuestas. Todo esto se ha ido relajando, entonces ahora la medición que se hace es un poco subjetiva. Cuando se hace la evaluación global del centro, pues se va viendo los progresos, se evalúa, se tienen en cuenta cómo estamos antes, cómo estamos ahora y el progreso que ha habido y se reconoce que todavía falta mucho por andar, pero que sí que se ha evolucionado. Pero no hay una herramienta tan bien hecha, tan bien diseñada como al principio. Al principio se trabajó bastante más todo esto de la evaluación del proyecto TIC”. (ECO, 2)*

Este proceso de devaluación en el que se está viendo inmerso el proyecto TIC, puede tener su origen en la insuficiente relevancia que el curriculum del centro otorga a la evaluación de las TICs. Tal y como señalamos con anterioridad las TICs (en la evaluación) siguen adquiriendo el valor de un medio a través del cual realizar una actividad, y no importa tanto si utilizan bien o no, como el que la tarea quede estructurada y esté acorde a lo establecido en la programación de aula. A pesar de contar con este recurso didáctico, las evaluaciones siguen teniendo como referente al cuaderno de tareas, el examen tradicional, etc., y por tanto el ordenador queda en un segundo plano, más ligado a tareas de resolución o repaso.

*“(...) A parte de la observación y las actividades que vamos realizando, sigo los criterios de evaluación que están en la programación (...) Ni evalúo el uso de las TICs, ni la utilizo para evaluar”. (EP2, 13)*

*“(...) Controles a nivel de informática, no se hace. Si que les pongo nota por los trabajos que van haciendo, tienen su nota (...) como cualquier otro trabajo y entonces todo eso va sumando. Nunca vamos a suspender a un alumno porque no llegue a desarrollar bien las Nuevas Tecnologías”. (EP1, 7)*

*“-P: También con el ordenador ¿os autoevaluáis o todavía no? - Todos: Todavía no. (...) Los ejercicios no los hacemos en el ordenador, los hacemos en la libreta todavía”. (GD2, 5)*

Algo similar sucede con el tema de la atención a la diversidad o con la individualización del proceso de aprendizaje, pues la única referencia que hemos encontrado que vincule las TICs con este apartado es en el plan de acción docente del equipo de educación especial y de apoyo a la integración, donde se recoge un objetivo en el que se especifica que éstas deben de *“favorecer la integración social del alumnado del Aula Específica a través de la participación en las actividades programadas para el desarrollo de los Proyectos educativos”*(Plan de acción docente del equipo de Educación Especial y de Apoyo, 4).

Por otra parte, en otro de los apartados en los que la incorporación de las TICs al CEIP Antonio Machado ha podido crear más controversia, es sin dudas en el **clima del aula**.

En el aula la presencia de las TICs se hace notar en base a ciertas premisas:

- a) El alumnado se encuentra más motivado a la hora de trabajar con los ordenadores, en las aulas se respira un gran ambiente de trabajo, que tan sólo se ve interrumpido de vez en cuando por pequeños conatos de murmullos.

*“El clima, por parte del alumnado, está más motivado y están más contentos cuando están usando TICs. También hay algo más de murmullos, de charlas*

*entre ellos, pero también es lógico". (EP1, 6)*

- b) Ha comenzado a presenciarse atisbos de "discriminación tecnológica". A la hora de trabajar con las TICs aquellos alumnos que tienen mayor contacto con los ordenadores (tienen en sus hogares) y que se manejan mejor, tratan de acaparar en muchos momentos el uso del ordenador compartido.

*"(...) a las criaturas de hoy les cuesta compartir más que a las criaturas de hace unos años porque, tienen mucho y les cuesta. Entonces hay que poner un poco de orden en el tema de quién lleva el ratón, quién lleva el teclado y como se organizan ese tipo de cosas que es lo que más trabajo cuesta. Hay diferencia de dominio de las herramientas, pues claro la criatura que tiene la herramienta en casa o ha tenido la posibilidad de dominarla y manejarla (...)" (EP2, 13)*

- c) Al igual que la presencia de las TICs han mejorado la motivación, la disposición de las mismas (uno para cada dos alumnos) también ha favorecido en cierta medida la aparición de nuevos valores como la colaboración (tras superar los conflictos iniciales), compartir, dialogar, y negociar.

*"(...) El hecho de que haya un ordenador para cada dos alumnos, hacen que tiendan a ayudarse entre ellos y trabajen colaborativamente". (EP1, 9)*

*"(...) exige nuevas relaciones con los compañeros, exige nueva visión y nueva percepción del mundo. Esto supone lógicamente, la necesidad de cambiar (...)" (EP2, 15)*

- d) Las TICs han promovido un proceso de mayor autonomía en la realización de las tareas (bajo unas orientaciones básicas), y como consecuencia una mejora de su comportamiento en el aula.

*"Cuando se utiliza esas Nuevas Tecnologías, esa motivación extra mejora la atención, el alumno que se distraiga, centra más su atención. Entonces, el comportamiento ha mejorado". (EP1, 8)*

*"El trabajo en el ordenador, se puede adaptar a las necesidades de cada alumno, cada alumno puede ir trabajando a su ritmo y no hace falta que toda la clase siga el mismo ritmo, pueden ir trabajando individualmente". (EP1, 9)*

*"(...) el profesorado le marca una buena línea de ruta". (EP2, 15)*

- e) Se han superado los miedos y complejidades iniciales, impera la participación en el aula, la aparición de un nuevo lenguaje que sirve para integrar al resto de alumnos en la propia dinámica del aula, el reforzamiento de las relaciones entre el propio grupo, y el desarrollo de la cooperación en las tareas difíciles.

*"(...) ellos no son nativos en este medio y uno, al fin y al cabo, es un recién llegado; entonces, son muchas veces ellos los que te van sacando de problemas y son mucho más participativos o porque la mayoría, no todos, saben de qué hablan y no tienen el miedo a*



*equivocarse. [...] Manejan lenguajes nuevos y palabras que hasta ahora, aquí en el aula, no se habían escuchado. Empiezan a hablar de Web, empiezan a hablar de sitios y de recursos y de no sé qué. El vocabulario, en ese aspecto, se amplía". (EP2, 15)*

*"(...) a lo mejor, que he terminado antes del trabajo y el profesor me dice que vaya ayudando a los demás. (...) ¿Algunos de vosotros ha ido a explicarle a otro alguna cosa? - Todos: Sí. (...) Por ejemplo, el portátil tiene una función que es la cámara Web y, por ejemplo, una compañera no sabe hacerlo y se lo dije. (...) A un compañero, que no sabía cambiarle las letras de las palabras. (...) Explicarle el programa para hacer presentaciones". (GD2, 8)*

Y si abrimos un poco más el abanico hasta llegar al ámbito de las familias, hay que señalar que a pesar de conocer cuáles son las funciones que el profesorado desempeña con este proyecto (la información que reciben los padres sobre el trabajo con las TICs básicamente se produce por el contacto con sus hijos, a través de las tareas), desde los inicios no ha sido un agente que haya tratado de implicarse en demasía hacia el mismo. A pesar de ello, el centro a través de su web, y la propia administración con la aplicación PASEN (en la propia web) han buscado promover un mayor acercamiento entre centro y familia, lo que parece que actualmente está dando algunos frutos.

*"(...) Pero, (los padres) ¿conocen que es un centro TIC? Sí, sí. Saben lo que se hace y lo que no se hace. Pero que es algo que le suena, a la gran mayoría, porque es bastante lejano el terreno y, por lo menos, hasta ahora no se han metido ni se han querido meter aunque se le haya ofrecido que vengan a clase. [...] Últimamente si se está produciendo cierto repunte de que quieren saber y que les gustaría recibir información en casa y en caso de que si se conectan a la página Web del centro". (EP2, 16).*

*"(...) Se han abierto nuevos canales. La página Web del centro funciona a tope en todo tipo de recursos. Es una herramienta de comunicación básica desde el dictado, materiales, alumnos, libros. (...) La misma herramienta de PASEN, la plataforma que creó la Junta para la comunicación con la familia, también se usa, no todo lo que debería, pero también se usa para comunicarse con el profesorado. La página Web es el elemento principal de comunicación con la familia y de hecho se ven en las gráficas, con las entradas que tenemos". (EP1, 10).*

Toda esta situación genera un clima de centro un poco enrarecido, en el que el profesorado echa en falta un mayor apoyo por parte de la familia de manera que este se traduzca en posibles actividades conjuntas en beneficio del alumno o en una mayor cantidad de (in)formación sobre qué se hace, cómo se hace y qué deberían de aportar.

*“(...) En general, depende del profesorado. Cuando se tiene reuniones de clase y los alumnos van a casa contando todo lo que ha hecho y acuden luego los padres a las tutorías pues, si se han trabajado muchas cosas y los padres están satisfechos de hecho las clases que lo trabajan se les nota ese grado de satisfacción porque ven que es una realidad, pero luego también echan de menos que se generalicen a todo el centro que a lo mejor que hay clases que no se usan tanto y le gustaría que se usasen más”. (ECO, 3)*

En definitiva, nos hemos encontrado ante un proyecto TIC que no ha logrado motivar a toda la comunidad educativa por igual; no todo el profesorado tiene la misma motivación a la hora de poner en práctica los recursos TICs de los que se compone el centro, es una plantilla carente del apoyo (personal) de la administración educativa, con un coordinador TIC con sobrecarga en el horario de trabajo, con una formación/orientación no todo lo satisfactoria posible, en definitiva el centro ha visto como el ánimo y la improductividad se han ido intercalando poco a poco en una plantilla docente que ya de por sí en los inicios se mostró algo dividida en la asunción de este proyecto.

*“Hay parte del profesorado que están muy implicados, que se motivan un montón, que intentan aplicarlo porque reconoce que es una herramienta buenísima que te abre el mundo al alumno y que te lo abre todo a poderlo usar en la clase y que te ofrece muchísimas posibilidades. Luego, hay cierta parte del profesorado, que no está muy preparado en las nuevas tecnologías, pues todavía no tienen la confianza bastante para lanzarse por sí sólo y sin ayuda a estas tecnologías con los alumnos. (...)Dependiendo de la habilidad del profesorado, pues se han implicado más o menos pero que no ha sido algo generalizado”. (ECO, 2)*

*“El maestro si no se siente seguro usando una cosa, no la va a usar y si hay alguien allí y están entre los dos trabajando en ello pues, cuando el otro salga, él puede seguir trabajando en la misma actividad, pero si se deja al maestro sólo o a la maestra sola, se va a sentir incapaz de hacer la actividad, lo va a ir dejando, dejando y no lo va hacer”. (ECO, 4)*

*“Es bastante mayor la motivación que hay usando las TICs, hay recursos increíbles para cualquier tema, desde respuestas de la lectura comprensiva, cálculo. Para cualquier cosa hay muchísimos recursos en la red y eso tiene la opción de permitir individualizar a cada alumno (...) Para esto hace falta mucha coordinación, mucha búsqueda de materiales y un apoyo de la Administración”. (EP1, 7)*



Algo más distinto lo encontramos en la otra parte implicada. En el caso de los alumnos las TICs se muestran como un elemento muy motivador, con el que pueden realizar múltiples variaciones en el desarrollo de algunas actividades. Pero aún con esto, también se reconoce que es necesario un proceso de alfabetización tecnológica con el que establecer las pautas necesarias para que el alumnado aprenda a convertirlas en un recurso didáctico y no en un mero objeto de entretenimiento. Se trata de evitar que el grado de motivación del alumnado dependa en demasía del profesorado que no hace un uso correcto idóneo de las TICs.

*“(...) Muchas veces, cuando vamos a hacer los ejercicios no tenemos ganas, pero bueno, lo hago con el ordenador. (...) Chica: Al escribir un texto, si te equivocas al escribirlo a mano no lo puedes corregir, pero en el ordenador, sí”. (GD2, 6)*

*“(...) Con las TICs te ayuda más. (...) Yo creo que nos motiva a trabajar más. (...) Por la tarde, nos entra más gana de hacer los deberes. (...) Es mejor estudiar con el portátil en casa. (...) Es más fácil”. (GD1, 4)*

*“(...) indudablemente que les motiva, pero es un arma de doble filo porque las criaturas a lo que están acostumbrados a esta edad, como los que tengo en quinto e incluso en cursos un poco inferiores, su relación con el ordenador o con las TICs, es utilizarlo como un juguete y como el juego, el videojuego, la videoconsola y el no sé qué. (...) Cuesta, al principio, hacerles creer que es una herramienta de trabajo como un libro más, más divertido, más ameno; en fin, más móvil; pero cuesta, cuesta”. (EP2, 14)*

*“(...) el grado de motivación del alumno es muy alto, pero dependiendo también un poco en relación con el profesorado. Si el profesorado los ha animado y los ha ido metiendo en las Nuevas Tecnologías, el alumnado se va a motivar un montón y si no se ha usado, va a pasar lo contrario, se va a desmotivar porque no le ha visto rendimiento”. (ECO, 2)*

Además de todo ello, a raíz de los datos recogidos encontramos tres grandes problemas que a lo largo de estos años han influido en el desarrollo del proyecto TIC.

- a) El centro posee una red de ordenadores insuficientes, obsoletos, y deteriorados.

*“Una red paralela pero a todas luces insuficiente, de ordenadores por rincones en Infantil y 1º Ciclo de Primaria. Son uno o dos ordenadores por aula, muchos de los cuales no funcionan adecuadamente debido a su antigüedad y deterioro, pero con muchas ganas de mejorar en sus instalaciones para aplicar las TICs adecuadamente desde su nivel”. (Ficha del centro, 2)*

*“(...) los ordenadores de infantil están en un estado deplorable. Son ordenadores que conseguimos de segunda mano de la universidad de Jaén, que ya habían abandonado, (...) las condiciones están mal, están realmente mal porque no hay Internet, los ordenadores son viejos, no funcionan y hay que estar continuamente revisándolos”. (ECO, 1)*

- b)** Falta de conexión a internet en algunos ordenadores, lo que obliga a continuas revisiones.

*“También disponemos de dos ordenadores, uno en el aula de Educación Especial y otro en el aula de apoyo a la integración, de nuevo con una carencia fundamental, y es la falta de Internet en el aula, a pesar de que en numerosas ocasiones se les insistió a los responsables de las instalaciones de la necesidad de que contaran con conexión a Internet”. (Ficha del centro, 2)*

- c)** La disposición de los ordenadores no es todo lo beneficiosa posible para realizar determinadas actividades, al tiempo que limita el contacto visual y físico al mínimo.

*“(...) cuando tenemos intención de hacer algo de grupo tenemos que buscar un aula distinta (...)”. (EP1, 9)*

*“(...) la relación visual, el contacto visual es muy difícil con estas pantallas tan grandes ahí en medio, que no nos ven, ni te ven, ni los oyes si tú te quedas en tu mesa y no ves lo que están haciendo o dejan de hacer, entonces hay ahí una serie de obstáculos y dificultan desde luego este tipo de relación”. (EP2, 16)*

Y a raíz de todo ello **¿cuál es el discurso pedagógico de todos estos profesores sobre las TICs?** Las TICs aparecen como una herramienta con la que favorecer el desarrollo del curriculum y con las que alojar en el alumnado distintos valores, ideas, capacidades con las que hacer un uso responsable y ético de éstas y de su propio proceso de aprendizaje. así queda recogido en las finalidades educativas: *“Potenciar la utilización de las Nuevas Tecnologías como una herramienta más en el desarrollo del currículo y transmitir al alumnado el uso responsable y ético de las mismas; Utilizar programas y entornos que faciliten el aprendizaje del alumnado y que favorezcan la adquisición de hábitos, destrezas y conocimientos; Utilizar las Nuevas Tecnologías como medio de creación, de integración y de potenciación de valores sociales y de expresión de ideas; Impulsar la comunicación y el intercambio de experiencias con la comunidad educativa y con otros centros del entorno; Y fomentar en la comunidad escolar el uso de las Nuevas tecnologías como un instrumento eficaz de formación permanente y de información en general” (finalidades educativas, 1).*

Además de ello, también entienden que facilitan y dinamizan el trabajo en las aulas, al tiempo que acercan la realidad social a la escuela permitiendo que esta desarrolle una de las funciones más criticadas últimamente de esta institución a través del intercambio de experiencias y mediante de una formación permanente y general. Creen que con la implantación de las escuelas 2.0 y toda la dotación de portátiles va a significar un impulso importante para el conocimiento y familiarización tanto de alumnos, profesores y familias con las TICs, pero siempre teniendo presente la necesidad contar con un profesor-guía que aporte las pautas necesarias para el buen desarrollo de este planteamiento; de igual modo, no creen que este proceso se acabe convirtiendo en un procedimiento de sustitución del libro de texto, sino que simplemente se quede en eso, en una herramienta más para el aula.

*“Es una herramienta como puede ser el elástico, la goma, es una herramienta súper-facilitadora y súper-dinamizadora de lo que es el trabajo. Es incorporarse a lo que es la realidad de la sociedad y en ese aspecto, yo creo, que es más que una herramienta (...) Esto implica, en realidad, tener un cambio de mentalidad (...) La palabra herramienta se queda corta para lo que supone las Nuevas Tecnologías y depende de que jugo le podemos sacar porque en teoría se nos abren muchísimas posibilidades, pero hace falta sacarle rendimiento”. (ECO, 5)*

*“Consideramos que la escuela, al ser un lugar de formación y de difusión cultural, encuentra en la incorporación de las T.I.C una herramienta eficaz en la estrategia didáctica de las diferentes áreas, a la vez que supone una reformulación de las competencias que debe desarrollar el docente en una sociedad cambiante. Entendemos por tanto, que las T.I.C deben ser recursos que los Centros incorporen a su vida diaria por las extraordinarias aportaciones que desarrollan en la gestión, trabajo del profesorado, formación, integración humana, y comunicación [...] Pensamos que en una sociedad como la nuestra, la Tecnología tiene que ser un medio que favorezca el aprendizaje y que libere en parte al profesorado de ser un mero transmisor de la información, para desempeñar nuevas competencias. Es necesario que los medios tecnológicos se integren como un elemento más del diseño curricular, y que, con un enfoque constructivista, contribuyan al desarrollo de habilidades cognitivas del alumnado”. (Proyecto TIC, 2, 11)*

*“Ahora nos llegan los portátiles del proyecto éste TIC 2.0 y eso va a dinamizar aun más el uso de las Nuevas Tecnologías. Los alumnos, las familias se van a encontrar con unos portátiles, con unos materiales, con trabajos que se van a desarrollar en los portátiles y entonces yo creo que se va a desarrollar mucho más. Queramos o no queramos es un camino hacía el que vamos que, en teoría, es muy positivo, pero que hay que tener mucho cuidado porque un mal uso de las Nuevas Tecnologías tiene*

*sus peligros y hay que estar guiando al alumno e intentando siempre orientarlo en el buen camino". (ECO, 3)*

*"(...) Espero que no. El libro se sigue utilizando en unos casos sí y en otros no. En otros casos, son otras herramientas que no tienen por qué ser las TICs (...) pero el que dirige y el que manda las pautas de lo que hay que hacer en el aula, soy yo, que para eso soy el técnico y conozco el material humano que tengo delante y después utilizaré las herramientas que sean necesarias: libros de textos, TICs, o sea, traer la familia a la clase". (EP2, 17).*

En definitiva el tema de las TICs es abordado con mucho optimismo pero a la vez con prudencia. A raíz de los datos obtenidos se plantea la necesidad de continuar hacia adelante en el desarrollo del proyecto TIC (volver atrás sería reconocer que se ha fallado en todo) junto con la colaboración de la administración educativa.

*"(...) La verdad que todas estas cosas requieren mucho trabajo. Vuelvo a lo de antes, si la Administración apoyara un pelín más y hubiera algún profesorado más en los centros TICs si eso permitiera que se pudiera coordinar más, buscar materiales. Nosotros a principio del proyecto, teníamos una hora de formación TIC en la que buscábamos materiales, se preparaban materiales. Eso se nos ha ido a bajo porque no tenemos gente. Necesitamos personal. En vez de mandar ordenadores, debería de haber gente que reforzara todo esto. [...] Volver atrás, no. De hecho la mayoría de la gente cuando tenemos algún problema y no va Internet, enseguida están ¡a ver qué pasa que esto se ha ido!, eso se nota" (EP1, 11).*

*"(...) que no haya retorno. Si no ¡menudo panorama el de tirar para adelante! Volver hacia atrás cuando el mundo va hacia adelante ¡no tendría mucho sentido!, ¿no?" (EP2, 17)*

Esta última pesquisa también es apoyada por la visión de los alumnos, para quienes abandonar este tipo de proceso de enseñanza-aprendizaje sería un paso atrás en la educación que reciben, con lo que supondría dar un paso atrás con respecto a la sociedad.

*"(...) Con los libros es la manera más antigua, por decirlo de alguna manera, de estudiar; es la que he aprendido. Con el portátil, es una nueva forma que tienes que aprender, pero que a lo mejor, te puede distraer, pero también te puede ayudar mucho más que los libros. (...) Porque*

*aprendo mejor y tengo más comodidad. (...) Porque estudio mejor y te diviertes". (GD1, 16)*

*"(...) Y si tuvierais que aprender otra vez sin ordenadores ¿cómo sería? ¿Lo habéis pensado? - Chico: Eso no puede ser. (...) - P: Pero ¿lo preferís? - Chica: No, porque nos tenemos que amoldar al futuro y siempre tenemos que aprender cosas nuevas". (GD2, 14)*

Así pues y a modo de recapitulación de este apartado, se puede afirmar que el avance más significativo se puede encontrar en aquellos profesores que se han preocupado por mejorar día a día en ofrecer una docencia ligada al ámbito de las TICs. Ellos son los que han incorporado en sus programaciones los distintos recursos que este tipo de proyectos aporta al centro y que se transfieren al alumnado.

*"(...) Nos hemos ido adaptando a la realidad que tenemos, tanto material de ordenadores, como de conocimientos del profesorado, de manejo del alumno. Se ha ido adaptando un poco, va a poco a poco, no es una cosa fija pero que estamos en continua evolución". (ECO, 1)*

*"(...) Al profesorado que está implicado y que intenta usar las Nuevas Tecnologías, sacándole todo el rendimiento que pueda, ese profesorado ha cambiado y ha adaptado lo que era su programación y su trabajo en clase y lo ha ido adaptando para poder usar las Nuevas Tecnologías. (ECO, 2)*

## Conclusiones

Para finalizar con el análisis del CEIP Antonio Machado como centro TIC seleccionado para este estudio, a continuación presentamos los puntos fuertes, puntos débiles y necesidades que alberga el centro en relación al objetivo de nuestra investigación: las TICs.

Los puntos fuertes de esta experiencia son a nuestro juicio:

- a) La motivación que supone para el profesorado y sobre todo para el alumnado, el diseño de nuevas actividades y el trabajo con nuevos contenidos didácticos a los que este tipo de recursos facilita el acceso.
- b) Las grandes posibilidades de comunicación y relación con respecto al resto de comunidad educativa que ofrece.
- c) La elaboración de trabajos más atractivos y actualizados.
- d) Brindan la oportunidad de seguir a distancia el desarrollo de las clases en caso de surgir algún inconveniente (de fuerza mayor) para asistir físicamente al centro.

En el caso de las principales debilidades detectadas con respecto a la presencia de las TICs en el centro, destacamos:

- a) Las TICs se van introduciendo de una manera lenta y están descubriéndose nuevas posibilidades a pesar de que el centro no dispone de profesionales cualificados y formados.
- b) Las familias deberían implicarse mucho más en el centro para que el profesorado pueda tener ventaja a la hora de hacer uso de determinados recursos que aporta el proyecto TIC.
- c) La labor de coordinador TIC no está remunerada ni económicamente ni en reducción de horarios por lo que esto limita mucho las actuaciones que puede llegar a desempeñar.
- d) La llegada de las TICs ha supuesto una ruptura en aquellos esquemas más tradicionales que venían empleándose en las aulas, y en muchas ocasiones se ha convertido en un verdadero “dolor de cabeza” para los maestros que han tenido que lidiar con distribuciones de espacios verdaderamente contrarios a los principios educativos de muchos.
- e) El alumnado se encuentra con algunas dificultades difícilmente salvables en que hacen que su rendimiento se ralentice en cierto sentido a la hora de trabajar con las TICs (los portátiles y ordenadores del centro operan a través del sistema operativo Guadalinux, mientras que en la mayoría de domicilio suelen usar el Windows con lo que ello supone una incompatibilidad de muchos programas, y recursos a emplear por los alumnos), de igual modo, la familiarización con los ordenadores aún parece no estar muy completa pues se dejan entrever algunos problemas a la hora de manejar el ordenador (dificultades para encontrar archivos guardados, para utilizar algunas aplicaciones).
- f) Los “peligros de las TICs”: perjudica la vista ante una exposición continuada, la utilización de las redes sociales durante las clases, la posibilidad de engañar a otros usuarios en la red, acceder a datos privados o descifrar contraseñas, o la facilidad para que algún familiar o amigo pueda hacer la tarea sin que ello pueda ser demostrado.
- g) Las necesidades técnicas y de equipamiento del centro que hacen que en muchas ocasiones los recursos con los que cuentan no sean lo más idóneos.

Finalmente las necesidades surgidas a raíz de este trabajo se concretan en:

- a) Para lograr un aprovechamiento íntegro y coherente con lo que inicialmente supone un proyecto de este estilo, es necesario que la administración dote a los centros de profesionales encargados del apoyo/formación del profesorado en materia TIC, y así se dinamizaría mucho más todo lo que es la producción de materiales y la autonomía del profesorado para innovar.
- b) Y la otra gran necesidad que recoge este informe es respecto a la formación. Además de necesitar de ella, se demanda como estrategia fundamental la formación en el propio centro, el impulso de la formación continuada, y el conocimiento y puesta en práctica de las nuevas aplicaciones que las redes sociales permiten ejecutar.



#### 4.4.

**CEIP FERNANDO  
FELIÚ (GERENA)**





## LA EXPERIENCIA DEL CEIP FERNANDO FELIÚ (GERENA)

Francisco de Paula Rodríguez Miranda, Begoña Mora Jaureguialde

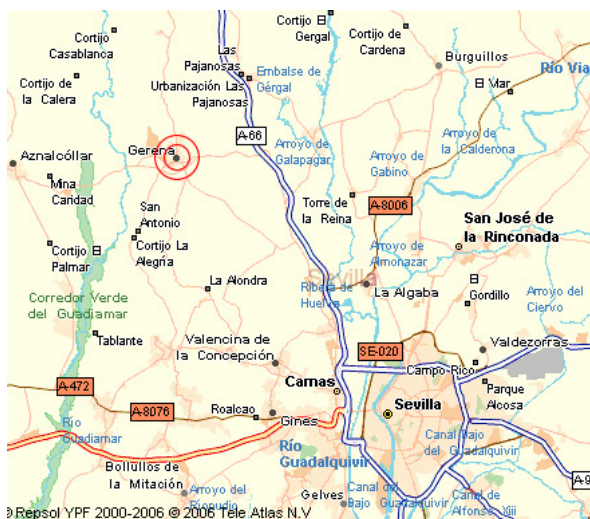
Universidad de Huelva

Para el análisis del CEIP Fernando Feliú nos apoyamos en una investigación anterior llevada a cabo por parte de los investigadores actuales; partiendo de algunos resultados y conclusiones anteriores relacionados con la falta de formación en TIC de los docentes y tras analizar con el director del centro las posibilidades de formar parte del estudio, llegamos a la conclusión de que resultaría interesante analizar como *Buenas prácticas de integración en TIC* las actividades que realizan los docentes dentro de la comunidad de aprendizaje que han creado, más allá de la realización de actividades individuales de cualquiera de los docentes del centro. En palabras del Director, «el análisis de este tipo de experiencias individuales están actualmente obsoletas». Al ser un centro de la primera promoción de centros TIC, su experiencia e iniciativas formativas pueden ser tenidas en cuenta por el resto de centros.

### El escenario educativo

**La zona:** El término municipal de Gerena cuenta con una superficie de unas 12800 Hectáreas, y se sitúa en el cuadrante Noroccidental de la provincia de Sevilla, a 23 kilómetros de la capital, confluyendo en él, tres comarcas naturales: La Sierra Norte, La Vega y El Aljarafe.

Al norte limita con los términos municipales del Castillo de las Guardas y El Garrobo; al este con Guillena; al sur con Salteras y Olivares y al oeste con una estrecha franja de Sanlúcar la Mayor que lo separa del de Aznalcollar.



**El centro educativo** de infantil y primaria “Fernando Feliú” está dentro de una localidad de unos seis mil habitantes. La mayoría de la población, el 60%, se dedica al sector servicios, quedando los otros dos grandes sectores económicos en equilibrio, según Rico Leonor (2009, 87). El centro, creado en 1927, conserva una amplia colección de materiales y recursos educativos de épocas anteriores que pueden contemplarse tanto en el despacho del Director como en la biblioteca. A

pesar de estos antecedentes, fue uno de los primeros centros TIC de la región andaluza, lo que aporta unas características especiales tanto al alumnado, como al profesorado del centro, que habiendo sido objeto de varias investigaciones y observaciones para servir de ejemplo y mejorar en el Proyecto TIC inicial, continúan manteniendo las puertas abiertas a todo aquél que esté interesado en apreciar el trabajo que se realiza en las aulas de primaria de este centro sevillano.

Centrándonos ya en cuestiones espaciales del centro, la característica más peculiar del mismo y la que produce más inconvenientes es, sin duda, el hecho de que el centro tenga cuatro edificios separados físicamente, cuestión que dificulta la funcionalidad y la organización del centro. Los tres primeros edificios, denominados *Estación*, *PUA* y *Cervantes*, cuentan en principio con 8 aulas cada uno, mientras que la antigua Guardería Municipal cuenta con dos. Para necesidades puntuales de algunos cursos, se han habilitado más aulas, aunque normalmente no se usan para la tarea docente. Los espacios se reparten como sigue: el edificio *Cervantes* acoge a educación Infantil, el *PUA* y la *Guardería* al primer y segundo ciclo de educación primaria y el edificio *Estación* el tercer ciclo de primaria.

					
<b>BIBLIOTECA</b>	<b>MESA DIRECCIÓN</b>	<b>MÁQUINA DE ESCRIBIR</b>	<b>RADIO</b>	<b>RELOJ</b>	<b>GLOBO TERRÁQUEO</b>

- *Edificio Estación*: es un edificio de uso compartido transitoriamente con el primer ciclo de educación secundaria del IES "Gerena". Allí se concentran las clases de adultos y las actividades para las que puntualmente se utilice el centro.
- *Edificio PUA*: cuenta con 10 aulas ordinarias de primaria más un espacio habilitado para la integración o educación especial, una terraza cubierta, el comedor y la cocina. SUM, espacio de uso compartido para actividades docentes en horario lectivo y utilizado de biblioteca municipal en horario de tarde. Junto a éste y como anexo, se encuentran los despachos de secretaría, dirección y jefatura de estudios, Cuenta además, con una sala de profesores y un espacio situado para la asociación de madres y padres de alumnos (AMPA).
- *Edificio Cervantes*: es el destinado a educación infantil con 8 aulas. En él también se encuentra la sala de medios audiovisuales y una sala para el profesorado.

En el curso 2003/04 la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía aprueba su Proyecto TIC, pasando a ser de los primeros centros educativos tecnológicos en el territorio andaluz, aunque la utilización de los recursos tecnológicos no era algo novedoso para la mayoría del profesorado.

*“...desde el 97 había un grupo de compañeros muy interesados en todo lo que eran las nuevas tecnologías y su utilización en el aula: la cámara de video, la cámara de fotos, el ordenador, etc. Entonces a partir del 97 hubo un grupo de trabajo de profesores que se llamaba concretamente, “el ordenador no muerde”... Cuando llegó el año 2000 yo gestioné con Diputación, a través del Ayuntamiento, la instalación de un primer aula de informática con conexión a Internet;... a través de IMPRO de la Diputación se consiguió, y se hacían actividades extraescolares de tarde con una afluencia de niños muy alta, en torno a los doscientos alumnos hacían clases extraescolares de tarde aprendiendo lo básico en Office.” (DIR/COOR 1)*

*“cuando salió la convocatoria de Proyectos TIC, pues medio camino de la alfabetización tecnológica de los alumnos y de los profesores con el grupo de trabajo estaba hecha. Luego ya era hacer un andamiaje pedagógico del proyecto, cosa que se ha echado muy en falta en las convocatorias a la hora de aprobar los proyectos, el andamiaje pedagógico, pues estaba un poco fundamentado en todas esas prácticas anteriores. Y la combinación entre lo que os cuento y la existencia de algunas unidades didácticas que lo que pretendían es integrar el currículum informal y formal dentro del currículum real en la escuela, sobre todo en unidades didácticas que se fundamentaban mucho en el entorno, facilitaron mucho la introducción de recursos TIC en esas unidades didácticas.” (DIR/COOR 2)*

En su momento, la incorporación de 12 aulas en red, con 14 puestos de ordenador por aula (seis de las aulas están en el edificio de la *Estación* y seis en el *PUA*), supuso para el centro contar con un total de 189 equipos conectados en red, ya que a lo dicho anteriormente había que sumar el equipamiento previo con el que el centro contaba gracias al *Plan de Apertura*. Son ya ocho años de andadura en los que el centro busca la mejor estrategia de integración de las TIC en el quehacer didáctico, objetivo que su Director y Coordinador nunca ha perdido de vista. Gracias a esto último ha sabido acomodarse a las demandas del centro, optimizando los recursos personales, como es el caso de la creación de un equipo de docentes que se encarga del mantenimiento y del desarrollo de la web educativa (un coordinador por ciclo, un docente de educación especial y un docente de educación física, además del propio coordinador TIC), aunque como expresa el secretario y miembro del equipo de profesores colaboradores del proyecto, no es suficiente:

*“...somos cuatro con el coordinador TIC y no es suficiente. Bueno, no es que no sea suficiente, si los equipos funcionasen...” (SEC 81)*

**El profesorado.** El centro cuenta con 38 docentes involucrados en la experiencia TIC dentro de las etapas donde se desarrolla, es decir, como veremos,

en la totalidad del centro escolar. Debido a que el proyecto se hace realidad en el curso escolar 2003/04, algunos de los agentes implicados se han renovado, bien por jubilación, bien por cambio de destino. Lo destacable en este caso es la implicación total del colectivo docente, lo que se consigue gracias a la labor que realiza el equipo directivo, y a que en cada curso las incorporaciones se producen en una proporción cada vez menor, lo que está permitiendo la consolidación de éste y otros proyectos educativos.

*“cuando llegan los profesores nuevos tengo una reunión con ellos y les doy una planificación y les ofrezco información pautada de qué es lo que aquí se cuece y luego, tengo que ir recordándoles de vez en cuando”  
(DIR/COOR 23)*

*“aquí todos los años se hace un curso colaborativo para la gente que viene nueva. En ese curso colaborativo lo que sí intentamos es que todo el mundo conozca lo imprescindible en cuanto al proyecto TIC de origen”  
(DIR/COOR 53)*

Actualmente el centro lleva ocho iniciativas: Proyecto Atlántida, sobre competencia digital, Proyecto Combas, Proyecto Lector, Plan de Familia, Proyecto TIC, Proyecto Escuela de Paz, Deporte en la Escuela, Proyecto Ecoescuela. En todas las acciones llevadas a cabo en el centro escolar se utilizan las tecnologías como medio de información y de comunicación, siendo a veces, herramienta de desarrollo, tal sería el caso del proyecto TIC; utilizando la Web y la intranet del centro.

Si analizamos **la participación del equipo docente**, podemos afirmar que los maestros y maestras del centro escolar participan de forma activa en todas y cada una de las actividades que se llevan a cabo en el centro. Una de las manifestaciones visibles de lo que decimos, son los diversos documentos organizativos que posee el centro, entre los que se encuentra el *Plan Anual Global*, donde se puede observar a través de su índice, todas las inquietudes del colectivo docente que lo trabaja de modo cooperativo y participativo, siempre atendiendo a las especiales circunstancias del alumnado. Se parte de la evaluación y diagnóstico de los alumnos/as para, posteriormente, dar a conocer y desarrollar los diferentes planes y programas que darán respuesta a cada una de las necesidades detectadas, con el objetivo último de fomentar el avance en los discentes. En el documento se puede entrever cómo se encuentran relacionados los diferentes apartados y cómo el trabajo está bajo la supervisión y coordinación del Equipo Directivo, aunque con la total implicación de los maestros y maestras del centro escolar.

PUNTOS COMUNES DEL PLAN ANUAL
-------------------------------

1. Evaluación de diagnóstico
------------------------------

2. Planes y programas:
  - 2.1. Plan de Convivencia
  - 2.2. Plan de Autoprotección
  - 2.3. Plan de Apoyo y Refuerzo
  - 2.4. Plan de Integración
  - 2.5. Plan de Refuerzo Educativo
  - 2.6. Plan de Evaluación y Tutorías
3. Plan de Actividades Extraescolares
4. Propuestas del Presupuesto
5. Relaciones con otros proyectos y programas

Si observamos detenidamente, vemos un proyecto común realizado durante varios años por la envergadura y por las finalidades pretendidas. Estas cuestiones son las que fomentan un trabajo en equipo cohesionado, que debe ser planteado en su conjunto y partiendo de lo general, aunque siendo conscientes de los diferentes niveles de actuación y desarrollo que deberán poner en marcha paulatinamente y conforme se vayan alcanzado las metas más asequibles.

Para identificar al **equipo directivo** del centro no hay más que acercarse a su *reglamento de organización y funcionamiento*. El estilo de dirección se presenta en el ROF como “abierto, flexible y orientado al consenso, de forma que las propuestas que se presenten al Claustro de profesores y al Consejo serán acordadas con anterioridad entre los miembros del equipo directivo”, quienes no sólo no dejan de trabajar por y para el proyecto:

*“...son muchas cuestiones que se suman a lo negativo y cualquiera que no tuviera ilusión o que no creyese a pies juntillas que es que no hay otro camino, que el tema de las TIC es que algo elemental en los centros educativos y necesario en los tiempos que corremos, pues hubiera dejado morir el tema.” (DIR/COOR 84),*

Sino que además, actúan como mediadores e impulsores de iniciativas, trabajando constantemente para minimizar la separación física de los edificios y de los equipos docentes. Para ello cuentan con un coordinador por edificio, un encargado de tareas: audiovisuales, materiales, etc.; y se llevan a cabo iniciativas como las que nos narra el secretario:

*“Yo no sé cómo ha cambiado la organización del centro las TIC, sé que ha mejorado la comunicación entre compañeros, bastante, muchísimo, porque tú observas y se comenta, que cuando hace dos años empezamos la*



*formación TIC y como estamos en cuatro edificios distintos, pues no nos podemos comunicar, y se formaban grupitos que luego producían peleas, entonces en el curso ese estábamos gente de diferentes edificios, entonces yo planteé, porque vi que Helvia tenía un sistema para comunicarnos pero que no era, que era muy poco operativo, entonces obligué de cierta manera por aquello de que “si no el CEP no te va a dar el título, no sé cuántos, créate un correo electrónico”. Entonces se crearon un correo electrónico y yo empecé a enviarles archivos a su correo y a enseñarles cómo se abría...” (SEC 29)*

Como ya hemos expuesto anteriormente, el caso que nos ocupa tiene una especificidad que no se da en muchos otros, es decir, la misma persona ostenta los cargos de director y de coordinador TIC, lo que produce que el **Coordinador TIC** sea un líder manifiestamente visible, hasta el punto de que no se sabe en qué momento habla el director del centro y en qué momento es el responsable del proyecto TIC:

*“Yo estoy en disposición de decirte que el profesorado que yo tengo aquí este año lo verían en la medida que yo les insuflase. Creo que tengo en ese sentido un grado de liderazgo en el que si yo les cuento de qué va esta película, ellos no van a tener ningún inconveniente en mostrarse tal y como son, en lo que hacen, decir qué cosas ven buenas y qué cosas ven malas.” (DIR/COOR 95)*

*“A nivel de propuestas, planteamientos y decisiones organizativas, el coordinador TIC debería tener un peso específico en el equipo directivo porque de otra manera acaba por ser una figura de caja de herramientas,” (DIR/COOR 41)*

*“El proyecto TIC en principio, el andamiaje pedagógico fue una cuestión un poco personalizada, ahí sí que tengo que decirlo. Yo hice el proyecto. Sí que es cierto que el andamiaje pedagógico sí que fue obra mía, pero también es cierto que había por detrás mía un grupo importante de profesores que pertenecían a este grupo de trabajo, seis, siete profesores más, que aquello lo comprendieron, se ilusionaron y, en todo caso, cuando yo le presenté el proyecto al claustro, en una buena mayoría, estamos hablando de un 60, 70%, lo vieron muy ilusionante, y otros lo vieron con buenos ojos pero sin pensar nunca que se fuese a conceder.” (DIR/COOR 4)*

Como puede observarse claramente en el comentario expuesto, el coordinador y director del centro no deja lugar a dudas en quién fue el responsable último de la presentación del proyecto cuando afirma tajante, que él hizo el proyecto y trabajó y cuidó el andamiaje pedagógico, las bases donde se asentarían las cuestiones

didácticas del proceso educativo con TICs incluidas. Y no sólo eso, sino que va mas allá. Ahora, tras ocho años de trabajo diario expone rotundo que lo importante no es la cuestión estética, ni siquiera la organización, sino la certeza de que los docentes integrantes del centro saben que tienen un lugar de reunión virtual al que pueden acercarse a cualquier hora y en todo momento.

*“A mí me da igual que la Helvia está más bonita o más fea, más ordenada o menos ordenada, pero que sea un sitio que parezca y que sea realmente, no sólo que lo parezca, un sitio de todos, un sitio común, un sitio a donde yo pueda ir.” (DIR/COOR 107)*

*“Hay un acuerdo de mínimos en cada ciclo que es por donde se debe comenzar. A mí no me vale de nada que esté por escrito “Proyecto educativo”, “Proyecto Curricular”. Mira, te lo muestro, ¿mira ves?, aquí tenemos toda las actividades TIC que están dentro del proyecto educativo y tal. Eso luego yo quiero verlo en la realidad, a mí me gusta mucho más que usted de todo este listado me concrete dos o tres cosas genéricas y eso sí las haga de verdad en la práctica. ...Y los mínimos que aquí figuran en el proyecto curricular es lo que os estoy diciendo, es un poco reflejar la Helvia, qué hacemos día a día. Poder reflejarlo, tenerlo como referencia.” (DIR/COOR 22)*

Pero no sólo actúa de puertas para adentro, si no que innova en cada oportunidad que se le brinda y da ejemplo con su actuación de que cualquier objetivo puede alcanzarse si se lo propone y se dan los pasos oportunos, aunque a veces, como en el caso que nos relata, los resultados no fueran totalmente los deseados. Y como reconoce abiertamente, no siempre el camino recorrido es el más sencillo ni el más cercano, ni se aproxima a nuestras necesidades individuales, aunque se inicie con la misma motivación y tenacidad:

*“Yo inicié alguna experiencia muy interesante con un colegio de Bilbao. Niños de tercero se mandaban mensajes y fotografías con ese colegio de Bilbao, pero ¡claro!, ¿qué ocurre?, que aquel colegio tenía una infraestructura que no era semejante a la nuestra, aquellos no podían mandarlo nada más que un día que iban al aula de informática. Hubiera sido mucho más fácil haber tenido un contacto con cualquiera de los colegios que en ese momento tenía nuestra misma estructura o características. Yo he hecho intentos como abrir un espacio en Helvia para que participen los colegios de la comarca...” (DIR/COOR 7)*

*“Yo incluso hice intentos de poder sufragar a través de los corredores de la Plata, ... con fondos europeos una experiencia de este tipo, hacer una Helvia común. ... Hay ideas muy interesantes, pero hay que partir de una infraestructura, sobre todo por ejemplo, en recursos personales que lo*



*tengan muy claro, tres, cuatro personas que tengan muy claro que aquello tiene sentido y que da un resultado. Entonces en estos momentos hay más proyectos y voluntades que posibilidades técnicas,..." (DIR/COOR 90)*

**El clima de centro:** tanto el director, como el secretario, como en la conversación mantenida con parte del profesorado obtuvimos la misma respuesta, la sensación de los miembros del centro es que están unidos, se sienten cómodos y trabajan de forma colaborativa desde el primer momento de incorporación a la escuela.

*"La motivación que tenemos es que hay alguno por aquí que da mucha murga, "¡venga vamos a hacer esto, ahora nos vamos a apuntar a esto, ahora nos vamos a apuntar a lo otro!"". (SEC 55)*

*"...se implica todo el claustro..." (M 16)*

*"Bueno, que te llame una compañera a las diez de la noche porque se le ha colgado algo quiere decir que le está dedicando un tiempo a trabajar con esto que no se lo van a pagar, ni se lo van a reconocer. La muchacha que se ha incorporado este año." (SEC 37)*

Quizá esta unión se deba a la capacidad organizativa y al estilo personal de sentir el proyecto del Director del centro,

*"...yo una de las cosas que he defendido siempre es que si el director no planifica los horarios de forma que siempre que sea posible, porque hay veces que la coyuntura de los centros impide que se lleve a efecto esto, no planifica de manera que un grupo de compañeros tenga la posibilidad de administrar Helvia, difícilmente aquello va a tener un resultado positivo." (DIR/COOR 39)*

Nos adentramos en una de las cuestiones más relevantes del proyecto, el tema de la **formación en tecnologías de la información y de la comunicación** por parte del profesorado. Modos de formación, aceptación de los docentes, etc. Es un tema complejo que no dependerá sólo y exclusivamente de la implicación de los dirigentes y coordinadores del proyecto, si no que como nos cuentan los miembros del claustro, cada aportación cuenta, o descuenta, tanto los propios del centro como las posibles ayudas externas. Para comprender mejor a qué nos referimos vamos a tratar el tema por apartados independientemente explicados, aunque se finalizará teniendo una visión global de lo que sucede.

**Compromiso del profesorado:**

*“El 80-85%, por no decirte el 90% del centro sí está implicado en el trabajo TIC. Otra cosa es la capacidad o el manejo que tiene, sobre todo físico, para llevarlo a cabo. Tú estás planteando una actividad y de veinte ordenadores pues siempre hay dos o tres que te dan la lata, pues el teclado no funciona, etc. Bueno, en fin, que si tienes algún conocimiento de informática, lo coges, le quitas la clavija, lo metes otra vez, lo reinicias otra vez. Pero es que hay compañeras y compañeros que eso no saben hacerlo, con lo cuál lo hacen una vez, lo hacen dos veces, la tercera, la cuarta, cuando tienen que hacerlo una vez más están saturados.” (SEC 54)*

*“Este año hemos estado haciendo uno de competencias básicas aplicado a la escuela y había pues, quitando el infantil que ya conocía este tema porque ya estaba metido en otros proyectos, del resto de primaria vinieron un 80 % ó un 70% por lo menos. Entonces íbamos tres o cuatro a hacer formación al CEP y al mes o una cosa así, dábamos nosotros la formación aquí y explicábamos cómo teníamos que trabajar, qué teníamos que hacer” (SEC 67)*

*“...en primer lugar nos tenemos que formar los profesores, porque nosotros no estamos formados en muchos de los aspectos de la Escuela 2.0. ¡Y eso que nosotros éramos de los que más de los que más, que el colegio de Gerena éramos los que más sabíamos de esto!, pero la mayoría de los profesores estaban nulos en Escuela 2.0.” (M 18)*

El centro está bien dotado a nivel de infraestructuras y de recursos para los alumnos, sin embargo, como nos cuenta el secretario, por muchos ordenadores, recursos TIC que se faciliten al centro, y todo lo que se quiera a nivel de tecnologías introducir, nada será suficiente para llevar una clase, ya que lo verdaderamente importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje es que el maestro haya adquirido las competencias necesarias para utilizar todos los recursos que le quieran aportar, es decir, que haya existido una formación previa en el manejo del aparataje,

*“todos los avances que tú puedes tener al alcance de tu mano sí que influyen, el problema está en la formación. Si tú no formas a los docentes en cualquier tipo avance, el avance nunca se va a llevar a cabo. Al final el que pone todo esto en marcha es el maestro cuando entra en su clase. Si tú nos das 265 ultraportátiles, que se supone que van a funcionar muy bien, que se supone que vienen sin problemas, pero resulta que las personas que tienen que poner esos ultraportátiles en marcha no saben ni cambiar la batería y le vas a dar un curso de cinco o diez horas en las que no van a aprender nada, pues jeso es imposible! Establece otro sistema,*

*plantéate retirar a esta gente un mes, y retirarlos un mes por la mañana para dedicarlo solamente a esto. Que vas a perder un mes de docencia, que vas a tener unos interinos por aquí, pero tú vas a tener a las personas bien formadas. Y sobre todo, le van a ver una utilidad.” (SEC 53)*

En el mismo sentido se expresa el director y coordinador del centro, nos habla de la importancia del compromiso en los docentes, y se muestra exigente en la formación del grupo de maestros en el sentido de que a pesar de la implicación existentes que se puede comprobar por las peticiones en diferentes herramientas y recursos TIC, según él, todavía hay un margen para seguir avanzando, todavía cabría la posibilidad de una mayor formación si las condiciones fueran favorables.

*“si el profesorado no se forma en lo imprescindible en otros ámbitos, a pesar de que hay muy buenas prestaciones y muy buenas, hablo de lo general, de lo que es la formación del profesorado a nivel global, si no hay un verdadero compromiso de cambio formativo en el profesorado, ¿por qué lo va a haber en las TIC?” (DIR/COOR 72)*

*“el grado de implicación del profesorado en la formación no camina al ritmo que a mí me gustaría, que yo creo que podría ir. Después si uno mira en su conjunto pues ves montones de compañeros que se apuntan al curso de formación de webquest, de la moddle, de esto, de lo otro, pero, ¿en qué medida debería de ser todavía mayor esa implicación? Yo creo que sí cabe un margen hacia delante, un paso hacia delante.” (DIR/COOR 78)*

**Tipo de formación:** si atendemos a los diferentes modelos formativos existentes dentro del Proyecto TIC llevados a cabo desde la Junta de Andalucía, para el “Fernando Feliú”, sin duda, lo que mejor funciona después de haber probado varios de esos modelos, es la formación en el propio centro. De modo paralelo a esta formación, y algunos dirían que incluso previo a ella, se produce la investigación y el acercamiento personal, llegando en muchos casos a alcanzar una competencia específica de forma Autodidacta. Este hecho produce sentimientos ambiguos en el profesorado implicado, de una parte se sienten satisfechos y orgullosos de la formación conseguida, pero por otro lado muestran descontento porque el esfuerzo y el tiempo invertidos forman parte de su tiempo de ocio, fuera del horario laboral y apartado de la estructura escolar, a la que culpan en cierto modo, de la situación actual, ya que la oferta no se ajusta a las demandas.

*“La formación que tenemos la mayoría de los que estamos aquí es una formación autodidacta, nosotros nos buscamos la vida, nosotros nos apuntamos a cursos, nos reunimos, investigamos en casa y a costa de nuestro tiempo y de nuestro dinero. En la escuela de magisterio no nos han formado a ninguno para estas cosas y la institución pues lo único que*

*te ofrece son los cursos del CEP y los grupos de trabajo y algunas cosillas así más puntual que viene. Digamos que lo más reglado así que yo he visto es lo de la Escuela 2.0 que estamos haciendo ahora, pero que por lo que he oído por gente que ya ha estado, deja mucho que desear.” (SEC 61)*

Debido a esto, el director afirma que para que el profesorado esté ahora mismo al nivel en el que encuentra de desarrollo del proyecto, ha sido necesario un proceso formativo sin descanso,

*“ha sido un proceso continua de continua formación y reformación, si se puede llamar así” (DIR/COOR 56),*

incorporando en todo momento a los nuevos profesores y permitiéndoles realizar una formación adaptada a sus necesidades y acordes al proyecto:

*“Este centro empezó como proyecto TIC en la primera promoción y yo llegué aquí hace dos años. Me considero un inmigrante digital pero bueno, con algunos conocimientos en informática, vi que aquí había algunos medios, entonces me formé con una serie de gente en un curso que hicieron precisamente para coordinadores TIC. Aunque yo no lo era, me permitieron hacerlo y yo lo que conozco de TIC es esto dos últimos años.” (SEC 51)*

**Adaptación al centro.** Cuando el centro fue seleccionado para implantar el proyecto TIC, la formación dejaba mucho que desear, seguramente porque esa formación inicial debía ser generalista y la Administración debía asegurarse que se conseguirían las destrezas mínimas necesarios para la realización del proyecto;

*“adaptar a la realidad la formación de los centro, yo creo que en aquel momento y en años sucesivos era complicado, era complicado. Había que dar una formación concreta al grueso de los compañeros, porque adaptarse a las diferentes realidades que se encuentra uno en un centro en cuanto a niveles, disponibilidades y demás es muy difícil.” (DIR/COOR 37)*

Poco a poco y con el paso del tiempo, la formación ha ido cambiando y se ha ido adaptando a las necesidades que cada centro comunicaba. Muchos de ellos optaron por la formación en centros, cursos colaborativos donde parte del profesorado, generalmente los coordinadores y profesores mejor cualificados a nivel tecnológico, se forman por adelantado en los centros de profesorado, para a posteriori, realizar sesiones formativas en el propio centro educativo, algo que

mejora la participación del profesorado por la flexibilidad y adaptabilidad horaria, temática, etc.

*“los cursos colaborativos reconocen la posibilidad de partir de cuál es la realidad del centro y a partir de esa realidad, formarse. Cuando hablo de cursos colaborativos hablo de formación en centros, lo da un compañero que conoce cuál es la realidad.” (DIR/COOR 62)*

*“La formación en el centro es más cómoda y es más fácil. Además es más elástico. Porque si necesitamos un lunes tener una coordinación de dos horas o tres horas, pues en ese mismo lunes se hace el grupo de trabajo y ese lunes que lo tenemos todo hecho y que estamos tranquilos, pues le podemos dedicar a lo mejor tres horas al grupo de trabajo. Es decir, que adaptamos el trabajo a nuestras necesidades de tiempo.” (SEC 65)*

*“Yo estoy haciendo la formación en un grupo de trabajo, estamos haciendo un montaje de fotos para después poder utilizarlo en el aula con los niños sobre un tema determinado... En este caso yo soy el dinamizador, el coordinador de ese curso” (P 2)*

**Descontento.** En el proceso formativo, en los años de trabajo que lleva el centro en este sentido, no siempre se ha estado de acuerdo con la Administración en materia formativa, es más, según el Coordinador del proyecto, muchas cuestiones habrían cambiado de haberse seguido otras actuaciones. Al comienzo de la incorporación de las TIC, ni los medios que se tenían eran los más adecuados, ni estaban desarrollados totalmente, ni la planificación formativa fue la más adecuada.

*“la formación en Guadalínex no se adaptó a lo que debería haber sido una formación inicial pero por diversas causas. Primero, porque no estaba desarrollado un sistema operativo que fuese estable y que se pudiese perfectamente mostrar, esa es la primera cuestión. Se dieron muchísimos palos de ciego y se gastaron muchísimas horas de formación, pero muchas, en cómo repartir el disco duro de un ordenador para copiar lo de Windows y tener en la otra parte el Guadalínex.” (DIR/COOR 63)*

*“se gastaron muchas horas de formación en cosas que no merecían la pena...” (DIR/COOR 64)*

*“Si E-ducativa hubiese sido la base de la formación TIC como un recurso a utilizar en la formación TIC de los centros, ¡pues otro gallo nos hubiera cantado!” (DIR/COOR 65)*

Para el alma del proyecto, el problema reside en la cantidad de ofertas formativas diferentes existentes, y en la especificidad de las mismas; cuando si se hubieran centrado en las potencialidades de la plataforma educativa (Educativa o Helvia) se habría invertido menos dinero, tiempo y esfuerzo, y los centros habrían sido capaces de desarrollar y encontrar más fácilmente su modelo ideal.

*“Es que hay una diversificación en opciones formativas cuando en realidad lo que cuenta Juan Carlos Rico y lo defiende es “señores, que con nueve horas de Helvia, el profesor de a pie aprende a utilizar las TIC en su aula”, para colgar sus fotos, para contar a los padres lo que hace en su aula, para decir lo que ha hecho el día de la Paz, para contar que ha ido de excursión a no sé dónde... ¡Pero si es que es eso el uso de las TIC en las aulas!” (DIR/COOR 68)*

*“no pierda el tiempo en las herramientas ofimáticas y vamos a lo que es el uso de las herramientas y de los recursos que pueden ser colaborativos y comunes en un centro.” (DIR/COOR 66)*

*“estoy tan convencido de Helvia como herramienta común... hay una cuestión clave que yo presento en todos los cursos en los que presento a Helvia como herramienta, yo tengo que pensar en el profesor al que menos le gustan las TIC, el que menos alfabetización TIC tiene y el que más miedo a las TIC tiene. Yo pienso en esa persona y yo busco cuál puede ser el recurso o la herramienta que con menos tiempo de formación produzca algo, y yo creo que Helvia, que la administración de Helvia, que tiene mucho campo, pero que con manejar dos o tres cosas, yo puedo demostrar ... que en seis horas de formación, seis horas de formación, el más inepto aprende a tener su página, con su enlace de Internet, con su fotografía subida y con su video de Youtube incrustado” (DIR/COOR 108)*

**El alumnado.** En las sesiones de aula observadas, se muestra un alumnado que sigue las indicaciones del profesorado para la realización de las actividades. La organización es por parejas. En los cursos pertenecientes al tercer ciclo de educación primaria ya dentro de la *Escuela 2.0*, cada uno de ellos/as cuenta con su ultraportátil, mientras que en el segundo ciclo, aún mantienen activo el material del ya obsoleto *Proyecto TIC*, un ordenador





de sobremesa para cada dos alumnos. En el desarrollo de las sesiones se observa cómo la mayoría de los niños/as actúan autónomamente: encienden, apagan, entran en la web sin problemas. Otros, en cambio, necesitan un poco de más ayuda. Junto al portátil tienen el cuaderno y el bolígrafo. Hacen las actividades primero en el cuaderno y posteriormente introducen los datos a través de los ordenadores.

Una de las cuestiones que llama la atención de los investigadores es el hecho de que no todos los alumnos acceden a Internet de la misma forma, algunos entran en internet a través de la red WIFI perteneciente al IES, ya que comparten edificio con el instituto, mientras que otros acceden a la red a través de cable, debido a que la red



WIFI falla. También debido a cuestiones técnicas, algunos alumnos usan el ordenador de la mesa de la profesora. La enseñanza del proceso se explica conforme el alumnado lo va demandando. Aunque el trabajo se realiza por parejas, son independientes en las respuestas, que son de carácter individual. Algunos alumnos preguntan si pueden trabajar en casa por la dificultad y la lentitud de la conexión del centro escolar.

**La relación con las familias:** La relación con las familias, como en la mayoría de los centros escolares es complicada en general, aunque siempre hay padres interesados en los progresos y en la formación de sus hijos.

*“la relación familia escuela sigue dejando mucho que desear” (DIR/COOR 50)*

Quizá por la compleja estructura espacial del centro, el Equipo Directivo del centro ha optado por valerse de las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar precisamente esto segundo, la comunicación entre ambos colectivos, familias y centro, incorporando a la plataforma educativa aquellos documentos que considera relevantes para propiciar la cercanía entre ellos. Un ejemplo lo tenemos en la [Circular a los padres/madres](#). Otra forma de acercarlos la realidad de las aulas es a través de visitas, de tutorías individualizadas en las que los padres acceden a la plataforma y ven el espacio virtual del que sus hijos forman parte.

*“Los padres sí están satisfechos. La mayoría de padres con los que yo he hablado sí, y además, cuando tú los metes en la clase, les enseñas las cosas, y cuando ellos ven, ellos entran en su casa en el aula virtual y ven a*



*lo mejor que tenemos publicados nuestros trabajos, o que nos han publicado...” (SEC 33)*

### **La incorporación de las TICs en el proceso didáctico**

Para entender el uso de las tecnologías en las aulas del “Fernando Feliú” vamos a hacer una breve anotación de los comienzos con ayuda del director del centro,

*“En un principio se planteó el proyecto TIC como un proyecto para práctica docente, lo que ellos llamaron en la tercera y cuarta convocatoria la versión de la “práctica docente”, es decir, integrar en el currículum el uso de las TIC.” (DIR/COOR 6),*

pero para que eso suceda, el centro deberá trabajar de manera conjunta, para que el alumnado lo perciba como un trabajo unificado y permita la interiorización del mismo.

*“me da que aquel centro que tenga muy identificada una práctica concreta, los alumnos de los portátiles se meterán en esa práctica concreta. También me da que la mayoría de los colegios que no tengan identificada ninguna práctica común, pues tendrán dos tipos de alumnos, los que tengan un rincón de ordenador o no tengan nada, y los que tengan portátiles. Los pasean, los traen y los llevan, pero cuyo profesorado no tiene nada en común, sino que uno lo usa más, y otro lo usa menos. Yo lo tengo muy claro, con la visión que tengo de estos años, mientras que siga conviviendo el ordenador con el libro de texto, se harán buenas prácticas TIC, o sea, mientras convivan el libro de texto y el ordenador portátil, el ordenador portátil será un mero adorno que se utilice de vez en cuando, en la mayoría de los centros en los que tengan reconocido una labor común” (DIR/COOR 10)”*

Podríamos decir que el profesorado del centro “Fernando Feliú” incorpora las TIC en el aula de tres modos claramente diferenciados: el primero aquél que usa recursos web útiles para las diferentes materias curriculares, el segundo, el que utilizando los programas habituales de los ordenadores, basa el aprendizaje en la creación de material por parte de los propios alumnos; y, por último, aquellos profesores que han realizado previamente el recurso que se usará en el aula con los alumnos (caza del tesoro, webquest, etc.). Dentro del primer grupo podríamos encontrar al profesorado utilizando las TIC para reforzar los conocimientos del alumnado que los tiene bien adquiridos, abren los portátiles y trabajan en red. Otra posibilidad es que se les pida la realización de un breve trabajo previo (búsqueda por Internet de fotografías sobre un tema determinado que deben guardar en su escritorio),

para que finalicen la tarea en el aula; una vez hecho, el producto quedará recogido en Helvia. Como parte del trabajo colaborativo que se realiza en el aula, los alumnos que más saben ayudan a los demás (dentro de cada grupo). El profesorado del tercer grupo haría actividades como la que se describe a continuación: A través de un “caza del tesoro” los alumnos deben responder diferentes preguntas con la ayuda de un vídeo visualizado previamente.

Como es bien conocido, el proyecto TIC comenzaba en el segundo ciclo de la educación primaria y la Escuela 2.0 comienza a abastecer de material al tercer ciclo de primaria. Aún así, el centro educativo ha tenido en cuenta todas las etapas y niveles educativos desde el inicio del primer proyecto para fomentar la formación integral del alumnado sin rupturas entre cursos. En educación infantil, la falta de material informático en la mayoría de las clases hace que los recursos no puedan ser utilizados a diario. El profesorado no dispone de Internet en la sala de profesores de la etapa, por lo que el uso de los materiales es muy limitado.

En el primer ciclo de primaria el profesorado se encuentra más cercano al resto del claustro, por lo que los ordenadores, el proyecto TIC, impregnan el día a día, a pesar de que oficialmente no esté inserto en el mismo. Los docentes de este ciclo se forman y participan en la comunidad educativa como miembros de pleno derecho de las TIC, realizan la planificación y la programación docente, y trabajan la integración del alumnado con necesidades educativas especiales.

*“Estamos dando la profesión,... entonces he metido ahí enlaces relacionados... y les he puesto personajes conocidos. ...Y a través de eso, pues lo hemos trabajado luego en clase, hemos hecho murales y cada día un grupo va a tener un día. Entonces el día de los pintores, vamos a pintar un mural, el día de los cocineros, vamos a hacer una tarta, el día de los maestros, van a dar una clase y van a poner actividades, el día de los frutereros vamos a manejar el dinero como si fuera una frutería, y ¿cuál me falta?, los electricistas, que van a hacer un circuito eléctrico.” (P 1)*

En el segundo ciclo de educación primaria se llevan a cabo varios proyectos, uno de los que ha tenido y tiene mayor repercusión es el de centros TIC,

*“Yo creo que emocionante por ser algo nuevo, estamos hablando ahora en 3º, en el 2º ciclo, con lo cuál para ellos el hecho de encender un ordenador ya les supone una emoción y un interés que tú juegas con eso, ¿no? Ahora, no trabajarla diariamente, sino que se lo vas dando como el conductismo, pequeños refuerzos positivos discontinuos, para que no se acostumbren. Y conforme va avanzando el ciclo, ten en cuenta que las ideas, nosotros todos evaluamos, programamos, etc., pero con la visión de un ciclo, entonces yo no pienso en un trimestre, ni en un parcial, ni nada de*

*eso, si no que mi evaluación terminará cuando vayan a pasar a 5º.” (SEC 16)*

El uso de los recursos es paulatino y perfectamente planificado para que no se produzca una saturación del alumnado. Nos explica el secretario, tutor de uno de los terceros, qué tipo de actividades se realizan a lo largo del curso.

*“Entonces en el primer trimestre vemos cuatro cositas, ahora estamos metiendo ya más cositas y poco a poco vamos metiendo más horas, más carga, la dificultad de las cosas. En tercer ciclo ya se junta; en cuarto ya empezamos a hacer Webquest, ya empezamos a hacer publicaciones nuestras. No tenemos blog porque el que tenemos es de Helvia...” (SEC 9)*

*“Hacemos cazas del tesoro, hacemos miniwebquest, búsqueda de información...” (SEC 40)*

En el tercer ciclo de primaria, las acciones TICs se suceden en las diferentes materias, formando parte de la actividad diaria del alumnado. Los recursos más utilizados con los Jclic, las visitas y búsqueda en diferentes páginas webs, los audiovisuales, etc.

*“Mientras más avanza el ciclo, más decisiones van tomando porque los niños son más autónomos.” (SEC 44)*

A modo de resumen podríamos decir que lo importante para el centro no es la cantidad de recursos realizados, no son el número de veces que se enciendan los ordenadores, sino las prácticas que se hayan conseguido interiorizar por parte del alumnado. Las buenas prácticas docentes son aquellas que implican a la mayoría de la comunidad educativa y que se llevan a cabo con una continuidad y periodicidad que permite la asimilación y asunción de las tecnologías como parte integrante y activa de la formación.

*“...me da que aquél centro que tenga muy identificada una práctica concreta, los alumnos de los portátiles se meterán en esa práctica concreta. También me da que la mayoría de los colegios que no tengan identificada ninguna práctica común, pues tendrán dos tipos de alumnos, los que tengan un rincón de ordenador o no tengan nada, y los que tengan portátiles. Los pasean, los traen y los llevan, pero cuyo profesorado no tiene nada en común, si no que uno lo usa más, y otro lo usa menos. Yo lo tengo muy claro, con la visión que tengo de estos años, mientras que siga conviviendo el ordenador con el libro de texto, se harán buenas prácticas TIC, o sea, mientras convivan el libro de texto y el ordenador portátil, el*

*ordenador portátil será un mero adorno que se utilice de vez en cuando, en la mayoría de los centros en los que no tengan reconocida una labor común.” (DIR/COOR 10)*

**Proyecto TIC.** El proyecto es algo que en el centro se vive y se siente con especial importancia, tanto es así, que su director y coordinador nos habla abiertamente de un inconveniente con el que se ha ido encontrando a lo largo de los años de práctica TIC, no en su centro, si no en los procesos formativos de los directores noveles en los que ha tomado parte.

*“En diferentes años han contado conmigo y no he conseguido aún hablando con los responsables, de que tomen como un elemento de indudable necesidad el hecho de formar a los directores en lo imprescindible de las TIC, pero no como herramienta propia, sino incluso formarles en la necesidad que tiene un director de inculcar al profesorado la importancia de las TIC. Si a un profesor no se le inculca la necesidad y la importancia de las TIC, si no se planifican estrategias formativas en los centros desde la dirección, si no se contacta desde la dirección con los centros de profesores para que haya un curso colaborativo sobre la Helvia, o haya ciertas horas para que los profesores de infantil aprendan a hacer su blog, si el director no toma la iniciativa, ¿quién la va a tomar entonces? El coordinador TIC no, el coordinador TIC hará lo que pueda, pero no es mucho. Entonces falta en la formación de los equipos de las direcciones el elemento TIC, no se le da la importancia que debe dársele a la formación en nuevas tecnologías...” (DIR/COOR 80)*

En estos momentos, el director es crítico, aunque se encuentra expectante ante las características del nuevo proyecto.

*“yo realmente soy crítico con las circunstancias que se van dando y entiendo que la postura de la Administración y en este caso de la Consejería es fuerte y el planteamiento me gusta, es ilusionante y es impactante. El que se les dé a todos niños de quinto y sexto un ordenador me parece una apuesta, de un órdago al futuro” (DIR/COOR 92)*

Con todo lo visto, no hay lugar a dudas de que el director y coordinador del proyecto es el motor del mismo, pero no por ello todo el mundo debe estar de acuerdo siempre,

*“Procura que funcione, hace todo lo posible para que el proyecto funcione, lo que no quiere decir que no sea mejorable. Yo de vez en cuando lo critico y le digo cualquier cosa, “no puede ser tal, o esto hay que cambiarlo”” (SEC 32)*

**Responsables y expertos, coordinación.** El centro cuenta con un grupo de cuatro personas que tratan de llevar adelante el proyecto, a pesar de que nos cuentan que no son suficientes:

*“Aquí hay un equipo sin reconocimiento ninguno en el que tú sabes que tú vas a ser el coordinador TIC de tu ciclo y que vas a tener una hora o dos horas para realizar ese trabajo TIC, pero que es mentira porque en esas dos horas tú tienes la jefatura de estudios, ahí tenéis la S2, y que tú estás en tu tabla de apoyo y que cuando falta un compañero, pues por la misma regla de que la formación se va al garete, el TIC de tu ciclo se va al garete y tú tienes que ir a sustituir al compañero que ha faltado. Por eso te digo que es ficticio, es totalmente ficticio. Hay un compañero por ciclo de primaria. Infantil no tiene. En primer ciclo se pusieron unos ordenadores en cada aula para que pudieran tener acceso a Internet, y entonces se dijo que sí, que tendrían un coordinador de ciclo TIC para el mantenimiento y una serie de cosas. Por lo tanto somos cuatro con el coordinador TIC y no es suficiente. (SEC 20)*

*Procura que funcione, hace todo lo posible para que el proyecto funcione, lo que no quiere decir que no sea mejorable. Yo de vez en cuando lo critico y le digo cualquier cosa, no puede ser tal, o esto hay que cambiarlo” (SEC 32)*

Uno de los miembros del equipo encargado de trabajar por la permanencia del proyecto es el secretario, él mismo nos cuenta que intenta que funcione, aunque este año las cosas se han complicado con los destrozos que la lluvia causó en el centro y con los continuos fallos en la infraestructura del centro.



*“Yo procuro echarle todos los años una foto y la subo, se la meto en su página para que por lo menos cuando entren vean ahí su foto con sus nuevos alumnos, ya entras más animado, lo sientes más tuyo, pero ¿para qué?, si después no te funciona ningún ordenador. Este año no he hecho ninguna foto. Me he negado. Hasta que esto no se arregle, no se puede.” (SEC 17)*

*“Creo que me he adaptado bien. Al parecer para ellos me he adaptado bastante bien porque cuando experimentan algo suelen venir aquí en Andalucía me parece que tienen varios centros, el San Walabonso, el Hernán Cortés de Córdoba y éste y cuando vienen aquí vienen aquí a mi clase. Hace dos años estuvieron experimentando con los clientes ligeros que los estuve testeando yo, a final del curso pasado vinieron con el Guadalinux-edu que también me lo apuntaron a mí para ver cómo iba, para detectarles fallos y estas cosas.” (SEC 72)*

**Recursos TICs.** Actualmente el centro contabiliza los recursos sumando los procedentes de ambos proyectos. El problema actual es quién se hace cargo de los recursos ya obsoletos que les facilitaron en el 2003, aparatos que ya no tienen garantía ni soporte por parte de la Administración.

*“De hardware tenemos 24 equipos de 2003 malísimos, no son obsoletos, es que son malísimos, porque yo en casa tengo uno precisamente del 2003 y del que yo tengo en casa del 2003 a lo que yo he visto aquí al abrir para intentar arreglar alguno es que es la noche y el día, es penoso. No te lo arregla nadie, te buscas tú la vida y este año sí que estoy yo muy quemado porque el año pasado me fui y tenía todos los ordenadores funcionando, sólo me fallaba uno y ahora mismo tengo tres funcionando nada más. Y no tengo tiempo para arreglarlo. Yo lo más que puedo hacer es cambiarle ratones, teclados, o conectarle...” (SEC 73)”*

Con la modificación del estatus del centro a *Escuela 2.0* se ha recibido material nuevo, los primeros en recibir los ultraportátiles fueron los profesores, quienes los necesitaban para la formación previa, aunque los propios maestros cuentan que este nuevo material no se adecua a las necesidades de la labor docente.

*“Sí, todos tenemos los ordenadores, pero nos llegaron un poquito antes, porque teníamos que hacer una formación. Al tercer ciclo completo. Y hombre, estuvo bien, lo que pasa es que yo los ordenadores los veo un poquito malos. Para nosotros muy básico. Porque para los niños está bien, pero para nosotros es demasiado porque te llevas media hora para abrir una página.” (M 20)*

En cuanto a la tecnología existente no parece cubrir las expectativas de algunos miembros del centro, y en cuanto a Internet, tampoco funciona de un modo adecuado, lo que dificulta las sesiones en el aula y está produciendo un rechazo incipiente en el profesorado que comienza a ver las TIC como una actividad puntual de apoyo a la metodología tradicional.



*“No tenemos blog porque el que tenemos es de Helvia, y estos pequeños conflictos que tengo yo con el centro, porque él se empeña en que lo hagamos en el blog de aquí y yo he dicho que no me gusta, que yo prefiero traerme el mío en wordpress, o en google, o en algún sitio y ahí andamos con la historia. Porque el otro es más llamativo, más colorido, más historia y para trabajar con los niños es más bonito que el de Helvia. Helvia es muy estático, muy cerrado” (SEC 77)*

*“Te planteas poner un vídeo para todos, y resulta que un ordenador carga, el otro no, uno no va a la misma velocidad que el otro, el mío no suena. Y esto los que van cableados, no os cuento ya los que van por Wifi, los que van por Wifi directamente cuando metes un video lo ven los dos o tres que están pegados a la pared y ya está. La red Wifi ha sido un fracaso, los centros que conozco que metieron Wifi, sobre todo los institutos, han aprovechado los ciclos formativos y el dinero de las inversiones, con el trabajo de los chavales de los ciclos formativos para cablear sus propias clases.” (SEC 76)*

*“Ya no puedes plantear el trabajo con las TIC, ahora las TIC se convierten en un recurso apoyo al trabajo de tiza, pizarra y debate; se convierte en eso.” (SEC 74)*

A pesar de estas cuestiones, todos saben que hay un espacio de trabajo común, un lugar al que acudir cuando lo necesiten o cuando se sientan motivados para utilizar las TIC,

*“Hay desde profesores que se vienen abajo y recurren, en vez de cada vez menos, cada vez más, o de igual manera al libro y van dejando aparcados algunos de los recursos que en otros momentos han utilizado, hay otros que van por temporadas, que depende un poco de su estado de ánimo. Entonces aquí, yo siempre lo que he procurado es que siempre haya una herramienta común, que es la Helvia y que puedan recurrir a ella en cualquier momento.” (DIR/COOR 88)*

**Espacios y tiempos:** Una de las bases organizativas del proyecto es la flexibilidad y la adaptación de los horarios del profesorado, porque debido a la rigidez del mobiliario, el tema de la modificación y adaptación de espacios es bastante más complicada.

*“El aula está organizada de manera física y no puedes hacer nada porque tenemos los ordenadores con canaletas por encima de la losa, y no podemos hacer nada, que de vez en cuando salta alguna chispa, y las mesas como mucho las correría un poquito aquí, un poquito allá, pero poco*



*más. Cuando quiero hacer algún trabajo en grupitos, lo más que puedo es decirle a los niños que se den la vuelta con los monitores así de grandes por ahí en medio.” (SEC 75)*

Si el profesorado se implica, a cambio tendrán una serie de horas liberadas del trato directo con el alumnado para poder reunirse, planificar y organizarse mejor. Es un modo de darle protagonismo al verdadero responsable y actor al mismo tiempo del proceso, el maestro.

*“para que una herramienta común funcione, la infraestructura organizativa del centro también tiene algo que cambiar” (DIR/COOR 115)*

*“yo aquí a los que quieren colaborar en cada uno de los proyectos, les planifico una serie de horas en las que puedan participar en esos proyectos, se hará más, se hará menos, pero quien lleva los proyectos son los profesores” (DIR/COOR 94)*

**Innovación didáctica, modelos de enseñanza, cultura educativa.** El centro comparte una cultura tradicional que se apoya en las tecnologías, es decir, se están usando de modo generalizado estructuras que siempre habían pertenecido a niveles anteriores, modelos educativos basados en la cooperación, las unidades didácticas o los centros de interés, pero con el apoyo en el desarrollo de las actividades de las tecnologías de la información y de la comunicación,

*“Les había mandado recopilar a cada uno por grupos un par de refranes con la explicación y que buscasen la explicación de los refranes con el ordenador en Internet, que no se quedasen con la versión que le hubiese dicho su padre o su abuelo sobre el refrán, sino que miraran por ahí. Y eso no... es que eso en la escuela no se suele hacer, combinar la tradición con las tecnologías y el trabajo en casa con el del centro.” (DIR/COOR 25)*

*“...no nos estamos dando cuenta de la potencialidad que tiene el trabajo en educación infantil. La escasez de recursos que tienen y lo bien que lo hacen. Y ahora en primaria estamos adoptando muchos de los métodos que hace ya diez o doce años las maestras de infantil ponían en marcha.” (M 5)*

*“Lo hemos intentado hacer con unas tareas que le hemos mandado a ellos, como la de Lisboa, tareas basadas en el proyecto Atlántida, y las hemos puesto en marcha y han trabajado con la misma temática, con la misma tarea desde todas las áreas. Ahí sí que ha habido un cierto trabajo común, pero ha sido un año completo para poder poner en marcha una tarea,*

*cómo hay que hacerla, qué se necesita, los pasos que hay que dar. Creando actividades todo el día, hemos tenido que crearlo todo, las actividades y todo, y meter no una webquest porque no se ha hecho una webquest aunque hubiese podido hacerse todo el proceso perfectamente en una webquest, pero todo el proceso que lleva hacer una webquest ha ido metido dentro de la tarea, porque estás trabajando con las TIC continuamente. Te lo digo como una de las personas que ha estado trabajando en competencias, como maestro y como padre de una alumna que ha hecho el trabajo de los Yanomamis. Es decir, que yo estaba en mi casa delante del ordenador ayudando a mi hija a buscar información sobre cómo se llaman los instrumentos musicales que tienen, o cómo se llaman los representantes religiosos de la aldea, ¿no? Eso es muy complejo y lleva mucho tiempo, y lo hemos puesto en marcha, por lo menos una.” (SEC 15)*

Si leemos el comentario del Director en torno a la dotación de portátiles podemos entender un poco mejor la filosofía del centro.

*“O sea, a mí lo que me pide el cuerpo es que en el momento en el que se hayan repartido los portátiles a los de 5º y 6º, lo que me pide es convencer a los compañeros en primera instancia o a algunos compañeros que puedan convencer a los compañeros en años sucesivos de cambiar el cheque-libro por un portátil para los de 1º, 2º, 3º y 4º.” (DIR/COOR 44)*

ya que como dice uno de sus maestros,

*“las TIC son mucho más enriquecedoras, los niños se implican más también. Se ofrece una perspectiva diferente de los temarios, de todo... ¡Es que lo ven más real todo!” (M 10)*

Sin embargo, no todo el claustro opina lo mismo, el ordenador no es ni debe ser el centro de atención del proceso educativo porque lo que realmente produce el cambio en la educación, lo que realmente crea innovación es la metodología empleada, es la motivación alcanzada, no el mero hecho de introducir el pc en el aula.

*“Yo no creo que las TIC solas hayan motivado, o motiven a algunos alumnos y en algunas clases, un cambio de estilo de aprendizaje. Yo creo que las TIC es otro componente más, que provoca el cambio en el estilo de aprendizaje, en cómo asimila, o como integra el alumno un conocimiento nuevo y aquellos procedimientos que se están trabajando, pero no creo que sea exclusivamente el hecho de las TIC, las TIC yo creo que forman parte de otra serie de cosas, del planteamiento de la programación, de las*

*unidades didácticas cómo tú las afrontes, de los estilos de aprendizaje que tenga el profesor, ¿no?, porque las TIC forman parte, forma una parte importante en el cambio del estilo de aprendizaje” (SEC 26)*

Como ejemplos de actividades innovadoras realizadas en las aulas del centro podríamos apuntar las siguientes:

*“Hace dos años el primer trabajo TIC que yo hice aquí, el primer o el segundo día de encender los ordenadores, “¿Dónde nos metemos?, pues vamos a poner Gerena”. Nos metimos en la página del ayuntamiento y vimos que había una zona donde había gente de muchos países que hablan sobre Gerena... Decidimos entre todos los de la clase de tercero qué íbamos a escribir y yo lo hice, y a los dos meses nos lo publicaron en una revista que se llama “Cantera”, con lo cuál no veas tú cuando yo llegué con la revista y les enseñé el artículo publicado; porque además ponía eso, artículo realizado por los alumnos de la clase de 3ºC” (SEC 12)*

*“...en el proyecto TIC aparecen enlaces a unidades didácticas modelo, que son como ésta que es de las que utilizábamos y seguimos utilizando con los niños. Hay enlaces a los lugares más significativos. Hay el enlace a una unidad TIC en donde, por poner un ejemplo, en el papel era buscar la situación del pueblo en el mapa, y ahora hay un enlace en la unidad al Google Map para que los niños localicen su casa...son unidades que han ido actualizándose y eso es un continuo movimiento, digamos que eso es lo que lo diferencia con un típico libro virtual...la gente va quitando unos enlaces y poniendo otros, eso es lo que debería de ser, están vivas. Entonces pues a lo mejor no se crean diez unidades, pero si las unidades se van actualizando cada año con los enlaces y demás, entonces es que tiene la misma valía. No necesito veinte cazas del tesoro para que se utilicen una determinada o dos. Pues aquí encontráis todo y ya os digo que es la suma de muchas aportaciones de mucha gente que va a haciendo sus pequeñas aportaciones.” (DIR/COOR 31-32)*

Resumiendo podríamos decir que el discente se forma en lo que se le permite desde el centro educativo, es decir, no sólo en cuestiones del currículo de los libros, sino en el currículum oculto, en esos valores y competencias tan presentes en el día a día.

*“Yo estoy convencido de que el niño que ha estado oyendo a sus profesores determinados mensajes sobre los filtros o sobre los peligros de Internet, yo estoy convencido que tienen una conciencia diferente sobre los peligros de las redes sociales, que otro que comience a verlo cuando se le abre el mundo al llegar a 1º ó 2º y se le da un ordenador en su instituto. ...la comparativa que ha habido entre el vandalismo de los alumnos de*

*secundaria que han estado habituados a tener ordenadores en primaria, con respecto a los que no habían estado habituados a tenerlos en primaria. Se ha reducido muchísimo el deterioro de los ordenadores por el mero hecho de que los alumnos de primaria pasan a secundaria familiarizados con la herramienta, sabe que aquello es algo más que puede usar, que va a usar, que lo utilice más o lo utilice menos es una herramienta.” (DIR/COOR 14)*

**Modelos de aprendizaje.** Dentro de los modelos de aprendizaje existentes podríamos decir que el centro combina el aprendizaje constructivista con el tradicional, y es que hay que asentar unas bases generales iniciales para que posteriormente el alumno pueda desarrollarse individualmente con la guía y el apoyo de sus profesores.

*“...intento desde los enfoques de los contenidos de conocimiento del medio, que son más llamativos, más interesantes para los alumnos, partiendo de ahí, enlazarlo con todo lo que ven más arduo como las matemáticas o el lenguaje. Me valgo de los animales para trabajar las otra áreas, con lo cuál cuando yo organizo una actividad TIC, quiera que no quiera, me está influyendo en las diferentes áreas que yo trabajo.” (SEC 5)*

*“Si yo a esa apuesta formativa sumo la posible práctica cotidiana en algunas cosas como puedan ser las Jclic o buscar en Internet; oye, ¡no me pidas más a nivel de profesorado, que ya es bastante!” (DIR/COOR 24)*

*“...tienes que pensar que le vas a crear un conflicto que lo va a resolver dentro de dos años, pero que ese aprendizaje siempre va a estar ahí, eso no se va a perder nunca.” (SEC 8)*

Cuando el alumnado ya ha interiorizado los procesos formativos, cuando ha integrado los mecanismos de trabajo son prácticamente autónomos en las actividades del aula, y así nos lo cuenta el secretario del centro como tutor de un grupo de tercero.

*“Es muy curioso cuando ellos ya tienen su dinámica de trabajo y saben que ellos entran en su aula virtual, en su asignatura de conocimiento del medio y que tienen allí puesto sus enlaces, y que saben que tienen que hacer las actividades uno, dos y tres, con los enlaces que tienen, y que después tienen que hacer la evaluación. Prácticamente son autónomos, además, como van por parejas, se autorregulan. ... y ellos mismos se autoevalúan.” (SEC 10)*

El problema surge cuando se intentan evaluar esas competencias. El avance de la educación va siempre por detrás de los avances tecnológicos; se han incorporado los aparatos, pero los mecanismos de evaluación siguen midiendo lo mismo:

*“...si hubiera elementos evaluadores, ítems para medir la competencia digital a diferentes edades, por ejemplo, en 1º de ESO o en 4º de ESO, o en 6º de Primaria, corroboraríamos lo que dice mi compañero Ángel Morales, coordinador TIC de IES “Gerena”...” (DIR/COOR11)*

*“...yo a lo mejor las TIC lo oriento a lo que es el conocimiento de la cultura del entorno, a lo que es la sistematización en el tratamiento de valores o hábitos sociales, mediante la participación en un blog o en comentar no sé qué; y usted no tiene herramientas de evaluación para eso”. (DIR/COOR 16)*

Sin embargo, y gracias a encontrarse en una localidad pequeña y a la existencia de un sólo instituto, se pueden observar a posteriori, de manera objetiva, y por personas ajenas a la comunidad educativa del centro escolar de primaria, esas competencias adquiridas por parte del alumnado que nunca se han visto reflejadas en los boletines de evaluación.

*“Ángel Morales dice “no te puedes imaginar la diferencia que yo he constatado en capacidades digitales, competencias digitales, de los niños que no estuvieron en el proyecto TIC a los que han llegado que tenían ordenadores desde 3º” (DIR/COOR 12)*

*“La capacitación digital de los niños que vienen del colegio y lo que yo puedo hacer después con ellos en el IES está a años luz de los chicos que vienen de otro centro en donde no hayan tenido en primaria esa dinámica”. (DIR/COOR 13)*

**Atención a la diversidad, individualización.** Dentro de este apartado daremos cuenta de los mecanismos de utilización de las TIC como recurso de atención a la diversidad. En algunos casos los textos extraídos son de carácter general, de aplicación global al grupo clase,

*“...aquella clase, o aquellos profesores que utilizan más habitualmente los recursos TIC, yo creo que esos alumnos alcanzan una serie de destrezas y una serie de habilidades que pueden ser identificadas como “causa de” las TIC. Yo creo que sí, yo tengo esa percepción. Dan una soltura en algunas dinámicas a la hora de trabajar en grupo, a la hora de poder buscar información, una serie de subcompetencias que sí se aprecia. A niños de*

*5º, como tengo ahora, les pongo a busca información en los ordenadores y después a la hora de hacer cualquier otra tarea de forma grupal, se aprecia una mayor compostura, una mejor relación, una mayor sociabilidad, una mayor cooperación. ¿Por qué?, pues porque efectivamente, como yo decía en una ocasión “¿esto de los ordenadores para qué sirve?”, “pues incluso para trabajar la coeducación,... porque cuando hacer una serie de ejercicios muy concretos y tal en cuanto a la igualdad, les reparto por parejas y veo y observo quién hace las cosas y voy reconduciendo y que compartan el ratón, que compartan y están conviviendo chica y chico sin darse cuenta.” (DIR/COOR 18)*

Pero el hecho de trabajarlo en gran grupo no quiere decir que se pierda capacidad de reflexión o análisis, sino más bien todo lo contrario, trabajando con el grupo clase se pueden subsanar conflictos que de otro modo sería más dificultoso, como el caso de la tutoría entre iguales y la motivación recíproca.

*“...suelo hacerlo con ellos por parejas, para que siempre haya un refuerzo por parejas y un apoyo. Da más peso que lo vean y lo hagan de una manera crítica que hacerlo sólo delante del ordenador. Al final más que el refuerzo lo que busco más que nada es el conflicto cognitivo, a mí me gusta plantear conflictos...” (SEC 7)*

Si llegado el caso hiciera falta acceder a la plataforma desde casa por no haber completado una actividad a tiempo, no habría ningún inconveniente, ya que

*“Hay una posibilidad para que los alumnos accedan a la Helvia con su nombre y contraseña, porque al principio no existía esa posibilidad, pero ahora sí. Ahora al igual que el webmaster puede crear un grupo que administre la bitácora o cualquiera de las partes del sitio web, existe una pestaña donde tú puedes poner al grupo de alumnos que tú quieras, con visibilidad desde fuera.” (DIR/COOR 36)*

Centrándonos más en los niños con dificultades comportamentales, los maestros nos aseguran que el uso de las TIC en las actividades cotidianas son, sin lugar a dudas, una ayuda en la captación de atención, lo que siempre se agradece:

*“los que tienen más problemas de comportamiento, los más activos y que no pueden estar parados, pues digamos que los suaviza un poquito. Y en cuanto al clima general de clase lo mejora un poquito, siempre y cuando funcione. Como no te funcione, directamente empeora.” (SEC 47)*



De cualquier modo, las tecnologías son un recurso diferente al resto, ya que como dice Jordi Adell, los *nativos digitales* tienen tal dominio de los aparatos, que pueden en cualquier momento sobrepasar al maestro, lo que no debe dificultar el aprendizaje en ninguno de sus aspectos. Se debe ser capaz, llegado el caso, de reconocer las limitaciones como personas que todo maestro puede tener y así se evidencia en el siguiente comentario:

*“...nosotros le ponemos, yo por ejemplo, le digo cómo buscar, pero es cierto que hay niños que tienen otros mecanismos y yo lo valoro. Vamos que el objetivo es que tú llegues aquí, los medios por los que tú llegues..., yo no te voy a coartar la libertad.” (M 8)*

### Comunicación y relación social, clima de aula

El centro aprovecha los recursos TIC que han incorporado desde el nombramiento del colegio como Centro TIC inicialmente y, ahora, como Escuela 2.0, para poder a disposición de toda la comunidad educativa dichos recursos. En la imagen se puede observar cómo se realiza formación online para Profesores, Padres y Alumnos/as a través de la plataforma Helvia.



Y no sólo sirve de formación para la comunidad educativa, sino que además, es un recurso de comunicación constante y permanente entre diversos personajes de la vida pasada y reciente del centro educativo, que pertenecen a varios colectivos necesarios para crear el clima saludable y cercano que se respira en los pasillos y en las aulas del “Fernando Feliú”. Podemos apreciar lo que decimos consultando el documento [\*Personas implicadas en Helvia\*](#) (Ver Anexo), donde se observa el trabajo conjunto del director del centro, monitores/as escolares, personal sanitario, y hasta maestros ya jubilados.

*“En la Helvia... en el sitio web, aquí tenéis para buscar montones de datos, desde lo que se hace día a día con las diferentes participaciones de ciclos y especialidades, cada uno tiene su paginita con sus actividades que podéis consultar, pasando por nuestro proyecto y programas en donde podéis encontrar información de nuestro proyecto TIC, hasta “nuestro colegio”, todo lo que el plan de centro con los diferentes elementos del plan educativo, memoria final, finalidades, plan de convivencia, plan de acción tutorial, plan de evaluación, ahí está todo.” (DIR/COOR 30)*



*“La tarea a los niños es lo que más les llena, se implican mucho.” (M 1)*

*“Lo más importante no es que lo dominen, sino verlo con la naturalidad que forma parte de su vida, que lo integran. Lo más importante es la integración, el miedo al principio al ratón, luego a atreverse a reiniciarlo y a apagarlo” (SEC 24)*

*“les pongo trabajos para que me los presenten luego en Open. En un curso hemos aprendido a crear unos correos y entonces ellos me mandan por correo el trabajo y entonces yo les respondo, la verdad que muy bien.” (R 2)*

*“Problemas cuando los recursos no funcionan, porque empiezan a pelearse por el ratón y si alguno se estropea entonces “señorita porqué éste sí entra, si yo no entro”. Ese tipo de problemas sí que puede haber. Digamos que el clima se pone un poquito peor debido a los problemas técnicos. Es que cuando todos están trabajando individualmente no hay ningún tipo de problema.” (R 4)*

En cuanto al **Clima del aula**, en las observaciones no participantes se pudieron observar alumnos Participativos dentro de un ambiente activo y estimulante. Los alumnos se ayudan entre ellos a solucionar los problemas, aunque algunos alumnos reclaman la atención de la profesora por problemas en conexión, o porque no encuentran la web.

Para la utilización de los portátiles deben seguir las normas establecidas, que son cargar durante la noche el ordenador para poder utilizarlo en el aula al día siguiente; si se les olvida, serán “ayudantes del compañero” una vez se les haya acabado la batería.



**Motivación.** Cuando tienen que hablarnos de la motivación del profesorado, los responsables del centro coinciden en que motivación hay, el claustro está motivado porque si no el proyecto no tendría la vida actual tras ocho años de funcionamiento, pero en ambos casos apelan a las condiciones en las que se realizan las sesiones de aula, a los fallos técnicos y al cansancio que produce por mucha motivación que se tenga.

*“el no perder la ilusión entre los compañeros con todas esas dificultades, el ir, para que un proyecto TIC medianamente funcione, o funcione algo de él, es conseguir que la mayoría de los compañeros no se escuden en que la*

*mayoría de los recursos de un proyecto TIC tienen que funcionar” (DIR/COOR 85)*

*“Interés sí que hay, el problema es que si el día que llegas resulta que no te funciona ningún ordenador o empiezas y resulta que después no tienes medios, pues la desmotivación es tremenda en ese sentido.” (SEC 79)*

Es tal la situación que los mismos profesores intentan resolver las carencias que la Administración no cubre:

*“...mi falta de satisfacción no es por mí, si mira, la falta de recursos son tan absurdas que los equipos de gestión del centro hemos tenido que abrirlos, testarlos, buscarnos nosotros cuatro ampliaciones de memoria para hacerlo nosotros porque ellos utilizan V3, pero allí por ejemplo, trabajamos con Guadalinux-edu, pero para trabajar con Guadalinux-edu, que lo ha dado la Junta, necesitas una RAM mínima de 512, y nosotros la tenemos de 256.” (SEC 83)*

Y, por si fuera poco, el cambio de proyecto, de TIC a Escuela 2.0, ha tenido en el profesorado una reacción contradictoria; si bien están satisfechos por el cambio, por la ampliación del material, se muestran descontentos con las infraestructuras de fondo, con las conexiones y la escasez de medios para el mantenimiento de un proyecto cuyo primer elemento que debe funcionar son los propios maestros. Sin ellos, ningún proyecto por muy bonito que sea funcionará:

*“Yo entiendo que cada cierto tiempo hay que estrenar avión, el avión que se estrena ahora es el de la Escuela 2.0, la carcasa es muy bonita, pero los motores serán los que saquen del otro avión, que los motores son los profesores y los profesores están bastante disgustados por lo que está ocurriendo.” (DIR/COOR 113)*

**Problemas:** Muchos de los comentarios que han ido surgiendo a lo largo de las conversaciones mantenidas con responsables y maestros del centro, han girado en torno a la problemática con respecto a las infraestructuras, el material enviado por la Administración, la red de internet, etc. Algo que se considera de vital importancia es la implicación del equipo directivo, en concreto, del director, porque si el director no está convencido del proyecto, si no sabe cómo actuar, o simplemente, no tiene conocimiento de lo que implica tener un centro TIC bajo su responsabilidad, se encontrará ante situaciones de las que a lo mejor no se sabe salir.

*“Un director de un centro debe tener una ilusión y una impaciencia que..., el que es director aunque sea nuevo, debería informarse y pensar que o las coges, o te arrojan.” (DIR/COOR 98)*

El responsable del proyecto nos recuerda que por suerte, él es director y coordinador del centro, lo que le permite incorporar materiales y/o recursos , en función de las necesidades del proyecto para su correcta ejecución.

*“En todo ese proceso hay algunas cuestiones o algunas variables a destacar, por ejemplo, si el material que había ya era obsoleto cuando se montó y se montó mal y deprisa, ¿a costa de qué después de seis años siguen funcionando algunos ordenadores y algunos cables y algunas instalaciones eléctricas?, pues a costa en este caso de que el coordinador es el director y va metiendo cantidades económicas la proyecto.” (DIR/COOR 99)*

Como la Administración no se responsabilizó del mantenimiento del proyecto una vez instalado, la manera que ha encontrado el *Fernando Feliú* de seguir adelante es la contratación puntual de un técnico que revise la instalación y repare lo dañado, de modo que a pesar de los años, el centro sigue estando activo.

*“...las dificultades técnicas en estos momentos son mucho más altas que hace tres o cuatro años, porque lógicamente el material está más obsoleto, porque los ordenadores ni siquiera soportan demasiado bien el Guadalinex-edu, se ralentizan enormemente los ordenadores.” (DIR/COOR 112)“*

*Llega septiembre, por poneros un caso, y yo cojo a un chaval que ha terminado un módulo medio de electricidad y le pago un dinerillo, lo saco de donde pueda, y me recorre toda la instalación eléctrica de todas las clases y va reparando cuatro cositas. Ahora por ejemplo, ayer por la tarde estuve con él otra vez porque a mitad de curso hay que volverlo a hacer, porque la instalación del centro tiene unas características técnicas muy concretas, son unas regletas que los niños van pisando, que... ¡Ojalá hubiera sido mi instalación wifi pero de las buenas!” (DIR/COOR100)*

El mal funcionamiento de los recursos y sobre todo, de las instalaciones, está haciendo que no se puedan utilizar los ordenadores de forma habitual en las clases, o bien, que si queremos que una actividad sea operativa y puedan realizarla todos los alumnos a la vez, es conveniente que el docente prepare varias direcciones electrónicas para que se repartan el soporte de los alumnos por grupos, accediendo de este modo a cada página un máximo de cinco alumnos/as, por ejemplo, evitando de este modo la sobrecarga en la red por las limitaciones de la wifi. A este mal

funcionamiento al que se ha hecho referencia hay que sumarle las condiciones motivacionales del alumnado, las condiciones ambientales, es decir, que si el ordenador no funciona, se estropea, o la página para trabajar en Internet no carga correctamente, el profesorado deberá tener en cuenta que a las demandas curriculares habituales deberá sumar los requerimientos por fallos tecnológicos. La solución a los problemas técnicos en muchas ocasiones no tienen ni rápido ni fácil arreglo, con lo que el clima del aula se enrarece, dificultando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*“Los problemas tecnológicos están impidiendo...Todo. Y menos mal que ya nos han puesto wifi y ya es otra historia. Funciona cuando funciona. Lleva una semana colgada” (M 19)*

*“Con lo cuál eso es un problema bastante grave porque claro, tú te tienes que buscar una URL que tiene una actividad que te venga bien para que ellos lo hagan, sino que encima tienes que buscarte como mínimo cuatro, porque si veinte, bueno, doce ordenadores que funcionen, que no te estoy hablando de más, y nada. Intentan entrar en la misma actividad y no se puede, se quedan pillados, no funciona... así que para montarlo ni te cuento” (SEC 13)*

*“El problema surge cuando yo no estoy trabajando y el otro sí está trabajando y entonces me quiero ir al ordenador del otro. Yo molesto al otro y ya empieza...” (M 11)*

A todas estas cuestiones hay que sumar las condiciones específicas del centro este curso escolar, ya que las lluvias torrenciales descargadas en el edificio produjeron desperfectos de tales dimensiones que quedaron aulas cerradas y aparatos inutilizados. Hasta que no se instalaron las clases nuevas no se pudieron realizar correctamente las sesiones con TICs.

*“nosotros es que este año hemos tenido una realidad muy distinta, porque entre que el colegio se nos caía, después que no nos instalaban las clases, que no funcionaban los ordenadores, pues la verdad que prácticamente hemos hecho poco.” (M 2)*

**Discurso pedagógico sobre las TICs, desarrollo profesional:** La filosofía del centro es clara, los responsables consideran suficiente conseguir la familiarización de los recursos, porque el uso habitual de las tecnologías hará que se interioricen los mecanismos que permitan un desarrollo de competencias profesionales.

*“...con más o menos buenas prácticas, con más o menos implicación por parte del profesor, pero han tenido una herramienta, que el sólo hecho de haberse familiarizado con ella en el pupitre, se haber ido convirtiendo el ordenador en algo tangible, en algo cotidiano, ya eso ha sido positivo de cara al uso de las Nuevas Tecnologías laboralmente.” (DIR/COOR 93)*

Para la mayor parte del claustro lo importante de las TIC no es el manejo en sí de las mismas, sino que se convierten en un recurso motivador, más llamativo y ameno para el alumnado y para el profesorado. Por regla general la asignatura más utilizada es *Conocimiento del Medio* y su ámbito cultural y social.

*“...yo he dicho desde el principio que la competencia digital a las competencias a las que debe ir unida es a la competencia cultural y a la científica, pero a la parte de la cultura, a la de lo social en la autonomía ciudadana y a lo personal. Yo quiero que sean autónomos en la red y que tengan sus reflexiones y sus juicios críticos y sepan distinguir qué es bueno y qué es malo dentro de las redes sociales, por ejemplo. Ahora, que sea un buen ciudadano teniendo un blog abierto sobre cómo cuidar el medio ambiente, o partiendo de tal y comentando los blog que hay en la localidad y con un criterio que consigan conmigo. Yo quiero formar a ciudadanos que respeten.” (DIR/COOR 26)*

*“...si lo pusiéramos en porcentaje te pondría interés, 90%; formación, 85%; trabajo, 50%. Las causas, la primera, los equipos. 50% engloba que hay gente sabe trabajar, que tiene capacidades, que quiere trabajar, pero que como físicamente no puede, te limita la actuación. Y hay gente que se ha formado, pero que no tiene tantas capacidades, que cuando se enfrenta a un problema no puede resolverlo con lo cuál deja aparcado TIC y vuelve a su trabajo.” (SEC 18)*

**¿Qué ha cambiado?** Para hablar de los cambios producidos en la vida del centro, vamos a dar una visión general aportando las consideraciones más relevantes en los dos grandes aspectos, las infraestructuras materiales y los recursos didácticos utilizados por los docentes.

A nivel general, los maestros encuentran que si tuvieran que comparar los dos proyectos tecnológicos, es evidente que han cambiado los recursos aportados al centro, ahora son más novedosos, cuentan con mejor diseño y son más ligeros; quizá porque el material ahora no es para el centro, sino para los alumnos.

*“Hombre, ha cambiado que en cuanto hay un problema se soluciona mejor, ahora tenemos wifi, cada niño tiene un ordenador, ha mejorado, es distinto. Es que antes teníamos un ordenador para cada dos niños y la mayoría de*

*las veces no te funcionaba el ordenador, ¿me entiendes? Ahora ya cada uno tiene el suyo y es distinto. Pero sólo en quinto y sexto.” (M 13)*

En cuanto a material docente, en cuanto a la creación de los recursos didácticos, el cambio no ha sido beneficioso para la inmensa mayoría, ya que antes los materiales impresos eran proporcionados por las diferentes editoriales, mientras que ahora son el maestro y la maestra los que deben realizar, diseñar de cero, o modificar y acoplar lo ya existentes a sus clases, pero sin tiempo de centro, sino en casa. A nivel económico es un ahorro para la Administración que no contabiliza en modo alguno esas horas de trabajo en los domicilios del profesorado.

*“Los materiales que se producen con las TIC no tienen coste ninguno, utilizamos software libre y estamos unidos a servidores virtuales. Económicamente eso no nos afecta; nos afecta en tiempo, requiere mucho tiempo. Todo en tiempo. De hecho te puedo asegurar que el 95% del tiempo que hemos utilizado este año para las webquests ha sido tiempo de casa, los fines de semana; no ha sido tiempo de colegio.” (SEC 48)*

## Conclusiones

El fundamento del proyecto TIC del *Fernando Feliú* es claro, su base pedagógica.

*“...un andamiaje pedagógico del proyecto, cosa que se ha echado muy en falta en las convocatorias a la hora de aprobar los proyectos...” (DIR/COOR 35)*

El proyecto se solicitó basándose en las unidades didácticas creadas por el antiguo secretario del centro que tenían formato de *cuadernos de trabajo* temáticos. Con esa base estructurada y organizada se pretendía crear una especie de base de datos de recursos digitalizados para mejorar así la producción de recursos TIC originales del centro.

Según las aportaciones de los miembros de la comunidad educativa del centro (profesorado y alumnado), los puntos fuertes que destacarían son que:

- Se usan los objetivos de ciclo, no de curso, lo que permite una organización a largo plazo y una interacción entre las diversas asignaturas y temáticas que de otro modo no sería posible.
- Se sigue utilizando el libro, aunque como un recurso más, reorganizando los contenidos.
- El buen ambiente entre profesores que se respira en el centro permite una



convivencia e intercambio real de actividades y conocimiento que enriquece la vida del centro.

- La realización de actividades a través de las TIC aumenta la motivación del alumnado.
- El clima del aula, por un lado más ruidoso cuando trabajan con los ordenadores, porque, según los alumnos se divierten aprendiendo y quieren compartir con los compañeros; y en otros casos, cuando usan los ordenadores están más en silencio porque están tan motivados que no necesitan hablar.
- Los alumnos perciben una mejoría de notas, aunque en este aspecto el profesorado y los responsables del proyecto no se atreven a dar datos oficiales, puesto que las técnicas de medición de las competencias actuales siguen sin ajustarse a los recursos TIC.

Como puntos sobre los que trabajar para mejorar, destacaríamos la percepción de que el peso del proyecto se reparte entre pocas personas, lo que conllevaría un fracaso total si alguno de esos responsables decidieran abandonar el proyecto. También sería conveniente fomentar la formación técnica, ya que a pesar de que la mayoría del profesorado se forma en competencias didácticas y en programas para la realización de recursos docentes, durante las diferentes intervenciones se ha hecho referencia a la incapacidad por parte del profesorado de solventar problemas mínimos que paralizan las sesiones cuando la solución podría ser enchufar mejor un cable, o apagar y encender. Si se protocolizaran las actuaciones más elementales a nivel de aula se paralizarían en menor medida las sesiones con ordenadores.

**Necesidades.** Como necesidades o puntos a mejorar en el centro habría que destacar la mejora de la infraestructura, no sólo en cuanto a modernización de recursos básicos para el correcto ensamblaje del proyecto, como el de los ordenadores destinados a cuestiones administrativas que no llegan al mínimo de memoria operativa exigido por la Junta de Andalucía para soportar los programas instalados que gestionan los recursos; sino en el arreglo de los aparatos ya obsoletos por el paso del tiempo, o de los desperfectos en la estructura del centro o del propio proyecto TIC.

*“Hay que mantener la infraestructura a costa de invertir a menudo ciertas cantidades que por supuesto, sobrepasan ese famoso 5% que la Administración da como centro... Yo sé que ahora ya con el nuevo proyecto de Escuela 2.0 habrá alguna cabeza pensante que vaya diciendo, con ayuda de los coordinadores o de los directores de los centros, qué quieren hacer con lo viejo. Ha venido una persona a hacer una evaluación del mobiliario... en los centros del primer año...” (DIR/COOR 103)*

## Referencias

Página web del Ayuntamiento de Gerena

Página web del CEIP Fernando Feliú



<http://www.gerena.es/opencms/opencms/gerena/municipio/SituacionTra>

**4.6.**

**CEIP JERÓNIMO LUIS CABRERA**



## TRATANDO DE SER UN PROFESOR TIC EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Verónica Marín Díaz

Universidad de Córdoba

La incorporación de las tecnologías de la comunicación y la información a los centros escolares andaluces se lleva realizando desde que en 2003 se puso en marcha la iniciativa de convertir éstos en centros TIC. La experiencia que a continuación presentamos resume las vivencias de un profesor cuyo centro acaba de incorporarse a dicha aventura, la cual encuentra interesante a la par que inquietante, dada la falta de formación que expresa tener en torno a dicha temática, pero que no le ha impedido adentrarse en dicha aventura de llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de su alumnado a través de TIC.

Comenzar a trabajar con tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a nivel general es una tarea ardua y compleja, llena de incertidumbres, que si es trasladada a una realidad concreta como es la de los centros educativos puede llegar a su máxima expresión, dada la complejidad de los participantes en el desarrollo de los procesos formativos que se desarrollan en las escuelas.

Los avances que en materia de tecnología se han ido produciendo en la sociedad han ido marcando un camino a los colegios, los cuales deben introducirse en la formación tecnológica de los niños y adolescentes desde su más tierna infancia, en la medida de lo posible. Compartimos con Cabero (1996) que el objetivo que han de perseguir las TIC en la educación no es otro que la mejora y el cambio. Esta circunstancia hace, dentro del campo de la educación, que éstas se conviertan en una herramienta fundamental en la construcción y transmisión del conocimiento.

La incorporación de las TIC al desarrollo de la dinámica educativa debe, entre otros aspectos, ayudar a “diferenciar el currículum, proveer de oportunidades necesarias para adoptar los contenidos de aprendizaje, teniendo en cuenta las necesidades e individualidades de cada alumno, además de proveer del feedback necesario” (Smeets, 2004:334). Si nos centramos en la educación primaria esta incorporación viene abalada por el Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre, donde se establecen los contenidos mínimos para este nivel educativo, así como las competencias que el estudiante debe desarrollar al finalizar los estudios, siendo la cuarta, la competencia digital, en la que nos centraremos en este artículo. Teniendo en

cuenta esta premisa consideramos que los docentes deben desarrollar desde esta competencia dimensiones tales como:

- Buscar, analizar, seleccionar, registrar, tratar, transmitir, utilizar y comunicar la información utilizando técnicas y estrategias específicas para informarse, aprender y comunicarse.

- Dominar y aplicar en distintas situaciones y contextos lenguajes específicos básicos: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro.

- Aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse.

- Comprender e integrar la información en los esquemas previos de conocimiento.

- Procesar y gestionar adecuadamente información abundante y compleja.

- Hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles.

- Evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas.

- Analizar la información de forma crítica mediante el trabajo personal autónomo y el colaborativo.

- Generar producciones responsables y creativas.

Todas estas dimensiones estarán supeditadas al valor que el docente otorgue a las TIC en el aula, para ello se deberán establecer una serie de principios tales como el uso de las herramientas web 2.0., el grado de transformación de la realidad del aula, otorgar al estudiante un papel activo en el proceso de aprendizaje, haciéndolo consciente de la información que se le presenta.

## CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ESTUDIO

Los resultados que presentamos a continuación forman parte del proyecto de excelencia titulado *Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía (Proyecto de Excelencia P07-HUM-03035)*, el cual se está llevando a cabo en 11 centros escolares de infantil, primaria y secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Éste responde a un diseño transversal puesto que estamos recogiendo los datos de la realidad en un solo momento temporal, el presente curso académico 2009-10.

De los objetivos marcados en el proyecto, nosotros para este artículo nos hemos centrado en el desarrollo del tercero, el cual se refiere a las percepciones que

los docentes tiene respecto a la integración de las TIC tanto en su labor educativa como en su desarrollo profesional.

Para la obtención de la información que cubría este objetivo primero se procedió a la selección del centro que sería objeto de estudio, por lo que se solicitó información al Centro de Profesores de la ciudad de Córdoba sobre aquellos colegios e institutos que pudieran ser considerados centros de buenas prácticas con TIC, una vez obtenida la información se vio la disponibilidad de los mismos quedando seleccionado el CEIP Jerónimo Luis de Cabrera, principalmente por ser un centro de reciente incorporación al proyecto TIC que la Junta de Andalucía viene desarrollando desde el año 2003.

Una vez establecido el contacto con el coordinador TIC del centro se procedió a la selección del profesorado participante, para lo cual se utilizó como criterio la disponibilidad del docente, además del nivel de implicación en el proyecto TIC del centro así como su conocimiento en materia de TIC. El caso seleccionado corresponde con un profesor de mediana edad el cual ha estado 16 años impartiendo docencia en el área de educación física siendo este curso su primera incursión en el ámbito de primaria, impartiendo su docencia en varias asignaturas: matemáticas y conocimiento del medio, ambas en quinto curso de primaria. Para la recogida de la información se realizó una entrevista semiestructurada individualizada en su centro de trabajo, concertada previamente a través del coordinador TIC del colegio.

## Resultados

El caso seleccionado se caracteriza por ser “inmigrante digital”, dado que reconoce las lagunas formativas que tiene en este campo, pero que no le han impedido animarse a participar en el proyecto TIC del centro.

Atendiendo a los apartados establecidos en el protocolo de realización de la entrevista semiestructurada, los resultados obtenidos son los siguientes:

*Proyecto TIC:* Consideran que es un trabajo interesante dada la envergadura de los cambios que ha supuesto no sólo convertirse en centro TIC, sino además la puesta en marcha del plan Escuela 2.0. Ambos señalan la figura del Coordinador TIC como el eje central de todo el desarrollo de dicho proyecto además de ser el que más se ha implicado a todo el profesorado

*Equipo docente:* Todos están implicados, consideran que es vital para el desarrollo del centro. Se consideran un verdadero equipo, trabajan juntos para el

beneficio del centro. Indican que si en algún momento algún profesor tiene algún problema el resto de docentes lo apoyan.

*Docencia:* Este es su verdadero hándicap, pues explica que se ha lanzado a trabajar con las TIC sin estar preparado para ello. Ha realizado el módulo básico formativo de utilización de las TIC en el aula, el cual ha sido ofertado para poder poner en marcha el proyecto Escuela 2.0. Afirma que realizará los siguientes módulos, pues ve que es necesario para poder avanzar en el desarrollo de las sesiones de clase a través de esta metodología. En el contenido referido a Matemáticas es donde más se ha implicado pues no sólo está utilizando los recursos que la *Red Averroes* pone a su disposición, sino que también está generando sus propios materiales para aplicarlos en el aula.

*Alumnos:* Considera que están especialmente sensibilizados con la utilización de estos medios, pues materializan aprendizajes que con otras metodologías les era más complicado de procesar. Indica la predisposición para utilizar las TIC como herramienta de trabajo, aunque, dada la heterogeneidad del aula, debe realizar las propuestas desde niveles básicos de conocimiento tecnológico. Observa que el alumnado está más receptivo a aprender los contenidos, en concreto de matemáticas, de forma más abierta.

*Centro:* Apuesta por un centro unido, como refleja éste, volcado en sus estudiantes y en la figura del coordinador TIC, para él pilar principal de que el proyecto TIC se esté desarrollando. Señala la buena disposición del centro para las propuestas que desde las diferentes áreas se realizan y la implicación del equipo directivo para todo ello.

*Padres:* En este caso lamenta la escasa participación de los progenitores en la vida del centro, así como en las actividades que los estudiantes realizan en las diferentes asignaturas del currículum. Apunta también el escaso conocimiento que estos tienen del proyecto TIC, si bien puntualiza que están de acuerdo en la incorporación de las TIC a la vida curricular del alumnado

*Materiales:* Manifiesta emplear materiales elaborados para el contenido de sus materias tanto de la Red Averroes como los que hay a disposición de todo el profesorado en el centro. Igualmente indica la realización por su parte de diferentes webquest para el tema de las fracciones dentro de la asignatura de matemáticas.

*Satisfacción:* En este punto expresa su total satisfacción por poder trabajar con estas herramientas, habiéndose ido incrementando en función de su avance en los conocimientos tecnológicos.



*Proyección de futuro:* Afirma que seguirá trabajando con esta metodología, y que irá avanzando en función del incremento de sus conocimientos.

*Valoración global:* Valora de forma muy positiva la experiencia tanto del centro como la suya propia en esta materia. Considera que es vital para que los estudiantes cuando salgan del centro no estén aislados de la realidad social. Igualmente opina que el centro se ha enriquecido con la experiencia abriendo sus fronteras a la sociedad tecnológica.

## Conclusiones

La primera conclusión a la que podemos llegar es el entusiasmo que el docente presenta con ante el proyecto TIC del centro y su deseo de continuar inmerso en esta aventura, dado que ve que las tecnologías de la información y la comunicación son el futuro de sus estudiantes. La existencia de un clima de aula que propicie la utilización de las TIC como metodología docente, se convierte en un baluarte del contenido a transmitir en los estudiantes de educación primaria, los cuales en muchas ocasiones presentan actitudes negativas hacia estos dada su complejidad.

La incorporación de los centros al proyecto TIC desarrollado por la Junta de Andalucía, suele ser una tarea ardua que en ocasiones no encuentra el amparo del claustro en su totalidad, por lo que si éste es favorable, las acciones a desarrollar desde las figuras de los coordinadores TIC serán vistas, sentidas y entendidas como necesarias para la correcta incorporación de los procesos formativos tecnológicos de los centros.

El caso estudiado muestra como el entusiasmo, las ganas de aprender, la ilusión y el deseo de dar una formación acorde con las demandas sociales, pueden hacer realidad una aspiración de los docentes, transmitir de forma fácil, amena y distendida contenidos que tradicionalmente han sido sentidos como austeros y áridos.

## Referencias

CABERO, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1. Disponible en [www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/iparedes/lecturas/cabero.htm](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/iparedes/lecturas/cabero.htm). Consultado el 2 de junio de 2003.

Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la etapa de educación primaria.

SMEETS, E. (2004). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44. 343-355.



## **4.6. CEIP RUIZ ENCISO E IES TORRE DEL PRADO**



## USO COTIDIANO DE LAS TIC EN CENTROS EDUCATIVOS: HACIA LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE: CEIP RUIZ ENCISO (MEDINA SIDONIA) E IES TORRE DEL PRADO (CAMPANILLA)

Francisco Pavón Rabasco y Juan Casanova Correa

Universidad de Cádiz

### Resumen

Muchos son los factores que intervienen en los entornos educativos para conseguir generar aprendizajes significativos y relevantes para los implicados. Uno de ellos, implantado en los últimos años, ha sido el uso del ordenador e Internet en los centros educativos, no siempre con el éxito esperado. Esto está suponiendo, en muchos casos, un revulsivo en las formas organizativas y de construir 'escuela' por su efecto aglutinador. Es vivido por algunos como una amenaza, por otros como una oportunidad, pero para ambos grupos supone un elemento para la discusión y la acción en uno u otro sentido. Las TIC, sentidas como aliadas o como enemigas, se han introducido en los centros educativos y han generado lazos de dependencia y colaboración entre los distintos grupos implicados, a esto nos referimos cuando hablamos de efecto aglutinador. El presente artículo recoge el análisis de los datos recogidos en dos centros educativos identificados como centros generadores de buenas prácticas con TIC, que a su vez, forman parte de un Proyecto de Excelencia (P07-HUM-03035) financiado por la Junta de Andalucía y coordinado por el profesor de la Universidad de Huelva Dr. Ángel Boza Carreño. En estos centros se han desarrollado unas dinámicas que apuntan al reforzamiento de la idea de que las TIC han favorecido la aparición de indicios de que se está construyendo una Comunidad de Aprendizaje.

## Introducción

Los entornos de aprendizaje tradicionales centrados en el docente se revelan como insuficientes para propiciar las finalidades educativas de la mayoría de los sistemas educativos contemporáneos apoyados con TIC. Dar respuesta a las necesidades educativas de la sociedad actual implica cambiar la imagen ancestral de una enseñanza fundamentalmente centrada en el profesorado, para dibujar entornos de enseñanza diversificados en que se comience a considerar con seriedad el papel del alumnado, el nuevo modo de construir el conocimiento, la posibilidad real de llevar a cabo evaluación continua y el contacto más directo e interactivo con la comunidad.

Construir una Comunidad de Aprendizaje forma parte del sueño de aquellos que vemos en la Educación un elemento para el desarrollo humano más allá del determinismo social al que desde el pesimismo se suele caer, cuando las iniciativas orientadas al cambio fracasan obstinadamente. Constituirse en comunidad que decide hacia donde quiere orientar sus esfuerzos después de haber consensuado, dialogado y expuesto los argumentos que definen el horizonte al que se dirige, es un fin elogiado. Sin embargo, el proceso hacia la construcción de una comunidad es un proceso que tiende al infinito, que no concluye, ya sea porque los miembros de cada comunidad cambian con el tiempo o porque los cambios que se producen en nosotros mismos como individuos a la luz de las experiencias y las reflexiones sobre las mismas, nos cambian. Así, el profesorado en un centro escolar no es el mismo cada año debido a traslados, ampliación o disminución de plantilla o profesorado en prácticas; también el alumnado cambia y evoluciona como consecuencia de los procesos madurativos inherentes a la edad infantil y adolescencia; y los mismos padres, no son los mismos con su primer hijo que con los siguientes.

Es por tanto muy probable que el camino hacia la constitución de una comunidad de aprendizaje sea discontinuo, con saltos y espacios en blanco, incluso con retrocesos, en la medida en que el proceso dialógico iniciado pasa por diversos momentos al cambiar los actores o las circunstancias que los rodean. Es en este sentido en el que queremos orientar el presente artículo. Es decir, hemos abordado el estudio de unos centros educativos que han asumido el reto de incorporar las TIC en sus quehaceres cotidianos, y este hecho, al margen de aparentar ser una decisión exclusivamente tecnológica, se va erigiendo en una decisión que impulsa y crea espacios y dinámicas que apuntan hacia la construcción de una Comunidad de Aprendizaje. Aunque eso sí, una Comunidad cambiante.

## El proyecto de investigación

El proyecto que estamos desarrollando finaliza en diciembre de 2010 y lleva por título “Buenas prácticas en integración de TIC en centros de educación primaria y secundaria”. Tiene como finalidad realizar un análisis riguroso de las buenas prácticas educativas que la presencia masiva de las computadoras en las aulas está generando

como recurso ordinario para la enseñanza y el aprendizaje. Pretende identificar un conjunto de buenas prácticas didácticas, así como contextos intencionales de aprendizaje, que permitan señalar pautas futuras de acción para una integración rentable de las TICs en la educación.

Sus objetivos específicos son:

1. Identificar y describir buenas prácticas de integración didáctica de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. Describir las experiencias educativas asociadas a esas buenas prácticas, con especial énfasis en los contextos de aprendizaje y recursos didácticos.
3. Analizar las percepciones, vivencias e interpretaciones de los profesores participantes respecto de las experiencias de integración de las TIC en su labor educativa y en su desarrollo profesional.
4. Elaborar indicadores de referencia y calidad para una integración didáctica, eficaz, crítica y plural, de las tecnologías de la información en las aulas.

Como metodología se ha utilizado sobre todo técnicas de corte cualitativo, que tendrán como eje central un estudio de casos múltiple, vehiculado a través de una combinación estratégica que incluye diferentes técnicas: la observación participante, el análisis de contenido, la encuesta, los grupos focales y la técnica Delphi. El diseño de la investigación es transversal, la población la constituyen los centros TIC andaluces y la muestra 10 casos, seleccionados mediante muestreo de caso típico ideal y muestreo "bola de nieve", corregidos mediante muestreo por cuota.

Los datos ya recogidos y analizados, especialmente de dos de los centros seleccionados en este artículo y desde una perspectiva global, nos han resultado muy relevantes más allá de las prácticas identificadas y de las percepciones y vivencias del profesorado, del alumnado o de los padres. Aunque vamos a recoger dichos datos, aquí nos interesa sobre todo, la perspectiva del proceso seguido y las dinámicas desarrolladas. Es aquí donde reside, fundamentalmente la aportación significativa de estos centros: se movilizan hacia una comunidad de aprendizaje. Pero vayamos por parte, ¿qué significa 'comunidad de aprendizaje'?

### Comunidad de aprendizaje y TIC

El acceso cada vez más fácil y abundante en nuestros centros no universitarios llamados TICs, nos presenta otros retos para una adecuada labor de formación en ellos, pues esos nuevos espacios *"no suponen únicamente un nuevo modo de comunicarse, sino que además se convierten en un nuevo modo de construcción"*



*compartida del conocimiento... donde no todos intervenimos del mismo modo*" (Martínez y Prendes, 2003a: 44-45). Efectivamente, los roles del estudiante y del docente, cambian con relación a la enseñanza tradicional.

La unión de la informática y de las telecomunicaciones, dan lugar a las redes telemáticas y con ellas conformamos todo un *mundo virtual* en el que se pueden dar una multiplicidad de experiencias educativas. Una de las ideas centrales de este concepto es el de la posición consciente de los implicados hacia el cambio. Se valora la necesidad de orientar los esfuerzos comunes hacia una mejora de la situación educativa y de aprendizaje de toda la comunidad. La segunda idea definitoria gira en torno a las relaciones horizontales entre los participantes, al utilizar instrumentos como el diálogo y la negociación como formas de construir un proyecto común.

Molina y Cristou (2009), plantean que una comunidad de aprendizaje se caracteriza por tres elementos. El primero sería el de transformación del aula y por extensión del ambiente que rodea al aula con el objetivo de desarrollar un proyecto global de transformación del ambiente de aprendizaje que promueva el aprendizaje para todos. El segundo, la creación de grupos heterogéneos de estudiantes, los cuales puedan ser usados como una fuente positiva para el aprendizaje de cada uno. Y el tercero, la inclusión de todos los recursos en las clases ordinarias, incluyendo la participación de los miembros de las familias y la comunidad en las actividades ordinarias del aula.

Martínez y Sancho (2005) responden a la pregunta de ¿qué entendemos por comunidad de aprendizaje?, tomando las aportaciones de varios autores como Elboj y colaboradores (2002) y Torres (2003). Estos autores argumentan que las comunidades de aprendizaje se han planteado como una respuesta educativa igualitaria para conseguir una sociedad de la información para todos y todas. El objetivo que se plantea es que las personas, en conjunto e individualmente, mejoren sus aprendizajes y, al mismo tiempo, el sistema cambie para conseguir la participación de todos y todas en una tarea que se pretende realizar en común y que intenta transformar y mejorar el entorno.

Por otro lado, los esfuerzos de la administración pública para mejorar el aprendizaje de todos y todas parecen que no hayan sido exitosos, como efectivamente así se puede deducir por los continuos esfuerzos de esta administración por potenciar iniciativas innovadoras. Por otro lado, la visión social de las instituciones educativas, percibida a través de los medios de comunicación, parece que se basa en hechos claramente enmarcados en una línea escasamente comunitaria. Más bien se trata de una secuencia de ejemplos de situaciones de marginalidad y violencia. Nosotros no consideramos que ésta sea la nota predominante, pero sí que los centros escolares han perdido buena parte del reconocimiento de ser un 'lugar de conocimiento y aprendizaje privilegiado'. Así, la disminución de la valoración social de la institución escolar ha conllevado una 'relajación' de los esfuerzos realizados por muchos padres

por implicarse en la tarea educativa coordinada con el profesorado. La construcción de una comunidad de aprendizaje tendrá, por tanto, que orientarse hacia formas de comunicación que favorezcan y potencien la cooperación entre los distintos miembros de la comunidad. Y como formas de comunicación, las TIC están teniendo cada vez más un lugar preponderante. Por tanto, partimos de una realidad sentida como deficitaria en procesos de comunicación entre los actores implicados.

Siguiendo con la definición de este concepto, Torres (2003, citado por Martínez y Sancho 2005) considera que una comunidad de aprendizaje está integrada por un grupo que se organiza para construir e involucrarse en un proyecto cultural propio. La finalidad de este encuentro es educarse a sí mismo y a todos sus componentes. De este modo, se crearía un espacio de relación y aprendizaje, a la vez que se estaría desarrollando el potencial de todos los actores involucrados en el proceso como agentes activos de su propia formación. Las comunidades de aprendizaje se basan en la premisa de un esfuerzo conjunto entre todos los miembros, asumiendo la necesidad del diálogo, las alianzas y la concentración de diferentes actores en torno a un proyecto educativo y cultural compartido. También Longworth (2003) plantea la idea de la comunidad de aprendizaje y la presenta como el motor de la sociedad del aprendizaje. Una comunidad de aprendizaje es una ciudad un pueblo o una región que trasciende de su obligación legal de proporcionar educación y formación a quienes la necesiten. Y en su lugar crea un entorno humano vibrante, participativo, culturalmente consciente y económicamente boyante, mediante la oferta, la justificación y la promoción activa de oportunidades para aprender y para mejorar el potencial de todos sus ciudadanos. Moviliza todos los recursos de todos los sectores para desarrollar y enriquecer todo su potencial humano, para estimular el crecimiento personal el mantenimiento de la cohesión social y la creación de prosperidad. (Longworth, 2003:156).

Este ‘esfuerzo conjunto’, entendido como el esfuerzo coordinado de la totalidad de los integrantes de la comunidad, es difícil de alcanzar. Es muy posible que precisamente en este requisito resida la utopía del planteamiento. Las distintas situaciones personales que confluyen en un escenario educativo nos pueden hacer plantearnos que quizás sea mucho más ajustado a la realidad considerar a una comunidad de aprendizaje a aquella que se mueve en la dirección de la colaboración para alcanzar unos fines. Esto significa que con la creación de una sinergia, de una dinámica, de un movimiento, debería ser suficiente para considerar que están puestas las bases para denominarse comunidad de aprendizaje.

Esta consideración no es baladí. Si se consigue esto se está marcando un ritmo y definiendo una imagen que podemos denominar ‘corporativa’ haciendo un paralelismo con el mundo empresarial. Es decir, la imagen que puede tener el alumnado de formar parte de un colectivo que comparte rasgos y experiencias, la imagen que pueden sentir los padres de que sus hijos están siendo atendidos con profesionalidad y el respeto que ello les merece, y por último, la imagen que vive el profesorado de ser un colectivo que se preocupa y responde con cierto éxito a las

necesidades y dificultades que se encuentran en la difícil tarea de educar, estas imágenes se refuerzan y crean un sentimiento de pertenencia a un colectivo necesario en toda comunidad.

Algunas experiencias encaminadas en este sentido podemos conocerlas a través del proyecto 'INCLUD-ED' en <http://www.ub.es/includ-ed/es/method.htm> . Este proyecto europeo se orienta hacia la creación de comunidades de aprendizaje en el nivel de primaria y es desarrollado de forma conjunta en varios países europeos. Pero para el gran colectivo de centros escolares que no participan de manera activa en estas iniciativas, sólo el hecho de tomar medidas parciales (como crear grupos de trabajo, participar en una actividad de innovación de la Junta de Andalucía, o asumir el reto de incorporar paulatinamente las TIC en su entorno), es un buen comienzo.

### Buenas Prácticas educativas con TIC

De Pablos y González (2007) entienden que el concepto de buenas prácticas se utiliza en muy diferentes ámbitos: empresarial, social, organizativo, financiero, educativo, etc. y por tanto en cada caso adopta definiciones ajustadas a los mismos. Para estos autores las “buenas prácticas” no deben entenderse como la mejor actuación imaginable sobre un contexto específico, sino actuaciones que suponen una transformación de las formas de funcionamiento habituales y que constituyen el germen de un cambio positivo en las prácticas tradicionales. Está estrechamente ligado al concepto de innovación educativa.

Por otro lado, el [Grupo DIM](#) (en red), entiende por buenas prácticas docentes las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo, como por ejemplo una mayor incidencia en colectivos marginados, menor fracaso escolar en general, mayor profundidad en los aprendizajes. La bondad de las intervenciones docentes se analiza y valora mediante la evaluación contextual. En esta definición del grupo DIM aparece el valor de lo contextual como elemento definitorio de las buenas prácticas con TIC.

En un sentido más transformador, Correa y Martínez (2010:237) plantean que “las buenas prácticas educativas -con o sin tecnología- son aquellas que cuestionan el orden establecido de la escuela tradicional. Estas buenas prácticas son visibles dentro de otro marco de actuación docente y cultura escolar y conllevan inevitables rupturas con las formas tradicionales de enseñar”.

*“Casi no nos damos cuenta puesto que los cambios los estamos realizando día a día pero si pudiéramos ver una foto fija del año 2003 y otra de ahora comprobaríamos los grandes cambios. A lo largo de ese tiempo, no se han dado importantes problemas de entrada del alumnado en páginas no*

*recomendadas, incluso yo he seguido el historial de muchos ordenadores... hemos de tener en cuenta que el uso de ellos se hace bajo la supervisión del profesorado, tienen control de lo que se está viendo en cada pantalla, como la posibilidad de apagar de golpe todas las pantallas cuando quiere explicar algo y que lo atiendan todos". (Entrevista con el director del centro Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz).*

Además retoman la idea expresada por Hernández y recogida por Area (2007) respecto a lo que él considera una buena práctica que se identificaría por lo siguiente:

*"En mi caso, y desde el proyecto de pensar otra narrativa para la Escuela en el que participo, considero que una buena práctica es aquella que:*

- (a) permite que todos los aprendices encuentren su lugar para aprender;*
- (b) favorece formas de aprendizaje vinculadas a la comprensión y no a la repetición;*
- (c) tiende a cuestionar lo establecido más que a naturalizarlo;*
- (d) quienes lo practican saben dar razones del por qué lo hacen;*
- (e) favorece la creación de conocimiento a partir del diálogo y el debate desde posiciones no siempre coincidentes;*
- (f) permite establecer relaciones entre campos u objetos que se han mantenido aislados; y*
- (g) (y la lista se puede alargar) se da cuenta de todo el proceso seguido utilizando diferentes alfabetismos."*

### **Las prácticas identificadas que favorecen la comunidad de aprendizaje**

Miller (2002, citado por Burgos 2005:7), considera que las técnicas didácticas usadas en educación con TIC se pueden clasificar en función del número de emisores/receptores de la comunicación:

- Técnicas "uno-solo". Están basadas en el paradigma de la recuperación de la información de Internet.
- Técnicas "uno-a-uno". La comunicación se establece básicamente entre dos personas. Es por tanto individual y personalizada.
- Técnicas "uno-a-muchos". Están basadas en aplicaciones como foros, listas o sistemas de videoconferencia. Permiten la comunicación entre el profesor y un grupo de alumnos numeroso.
- Técnicas "muchos-a-muchos". Todos tienen oportunidad de participar en la interacción y todos pueden ver las aportaciones de los demás, profesores, estudiantes, expertos invitados, etc.

A continuación vamos a describir algunos de los recursos usados y que han permitido incorporar mejoras directas o indirectas en el aprendizaje. Con esto nos referimos a que no sólo aquello que se realiza dentro del aula o en el marco de una materia curricular incide en el aprendizaje del alumnado. Si el profesorado se encuentra en un clima de trabajo de confianza y colaboración, su predisposición y actitud positiva ante las tareas docentes también van a influir de manera significativa en los aprendizajes del alumnado.

## La página web de centro como identidad de la comunidad educativa

Uno de los centros estudiados, el Instituto de Educación Secundaria 'Torres del Prado', ubicado en la localidad de Campanillas en la provincia de Málaga, en varias ocasiones ha sido tomado de ejemplo de centro que utiliza de forma exitosa las TIC. Su página web es un lugar para la difusión de noticias, ofrecer informaciones variadas o para animar a la participación de la comunidad educativa.



Figura 1: Página principal del IES Torre del Prado

Una de las personas responsables del centro nos indica que a la página web, además, se le ha dado una utilidad añadida al dotar de contenido las situaciones de 'guardia'. Es decir, cuando el alumnado se encuentra en la clase sin su profesor de referencia y tiene que ser sustituido por otro que no tiene posibilidad de seguir la planificación de la asignatura. En estos casos, antes de utilizar las TIC, los problemas de comportamiento eran difíciles de controlar, sin embargo, ahora, con los

ordenadores en el aula y con la web del centro como recurso, la situación ha cambiado considerablemente.

*“Lo he pasado mal y por los niños, por el mal comportamiento, para eso las TIC son estupendas, por ejemplo en las guardias. Antes una guardia era un suplicio, pero ahora dices ¡venga! os vais a meter en la página del centro y vais a comentar tal artículo, o a ver lo que hacen los otros (de otras clases). Porque casi todas las excursiones que se hacen, casi todas las cosas que se hacen en el centro, pasan por la web. A ellos les gusta verse ahí... así compartimos”.* (Responsable TIC).

La página (<http://www.iestorredelprado.es/>) está estructurada en varias secciones que incluyen no sólo las actividades de carácter extraescolar como forma de llegar a la comunidad, también aparecen páginas web de cada uno de los 12 departamentos en los que está estructurado el colegio. Así, en los departamentos de idioma (inglés y francés) ofrecen la posibilidad de realizar traducciones que incluyen la lectura de la misma a través del programa Text-To-Speech, o la exposición de los trabajos realizados por el alumnado en el departamento de Plástica.

No obstante, el profesorado realiza un uso variado de estos espacios, y los contenidos también son variados en forma y apariencia. En algunos predomina el texto, en otros las imágenes fijas y en otros los vídeos. Además, algunos enlazan con otros lugares de la red para completar los contenidos expuestos. Hay que tener en consideración, que las páginas web no son usadas como recurso didáctico, para ese fin utilizan la plataforma Moodle, es decir, para el desarrollo de sus asignaturas.



Figura 2: El profesorado elabora su propio material en páginas web y con programas específicos



Pero siguiendo con esta línea de diferenciación de uso de los recursos tecnológicos por el profesorado, nos encontramos con el caso de un profesor que ha diseñado su propia página web, sus propios programas y sus propias actividades al margen de los recursos ofrecidos por la Junta de Andalucía o por el propio centro, o que los complementan. La dirección web de esta página, al que hemos denominado profesor 2, es la siguiente: [www.araguez.net](http://www.araguez.net).

La página de este profesor es mucho más interactiva y tiene un diseño basado más en el aprendizaje que en la comunicación unidireccional. Está estructurada en varias secciones correspondientes a cada materia, pero el contenido se refiere al contenido de la materia y a los ejercicios a realizar respecto a dicha materia. Así, en matemáticas el alumnado tiene la obligación de realizar las tareas planteadas por el profesor, y su realización tiene un peso del 20% en la evaluación de la asignatura.

Los estudiantes reconocen que encuentran la información de una manera rápida y tienen unas normas de uso que han de cumplir y que aunque tienen ordenadores en el aula, realizan trabajos con los libros, en equipo o pareja y no siempre están junto a la pantalla.

*“La nota final que nos ponen, se obtiene de los trabajos que hacemos y de las presentaciones, del comportamiento... todo cuenta para la nota, además del examen. ...nos gusta más el uso del ordenador, pero usamos también los libros para hacer actividades. También trabajamos en grupos o en parejas propuestas que nos hace el profesor”. (Mesa de debate con estudiantes del Colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz).*

Usuario	Fecha	Contenido
celestemont	4-2-2010 hora: 10-4-57	Contenido: enteros_inicial
celestemont	4-2-2010 hora: 10-11-51	Contenido: enteros_simples
juanfra	4-2-2010 hora: 10-7-0	Contenido: enteros_simples
juanfra	4-2-2010 hora: 10-7-0	Contenido: enteros_simples

Hoy se han grabado 4 ejercicios  
Fin de la conexión a BD.

**Refuerza y amplía tus matemáticas**

$3X + 4 = 10$

¿Cómo se llama el triángulo que tiene los tres ángulos agudos, es decir menores de 90°?

Probar Aciertos 0

Figura 3. Actividades de matemáticas diseñadas por el profesorado



Esta página se completa con una sección dedicada a los programas que el profesor considera útiles de instalar en el propio ordenador y que están dirigidos a mejorar la accesibilidad o desarrollar alguna habilidad, como el teclado virtual, la lectoescritura por barrido o el generador de actividades de matemáticas. En definitiva, un ejemplo claro de profesor que usa las TIC y que además sirve de asesor a otros compañeros que necesitan solventar dudas tecnológicas por el nivel de dominio que ha alcanzado.

### El colectivo de padres informado. Relación con los entornos y las familias

Las teorías contemporáneas del aprendizaje sugieren que en la medida en que los entornos de enseñanza estén *centrados en la comunidad*, se favorece las condiciones de aprendizaje para la mayoría del alumnado. De aquí que sea especialmente importante la creación de situaciones en las que unos puedan aprender del aprendizaje entre iguales y de la enseñanza recíproca y eso les lleve a una mejora continuada de la enseñanza. Después tendremos oportunidad de diseminar esos conocimientos por el contexto de la escuela y la comunidad en sentido más amplio, considerando las familias, los centros comunitarios, las bibliotecas y las actividades extraescolares.

Los padres están preocupados por el uso de Internet y no todos lo tienen instalados en casa, pero aún así participan en actividades dirigidas a los padres y madres a los que la mayoría de los asistentes son madres; algunas de estas actividades son del tipo de alfabetización digital que se realizan por las tardes en las mismas aulas que sus hijos utilizan por las mañanas. Sus opiniones generales sobre el uso de ordenador en la enseñanza se sintetizan en el siguiente párrafo:

*“Creo que han perdido con la posibilidad de usar Internet, pues todo se limita a copiar y pegar... están haciendo un mal uso de la lengua y han perdido en ortografía, en usar el diccionario y es mayor cada vez el número de faltas de ortografía... creemos que los niños deben de tener una hora de lectura cada día... es buenísimo para todo. La TV es malísima, pero si no tiene en casa otra cosa que hacer que ver la TV o usar el ordenador... la culpa la tenemos nosotros pues le tenemos que obligar a leer una hora, a jugar con otras cosas que no sea el ordenador. Cuando mi hijo que está apuntado en baloncesto, fútbol y otras muchas actividades... no tengo problema de enganche con el ordenador. Vemos el uso del ordenador como algo complementario pero no fundamental en la enseñanza,... mi hija, con tanto ordenador, no sabía ni buscar en el diccionario una palabra... no se sabía el abecedario...” (Mesa de debate Madres de estudiantes del Colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz: 3-6-09)*

En ambos centros se utiliza la herramienta tecnológica que PASEN. Con esta herramienta se puede informar a los padres, por ejemplo, enviando datos de preevaluación de sus hijos un mes antes de la evaluación trimestral. Esta medida hace que algunos padres tomen iniciativas para evitar bajadas de rendimiento en sus hijos. También refuerza la colaboración profesores-padres cuando se envía una nota informativa respecto a las tareas de casa traídas sin realizar. Los padres toman medidas disciplinarias que refuerzan la autoridad del profesorado, especialmente en la actualidad, cuando se plantea considerar al profesorado como autoridad pública y las consecuencias que ello puede conllevar.

*“Una de las cosas que a mí me encanta es el PASEN... Nada más llegar la falta (de asistencia) al SENECA, la reciben (los padres) en el móvil. El otro día, por ejemplo, estaba en clase y ya me cansé y pregunté ¿quién ha hecho los ejercicios?, yo no, yo no, yo no. Bueno, prácticamente la lista entera. Me enfadé tantísimo que dije, sí, ahora mismo mensajito a todos vuestros padres... Al día siguiente la mitad lo había traído. Me llevé tres días con esto. Había una niña que había estado faltando y le dije Carmen, vas a ver cómo ha cambiado la clase, ¡Fulanito!, ¿has traído las tareas?. Sí. Todo el mundo las había traído. Y les pregunté, bueno y ¿qué os dicen vuestros padres?. Pues a mí me ha castigado, a mí me ha quitado no se qué. Otra decía, mi madre dice que está harta de tanto mensajito, (risas). Eso sí me gusta mucho”. (Responsable TIC).*

*“Yo sí lo agradezco (que me envíen mensajes por teléfono móvil). Incluso si mi hijo se ha portado mal y se le ha puesto un castigo, o por lo que sea. Eso tiene que ser así, porque entonces, si les dejamos hacer lo que ellos quieran, cuando sean más grandes... Hay que enseñarlos” (Responsable del AMPA).*

### **El profesorado ante la sociedad 2.0 ¿Se une ante la ‘amenaza’ digital?**

Lo habitual en los centros es encontrar a un profesor o pequeño grupo de profesores que sirven de ‘ariete’ en la alfabetización digital del profesorado y por extensión del toda la comunidad educativa. En el caso del IES ‘Torre del Prado’ el profesor que sirve de referente ya lo hemos citado más arriba. Tiene activa una página web que desarrolla en paralelo a la página web del centro. Según el propio profesor, el proceso de aprendizaje que predomina en su trayectoria profesional es el autodidactismo.

Los profesores y profesoras del Colegio Ruiz Enciso de Medina si han realizado formación en centro y eso les ha permitido utilizar criterios comunes y avanzar en paralelo con normas de uso para todo el centro. Sus impresiones generales con respecto a su nivel de satisfacción se resumen en el siguiente texto:

*“Lo primero que hacemos al comenzar el curso es establecer unas normas de clase y todos saben que hay otras normas de centro... nos gusta el sistema en el que están todos los ordenadores fijos en la clase. Soy profesor de matemáticas pero hemos tenido una actividad compartida entre varias asignaturas, en las que dado un plano de una casa, se trataba de completar y llenar esos espacios desde cómo comprar los muebles, calcular el coste de la casa y el modo de pedir una hipoteca y el pago de la misma... unido a actividades de redacción en la petición de presupuestos... los niños son nativos digitales y las TIC las tienen a su alcance constantemente y el factor novedad se ha perdido, por lo que hay que buscar la motivación extrínseca ... el JClic les resulta estático, pero en general, les motiva más redactar en el ordenador que hacerlo en papel, la colaboración con estudiantes de otros centros, también se ha considerado un elemento motivador . El profesor que tiene Tuenti y cuando se le agregó el primero de sus alumnos le entró un poco de recelo, especialmente por sus padres, ahora lo siento más como un elemento de proximidad y confianza con su alumnado”. (Mesa de debate con profesorado del Colegio Ruiz Enciso de Medina Sidonia de Cádiz).*

Pero a partir de ahí, el profesorado comienza a realizar su andadura en TIC no centrado en su competencia digital sino más bien en los aspectos didácticos y de contenido compartidos con otros compañeros. Así, el siguiente profesor nos resalta el valor añadido de las TIC en tareas de coordinación y colaboración en grupo de profesores, que cada vez son más amplias en número de participantes.

*“En el tema de lectura empezamos el departamento de Orientación y el departamento de Francés. Después se unió el departamento de Lengua... Hemos hecho reuniones virtuales del grupo de trabajo, utilizando el ‘Messenger’, que a nosotros nos viene muy bien. Aquí se utiliza mucho el correo electrónico, es decir, aquí cualquier cosa... lo que es a nivel de profesorado, utilizamos mucho las TIC. Quiero decir, que antes de esto, había gente que no le quitaba ni el polvo al ordenador de su casa. A partir de ahora todos se tienen que meter por lo menos para eso (para el trabajo colaborativo o coordinado), porque ya sabemos que no todos los profesores se implican de la misma manera”. (Profesor 3)*

## Conclusiones

A modo de conclusiones podemos decir que las TIC pueden facilitar la evolución de los contextos educativos hacia comunidades de aprendizaje al favorecer los procesos comunicativos entre sus miembros. Una de los primeros requisitos para ello es el acceso a los medios tecnológicos necesarios. Desde las instancias políticas se han estado articulando iniciativas en este sentido, a todas luces insuficientes, pero que han permitido iniciar el camino. No debemos olvidar que las TIC pueden permitir la

interrelación entre comunidades de aprendizaje de otros países y lo que esto supondría de enriquecedor, pero la brecha digital existente (dentro de los propios países y entre ellos), constituye un freno en este sentido. Véase, a modo ilustrativo, el mapa de la brecha digital en el mundo (figura 4), facilitado por Maplecroft y basado en datos de World Information Society Report

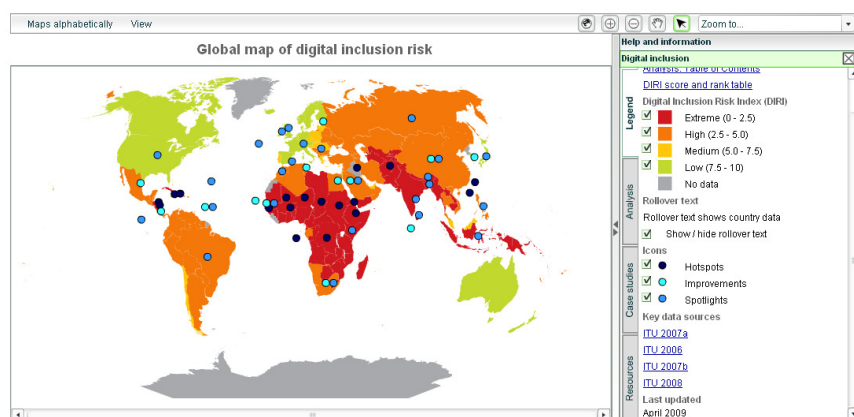


Figura 4: Mapa Global de la Inclusión Digital (2009)

En los centros escolares de Andalucía se realizan actividades en común con otros centros de la región, pero también de otros lugares de España y del mundo. Esto no sería posible sin el entramado TIC.

Otro de los requisitos sería el del uso generalizado de las TIC con objetivos comunes, compartidos por la comunidad educativa. Así, hemos podido constatar que los éxitos de los profesores que usan las TIC animan a los escépticos a un acercamiento paulatino. Los ejemplos planteados más arriba sobre la coordinación del profesorado así lo atestiguan.

Las TIC en los centros educativos tienen un efecto curioso incluso entre los que las usan: consideran que ahora hacen lo mismo, pero con las TIC. Sin embargo, hay algunos aspectos que son cualitativamente diferentes:

- Si los padres no acudían (en su mayoría) a las convocatorias de reunión del profesorado, ahora pueden recibir información de sus hijos a golpe de mensaje de telefonía y esto, a su vez, les animan a tomar decisiones educativas.
- La página web del centro permite poder compartir las actividades realizadas con toda la comunidad educativa. Esto supone un valor añadido de conocimiento de lo que se hace en las aulas y fuera de ellas. No debemos

olvidar que muchas de las opiniones de los padres están basadas exclusivamente en los comentarios de los hijos, y no en informaciones directas del profesorado o de los responsables de la institución.

- El alumnado participa activamente en la elaboración de materiales para compartir que pueden permanecer expuestos en la red de manera indefinida. Para la elaboración de este material se ha necesitado un trabajo colaborativo en grupo donde el profesorado ha asesorado, favoreciendo así la actividad del alumnado y el protagonismo en su proceso de aprendizaje.
- El profesorado tiene la oportunidad de elaborar propuestas conjuntas sin necesidad de un encuentro presencial, ya sea a través de un chat o a través del correo electrónico (medios sincrónicos o asincrónicos).

En definitiva, sí que se ha cambiado algo, y esto que ha cambiado, aunque sea de manera incipiente está basado en la ampliación de los procesos comunicativos, requisito básico para la creación de una comunidad para el aprendizaje. Pero además, han aparecido otras formas de favorecer aprendizajes por la presencia de esta ampliación de los procesos comunicativos: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje entre iguales, la coordinación del profesorado, el profesorado como tutor y orientador del grupo clase.

En este sentido, y para finalizar, Molina y Cristou (2009:46-47) definen a las Comunidades de Aprendizaje desde las aportaciones de otros autores relevantes del ámbito de la Educación, la Psicología y la Sociología, aportaciones que inciden en este sentido de la construcción en común:

1.- El contexto es importante en el proceso de aprendizaje, lo cual quiere decir que tenemos que transformar el contexto para que el aprendizaje tenga lugar. Toma a autores como Vygotsky y Freire como referentes de esta idea.

2.- Las interacciones humanas tienen un papel central en el desarrollo de capacidades intelectuales y desempeño académico. Esta idea está reforzada por tres autores. En primer lugar, Bruner (1997) que resalta la posibilidad del aprendizaje a través de las interacciones de los estudiantes. De manera análoga, Vygotsky y su Zona de Desarrollo Próximo (1979), plantea la teoría de que los niños pueden aprender más de las interacciones que del estudio individual. Según Vygotsky, las interacciones sociales en los procesos de aprendizaje tienen un impacto en el desarrollo de procesos elementales (biológicos) y en los más altos procesos psicológicos. Finalmente, Mead (1973) considera que el ser es construido socialmente basándose en las experiencias con el otro.

3.- En tercer lugar, como argumentan Vygotsky y Chomsky, existe una habilidad universal para el lenguaje que tiene un papel central en el aprendizaje. Siguiendo a Chomsky (1968, 2000) la facultad del lenguaje es lo que hace posible la comunicación entre las personas, y esto es un aspecto universal de la naturaleza humana. Por otro

lado, Vigotsky indicó que la acción y el lenguaje forman parte de la misma función psicológica compleja y están conectados a través de una relación dinámica. Esto significa que la resolución de tareas difíciles requiere más comunicación e intercambio de ideas entre estudiantes.

4. El diálogo igualitario es una herramienta que contribuye a desarrollar prácticas educativas democráticas. Esta idea está basada en las teorías de Habermas y Freire. En la teoría de la acción Comunicativa, Habermas (1987) conceptualiza la racionalidad comunicativa como la racionalidad que utiliza el conocimiento para lograr un acuerdo en una tarea dada, y la acción comunicativa como la acción que tiene lugar cuando los actores necesitan un acuerdo en una situación o un plan de acción que necesitan para resolver un problema. Según Habermas, todas las personas tienen la habilidad del lenguaje y la acción, y así, todo individuo puede realizar una acción comunicativa y construir una acción consensuada. En un sentido similar, Freire (1970) en su teoría de la Acción Dialogada, explica que las acciones dialogadas son aquellas acciones orientadas a comprender, transformar y liberar y orientarse más allá de la simple reproducción de las estructuras de poder en educación.

## Referencias

Area, M. (2007). Hoy entrevistamos a Fernando Hernández. [Consultado 3 marzo de 2010]. Disponible en:

<http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/search/label/entrevistas>.

Burgos, A. (2005) Practicidad de la enseñanza virtual: planificación, diseño y elaboración de un aula virtual. En *Actas del Congreso Internacional sobre el profesorado ante el reto de las nuevas tecnologías en la sociedad del conocimiento*. En red <http://tecnologiaedu.us.es/granada/programa/04/3/19.pdf> [consulta realizada el 23 de febrero de 2010]

Correa Gorospe, J.M. y Martínez Arbelaiz, A.: (2010). “¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología?: Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri”. En De Pablos Pons, J. (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 230-261. [03/03/2010].  
[http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867)  
ISSN: 1138-9737

De Pablos, J. y González, T. (2007). Políticas educativas e innovación educativa apoyada en TIC; sus desarrollos en el ámbito autonómico. Comunicación publicada en



las Actas de las *II Jornadas Internacionales sobre políticas educativas para la sociedad del conocimiento*. Granada.

Marqués Graells, P. (2002): Buenas prácticas docentes. En red, <http://www.peremarques.net/bpracti.htm> [Consulta realizada el 30 de enero de 2010]

Martínez, S. y Sancho, J.M<sup>a</sup>. (2005). Recursos tecnológicos para las necesidades educativas especiales: aprendiendo en comunidad de aprendizaje, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (2), 65-71. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_2.htm)].

Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003a): Redes para la formación. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (33-61).

Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003b): ¿Adónde va la Educación en un mundo de tecnologías?. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (283-300).

Mingorance, P. y Estebaranz, A. (2009). Construyendo la comunidad que aprende: la vinculación afectiva entre la escuela y la comunidad. *Revista Fuentes*, 9, 2009; pp.179-199.

Molina, S. y Christou, M.: (2009). "Educational inclusión and critical pedagogy". En Flecha García, R. y Steinberg, S. (Coords.) *Pedagogía crítica del S. XXI* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, nº 3. Universidad de Salamanca, pp. 31-55. [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967)

Pérez Garcías, A. (2002): Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior. En SALINAS, J y BATISTA, A.. (Coord) *Didáctica y Tecnología Educativa para una universidad en un mundo digital*. Universidad de Panamá: Imprenta universitaria.

Prendes, M. P. (2003a): Aprendemos... ¿Cooperando o colaborando? Las claves del método. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (95-127).



Prendes, M. P. (2003b): Trabajo colaborativo en espacios virtuales. En CABERO, J.; Martínez, F. y Salinas, J. (Coord) *Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria*. Ciudad de Panamá: EDUTEC (193-206).

Sancho, J. M. (2003): “En busca de respuestas para las necesidades educativas de la sociedad actual. Una perspectiva transdisciplinar de la Tecnología.” *Revista electrónica Fuentes*, nº 4 En (25-3-03) URL:  
<http://www.cica.es/aliens/revfuentes/firma.htm>

Salinas, J. (2003a): Comunidades virtuales y aprendizaje digital. En CD-ROM Edutec 2003. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Salinas, J. (2003b): El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (159-182).

## 4.7. CEIP SAN WALABONSO



## LA EXPERIENCIA DEL CEIP SAN WALABONSO (NIEBLA)

María de la O Toscano Cruz y Francisco de Paula Rodríguez Miranda

Universidad de Huelva

La experiencia que relatamos se ha desarrollado en el Centro Público de Educación Infantil y Primaria San Walabonso. Este colegio se encuentra ubicado a las afueras de la localidad de Niebla, “situada al sureste de la provincia de Huelva”, y cuya población ronda los 4.500 habitantes. Al ser el único centro de educación básica de la localidad acoge a todo el extracto social del mismo.

Tenemos que resaltar primeramente que nos sentimos muy acogidos en todo momento tras las reiteradas visitas que realizamos al centro con el fin de conocer su entorno, su metodología docente así como la percepción que profesores y alumnos tienen sobre la incorporación de las TIC en las aulas. Las puertas del centro siempre estuvieron y están abiertas a toda persona que desee conocerlo.

### El escenario educativo

La localidad se encuentra bien ubicada en la provincia, relativamente cerca de la ciudad de Huelva, y con unas buenas comunicaciones con relación a los municipios próximos. La población inmigrante no es muy numerosa, aunque en los últimos años ha crecido su proporción, es característica la buena relación entre todas las culturas. Su economía está basada en la agricultura, la industria y la construcción, no obstante, la actividad agraria sigue siendo la más notable. Las características obtenidas nos describen un entorno “semiurbano”.

**El Colegio** San Walabonso tiene al igual que otros muchos CEIP dos edificios, uno destinado a Educación Infantil y otro a Primaria. El primero se sitúa más o menos en el centro de la localidad y el segundo, en la antigua carretera de Sevilla-Huelva, a las afueras de Niebla.

El edificio de Primaria consta a su vez de dos edificios; el principal construido en 1983, consta de dos plantas. En la planta baja se sitúan cuatro aulas TIC, un aula específica para motóricos, que se utiliza como almacén y/o aula del AMPA, otra de reprografía, un espacio para archivo, la sala de profesores, una sala de visitas, la oficina de administración y las dependencias del equipo directivo. Por su parte, en la

planta superior hay seis aulas TIC, un departamento de ciclo y la biblioteca; el edificio anexo, de una sola planta, posee cuatro aulas ordinarias y dos departamentos (AL y EOE) y al igual que las pistas deportivas y el vestuario almacén del patio se construyó en 1996.

Es uno de los centro TIC pioneros en la provincia de Huelva, desde 2003, y a partir de esta iniciativa han intentado mantenerse a flote a base de buscar y desarrollar innovaciones. Aún así el peso del modelo convencional, la experiencia acumulada y las creencias personales terminan por definir, en cada caso, el grado de apertura y la cota de transformación real.

Al ser el único centro de la localidad la bajada demográfica de los últimos años no le ha afectado, prácticamente todas las aulas están cercanas a la ratio oficial de 25 alumnado y alumnas. **Las familias** expresan una alta satisfacción por la enseñanza y la atención que reciben sus hijos e hijas en el Colegio y destacan tanto los recursos a los que tienen acceso como el modelo educativo actual, en ese sentido señalan el positivo avance y las transformaciones observadas como consecuencia del Proyecto TIC.

Reconocimiento que, por otra parte, es recíproco pues el profesorado y el Equipo Directivo coinciden en identificar a los padres y madres como personas, por lo común, muy preocupadas y atentas a las cuestiones escolares. Cuando se hace referencia a la participación comentan que es bastante fluida sobre todo en lo concerniente a la dimensión tutorial y cuando se organiza algún trabajo por proyecto. Como vemos podemos afirmar que existe un buen clima en la comunidad escolar siendo escasas las alusiones negativas.

La procedencia socioeconómica de las familias es diversa, al igual que el ámbito cultural, según nos expresa el Equipo Directivo del Centro. Aunque la gran mayoría se corresponde con un perfil bastante positivo, estarían en esa franja a la que denominamos clase media caracterizada por unas buenas expectativas y calidad de vida.

El rendimiento académico de **los estudiantes** es comentado por sus profesores como de progreso positivo siendo escasas las repeticiones y, prácticamente, inexistente el absentismo injustificado.

Con objeto de facilitar el cambio de institución (colegio-instituto) y etapa educativa (primaria-secundaria) existe un plan de actuación que alcanza tanto a las dimensiones informativas y formales (proceso de matriculación, tipo de estudios, visita al IES...) como otras de carácter pedagógico. A este respecto tanto docentes como los

padres y madres expresan su satisfacción con la continuidad del Proyecto TIC, pues el instituto de la localidad también posee este proyecto.

Es característica permanente en este centro que el 40% de su plantilla sea interina; en todos los sentidos, no sólo que sean **docentes** sin plaza definitiva, sino que además son maestras y maestros que sólo permanecen en el colegio un curso. Este problema acrecentado por la paupérrima política de contratación educativa de la Junta de Andalucía, acaba por desquiciar a los equipos directivos, y más en proyectos de estas características donde la formación del profesorado en recursos digitales debe de ir avanzado progresivamente.

En este sentido, la labor de acogida y apoyo que ofrece nuestro equipo directivo es importante ya que permite que los nuevos integrantes del claustro se sientan acompañados y respetados, aunque su visión de la integración de las TIC en el currículum sea otra.

El equipo directivo marca las directrices del centro. Las relaciones entre Director, Secretario y Coordinador TIC son muy positivas cuyo objetivo está encaminado a que los alumnos se sientan felices.

*“Gracias al equipo directivo, se informa de los cambios de la normativa, y a partir de ahí el profesorado muestra interés por la mejora de todo tipo de documentos. El equipo directivo marca las pautas y el ritmo para todos los ciclos exista una coordinación” (SER, 2)*

*“Yo los veo bien, mi ilusión es que sean felices y yo creo que lo son. Me gustaría que desde fuera también lo vieran. Hay que ver el nivel de autonomía, autoestima y confianza y sí se ha conseguido algo. Básicamente el objetivo es la felicidad del niño”. (COO, 8)*

En relación al profesorado novel, el equipo directivo y equipo docente tratan de motivarlos para que conozcan la vida del centro y se adentren en las actividades que se desarrollan, animándolos también a que empleen las TICs en sus programaciones didácticas:

*“Yo llegué aquí solo hace tres cursos, y el proyecto TIC estaba completamente implantado e integrado, conocí el proyecto, normalmente cuando llegas a un centro te adaptas a lo que hay, yo me adapte a lo que había aquí, A. fue mi compañera. Llegue a 6º ella me dijo cómo trabajamos aquí, me dio mucha*

*ayuda, cuando llegas nueva a un centro es muy importante la ayuda de los compañeros, y yo ahora ayudo a quien llega". (ROC, 4)*

El **coordinador TIC** juega un papel muy importante en la dinámica del centro en general y en la incorporación de las TIC en particular. Trata de dinamizar e impulsar en el Centro y en el aula la utilización de las TIC en la práctica docente, a través de un proyecto determinado, dialogado con los compañeros, y con la intención de mejorar la práctica escolar, gracias a un proceso de indagación compartida sobre los problemas y necesidades que afectan a su propia realidad educativa en materia de tecnologías de la información y comunicación:

*"Es estupendo, sin el coordinador sería peor, tiene muchos conocimientos y sabe de todo. Es una persona que motiva a los demás a hacer cosas yo llegué y conmigo muy bien, me han motivado". (ROC, 15)*

*"Él tiene muchos conocimientos y él sabe lo que hace, y nosotros somos sus pupilos". (ROC, 19)*

*"Al principio era F. el que lo creaba todo, el presentaba una actividad y te lo explicaba, luego tu lo haces y él te lo mira, te aconseja sobre el diseño y esas cosillas. Gracias a él hemos aprendido muchas cosas, nunca nos ha dado una plantilla. En realidad cuando uno hace algo no dice que lo ha hecho él porque realmente es un corporativismo, uno puede ser muy bueno en didáctica o pedagogía y en otro aspecto no entonces le ayuda otro compañero". (SER, 13)*

El **clima del centro**, en general, es muy positivo. Las relaciones humanas, comunicación, toma de decisiones y un nivel alto de implicación marcan las relaciones profesionales:

*"Yo soy de la opinión de que en un centro y en cualquier trabajo, lo primero que tiene que funcionar son las relaciones humanas, en el momento que funciona recursos humanos, lo demás viene por su peso". (DIR, 22)*

*"Piensa que el proyecto es de todos, he contado con el apoyo del centro, profesorado y alumnado. El alumnado es el filón de los colegios. Pienso que hay que ir despacito y con buena letra: Intentar contar con la ayuda pero sin presionar. Hacer sentir al profesorado responsable y parte fundamental el engranaje con o sin TIC. Su trabajo es importante, donde cada parte conforma el todo, el trabajo que no haga uno es realizado por otro. El reparto de responsabilidades se hace entre todos". (COO, 5)*



La **formación que reciben los profesores** del centro suele tener dos vertientes: una formación más autónoma, donde no existe un reconocimiento de la misma y una formación continua que reciben por parte de los Centros de Profesores. Sea cual sea ésta, las manifestaciones advierten de la necesidad de la capacitación en Tic del profesorado sobre todo en la adquisición de conocimientos básicos:

*“Nosotros tenemos dos tipos de formación. Una formación que la hacemos porque nosotros queremos con los recursos nuestros, a nivel de centro y otra formación que es la que ofrece el CEP, complementaria. Esto es una prueba de que el profesorado participa y está dentro del proyecto. Va a la formación si está interesado y es para luego dar a cambio algo, que se vea reflejado su valía, porque si no, no iría a la formación del centro. Haría su programación y ya está”. (DIR, 5)*

Los **apoyos externos** que ha recibido el centro por parte de la administración educativa se centraron en la dotación de equipos informáticos y ahora cuentan con la inversión que se está haciendo para el proyecto de “Escuelas TIC 2.0”:

*“No obstante por parte de la Administración se está implicando y se está invirtiendo. La última inversión ha sido de 60 millones de euros, que le corresponde a Andalucía por el programa “Escuelas TIC 2.0”, para que los niños de 5º y 6º, tengan su ordenador”. (DIR, 9)*

Los profesores del centro muestran una **actitud** positiva y receptiva **ante** la incorporación de **las TIC** en el curriculum:

*“El primer año que entraron las TIC, al principio un poco de miedo. Yo tuve conocimiento de nuevas tecnologías y yo ya tenía mis inquietudes a nivel de ofimática. Pero otra cosa es cuando yo llegué aquí, todo se me hacía un mundo. Poco a poco y partiendo de 0, consiguiendo un reto” (SER, 3).*

*“En ese momento, el grado de implicación es del 100%, pero con el tiempo ya no es del 100%. Todo el claustro está implicado con las TIC, pero también es cierto que este grado de implicación con el tiempo se puede poner en un porcentaje del 50% o el 25%. Todos aceptan el proyecto y todos están en la formación del centro” (DIR, 4).*

La **participación de las familias** en la vida del centro es alta tras la iniciativa de los profesores. Gracias a esta colaboración han desarrollado con éxito muchas actividades fuera y dentro del centro. En relación a la incorporación de las TICs al

centro, al principio sentían miedo y rechazo ante lo negativo de Internet pero tras varias reuniones informativas, tomaron conciencia del valor educativo que tienen esta herramienta:



*“Los padres en un principio, cuando empezamos hubo que ver el contexto social que tienen. Nosotros hicimos una presentación, con charlas a los padres y dimos a conocer el proyecto. Le dijimos en qué consistía y lo que queríamos conseguir. Les ofrecimos a los padres el centro. Como aún no había nada, ni centro Guadalinfo y el centro dispone de buenas a primeras de 150 máquinas, el objetivo nuestro era ofrecerles a los padres a través del*

*AMPA, de asociaciones particulares de padres o a través del Ayuntamiento”.  
(DIR, 19)*

### El aula y las TIC: procesos didácticos

Este centro es uno de los 79 **Centros TIC** que posee la provincia de Huelva. Cuando surge la convocatoria oficial, la dirección del centro prepara el proyecto TIC con ilusión aunque convencidos de los innumerables problemas técnicos y organizativos que podían surgir:

*“Aquello surgió como surge cualquier proyecto que surge en el centro. En el momento que hay una convocatoria, por parte de la Delegación o de la Consejería, pues el equipo directivo es el que tiene que intentar difundir esta convocatoria. Además de difundirla debe de intentar, si considera viable en su centro, porque reúne un perfil adecuado, con determinadas actuaciones que puedan llevar la coordinación, que sean los motores de ese proyecto. Si el centro tiene los motores, lo primero que hay que hacer, más que difundirlo, es hablar con esas personas para ofrecerles el proyecto, y si ellos están de acuerdo y una vez que se tienen los motores, con el perfil adecuado, entonces se traslada al claustro el proyecto. Y una vez que el claustro ya lo asume, pues empezar a trabajar.*

*Pero el procedimiento es que el Equipo Directivo una vez que lleva la convocatoria, analiza su personal y si dentro de su personal hay gente con un perfil adecuado, que sean capaces o estén interesados, porque también puede*

*ser que tenga gente capaces, pero no estén interesados. Si te encuentras con las circunstancias que yo me encontré, que estaba preparada además de estar interesada y se comprometió al 100%; pues luz verde a ese proyecto y a todos los que vengan". (DIR, 1)*

*"La elaboración la llevó a cabo F., nosotros cuando sale la convocatoria, y se lleva al claustro, llevamos un borrador del proyecto". (DIR, 3)*

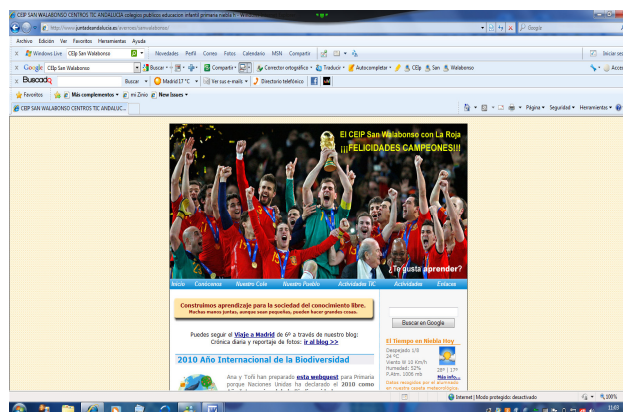
Las **expectativas** iniciales en cuanto a los recursos TIC fueron muy positivas inicialmente. Para dar respuesta a las necesidades de instalación, tuvieron que reorganizar algunos espacios destinados a otras tareas. Por otro lado, estas expectativas positivas del comienzo se fueron transformando en realidades difíciles porque, entre otras cuestiones, contaron con una conectividad muy lenta lo que dificultaba la realización de las actividades educativas en el aula.

*"El centro tenía un aula de música que ahora es el aula de informática. Contaba con 10 ó 12 equipos que el colegio compró con recursos propios, del AMPA y con ayuda del Ayuntamiento. No había conexión a Internet ADSL, la que existía en el año 2002 era la RDSI de 64 KA. La conexión sólo estaba en Secretaría y Administración". (COO, 2)*

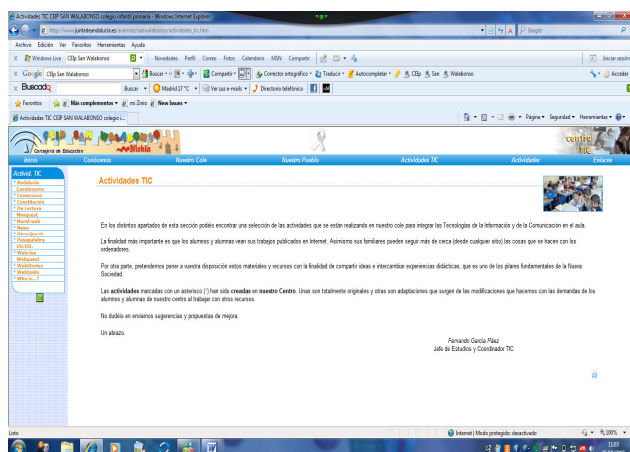
*"En los primeros años muy satisfecho, pero cuando pasa el tiempo, fallan los mantenimientos, el material se deteriora y no se repone. QUITAN horas de las garantías, el cableado, es una situación de abandono. La valoración positiva de los comienzos se convierte en negativa con el tiempo. Un término medio de satisfacción, impotencia por no saber quién se hace cargo del mantenimiento. (COO, 11)*

En la siguiente impresión de pantalla de la **web del centro** podemos comprobar que presenta una estructura sencilla con índices de enlaces a los contenidos. Por otro lado,

Si visitamos la página web del centro, comprobamos que está abierta a compartir y establecer lazos de comunicación y colaboración con la sociedad en general y, especialmente con toda la comunidad educativa (padres, alumnos, profesores...). El propósito principal de la misma es



ofrecer información y experiencias educativas llevadas a cabo en el centro; dar a conocer el proyecto TIC; facilitar la información sobre los contenidos y reunir ejemplos de trabajos realizados durante el curso. En este sentido, la web ofrece y genera recursos didácticos basados en TIC, a través de ejercicios de aprendizaje auto correctivos y la realización de trabajos colaborativos. Sin embargo, la web no facilita datos sobre la organización del centro (PEC, PCC, ROF, etc).



supone esfuerzo y formación pero, por otro lado, les reporta satisfacción en cuanto al grado de motivación de sus alumnos:

### ***El centro emplea las TIC***

para elaborar sus propios materiales educativos. Tanto alumnos como profesores participan en el diseño de estos materiales. El coordinador TIC les sirve de guía a la hora de resolver dudas, de organizar una sesión de clase donde tienen que utilizar las TIC. Lo es que los profesores tienen iniciativa para diseñar e implementar este tipo de materiales que, por un lado, les

*“Hay momentos que se prepara material específico, para determinadas celebraciones, como puede ser el Día de Andalucía, el Día de la Mujer, de la Violencia de Género. Se preparan actividades. Para preparar el material, al niño hay que darle unas pautas, no es el objetivo sólo familiarizarlo con el ordenador, no eso no es todo, sino que al niño a través de unos trabajos previos, bien por el nivel y los objetivos que quiero conseguir... ese trabajo hay que hacerlo y montarlo y ¡cuidado! que el montaje del trabajo es una cosa y la elaboración es otra”. (DIR, 12).*

*“En mi programación están incluidas las actividades TIC, por ejemplo en Conocimiento del Medio uso mucho el ordenador como un recurso, las actividades TIC como un recurso, presentaciones, luego te enseñare alguna, el otro día elaboramos una dieta equilibrada insertamos una tabla, utilizamos el ordenador como medio para trabajar. Conocimiento del medio se presta mucho para trabajar con las TIC. Las matemáticas también, se prestan a ello, buscamos enlaces donde aparezcan actividades tablas de multiplicar”. (ROC, 3).*

*“Yo cuando quiero cambiar algo de mi parte modifico sólo mi parte, y él no tiene que estar pendiente de todo, el año pasado para aprender a hacer una página*

*web, les dí una clase para hacer las web y la hice yo, antes de colgarla F. le da un repasito, sobretudo el aspecto visual". (ROC, 18).*

*"Yo hago mucho trabajo de investigación, por ejemplo le planteo que inventen un juego, yo le marco las pautas, título, materiales, participantes. Y lo vamos a colgar en la web. Le planteó unos ítems, un dibujo y a raíz de ahí van a clase de educación física y desarrollen su actividad y evaluamos lo que están bien y las que no. El niño actúa como profesor y maestro en el aula y si encima está en la web mejor. Otro ejemplo: yo les planteo un deporte que no podemos practicar aquí porque no tenemos medios. Buscan lo que es el hockey, su historia, a raíz de ahí los niños buscan y no cortan y pegan, hago que discriminen la información, estamos en unas edades que no podemos exigir muchos conocimientos teóricos". (SER, 5)*

Los **espacios** con que se cuentan para llevar a cabo actividades donde intervengan las TIC son las propias aulas. El horario para desarrollar estas actividades no está estructurado, de manera que los profesores lo utilizan en función de su planificación docente:

*"No hay un horario específico y concreto como por ejemplo el de Lengua, de tal hora a tal hora. Es un horario flexible, el material que se hace es un material que le echas mucho tiempo para hacerlo, mucha dedicación. No se puede hacer en las cinco horas de docencia. Si le echáis un vistazo a la página y veis el contenido que hay, el material está hecho fuera, a expensas del horario". (DIR, 10)*

*"El horario es flexible porque cada profesor en su aula depende de la asignatura que esté dando, depende del contenido que quiera dar, de los objetivos que quiera conseguir... utiliza un recurso u otro. Y no todo el profesorado lo hace, piensa al unísono. Unos piensan de una manera, otros piensan de otra. No hay un horario establecido ni rígido para la utilización de las TIC". (DIR, 11)*

*"Las TIC se están incorporando, no hay un espacio específico y la gente lo está entendiendo bien. Se incluyen dentro de los horarios de las materias. Se está atendiendo a la diversidad dentro del aula, no se está haciendo nada excepcional. En la medida de lo posible vamos a utilizar las TIC, entendida como un objetivo más dentro del plan anual de estudios. No hay una programación curricular a parte". (COO, 9)*



*“Yo normalmente trabajo en el patio. Utilizo el aula cuando el tiempo no acompaña, mucho frío, mucho calor, en esos momentos permanecemos en el aula, haciendo algún trabajo de investigación. Y ellos se molestan y luego cuando finaliza la clase te dicen espera maestro que voy a terminar!! Eso te demuestra que están muy motivados, podía estar más tiempo en el aula, pero la educación física donde más se desarrolla los objetivos del curriculum, es la práctica sobre todo en estas edades”. (SER, 8)*

La **integración de las TIC** en el aula supone un avance en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para algunos profesores ha supuesto innovación didáctica porque posibilita nuevas oportunidades de aprender:

*“Estos recursos me han ayudado muchísimo tanto a nivel personal como profesional, siempre tiene sus “peros” porque no todo el mundo tiene acceso, facilitaría mucho las clases porque es más práctico que teórico. Han llegado un momento cuando he sido tutor que no he utilizado ni el libro de texto. Una compañera y yo hemos diseñado varias unidades didácticas de conocimiento del medio, de matemáticas, a la larga tenemos ahí una base de datos que se pueda actualizar, hacerlo todo completamente digital e irlo actualizando, lo ideal sería no utilizar ni libro de texto, eso conlleva mucho trabajo, cada año una cosita”. (SER, 7)*

El **modelo de aprendizaje** que se lleva a cabo en las aulas favorece el trabajo cooperativo entre los alumnos:



*“Yo recuerdo que el año pasado en clase de Sociales, yo me sorprendía, los niños te sorprenden. Tú le das las pautas y te sorprenden. El montaje de las presentaciones luego las hace F., pero el contenido de las presentaciones, o... como transmitían a través de una imagen, todo lo que ellos hablaban luego. Utilizamos el recurso de las N.T. con presentaciones en la asignatura*

*Conocimiento del Medio, para conseguir un objetivo que era de Lengua: la comunicación, que el niño supiera dirigirse a un público”. (DIR, 25)*

*“Yo creo que es mucho más rápido las TIC, es más motivador, lo que pasa es que en un principio... ahora mismo, esto es un libro abierto, en blanco. Nosotros cuando empezamos con esta página sólo empezamos, básicamente con el encabezado de la página. Y al cabo de los años hay mucho material. Hemos participado incluso en la Wikipedia. Es un trabajo hecho por niños de 6º. Es decir contribuimos a elaborar el conocimiento también”. (DIR, 28)*

*“Todos los días no se encienden los ordenadores, pero sí mucho, en las actividades concretas que yo tengo preparadas. Yo preparo el programa semanalmente y realizo alguna actividad relacionada con las nuevas tecnologías, hay que tenerlo mejor preparado que para una clase normal”. (ROC, 9)*

*“Dentro de la página web, hay muchas fotos bonitas y muchas imágenes, es otra forma de preparar los temas y al niño le motiva mucho. Hay niños que en casa libremente lo hacen, en casa tienen Internet... no nos quedamos solo con Internet, las enciclopedias.... (no tienen todos los niños los mismos medios, aunque la presentación final en formato digital). Ellos plantean una última actividad y la estructuran como ellas quieren”. (SER, 6)*

La **motivación** que presentan tanto alumnos como profesores es uno de los puntos fuertes de este proyecto.

*“Como todas las cosas nuevas, hay cierto temor. Las tecnologías para nosotros nos cuestan, ¿por qué?, porque los maestros hemos sido enseñados en la escuela con un sistema y resulta que los alumnos tienen otro sistema. La escuela del 19, con profesores del 20 y los alumnos del 21. Ahora eso lo tenemos metido todos. Es difícil cambiar el chip, a los profesores del siglo 20 cuando han estado enseñados con una metodología y un plan de estudios diferente al que ahora, a su edad, se está demandando”. (DIR, 6)*

*“Ahora en el día a día, lo que nosotros sí notamos, es que es un enganche. Que aquellos niños que están en el sillón y a la media hora ya está molestando a los compañeros... este niño con este tipo de actividades te los ganas y te responde. Te sorprende porque te crees que tiene unas capacidades menores y a la hora de ponerlo en la máquina, con cualquier actividad de este tipo, se motiva por el potencial que tiene”. (DIR, 15)*

*“Pues hay determinados programas, por ejemplo para el tema de Matemáticas que yo doy, hay programas específicos, donde tú lo pones y el niño por ejemplo te escribe un problema y así lo enganchas”. (DIR, 27)*

*“Yo creo que es mucho más rápido las TIC, es más motivador, lo que pasa es que en un principio... ahora mismo, esto es un libro abierto, en blanco. Nosotros cuando empezamos con esta página sólo empezamos, básicamente con el encabezado de la página. Y al cabo de los años hay mucho material. Hemos participado incluso en la Wikipedia. Es un trabajo hecho por niños de 6º. Es decir contribuimos a elaborar el conocimiento también”. (DIR, 28).*



*“Siempre hay algunos niños que les gusta más que a otros, tengo un grupo de cuatro que me ayudan, he tenido maestros que me han pedido un niño para que les enseñara algo, es estupendo, y ellos encantados de la vida, se ponen supercontentos”. (ROC, 13)*

*“Muy motivado pero esperando como vamos a encauzar esto en el día a día de las clases”. (SER, 4)*

La **evaluación** forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje cuando nos referimos al empleo de las TIC. En este sentido, la informática en el aula ha supuesto un avance positivo en el aprendizaje de los alumnos pues a través de esta herramienta, éste se hace más motivador. Por tanto, la valoración que se hace de su uso es muy positiva.

*“Una actividad les aburre con el cuaderno, pero con el ordenador les gusta más, esto se refleja en las evaluaciones, tienen mejores resultados. En los temas en el que hemos trabajado con las TIC, asimilan mejor los contenidos, han hecho presentaciones, aprenden mejor que de otra manera”. (ROC, 5)*

*“Se evalúa y a la vez las competencias finales, cuando tienen una evaluación final. Al final se hace una memoria, bueno como está la competencia digital y se comenta, hemos hecho lo que hemos podido, a final de curso se arreglaran y hemos trabajado muy bien”. (ROC, 15)*

En relación a la **organización** de los alumnos, se hace importante el trabajo en grupo como metodología que favorece un aprendizaje eficaz aunque no se olvida el trabajo individual donde conocer las habilidades y destrezas de los alumnos particularmente:

*“Tenemos que trabajar en grupo porque no hay un ordenador para cada uno, alguno alguna vez ha trabajado individualmente porque le conviene hacer algo solo, pero yo ya que les conozco se como los tengo que organizar. En esta aula tengo pocos niños, hay un ordenador solo y a veces puedo”. (ROC, 8)*

*“Depende hay veces que en pareja, otras en grupo de 3, 4, 5 personas, cada uno de ellos con un rol, lo organizo como puedo, a veces lo organizo en parejas y me dicen que prefieren hacerlo solos”. (SER, 9)*

Las posibilidades de la informática ha supuesto un aumento en el nivel de comunicación y las relaciones interpersonales. Es cierto, que en épocas anteriores donde no existían las nuevas tecnologías, existía comunicación pero en el momento actual, las redes sociales son tan diversas que el campo de la comunicación se abre mucho más:

*“No tener el ordenador como una herramienta, para decir “niño déjame en paz”, porque entonces van a entrar donde no tienen que entrar. Ellos van a entrar porque hoy día, lo mismo que es una herramienta para conseguir conocimiento, es una herramienta potentísima, también es un círculo de comunicación. Nosotros antes nos comunicábamos en la plaza del pueblo y para ellos la plaza del pueblo es el Facebook y las redes sociales”. (DIR, 17)*

Se señalan como **problemas** principales los ligados a cuestiones técnicas que impiden el ritmo normalizado de la clase y los formativos, es decir, la formación inicial que los profesores poseen en materia de informática es a veces bajo por lo que se hace necesaria una formación más continua basada en la participación de cursos de formación:

*“Nosotros los adultos evidentemente, yo he estado dando cursos de formación del profesorado y han tardado una hora en aprender a hacer una carpeta después de repetírselo ocho veces y los niños con una vez que se les diga tienen suficiente. A los adultos nos cuesta mas trabajo, pero bueno, muchísimo”. (ROC, 1)*

*“Hay veces que les hago un vídeo, se los mando por correo y a veces ese día no hay Internet, y entonces se te estropea lo que tenías preparado”. (ROC, 10)*

*“Sobre todo con los problemas técnicos, han sido los más graves. El problema el que tenemos el 1º centro TIC, teníamos los ordenadores obsoletos, estropeados, los arreglas hoy y mañana están estropeados”. (ROC, 14)*

*“Los técnicos, yo pienso que sería necesario tener aquí un técnico para solucionar los problemas cuando surjan en el momento”. (ROC, 20)*

Comentan que uno de los **aspectos que han cambiado** desde la integración de las TIC en el centro es el paso del papel a lo digital donde todas las actividades se quedan reflejadas en la web sin ocupar espacio en la estantería:

*“No es lo mismo entregar un trabajo en papel a cambio de un nota, que no tiene sentido, ya que primero va al cajón y luego a la papelera. Ahora, hacer un trabajo y colgarlo en Internet, donde hay una clientela potencial, cambia el sentido del trabajo, cambia de la noche al día”. (COO, 16)*

Uno de los **puntos fuertes** que tiene el Proyecto TIC es la aceptación de los profesores, alumnos y familias. Sin la participación, esfuerzo y dedicación de estos colectivos, el proyecto hubiera quedado olvidado:

*“Sin duda la gente, los recursos humanos y la predisposición de los que se han involucrado. Una sola persona es materialmente imposible. Yo marco el principio, el rumbo y el final, pero el proceso es lo máspreciado. Con una persona sola no se puede hacer nada. Trabajo colaborativo. Lo que hay en el centro es trabajo real de maestros y alumnos. El objetivo es que los niños produzcan y sepan consumir. Producir un producto es duro, con los adultos se trabaja de forma fácil, con los niños es más difícil. El aprendizaje con las TIC no es distinto del resto.*

*...Los niños son los que elaboran el trabajo. El aprendizaje que hacen no lo mide ninguna prueba.*

*...Hay niños que tienen más problemas que otros, pero como en el proceso de aprendizaje curricular y con las tecnologías adelantan muy rápido. El proceso es lo más importante, la personalización y montaje”. (COO, 13)*

Como **puntos débiles** destacan que el material que se cuelga en la web queda obsoleto y, por tanto, hay que estar renovándolos y actualizándolos. Lo importante es dar a conocer lo que se trabaja en el momento actual aunque siempre dejemos un espacio para presentar las actividades desarrolladas anteriormente.

*“El material es un elemento esencial que debe contemplar la administración. Se hace un gran esfuerzo y al cabo del tiempo se quedan obsoletos y hay que contar con esto si se quiere que el proyecto siga adelante. Esto produce un rechazo de buena parte del profesorado, que aunque no viene con rechazo cuando los medios no le permiten trabajar e ilusionarse, el docente se desengancha rápido”. (COO, 14)*

*“Yo lo llamo esquizofrenia. Pretender innovar con un sistema educativo tradicional no es posible, es una manera de descargar sobre el defecto la responsabilidad y eso no vale. En relación a las competencias básicas de las TIC es imposible con un sistema tradicional. En cuanto a lo organizativo, los horarios y la arquitectura del centro no permiten desarrollar el trabajo. No hay un espacio amplio de trabajo, no está adaptado. Se trabaja en los pasillos. La*

*ratio y el sistema organizativo no son válidos y si se pretende hacer un cambio educativo profundo, como hicieron los finlandeses, se debe cambiar las bases. Un colegio nuevo no puede hacerse como los aularios de ahora, que reproducen la arquitectura del pasado, no es posible. En cuanto a lo tecnológico el inconveniente es la obsolescencia del material, la conectividad, la velocidad, la estabilidad de la conexión, servicio técnico y mantenimiento". (COO, 15).*



## 4.8. IES JÁNDULA





## LA EXPERIENCIA DEL IES JÁNDULA (ANDÚJAR)

Manuel Monescillo Palomo, Juan Manuel Méndez Garrido y Manuel Delgado García

Universidad de Huelva

En primer lugar nos gustaría señalar que nuestra presencia en el centro ha resultado muy agradable y fructífera en todos los sentidos. Desde que iniciamos la ronda de contactos con el centro hasta las posteriores visitas en las que hemos llevado a cabo las fases de observación y recopilación de datos, desde el propio centro hemos obtenido una gran colaboración.

### El escenario educativo

En el presente informe se recogen los datos relativos al estudio del IES Jándula sito en la localidad de Andújar (Jaén). El IES Jándula es el único centro de la localidad cuyo alumnado tiene una procedencia muy diversa geográficamente hablando. El centro acoge al alumnado procedente de la periferia, de las pedanías y de otras poblaciones aisladas de Andújar, con lo que el servicio de transporte se hace imprescindible para este centro, pues como decimos su alumnado en la mayoría de los casos no pertenece al núcleo de población de Andújar.

*“Este centro es el único en la localidad que recoge entre su alumnado al procedente de la periferia, pedanías y otra población aislada y/o diseminada de Andújar” (PTIC, 22)*

Este **centro** se va a caracterizar por ser uno de los centros TIC aprobados en la primera convocatoria para esta modalidad de proyectos financiados por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Nos encontramos pues en un centro con una amplia trayectoria en lo que al empleo de las TICs se refiere (en los noventa el centro participaba en muchos de los proyectos presentados por la administración educativa que estaban relacionados con las TICs) pero además de esto, ha estado cada año tratando de diversificar al máximo su implicación en otros proyectos de diferente calado.

*“El IES “Jándula” ha participado en cuantos proyectos de experimentación e innovación educativas han sido convocados por la Consejería, especialmente en los relacionados con la implantación de la Informática y de las Nuevas Tecnologías en la enseñanza, como así se acredita en la siguiente relación: Proyecto de Innovación Educativa: “Experiencia Multimedia Jándula”92/93; Asignatura E.A.T.P. “Enseñanza del inglés asistido por ordenador”, curso 97/98 para 3º ESO y curso 98/99 para 3º y 4º de ESO; Proyecto Comenius Acción 1: “Utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas”, cursos 98/99, 2000/01 y 2001/2002”. (PTIC, 22-23).*

Al ser un centro situado en una zona más periférica y con una amplia trayectoria en lo que a las TICs se refiere, año tras año recibe una gran demanda de solicitudes de plazas para alumnos de nuevo ingreso. **Las familias** saben que este centro posee una buena trayectoria en el sentido que estamos comentando, y que lucha año tras año por la adquisición de nuevos proyectos que le lleven a nuevas cotas de exigencia, y es por ello que lo contemplan como una opción muy positiva para la formación de sus hijos y es por ello que estas decidan solicitar plazas en el mismo.

*“(…) cantidad de gente que solicita la entrada en el centro y, concretamente, este año hemos tenido avalanchas, avalanchas y de hecho, ha habido problemas a la hora de la matriculación. Indudablemente, no sólo va a estar el proyecto aquí, incide también con el bilingüismo y creo que todo forma un conjunto entre las alternativas de los alumnos, a los padres de alumnos”. (EDC, 2)*

Pero no solo las familias deciden elegir este centro para sus hijos, también son muchos los **profesores** que año tras años prueban suerte en este centro y tratan de formar parte de su plantilla y de los proyectos que en él se configuran. Es esta situación la que viene generando desde hace unos años una gran movilidad entre el profesorado ante lo cual es necesario una labor intensa de coordinación para tratar de mantener unos mínimos en la respuesta educativa.

*“Últimamente estamos viendo, que cuando se incorporaban cada año, a lo mejor 20 personas y les teníamos que ir sacando información y tal y cual”. (EDC, 6)*

Este gran flujo de profesionales por el centro es consecuencia de su amplia oferta educativa, la cual partirá desde los niveles de Educación Secundaria Obligatoria, pasando por Bachillerato, y finalizando en la Formación de Grado Medio y Superior. Como es de recibo, esta amplia oferta formativa además de por el

profesorado está condicionada por el número de alumnos asistentes al centro, y como ya antes hacíamos referencia, este es bastante numeroso, unos 780 alumnos configurarían la estela educativa del mismo.

*“ESO, Bachillerato, Ciclo de Grado Medio, Ciclo de Grado Superior. Unidades: 25; alumnos/as matriculados: 780” (Ficha del Centro, 1)*

Para la coordinación y para el funcionamiento ordenado de todos y cada uno de los integrantes de la comunidad educativa de este centro, el IES Jándula cuenta con un **equipo directivo** con dos niveles (en cada uno de los tres cargos que componen el equipo directivo, hay otro profesional más para desempeñar las mismas funciones y repartir así las muchas tareas del centro) que desde el inicio de su configuración se caracterizará por hacer un esfuerzo adicional para integrar las TICs en el centro.

*“(...) Tiene un propósito de que la comunicación, general, de los profesores sea a través de las Nuevas Tecnologías”. (EPS, 11)*

Esta idea que promueve el equipo directivo ha tratado de trasladarla por todos los medios al resto de la comunidad educativa y de esta manera ofrecer una respuesta acorde a los objetivos que en muchos de los proyectos en los que se han involucrado se pide. Es por ello que en su momento el centro ofreció a título institucional un respaldo unánime para la consecución para el proyecto TIC (visto de forma individual, la situación varía notablemente y nos encontramos con un centro en el que el claustro de profesores no comparte de forma unánime la misma consideración por las TICs).

*“¿Está el centro, en su conjunto, implicado en las TICs? (...) No. en su conjunto, no. (...) El centro como centro, sí. [...] debates sobre las TIC, no. Si nos surge un problema, todo el mundo opina”. (EPS, 11)*

*“Al profesorado al principio, le costaba un poco cambiar de método, siempre es complicado”. (EDC, 6)*

Pero por lo demás el equipo docente que forma parte del IES Jándula se muestra muy implicado en las distintas iniciativas que se emprenden a título personal e institucional y acaban por mostrarse como los verdaderos referentes a la hora de lograr poner en práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*“(...) frente a la tarea de tutorización de una acción presencial, que usualmente surge a reclamo del estudiante, el profesor debe adoptar una*

*posición más activa, interviniendo e indagando sobre situaciones problemáticas que vayan apareciendo a lo largo del proceso". (PTIC, 26)*

Es un hecho que desde 2003, cuando da inicio **el proyecto TIC** hasta día de hoy el interés por las TICs haya decaído ligeramente a consecuencia factores como la inestabilidad del profesorado, intereses contrapuestos, e incluso la reducida disposición de un coordinador TIC que se halla sobrecargado de trabajo y que carece de tiempo para atender debidamente al profesorado. En este centro el coordinador TIC desarrolla mínimamente las funciones como tal, y se verá condicionado por otras funciones como las de "técnico informático" que no le corresponden y le alejan del objetivo para el que inicialmente estaba dispuesto, y por el que el IES pasó a convertirse en un centro a la vanguardia en equipamiento tecnológico.

*"El coordinador TIC tiene que ser una persona, en los centros, sobre todo en los centros grandes, que haría falta, no sé, un técnico o algo que nos resolvieran los problemas. Porque el coordinador TIC no está haciendo lo que en definitiva, creo yo, que debería de hacer porque no tengo tiempo y si yo me dedico a buscar material y luego en el aula no funciona, no he hecho nada" (EDC, 5).*

*"Estábamos a la vanguardia de la tecnología y eso al principio impactó en la sociedad" (EDC, 4).*

Para el logro de este gran objetivo que ha venido determinando la importancia del proyecto TIC, el centro inicialmente contaba (en la actualidad también lo hace pero quizás en menor medida) con un profesorado que en líneas generales, y sobre todo en las TICs, tenía una buena base formativa, pues en el centro se imparte el ciclo formativo de grado superior de "Administración de Sistemas Informáticos", con lo que muchos de los profesionales que apostaron por la incorporación de un proyecto de las características del proyecto TIC, ya tenían una amplia formación en las TICs y sabían de primera mano en qué sentido giraba la nueva propuesta que se les presentaba.

A pesar de ello, no sólo les bastó con la **formación** que ya poseían, sino que también se les ofreció formación (mayoritariamente en el propio centro) para que aquellos que estaban menos doctos en el tema tuviesen la oportunidad de "refrescar" sus conocimientos y de mejorarlos.

*"Nuestra oferta educativa incluye el Ciclo Formativo de Grado Superior "Administración de Sistemas Informáticos". Esta circunstancia nos permite contar con un profesorado altamente especializado en las TIC y que nos puede servir de soporte para el resto del profesorado, tanto en aspectos formativos, consultivos y técnicos" (PTIC, 20).*

*“Habilitamos un curso que dimos para los profesores de cinco programas a principio de curso, que venían de otros centros y que a lo mejor no manejaban las Nuevas Tecnologías o la manejaban menos entonces, dimos un curso voluntario” (ECO, 3).*

Y así llegamos a la situación actual en la que siguen empleando algunos cursos para formar no sólo al profesorado del centro, sino a otros profesionales de otros centros que precisan de formación en TICs; junto a la iniciativa propia, el IES ha contado con la inestimable colaboración por parte de los Centros de Profesores, quienes han atendido en todo momento las demandas transmitidas, y de esta forma han completado el proceso de actualización necesario para ofrecer respuestas acordes al momento y las circunstancias que emerjan en el seno de la institución.

*“¿Qué experiencia formativa os gustaría tener ahora mismo con respecto a las TICs o no tenéis necesidad? Claro que tenemos necesidad y tenemos que dedicarnos a formarnos” (EPS, 12).*

*“Normalmente nos han atendido a las necesidades que le hemos planteado. En algunos aspectos estábamos deseando que alguien le pidiera, porque estábamos un poco carentes” (ECO, 5).*

Al margen de la formación que ha estado recibiendo el IES por parte de los Centros de Profesorado, existe una idea común y respaldada por gran parte de la comunidad educativa, y es que siente que la administración desde hace unos años ya no les brinda el apoyo necesario para poder ofrecer un servicio con todas las garantías. Han visto como desde el organismo que les dio la oportunidad de afrontar un nuevo reto y de desarrollar nuevas perspectivas de futuro para el centro, ahora no hay la misma preocupación por la utilización y mejora de las TICs, sino que simplemente se mantienen los parámetros iniciales y se actualizan muy de vez en cuando. Ante esta situación, el centro ha visto como la figura del coordinador ha ido perdiendo funciones esenciales y ligadas a las TICs por otras menos funcionales a su cargo, o bien ha visto como el equipo de coordinación y apoyo con el que trabaja el propio coordinador, se ha convertido en un ejercicio de voluntariado prácticamente, con lo que a pesar de ser necesario para tratar de paliar aquellas situaciones más complicadas y que necesitan más recursos humanos y técnicos, sigue siendo a todas luces una función que alberga grandes carencias.

*“(…) yo me siento totalmente olvidado de la Junta, porque en un centro, como ya comenté, el séptimo año de las TICs con ordenadores en todas las aulas y en muy mal estado, nos dejaron de dar el servicio técnico que nos estaban dando, con lo cual mi labor se tiene que limitar a que funcionen los ordenadores” (ECO, 2).*

*“(…) Hay un Equipo de Coordinación pero la labor es muy limitada porque,*

*ya digo, no tiene ninguna contraprestación laboral, no me refiero a lo económico, sino de tiempo” (ECO, 3).*

Por lo demás, el conocimiento de las prácticas de unos y otros centros será en principio el único referente con el que este cuente para recibir algún tipo de apoyo a su labor con las TICs.

*“Hay contactos, pero más bien son de persona a persona que de institución a institución. Más bien entre personas que se van conociendo a través de otros encuentros y tal. Es lo que más está fluyendo” (ECO, 5).*

Todo este planteamiento acerca del proyecto TIC vendrá reforzado en uno u otro sentido por las **actitudes que ante las TICs** tengan todos y cada uno de los implicados en el mismo. En líneas generales desde el centro se reconocen las TICs como una herramienta necesaria para el acceso al conocimiento, y como tal, es necesario un profesor que guíe en los comienzos y se evite la exposición del alumnado al riesgo que estas pueden acarrear. Es un proceso que se inició hace ya casi una década y que a pesar de algunas reticencias no tiene la más mínima intención de sufrir una revocación en sus planteamientos, esos por los que los responsables del mismo lucharán hasta conseguir nuevas estrategias con las que darle un nuevo giro que signifique una mayor presencia en el centro. Para tal empresa la figura del coordinador parece erigirse como máximo exponente de esta “cruzada”.

*“Las nuevas tecnologías han pasado de ser una herramienta al alcance de unos pocos a convertirse en un recurso casi imprescindible en muchas áreas del conocimiento así como en el ámbito laboral y profesional. Internet reproduce el mundo natural y social y lo construye” (PTIC, 21).*

*“Es necesaria la presencia de un profesor-tutor que guíe las primeras experiencias de los menores desde el conocimiento de los beneficios y riesgos a los que se exponen” (PTIC, 26).*

*“Si no estuvieran las TICs, lo sentiríamos más algunos profesores que los alumnos porque algunos si nos hemos acostumbrados a dar nuestra propia información, documentación y demás y nuestra metodología de trabajo, como recurso” (EDC, 4).*

*“Vamos a intentar recuperar los medios visuales, vamos a pasarlo al ordenador, vamos a buscar una plataforma, vamos a mirar la página Web hacia ella, vamos a liberar ese espacio e intentar colocarlo en vídeo. La propuesta que le hice fue, que en principio, vamos a intentar, dar noticias de aquí desde centro, colocarlas en Internet y luego después, en la línea que se pueda avanzar pequeños vídeos educativos muy cortos” (EDC, 6).*

Pero como bien lleva comprobando estos últimos años, no es algo que se antoje muy fácil de conseguir, con lo que quizás una de las exigencias que plantea es la necesidad de promover una continua actualización con la que dar respuesta a las necesidades que la tecnología exige en el día a día, pues las TICs no son un trabajo que queda en el aula sino que se extrapola a la vida diaria del docente.

*“La tecnología te obliga a seguir actualizándote, es un continuo. Aquí ya no podemos hacerlo, tiene que venir de fuera y después son recursos que tiene cada uno en su casa, según su propio interés, lo cultural, lo ilustrativo y el tiempo libre” (EDC, 6).*

Es en este sentido que los propios **alumnos** achacan gran parte de la culpa al profesorado, quienes según ellos no han sabido adaptar las TICs a su propia metodología docente, poseen un escaso dominio y además la poca involucración que muestran. Ante tal perspectiva el propio alumnado reconoce que todo ha desembocado en una utilización más lúdica que académica de las TICs en las aulas.

*“(...) Si el maestro hubiera encontrado una serie de pautas y se pudiera seguir, pues si sería un aprendizaje, ya que Internet nos ofrecen mucha información que la podríamos utilizar para saber más y aprender... (...) yo creo que el ordenador sería útil, más útil, más para enseñarnos a nosotros si los profesores supiesen como manejarlo y cómo enseñarnos a aprender con el ordenador, pero ya que ellos no saben, pues lo utilizamos de manera lúdica. (...) Es un método bueno para enseñar y para facilitar al profesorado la explicación, pero los profesores no lo utilizan y tenemos los ordenadores por tenerlos” (GD2, 5).*

Como consecuencia, las TICs acaban teniendo para el alumnado una doble vertiente que será a fin de cuentas lo que determine o no una mayor exigencia al profesorado respecto a las mismas. Así, en primer lugar hay alumnos que consideran que estudiar con las TICs es muy positivo y provechoso por: a) Las actividades que se hacen con esta herramienta involucran a todo el grupo; b) Las actividades están mucho más organizadas; c) La información llega mejor a toda la clase; d) El profesor tiene más control en las faltas de clase; d) Hay una plataforma en la que cada profesor va subiendo los ejercicios.

*“Ha habido asignaturas en las que ha sido muy provechoso sobre todo a la hora de trabajar en casa los contenidos porque nos facilita recursos o actividades” (GD1, 2).*

*“Las utilidades que nos permiten los ordenadores en clase, pues se pueden hacer actividades que involucren a todo el grupo sin necesidad de tanto follón, mucho más organizado. Si el profesor tiene que mostrar algo, no hace*



*falta que vaya mesa por mesa pues lo puede mostrar en una imagen en el ordenador. El monitor es mucho más sencillo y la información llega mucho mejor a toda la clase” (GD2, 2).*

Pero también, y en segundo lugar, afirman que las TICs le han supuesto aspectos negativos como: a) Hay asignaturas que no utilizan las TICs; b) Muchos ordenadores carecen de conexión a Internet; c) El teclado y el ratón, también fallan en muchos ordenadores; d) Los equipos están obsoletos y muy usados, no son rápidos y presentan dificultades a la hora de usarse.

*“(…) lo que pasa es que había ordenadores que no tenían Internet, que no tenían el teclado correctamente o el ratón y entonces eso quitaba la posibilidad que se pudiera utilizar y que se pudiera agrupar gente con otras personas.(…) los que no tienen Internet es un poco inútil porque no puedes entrar en la plataforma. (...) los equipos están tan viejos y tan usados y no son rápidos ni fáciles de usar. No tiene sentido trabajar en ellos” (GD1, 2).*

Por último, también reconocen no estar aún del todo preparados para afrontar el reto de las TICs (echan en falta algo más de alfabetización TIC), pero a pesar de ello la mayoría tiene ordenador en su casa y conexión a internet, lo que a fin de cuentas se traduce en un punto positivo para trabajar en el aula con las TICs.

*“(…) Yo pienso que sí, que hay alumnos que están preparados y otros que no porque mientras nos están explicando, se meten en otras páginas y hacen tonterías que no vienen a cuento” (GD1, 5).*

*“-Vosotros a nivel personal ¿tenéis portátiles?*

*-Sí. (...) .*

*¿Y conexión a Internet? ¿Tenéis todo el mundo en casa?*

*-Sí” (GD1, 15).*

Otro apartado a señalar es el de la **familia**. En el IES Jándula, la relación de las familias con el centro se caracteriza por prácticamente estar limitada a la asistencia de alguna tutoría esporádica (los alumnos se encuentran en niveles superiores y en muchos casos las familias pierden un poco más de contacto con la institución escolar al contrario que ocurre en los niveles inferiores) o bien a través de algún comentario o sugerencia transmitida a través de la plataforma PASEN que dispone la Consejería de Educación para tener un contacto más fluido con los padres que deseen acceder a un mayor conocimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje por el que discurre su hijo.

*“¿Y el grado de implicación de los padres? Es muy pequeño por el uso que hacen de la plataforma PASEN. El acceso a PASEN de los padres, es*

*muy pequeña. El número de padres que reciben clases para acceder a PASEN, es muy pequeño” (EDC, 3).*

## Procesos de enseñanza-aprendizaje y TIC

El **proyecto TIC** se inicia en 2003 y lo hace apoyado por la dilatada trayectoria de algunos de los profesores del centro que además de tener formación en las TICs, también forman parte del equipo que imparte docencia en el ciclo formativo de grado superior de informática. El centro en ese momento optó por dar prioridad a una serie de objetivos fundamentales para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en sus aulas, y es así como nacerá el proyecto TIC en el IES Jándula. Los objetivos recogidos en el proyecto eran los siguientes:

- “a) Facilitar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación a nuestra comunidad educativa;*
- b) Cambiar la metodología de trabajo del profesorado y del alumnado para incorporar las TIC como herramienta habitual en el aula;*
- c) Favorecer la formación del profesorado en las nuevas estrategias enseñanza/aprendizaje;*
- d) Favorecer la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres;*
- e) Facilitar la integración del alumnado desfavorecido, poniendo a su alcance tecnologías no disponibles en su entorno;*
- f) Mejorar los programas de atención a la diversidad actuales;*
- g) Favorecer la enseñanza individualizada;*
- h) Conseguir la plena integración de todo el profesorado del centro en el presente Proyecto” (PTIC, 25).*

Con todas estas intenciones el centro ha venido recorriendo un camino cargado de idas y venidas que han condicionado el desarrollo del proyecto y le han hecho evolucionar desde unos objetivos iniciales en los que la premisa fundamental era la de implicar a todo el profesorado, hacia otros nuevos planes en los que se apuesta por la (in)formación a los nuevos profesores para tratar de ganar profesionales implicados en la práctica, y lograr que esta inestabilidad de la plantilla no se torne en un efecto destructivo para el proyecto.

*“¿Han cambiado los objetivos últimos del proyecto con respecto al principio? (...)*

*-Sí, han cambiado, porque en principio estaban más encaminados a implicar a la gente, hoy en día, la implicación es más voluntaria. Lo que vamos a ver son los que se incorporan para conocer parte del proyecto y últimamente están tramitando para que funcionen los ordenadores” (EDC, 1).*

Para lograr este objetivo, el proyecto TIC (junto a los otros proyectos con los que convive el centro) está integrado a todos los niveles en el centro, desde el aula hasta el propio proyecto de centro, está visible en la web y a disposición de la comunidad educativa, pero a pesar de ello, lo que sucede es que sigue sin dársele mucha más importancia que la que quiera otorgarle cada profesor (por parte del centro no hay una apuesta firme por cambiar con esta predisposición).

*“-¿Cómo están incluidas las TICs en el Proyecto de Centro? (...)*

*-Sí, hay un proyecto más antiguo que es básico para el centro, que es el de las TICs y otro más reciente que es el del bilingüismo y están recogidos en todos los documentos del centro y a partir de ahí, los departamentos tienen que asumílos y ponerlos en prácticas” (EDC, 1).*

*“-En la programación de aula ¿están incluidas las TICs?*

*-¡Claro, por supuesto!” (EPS, 7).*

*“El proyecto TIC está ahora mismo, disponible para la comunidad educativa (...), se ha propuesto poner en marcha la página Web de la plataforma del IES y precisamente es uno de los objetivos que tenemos este año y que esté disponible en esta página Web que vamos a comenzar a aplicarla a partir del próximo 9 de Noviembre” (EDC, 1).*

*“(...) a lo mejor lo estamos haciendo más para nosotros y no se le está dando tanta importancia que en principio se le pudiera dar” (EDC, 2).*

La importancia que otorga cada profesor es un elemento que determina la imposibilidad de hacer una estimación aproximada de cómo es el tipo de participación que se hace del proyecto en el centro. Por un lado, el profesorado afirma que hay una amplia implicación por su parte y que además poco a poco van ganándose adeptos al mismo: *“Implicados, el 80% del profesorado. Hay este año sesenta y tantos profesores, el año pasado hubo cincuenta y algo implicados. Este año hay que echar cuentas porque todavía hay gente que se están incorporando. [...] Hay profesores que ya funciona de otros años y entonces ya llevan una dinámica de participación del proyecto y hay otros que la verdad, lo utilizan bastante menos...”* (EDC, 2), y por otro, encontramos a los alumnos, para quienes esta situación genera la falta de una concepción unánime sobre la implicación que tiene su centro con respecto a las TICs; de una parte encuentran profesores que sí que buscan una implicación con las TICs a través del diseño de herramientas, de materiales, etc., y frente a ellos contemplan otros que prácticamente no hacen uso de las mismas.

*“Muchas veces el profesor que está en la clase, no dice que busquemos algo en Internet y nos pregunta si tenemos los ordenadores encendidos y si*

*no los tenemos, pues nos dice que lo dejemos para la otra clase o que lo busquemos en nuestras casas. (...) Los que trabajan, trabajan y lo hacen de forma ocasional de vez en cuando” (GD2, 10).*

*“Yo, en seis años que llevo aquí, ha sido este el primer año que hemos empezado con los ordenadores en las asignaturas y los hemos utilizado en diferentes asignaturas, en latín, en Historia y un poco en Lengua” (GD1, 2).*

Por lo tanto a la luz de los datos obtenidos, la utilización de las TICs en el IES Jándula va a quedar muy reducida y dependiente del sentido que cada uno le desee otorgar. En todo caso, tanto los recién llegados como los ahí presente durante algunos años, cuentan con la ayuda del coordinador al inicio del curso, a pesar de que muchos vienen formados en las TICs y con diferentes perspectivas de las mismas lo que a fin de cuentas llega a generar descoordinación y distintos puntos de vista que vuelven a difuminar los objetivos del proyecto para el centro. Al mismo tiempo, la coordinación TIC ha perdido un gran peso en lo que respecta a la labor que inicialmente le corresponde, y por tanto sus funciones quedan muy limitadas y son ajenas a las verdaderas funciones que le corresponden a esta figura con lo que es muy difícil lograr un compromiso común por ahora.



*“(...) Si quiere que se sume o no se sume, quiera o no quiera. A la hora de las clases queda muy al libre si las quiere utilizar o no. (...) De todas formas el coordinador se preocupa cuando empieza el curso de informar lo que tenemos y no sólo eso se puede programar al principio un curso intensivo para las personas” (EPS, 11).*

*“También es cierto de que los que vienen de fuera ya vienen de centros TICs y ya saben, más o menos, el manejo” (EDC, 2).*

*“No digo que haya fracasado todo y la mayoría llevamos muchos años (...) y se limita a dar novedades de lo que hay por ahí o de lo que aquí llega y la labor no es igual que al principio que había más formación y tal” (ECO, 3).*

Y esto es difícil de entender, pues una parte muy importante está, que son los **recursos** necesarios para poner en práctica los objetivos del proyecto. Nos encontramos con un proyecto que cuenta con recursos y materiales como: 400 ordenadores (1 para cada 2), 22 aulas TIC, (Ficha del Centro, 1); Ordenadores para profesores (ratio ordenadores/profesores) 20/68; Acceso a internet; DVD/video; Cámara foto/video; Proyector video (10); Sala video; (Ficha de análisis de recursos, 1)

Además de los recursos con los que cuenta el centro, los profesores suelen emplear la plataforma educativa como el principal expositor en el que se recaba la información necesaria para los trabajos, así como internet como fuente de información en la que obtener “pistas” para las actividades. Aún así, la producción de recursos y distribución de los mismos no es una actividad que se produzca con mucha frecuencia y frente a ello lo que más promueven es el intercambio de información entre departamentos.

*“(...) En la plataforma ellos pueden acceder, incluso después del centro, porque todavía están puestos los materiales para informaciones en temas de historia, de arte. Ellos pueden acudir constantemente, a parte del proyecto de clase” (EPS, 7).*

*“ (...) Nos hemos limitado a aprovechar lo que hay. Iniciativas no, (...) Cada departamento lo que siempre tiene es información de otros departamentos y les llega por otra vía también, la información de otros recursos e incluso las editoriales están suministrando recursos” (ECO, 4).*

Por tanto nos encontraremos con unos profesores más vinculados al proyecto que son los que reportan mayor cantidad de material al mismo y con otros que se sirven de estos o bien aportan algunas ideas que puedan servir para aquellos que verdaderamente las desarrollan en las aulas del centro. Quizás a esta situación se haya llegado por factores como el hecho de tener la posibilidad de acceder a internet en las propias aulas, ya que ello implica tener acceso a material ya elaborado y que por tanto no es necesario crearlo.

*“Materiales se han elaborado pero poquitos. Concretamente en el departamento educativo se han elaborado bastantes, en el de lengua, bastante, en el de filosofía bastante, en el de arte también (...) ¿Se han subido luego a la plataforma? Sí” (EDC, 3).*

*“Han cambiado los instrumentos que utilizamos, tenemos Internet en el aula y esto supone: tener diccionario, tener libros de textos, tener muchas cosas” (EPS, 7).*

Pero como decíamos, el material que se elabora o se emplea de otros espacios de interés, quedará albergado en su mayoría en la plataforma educativa del centro (Helvia) y en la página web para hacer uso del mismo. El único inconveniente que hemos podido detectar, es que el uso tanto de la plataforma como el de la propia web se enfoca hacia otros usos secundarios a lo que es el proceso de enseñanza-aprendizaje. El uso didáctico de la misma dependerá en gran medida de la utilización que hagan de esta las distintas asignaturas (se cuelgan presentaciones, ejercicios de ampliación, etc...) que emplean las TICs.

*“-¿Entráis en la Web del centro y para qué?*

*-(...) Yo, a veces.*

*-(...) Yo a lo mejor entro en la plataforma para hacer la transcripción de latín. (...) Se entra al principio de curso para ver la lista de quién entra, para ver el horario. (...) También para ver el horario con los exámenes de recuperación o para ver los vídeos que se han colgado. [...] y lo único que hay son apartados de actividades que llevan sin actualizar dos o tres años como pueden ser los juegos mentales de filosofía que todos los años lo hacen, pero están ahí. Yo creo que actualizaciones de esa página del centro no se le hace ninguna. (...) Solo se ha utilizado una vez y a principio de curso. [...]*

*-¿Y para qué la utilizáis?*

*-(...) Por ejemplo, en Latín, en trabajos y ejercicios que nosotros... o que están hechos y tienen explicaciones o que nosotros lo tenemos que hacer y dárselos al profesor. [...] se prepara el tema, se prepara las presentaciones y lo cuelga y luego, nos lo enseña por si tenemos alguna duda. [...]*

*-En las materias que utilizáis en las TICs ¿usáis la plataforma?*

*-Sí” (GD1, 11-12).*



A raíz de este dilema, es lógico que en la combinación entre libro de texto y TICs como materiales educativos presentes en el centro, estas últimas salgan perjudicadas en cierto sentido. Mientras el profesorado siga evaluando a través del contenido de los libros de textos, y siga apoyándose en las TICs como un recurso secundario, estas tendrán este papel más discreto en la enseñanza. De las TICs, los alumnos solo valoran la motivación que puede aportarles, la actualización al instante de la información o simplemente para el entretenimiento. Por este motivo parece una batalla que se extenderá en el tiempo hasta que o bien la plantilla se estabilice y haga el esfuerzo por unificar los criterios con respecto a la importancia de las TICs en el



proceso de aprendizaje, o bien cuando el libro de texto supere definitivamente a la concepción más tecnológica de la educación, y se vuelva a dar un paso atrás con respecto a la evolución de la sociedad.

*“-¿Qué diferencia existe, por tanto, trabajar con los libros de texto y trabajar con el ordenador?*

*-(...) Que llama más la atención. Es más ameno para nosotros. [...]*

*-¿Con qué se aprende más?*

*-(...) Con las dos cosas. (...) Con el libro se termina la teoría y con Internet ya tienes para actualizarlo” (GD2, 13).*

*“(...) Según, porque si tengo que ver muchas cosas en la ficha, a lo mejor, tú vas al libro de Historia y encuentras lo que quieres y en esa ficha encuentras lo que va a caer en el examen. (...) Yo creo que en el libro tienes más fácil acceso a la temática que va a salir en el examen porque está dividida en test, pero con las fichas es más cómodo” (GD1, 13).*

Pero si en algo se ha hecho notar la presencia de las TICs en el centro, ha sido sin lugar a dudas en el continuo **espacio-tiempo**. En cuanto al primero de los dos elementos de este binomio, hay que señalar que por regla general las aulas TICs suelen estar compuestas por alrededor de treinta alumnos y dispuestos de dos en dos (un ordenador para cada dos) y con un ordenador para el profesor. Será esta disposición la que haya causado uno de los principales problemas con los que tanto alumnos y profesores se encuentran a la hora de poner en práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje, hablamos de la limitación para la movilidad y el desempeño de actividades con otro tipo de agrupaciones flexible (simplemente por parejas). Es por ello que la idea de la sustitución de los PC fijos en la mesas por portátiles sea un motivo de interés para el alumnado y para aquellos profesores que realmente utilizan las TICs y ven esta disposición como algo negativo para el aprendizaje.

*“Aula 30 alumnos. Disposición clásica. Dos alumnos por equipo. Condición física normal” (Registro de observación, 1).*

*“El trabajo en grupo requiere movimiento. [...] El espacio es un inconveniente. El tener ese muro delante, los centímetros cuadrados que tiene el ordenador, el codo detrás... La idea de los ordenadores portátiles que se lleven y se traigan es mejor que estos ordenadores” (EPS, 10).*

De igual modo, esta disposición de las aulas, reconocen incluso los alumnos que va a depender mucho del profesorado el que los alumnos de las últimas filas no aprovechen para realizar otras tareas mientras se da una explicación, pues la con la disposición de los ordenadores en el aula es muy fácil tender a esto.



*“-¿Creéis que la distribución espacial que tiene la clase (con un ordenador para dos personas, todos en fila) facilita el trabajo o es un problema? (...) -Yo creo que es un problema porque si uno tiene ganas de trabajar y el profesor está explicando y si te quedas atrás, de los últimos, puede estar haciendo lo que quiera en el ordenador” (GD1, 4)*

También el segundo de los elementos (el tiempo) del binomio ha visto reflejado el paso de las TICs por el centro. En lo que al tiempo se refiere, la aparición de las TICs trajo consigo un gran consumo de tiempo en la labor del profesorado para actualizarse y poder desarrollar los objetivos planteados en el proyecto. Pero no queda ahí la cosa, tras la primera toma de contacto, el consumo de tiempo no solo se reduce a la formación del profesorado, sino que se hace extensible a la dinámica del aula y se traduce en una ralentización de todo el proceso de aprendizaje; en gran medida tanto profesores como alumnos priorizan las ventajas del material impreso antes que el empleo de las TICs en el aula, se argumenta un acceso mucho más rápido a la información.

*“(...) Al profesorado les costó bastante entrar y empezar a aprender el uso de esta tecnología y nos llevó un tiempo y luego después nos llevó un tiempo el comprobar la nueva tecnología: el intentar que el alumno no estuviese por delante de nosotros, intentar controlar las páginas y demás, controlar el uso. Todo este sistema de aprendizaje nos llevó un tiempo” (EDC, 4).*

*“(...) Con el libro, no tienes que buscar. Está ahí, eso es lo que tienes. Tú te metes en Internet y tienes que empezar a leer todo: primero, seleccionar la página y después seleccionar la información” (GD2, 13).*

A pesar de todo ello, es evidente que la presencia de las TICs ha significado de una u otra forma una variante en la **metodología docente** (más en la de los que fomentan el uso de las TICs). Para muchos de los entrevistados, las TICs se reconocen como recurso a partir del cual lograr acceder a determinada información y en otros casos, se establecen como verdaderos ejes sobre los que se estructuran algunas materias en el centro.

*“La forma de trabajo ha cambiado muchísimo. Aunque no se tenga una implicación grande, pero sí que se utiliza, prácticamente casi todos, a efectos de consulta, de preparación de temas, etc...” (EDC, 2).*

*“(...) En la mayoría de los casos es un recurso más, aunque luego, hay un grupo de profesorado, más reducido en la cual probablemente, montan la*

*clase ya en torno a una forma de trabajo más determinada. Pero, en general, la mayoría lo tienen como otro recurso más y lo utilizan mucho para consultas y para que los niños trabajen y hagan sus trabajos y tengan información, Las TICs la utilizan como medio de consulta mayoritariamente” (EDC, 3).*

*“Yo, las utilizo en varias asignaturas pero, fundamentalmente en inglés. En las presentaciones, para que se vean las imágenes y luego para buscar información. (...) Yo también las uso, no en todas las clases, pero bastante y hago varias cosas: buscamos información en Internet, a veces hago una presentación elaborada con algún programa informático, tengo seleccionadas algunas Web que es donde algunos de ellos acuden para algún juego, buscar información, etc...” (EPS, 7).*

Esta doble perspectiva va a reflejar el tipo de utilización que hacen de las TICs los profesionales de la educación en relación a la integración con los contenidos de sus materias, en relación a la organización del alumnado, las formas de cooperación o las distintas dinámicas que emerjan del aula.

Analizando esto último hemos podido observar que el empleo de las TICs va a servir de nexo de unión entre la metodología más tradicional con los nuevos métodos empleados con el uso de las TICs en el aula. En las observaciones realizadas hemos comprobado como la base expositiva de la metodología tradicional sigue patente en la mayoría de los profesionales del centro, y cómo nuevas estrategias apoyadas en las TICs irrumpen en las clases para hacer mucho más participe al alumnado de sus conocimientos.

*“Se hace la explicación y después, a través de las presentaciones y de las actividades de clase, en la pizarra, se van haciendo. Aunque luego hay unos días muy especiales que se van viendo imágenes para comentar, eso en arte; en historia, no son tantas imágenes sino que él va a ser más activo: se pone delante de la pantalla y con el ratón se hacen las cosas más importantes. Cuando se hacen las actividades estamos utilizando los documentos que hay” (EPS, 7).*

*“En latín, cuando llega la maestra, tenemos que tener los ordenadores encendidos para empezar más rápido. Busca el tema que estemos dando y nos muestra una presentación en Power Point sobre el tema y nos lo va explicando y lo vemos de forma visual en nuestros ordenadores y a la hora de la explicación hacemos frases utilizándolo” (GD1, 4).*

*“(...) En general, la clase es igual que siempre. No hay nada nuevo. Que sí, de vez en cuando, ya que están ahí, pues lo usamos para algo, pero ni a la hora de explicar, ni nada. Te dicen, a lo mejor, en esta página hay ejercicios de no sé qué, por ejemplo, de matemáticas, pero ya está” (GD2, 3).*

La consecuencia directa de ello es una variedad de estilos de enseñanza y aprendizaje muy diferentes dentro del mismo centro. Cada profesor impone un estilo de enseñanza diferente y ello hace que el estilo de aprendizaje del alumnado se vea condicionado por ello. Se podría llegar a afirmar que las TICs se muestran como un elemento innovador pero con un carácter muy personal; no se hace hincapié en que sea algo innovador para el centro, sino que solamente se beneficia de ello quien trata de preocuparse por formarse y por poner en práctica los elementos necesario para el desarrollo de las TICs.

*“-¿Creéis que las TICs están contribuyendo a la innovación docente? (...) -Yo creo que sí, pero es una cosa muy personal. A la gente que tira para delante, las TICs le abre un camino y tanto las TICs como Internet, están innovando. (...) supone un trabajo añadido que lo que había hecho hay que renovarlo” (EPS, 9).*

Es el propio profesorado el que nos asegura que además de ser una tarea de unos cuantos, han logrado que las TICs sirvan para transmitir valores a nivel institucional, y para adquirir nuevas competencias a nivel personal, pero esta idea contrasta en gran medida con la idea que han transmitido los alumnos, pues a partir de sus palabras, se deduce que las TICs no es que hayan supuesto un impulso crucial para la configuración de nuevas capacidades. Bajo su punto de vista, estas han potenciado la aparición de algunas competencias, pero esto son casos más puntuales, en lo que la utilización de las mismas por parte del docente es el punto de inflexión para que estas se vean favorecidas.

*“Eso lo hemos conseguido. Las puertas de los ordenadores están abiertas, no las cerramos y los dejamos. ¿Qué control hacemos? Pues, a través del programa y cojo un aula al azar y veo si están trabajando los jóvenes y tal y cual y si hay alguna que no está donde tiene que estar, pues se toman las medidas. Ellos saben que en cualquier momento podemos hacerlo y lo que si saben, también, es que si el ordenador se rompe se van a responsabilizar ellos” (EDC, 5).*

*“Yo pienso que lo que ha mejorado es lo de utilizar formatos nuevos. Todo el mundo está acostumbrado a utilizar en sus casas Windows pero al utilizar Guadalinux pues aprende sus diferencias y aprende a manejar ese*

*tipo de sistema. Yo creo que eso es lo único. [...] Yo creo que a la hora de la exposición a mí, por lo menos, no me ha ayudado demasiado. A la hora de sintetizar y buscar información, sí porque Internet tiene muchísima información y tienes que ser muy selectivo y tienes que saber lo que estas buscando e ir directo al grano, porque te puedes perder, puedes empezar en una cosa, como has dicho, y acabar en otra. (...) Entonces, usando Internet actualmente, pues puedes encontrar y habituarte a saber buscar información para comprender que información coger” (GD2, 7).*

*“Supuestamente, es mejor porque tanto cuando hacemos los resúmenes parecido y esquemas tenemos una base y supuestamente lo hacemos mejor” (GD1, 6).*

Son también los propios alumnos los que aseguran que al iniciarse en las TICs no recibieron ningún tipo de orientación de cara a su uso, con lo que tan sólo con la base que traen de sus casas no es suficiente para hacer frente a una nueva concepción de las TICs y a nuevas y específicas aplicaciones que de estas se derivan. Por motivos como este creen que en un principio, la manera en que se trabaja con las TICs en este centro entorpece más que agilizar o innovar en la enseñanza. Se muestran como un elemento distractor para los alumnos y para los profesores es un reto que no han logrado superar aún.

*“Tú tienes aquí cincuenta ordenadores, pero a lo mejor tú no sabes usarlo. Yo al principio no sabía ni que tenía Internet, porque ¡claro! aquí tenía uno distinto que en mi casa y no me explicaron que tenía que encenderlo aquí y apagarlo allí y aquí tienes que poner el usuario. O tienes que aprender sólo o se lo preguntas a alguien. [...] Pero eso es de los maestros o de quién sea la obligación de enseñarnos los ordenadores porque tú no puedes tener la obligación de enseñarles a todos tus compañeros en algo que ni siquiera son especialistas en eso” (GD1, 9-10).*

*“Se podría enfocar de esa manera, para mejorar la educación, pero yo creo que actualmente lo que hace es entorpecer en parte, por lo que he dicho antes, por la distracción. Pero si el maestro hubiera encontrado una serie de pautas y se pudiera seguir, pues si sería un aprendizaje, ya que Internet nos ofrecen mucha información que la podríamos utilizar para saber más y aprender. Pero actualmente yo no lo creo. (...) Bajo mi punto de vista, yo creo que el ordenador sería útil, más útil, más para enseñarnos a nosotros si los profesores supiesen como manejarlo y cómo enseñarnos a aprender con el ordenador, pero ya que ellos no saben, pues lo utilizamos de manera lúdica” (GD2, 5).*

Como venimos señalando, el IES Jándula es un centro que a pesar de estar muy bien equipado en recursos TICs, no ha sabido sacarle el partido suficiente a todos estos recursos y de ahí la división que se aprecia en el centro, no ya solo a nivel de actitudes ante las TICs o preferencias por modelos de enseñanza, sino en todos los sentidos. La utilización de estas sin un patrón claro que guíen la presencia de ellas en el centro, implica que mientras que unos profesores trabajan de manera integrada las TICs en sus materias, otros simplemente las emplean de forma esporádica. Las actividades que el alumnado ha de completar con las mismas son menos que las que ha de realizar sin ellas.

*“En Historia para los resúmenes. Los resúmenes para cuando se termina el tema, para que tengamos una idea generalizada y no todo el libro y los temas estén colgados. [...] En Literatura, para leer fragmentos de obras, la buscamos en Internet y la leemos en un momento y también para ampliar conocimientos” (GD1, 3).*

*“-¿Os proponen muchas actividades para realizar con las TICs?  
- Todos... no. (GD1, 4).*

*“Lo único que nos mandan es buscar en alguna enciclopedia, porque no estamos acostumbrados en buscar en Internet. Lo buscamos en casa” (GD2, 3).*

A consecuencia de esta situación, y a raíz de los datos obtenidos se puede concretar que el uso de las TICs no es un factor determinante para el rendimiento positivo del alumnado. Estos advierten que la única forma de mejorar su rendimiento con el uso de las TICs en el centro, es si se hace de estas un buen uso y de cara al beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje y no al servicio del entretenimiento. De igual modo, por parte del profesorado tampoco encontramos una unanimidad sobre si estas ayudan o ralentizan el proceso de enseñanza-aprendizaje. En líneas generales, creen que a la vez que sirven como elemento de motivación, traen consigo el problema del tiempo que precisan para su puesta en marcha y sobre todo para su mantenimiento (actualizaciones, sustituciones, enlaces...).

*“Sería muy difícil de evaluar si con TICs sería mejor o peor. (...) No mejora, pero si el profesor está encima y lo controla, pues sí. Tú le pones un vídeo al alumno y si no le explicas lo que es aquello, pues el alumno considera que es una peliculita más, es más agradable y está más entretenido” (EDC, 4).*

*“El rendimiento se mantiene o baja, pero yo creo que es algo más general. Las TICs lo pueden mejorar un poco, pero no sé hasta qué punto. (...) Cuando tú comparas a los alumnos de varios años, los resultados son muy parecidos, pero tú notas, normalmente, que los alumnos pueden*

*tener menos nivel y demás” (EPS, 10).*

*“(...) Desde el punto de vista académico, si nosotros utilizásemos el ordenador de una forma correcta, creo que el rendimiento sería mejor. Nada más que ver con el interés que tienes, se te quedan mejor las cosas pero si lo utilizáramos de buena manera” (GD2, 6).*

*“Yo creo que ayudan. Yo creo que ayudan. (...) Ralentizan, porque no pueden entrar, se te va... (...) Bueno hay que mantener los equipos, hay que actualizar el software, hay que mantener a punto los materiales. (...) En casa utilizamos otro” (EPS, 8).*

Aun con todo, es inevitable afirmar que al igual que han significado pequeñas variaciones en la metodología docente, en el caso de los alumnos también les ha aportado otras variaciones en el estilo de aprendizaje (introducción a la investigación) a consecuencia de los nuevos conocimientos que han podido incorporar a las aulas.

*“-¿Supone el uso de las TICs que los alumnos han obtenido nuevos conocimientos?*

*-(...) Sí. (...) Puede suponer ese espacio abierto que suponen las TICs. [...] (...) Antes les decía vete a la biblioteca y busca información y mañana controlarlos sobre tal asunto. Ellos van a la Encarta, a la Wikipedia o a alguna otra cosa” (EPS, 10).*

*“Antes a lo mejor, no utilizaba el ordenador para estudiar y ahora sí, lo que no me queda claro en el libro lo busco en el ordenador, pero no en la plataforma, sino que lo busco por mi cuenta, en Wikipedia, o en lo que sea y puede que me lo haya fomentado. [...] Si lo comparamos con antiguamente, la forma de hacer un trabajo, de investigar, de buscar en el diccionario o en la enciclopedia, se va más rápido” (GD1, 7).*

Y es evidente que la clave la encontramos en la propia comunidad educativa, pues si el profesorado se hubiese estado planteando la utilización de las TICs de otra forma en estos últimos años, es muy probable que los resultados variasen mucho más, y las TICs tuviesen más peso en el rendimiento del alumnado, en la metodología docente y en las actitudes de todos y cada uno de los implicados en el proyecto muestran hacia las mismas.

*“Que probablemente a lo mejor hubiese sido bueno haber planteado proyectos TICs de otra forma, pues probablemente también, porque a veces nosotros hemos desaprovechado ordenadores porque hay clases que necesitan otro tipo de tratamiento, otra forma de distribución del aula, porque esto te lo condiciona mucho, por la posición del alumno, que a lo mejor hubiera sido mejor plantearlo de otra manera, donde los niños*



*puedan ir rotando y dispuestos para que tengan todos su ordenador a la hora que lo necesiten, sin tener que modificar la distribución del aula. Bueno, como los proyectos se hicieron muy rápidos y tal pues, nosotros no podemos moverlos de la clase” (EDC, 4).*

Otro apartado importante para comprender el funcionamiento de las TICs en el centro, es la **evaluación** que se hace de las mismas. En este apartado y tal como viene sucediendo en cualquiera de los otros apartados señalados, observamos que existen varios planteamientos: por una parte encontramos a aquellos profesores que emplean las TICs como soporte para realizar pequeñas evaluaciones a través de imágenes, a través de las fuentes bibliográficas consultadas, etc. “(...) *Utilizo una imagen en color y hago un examen, una prueba a través de la imagen. (...) Yo no evalúo a través de las TICs. Yo evalúo el trabajo que se hace en las TICs, donde han buscado la información, si la han copiado, si es una información diferida, eso sí; pero, a través de ella, no*” (EPS, 8), y por otra parte destacan aquellos que las emplean como recurso con el que completar las actividades didácticas destinadas al alumnado; en este caso la importancia recae sobre el fin último de la actividad, y no tanto en el empleo que haya recibido el recurso utilizado.

*“El profesor lo que hace es que nos da una página donde vienen los ejercicios y te explica todo lo que no damos y lo que va a caer en el examen y tú cuando pones la respuesta le puedes dar a corregirlo para ver si lo tienes bien y después con todo lo que hayas dado en esta página pues ya se hace. (...) Hay ejercicios que mandan y en vez de entregarlos a mano, pues lo hacemos en casa, los completamos y los enviamos” (GD1, 5).*

*“No. Para evaluar es el examen [...] por ejemplo, en vez de mandarnos un trabajo en un folio, pues nos dicen que hagamos un Power Point sobre esto, pero que cuenta como un tema de clase y a la hora de examinar es sobre eso” (GD2, 4).*

Por ello, la utilización de las TICs como método de evaluación u objeto de esta, en un principio no es un tema que desde el centro se haya propiciado en demasía y queda en un segundo plano, y sobre el que en un futuro tendrán que plantearse realizar acciones concretas.

En relación a la **atención a la diversidad** como otro de los puntos a destacar en este trabajo, sí que es verdad que encontramos una unanimidad de criterios, en este tema los profesores tienen claro que una clase en la que el ritmo de aprendizaje mantenga un nivel parejo es positivo para todo el alumnado, pues ello permitirá una buena coordinación entre los alumnos y la posibilidad de ejercer la colaboración al mismo nivel. En el caso de contar con alumnos que no son capaces de seguir un mismo ritmo, para ello las TICs aportan la posibilidad de facilitarle la tarea a través de



la plataforma y de acudir a recursos con los que tratar de ofrecerle una enseñanza acorde al nivel que demanda el alumnado, evitando así un posible desajuste a nivel cognitivo y una integración positiva en el aula. Son las TICs por tanto un recurso que emplean para ayudar a aquellos alumnos que presentan algún tipo de necesidad educativa, sea de la índole que sea, pues gracias a estas la motivación de los mismos aumenta y ello beneficia el desarrollo personal de cada uno.

*“¿Los ritmos de aprendizajes y de realización de actividades es una ventaja o un inconveniente? (...) Yo creo que es una ventaja, porque eso permite que lo uno lleve a lo otro. Los alumnos se ayudan unos a otros. Por tanto, creo que es una ventaja” (EPS, 8).*

*“El año pasado había dos alumnos, uno con problemas auditivos y otro con cáncer y había que mandarle diariamente el material de apoyo, el tema hecho, a través de Internet” (EPS, 11).*

*“(...) Ayudan más al alumno menos aventajado, es decir, con menos capacidad. (...) Yo noto eso, es decir, con alumnos tímidos, con alumnos que necesitan ayuda especial, ellos se ven muchos más protagonistas trabajando con el ordenador que sin él. La capacidad para ver imágenes es mucho mayor que la de entender un texto escrito. (...) Lo que pasa es que al alumno que le interesa cuando, ven cosas nuevas, le abre el camino y compra todo y a los alumnos que no les interesan les sirven solamente de distracción (...) a esos alumnos que no le interesan, cuando le proponemos que presenten un trabajo, le hacen una presentación, le ponen música y al final, de otra manera no lo hubieran hecho” (EPS, 8- 9).*

Ligado a esto último cabe destacar que en las aulas del IES Jándula el **clima** que encontramos, es un clima de trabajo, donde el alumno se convierte en protagonista de su aprendizaje, y en las que la enseñanza mediante las TICs ha logrado una mayor concentración y fijación en el contenido a trabajar, e inclusive mayor colaboración entre los propios alumnos.

*“Buen clima de trabajo. Los alumnos colaboran en las soluciones de pequeños problemas de acceso de otros compañeros” (Registro de observación, 1).*

*“(...) Bueno, muy bueno. (...) Lo que sí es verdad es que enseñar a través del ordenador, imágenes y demás, hace que la gente esté más pendiente. Es verdad, que la palabra le llega a ellos más difícil que una imagen o el hecho de estar delante de una pantalla. (...) Son ellos los protagonistas. Efectivamente, cuando estamos trabajando con el ordenador son ellos los protagonistas y enganchan mejor con la imagen y con las transparencias que con el texto” (EPS, 7-8).*

Frente a esta concepción que es la que baraja el profesorado, la de los alumnos difiere ligeramente y nos aporta un punto de vista más interesante aún. Para ellos el clima del aula en cuanto a relaciones y comportamientos ha empeorado notablemente con la llegada de las TICs; bajo su punto de vista, en determinadas materias las TICs suponen el elemento ideal para “desconectar” en el aula y dedicar las horas al entretenimiento; del mismo modo, las TICs han facilitado el aislamiento del resto y quedar absortos por el propio ordenador, con lo que no hay una gran interacción entre los propios compañeros del aula. A pesar de este comentario mayoritario, también es verdad que en determinadas asignaturas (matemáticas, física y química...) además de emplear las TICs, es imprescindible tener los cinco sentidos en éstas para evitar perder información precisa para el desarrollo de las tareas.

*“Yo creo que cuando estamos en clase y estamos metidos en el ordenador, olímpicamente pasamos, pasamos de los profesores. Cuando estamos con el ordenador y cuando ellos están explicando, pues pasamos y las relaciones se disipan, nunca hay un acercamiento. (...) Siempre hay gente que sabe que el ordenador está ahí y que en cualquier momento puede usarlo y lo que está diciendo el profesor, probablemente no lo repita más y quiera aprender y luego hay gente que dicen “esto yo ya me lo sé porque lo han explicado de otros años más o menos lo llevo controlado” o no tiene ganas ese día, de no hacer nada y que está con su ordenador o hablando con un compañero. El ordenador, yo no lo veo mal, porque en vez de estar armando follón con gente que está en la otra punta de la clase está con el ordenador y por lo menos está callado. Por lo menos no molesta (...) Depende de las asignaturas porque en Matemáticas, Física y Química tenemos que estar con los cinco sentidos y nos tenemos que enterar y tú, por ejemplo, en otras asignaturas te lo puedes estudiar en tu casa” (GD2, 9).*

Pero si hablamos de la relación entre el alumnado y el profesorado, podemos afirmar que estas se encuentran en un punto crítico, no es que hayan variado mucho desde que se introdujeron las TICs en el centro, pero lo que sí es que no han mejorado prácticamente en nada. Tal y como se deja entrever el camino en este paralelismo es largo y necesita de algún tipo de variación para superar este tramo de inestabilidad en la que ha entrado. Las TICs como ya apuntamos antes, en algunos casos han servido para que el alumnado menos motivado las emplee en beneficio lúdico y se aleje un poco de la dinámica del aula. Por eso reconocen como indispensable la figura del profesor para poder desarrollar el proceso de aprendizaje de forma acertada y coherente.

*“Yo creo que para peor en relación con los maestros. Hay momentos en los que están explicando y se hace el tonto y se ponen a jugar con el ordenador, no prestan atención y se ponen a charlar y eso es como un muro” (GD1, 8).*

*“-Y la relación del profesor con el alumno con las TICs ¿Ha cambiado, sigue siendo la misma?*

*-(...) Yo creo que eso ha variado poco. Yo, en mi caso, aplico las TICs al cien por cien, entonces a mitad de curso se implican un 20 por ciento, un 25 por ciento, tal vez. Eso es muy poco significativo para que afecte a eso. (...) Los alumnos que utilizan las TICs son más individualistas en su comportamiento” (EPS, 10).*

Pero quizás donde encontramos una mayor unanimidad es en las aportaciones que las TICs han realizado al lenguaje del alumno. Tanto alumnos como profesores indican que las TICs han determinado el uso del lenguaje, por un lado en positivo, pues es crucial para favorecer la autonomía y la participación activa en el aula y en su aprendizaje (han supuesto una ventana abierta al mundo, con las que poder comunicarse en distintos idiomas y a distintos niveles), pero también ha sido un elemento contraproducente puesto que ha servido para agravar la práctica del lenguaje escrito de los alumnos.

*“-El lenguaje de los alumnos ¿ha cambiado también?*

*-(...) Si, sobre todo el escrito. Es un aspecto negativo para la enseñanza.*

*-La participación de los alumnos ¿se ve favorecida por las TICs?*

*-(...) Yo creo que sí.*

*-¿Y su autonomía de aprendizaje?*

*-También” (EPS, 10).*

*“-Y ahora con las redes sociales, Tuenti, Facebook, los blogs..., las palabras estas nuevas... ¿se enriquece o empobrece el lenguaje?*

*-(...) Enriquece. (...) Además tiene expresiones de otros países. (...) El año pasado nos mandamos correos con estudiantes de nuestra edad, desde una página que se llamaba “alumnos del mundo” y es una buena idea” (GD1, 8).*

*“Que sí, que puede ser que gracias a eso se tenga más vocabulario, más expresiones pero como no se utiliza, pues no cambia nada” (GD2, 9).*

Para finalizar con el apartado de las relaciones, hablamos ahora de la **familia**. Como ya dijimos al inicio (en el escenario educativo) la participación de la familia en este IES se caracteriza por ser prácticamente nula, y a pesar de que el centro facilita toda la información necesaria, recibe poca retroalimentación por parte de las familias (poca participación, poco conocimiento de programas básicos,...) el motivo de porqué puede surgir este desencuentro, lo apuntan los datos del alumnado indicando que bajo su punto de vista las familias reciben muy poca información sobre qué se hace con las TICs, cómo lo hacen, con qué lo hacen... en definitiva, que desde el centro no se aportan las variantes necesarias para que las familias acaben por implicarse en el centro, o bien que no se hace todo lo bien que se debiera para que surtiera efecto esa intencionalidad que parece haber por parte de la institución.

*“Se les enseñan el centro donde van a estar sus hijos, a principio de curso, y se les enseñan los recursos con los que se va a contar. A lo largo del curso se les recibe en las aulas de sus hijos. Así saben con que recursos cuentan y el uso que hacen sus hijos de los ordenadores, eso es ya distinto. (...) ¿Implicación de los padres? (...) Es muy pequeño por el uso que hacen de la plataforma PASEN. El acceso a PASEN de los padres, es muy pequeña. El número de padres que reciben clases para acceder a PASEN, es muy pequeño. Sin embargo, los que tienen ordenadores en sus casas son mayoritariamente y los que tienen Internet son mayoritariamente” (EDC, 3).*

*“Es que los profesores no han informado a los padres siquiera de que tenemos aulas TICs. Lo saben por nosotros o por lo bien que lo pintaba, el año pasado, el instituto para que nos viniésemos aquí” (GD, 11).*

Pero a decir verdad, tampoco es que los padres a nivel general, acaben por preocuparse demasiado por conocer lo que ha supuesto la presencia de las TICs en las aulas del instituto, y son los propios alumnos los que aseguran la existencia del escaso interés por parte de sus padres hacia su actividad en el centro con las TICs.

*“-(...) A mí, de vez en cuando, me han preguntado que para qué utilizamos los ordenadores, pero yo siempre digo lo mismo, que es para entretener.*

*-(...) No, no me preguntan.*

*-(...) A mí tampoco” (GD1, 11).*

En cuanto a la **motivación** generada por las TICs, nos encontramos que para el profesorado esta ha ido evolucionando positivamente pero muy lentamente. El centro en su conjunto ha ido embarcándose en numerosos proyectos a la vez que trabajan con las TICs y esto en uno u otro sentido ha ido generando una división en el tiempo de dedicación a cada una de las necesidades en el centro, y por ello las TICs no han supuesto una motivación extra para muchos de los profesores que forman parte de este centro. A ello se le une también los muchos factores que siguen mermando la motivación del profesorado a la hora de trabajar con las TICs en las aulas: *“Aquel no funciona, el ratón de allí no va, esta pantalla está rota, a éste no le va el taller virtual. Por eso dicen que es mucho perder el tiempo”.* (GD1, 3)

*“-¿Las TICs contribuyen a la satisfacción personal o no?*

*-Sí, sí. (...) Porque cautiva mucho más. Es un elemento motivador. (...) se está elaborando un material mucho más personal, más visual” (EPS, 12).*

*“Ha habido profesores que al principio les costaba trabajo y poco a poco, sobre todo los mayores, van implicándose [...] esto no es algo que*

*tenemos que estar tratándose de meterlo, sino que es algo que está a su disposición y que tienen algunos que ver que eso es positivo; porque todo lo demás, al final y, con el descontento que hay del profesorado con todos los proyectos educativos y tal y cual, a veces, insistir demasiado es contraproducente. Yo prefiero que sea el propio interesado que vaya intentando meterse en ello” (EDC, 2).*

En el otro extremo tenemos a los alumnos, para quienes la postura es muy clara: las TICs no han conseguido motivarles a la hora de afrontar las diversas asignaturas que cursan. Bajo su punto de vista, con la metodología expositiva tradicional y con la metodología a través de las TICs, se aprende igual y no reciben ningún tipo de motivación; creen que se le puede sacar mucho más partido a las TICs en beneficio de su aprendizaje, y no solamente que el ordenador actúe de maestro, pues esto no es el objetivo para el que las TICs se instauraron en las aulas.

*“(...) Yo creo que la motivación no la da el ordenador. La motivación la da el profesor, el ordenador nunca puede transmitir como el docente. (...) A mí al contrario. A mí me estresa más: enciende el ordenador, mete el Pen, mételo en el Pen, luego sácalo en tu casa, luego imprímelo. Yo prefiero que me expliquen en la pizarra y yo copio los apuntes y los tengo ahí a mi forma, a mi manera” (GD1, 6).*

*“¿Con qué se aprende más? (...) Con las dos cosas” (GD2, 13).*

*“-¿Cómo alumnos y alumnas estáis satisfechos con vuestro trabajo con TIC en este centro?*

*-No. (...) Porque no se ha utilizado. Podríamos estar muy satisfecho de haber aprendido con gente y con profesores que están bien formados y haciendo actividades que sean amenas para nosotros y también compatibilizando con el libro. No hemos seguido ninguna de esas pautas” (GD2, 15).*

A modo de recapitulación general de todo lo tratado hasta ahora, el análisis de las TICs en el IES Jándula nos deja a la vista una serie de problemas que en algunos casos desde el propio centro se expresan y que se concretan en:

-Los ordenadores están obsoletos después de casi diez años de funcionamiento en el centro, y esto hace que la figura del coordinador se parezca en mucho a la de un técnico en informática.

*“Hoy en día, yo digo que el 90% del tiempo lo empleo en las conexiones,*

*que las aulas tengan Internet, que los ordenadores funcionen, etc. Es lamentable pero, por ahí vamos” (EDC, 1).*

*“(...) Entonces el que el equipo sea en sí tan viejo y que esté desactualizado pues, muchas veces, te provoca problemas, van más despacio, dan más problemas y no es la misma interfaz que utilizas en casa porque cambia los botones, cambia las imágenes. En fin es difícil” (GD2, 8).*

-Existe una plantilla bastante inestable por el tema de la movilidad del profesorado, ello lleva a tener poca coordinación y el trabajo con las TICs se resiente. Además, en el momento que el coordinador está de baja o tiene que ser sustituido por otra persona, el proceso de adaptación del nuevo supone un periodo prolongado de tiempo, todo lo cual conlleva retraso en la labor de coordinación TIC.

*“(...) Un problema añadido es la movilidad de profesorado, diferencia no es que haya mucha pero cuando hay movilidad, se puede empezar de nuevo, vienen otros profesores, vienen de otros sitios, con otros planteamientos. La dificultad está que hay gente que la utiliza mucho y otros que no la utilizan nada” (EPS, 8).*

Hoy lo que hay es más información y los canales de información, cuando llega una persona nueva, tarda en habituarse más a tener esos canales de información y tal, máxime cuando yo creía que iban a ser quince o veinte días y luego se alargó más de lo que al principio se preveía (ECO, 3).

-El alumnado mayoritariamente concibe el ordenador como un recurso con el que se promueve el entretenimiento y no recibe el valor para el que en un principio ha sido establecido en los proyectos TICs. Además a través de las TICs buscan un resultado a la actividad, lo que menos les interesa es el proceso, por lo que está en peligro el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues se busca obviar el procedimiento previo a la obtención de resultados.

*“El ordenador no es un recurso fundamentalmente de entretenimiento y lo que buscan, exclusivamente, en el ordenador es entretenimiento. Voluntariamente, ningún alumno va a buscar expresamente información de algún tema en el ordenador. Lo que va a buscar es jugar, descarga de música, lo que sea” (EDC, 4).*

*“Cuando tenemos que buscar por nuestra cuenta en Internet, muchos se ponen a jugar” (GD1, 5).*

*“El alumno se ha acostumbrado también a una información inmediata de algo. Él no quiere un proceso, él quiere un resultado, entonces, esto es un*



*problema no resuelto, es un problema que todavía no se ha acabado de resolver. Nosotros le ofrecemos al alumno cosas, pensando en que aprendan el proceso de la cosa, lo domine y el alumno lo que quiere es el resultado. El alumno todavía está pendiente de la última página que es la que le va a resolver el problema” (EDC, 5).*

-Las TICs para muchos siguen suponiendo una pérdida de tiempo importante.

*“Hay profesores que piensan que utilizar los ordenadores es una pérdida de tiempo, mientras lo enciendes, si no va Internet, o sea, que como se pierde tiempo, prefieren estar ellos explicando” (GD1, 3).*

-Tanto alumnos como profesores (en menor medida) no están todo lo formados ni dominan las TICs al máximo exponente, pero sí lo suficiente como para utilizar Internet, Messenger, Redes Sociales. La falta de dominio, de estos alumnos, en estas Nuevas Tecnologías se achaca a que el profesorado mayoritariamente no está formado en muchas de las posibilidades que ofrecen las TICs.

*“-¿Domináis bien las TICs?*

*-Muy básico. [...]*

*-No. Lo suficiente y ya está.*

*-Todo lo básico, porque yo he estado dos años en Informática y tan sólo se busca en Internet, en Messenger. [...].*

*-Y los profesores ¿creéis que están formados en las TICs?*

*-No (...)*

*-Unos sí y otros no” (GD1, 13-14).*

Después de todo esto, ¿cuál sería el **discurso pedagógico** que se extrae del IES Jándula? Las TICs son consideradas una herramienta de trabajo y no el objetivo del proceso de enseñanza-aprendizaje, así cada profesor tendrá libertad para emplearlo en la medida que lo considere.

*“Yo, lo que sí tengo claro, es que el ordenador es una herramienta de trabajo y no el objetivo” (EDC, 2).*

*“Es un recurso que ahí tenemos y que cada profesor lo va a utilizar de la forma que quiera. Por eso, no hemos insistido tanto en tener que decir que hay que hacer cosas que si tal o cual (...)” (EDC, 4).*

Creo que tanto la llegada de las TICs (en forma de portátiles) como la continua formación que reciben los alumnos antes de llegar al centro sobre estas, va a lograr cambios en los próximos años en el centro (sean o no positivos), cada vez será



más utópica la idea de volver a una enseñanza tradicional, y la figura del coordinador TIC tendrá cada vez menos peso en todo este proceso.

*“Los que vienen de sexto de primaria, que vienen con su ordenador, quiere decir, que ellos traerán el ordenador propio. Por eso, durante cuatro años vamos a ir teniendo cambios (...) Creo que se están dando pasos precipitados” (ECO, 2).*

*“Aunque con el tiempo, la figura del coordinador va a ser menos necesaria, porque como os decía, el personal ya está mucho más introducido en las Nuevas Tecnologías y el coordinador simplemente limitarse a dar ciertas informaciones” (ECO, 3).*

*“-¿Os habéis planteado, alguna vez volver a la enseñanza sin TIC?  
-Eso ya no. Es imposible” (EPS, 12).*

Además, por parte de los alumnos, en general se afirma el deseo de no volver a la metodología de trabajo tradicional en la que las TICs apenas tenían cabida. Piensan que toda la importancia que se le está dando a las TICs para la enseñanza es positiva para la sociedad y para ellos.

*“¿Preferiríais eso a volver a trabajar en clase sin TIC? (...) Hemos dicho que también las TICs te ayudan a hacer resúmenes, a aprender más y a mejorar tus estudios. Aprender más fácilmente” (GD1, 14).*

*“La gente tiene que entender que el presente y el futuro es Internet y si tú no sabes moverte por Internet de aquí a 10 ó 15 años no vas a saber hacer nada porque Internet es la base de todo. Todo está ya en Internet. Si no sabes manejar un ordenador y te vas a un banco, pues no puedes hacer nada. Antes era todo con ficheros y ahora es todo con Internet, con programas de trabajo. Si tú eres un Ingeniero no sólo es dibujar es posibilidades de herramientas gráficas con el ordenador. Internet te permite enviar información, compartir todos los datos que tú tengas con un compañero. Nosotros que somos de diferentes sitios y alguien de su pueblo quiere algo que no tiene, pues se le manda y es mucho más cómodo que llevárselo a su casa. Habrá cosas mucho más fáciles y mucho más rápida (...)” (GD, 2 14).*

## Conclusiones

Para finalizar con el análisis, a continuación destacamos los **puntos fuertes** de este caso:

-El alumnado ha aprendido a valorar las TICs positivamente a partir de varias premisas:

- a) Se aprenden más palabras, más vocabulario
- b) Es más rápido.
- c) Ayuda a resumir el contenido de los libros.
- d) Es más cómodo.
- e) Facilita el estudio, aprueban más fácilmente las asignaturas que emplean las TICs.

-El profesorado no recibe una gran presión para obligar a todo el claustro a trabajar con las TICs, ello en cierta medida evita que se haga un uso indebido/forzado de las mismas.

Como **puntos débiles** destacamos:

-Poca coordinación entre el profesorado del centro a la hora de trabajar con las TICs y combinarlas con otras metodologías (no ha logrado inculcar en el alumnado la importancia del “medio” antes de alcanzar un fin).

-El centro no puede competir con el nivel de actualización TIC que los alumnos poseen fuera del centro. Los recursos, aplicaciones, materiales, etc.... del centro quedan un poco obsoletos.

-No ha habido una formación inicial para el alumnado en las TICs. Desde el centro no se ha facilitado al alumnado unas sesiones para la familiarización y reconocimiento de los recursos con los que van a trabajar en las aulas.

-Tanto el centro como el propio profesorado a nivel particular no han explicado a las familias en ningún momento la utilización que se hace con las TICs en el centro lo que hace que la participación de los padres sea nula.

La valoración que hacen los alumnos desde el punto de vista negativo es:

- a) La pérdida de tiempo que supone iniciar una tarea con el ordenador.
- b) Se aprovechan las TICs para el entretenimiento.
- c) Parte del alumnado no tiene ordenadores.
- d) La falta de material.
- e) Facilita el uso de “chuletas” en los exámenes.
- f) El profesorado en general no tiene intención ni están muy dispuestos a utilizar las TICs.

Y en cuanto a las **necesidades** que el centro transmite, destacan:

- Mayor formación para el profesorado para dar una respuesta adecuada a los alumnos y a la sociedad en general.
- Disposición de tiempo para poder trabajar con las TICs en las aulas sin necesidad de tener que dejar de priorizar otras cosas.
- Mayor coordinación por parte del profesorado para establecer criterios unánimes de actuación y evitar dar al alumnado tres versiones metodológicas distintas para un mismo aprendizaje.
- Actualización de software y hardware puesto que se ofrece al alumnado recursos que están muy por detrás de lo que ofrece el mercado.
- Presencia de un técnico que se encargue de los problemas-averías que puedan existir y no haya de asimilar estas funciones el coordinador TIC.
- El alumnado reclama la utilización de ordenadores portátiles, antes que se lo den a los más pequeños, para no trabajar con los ordenadores de mesa que suponen un entorpecimiento para el aprendizaje.



**4.9.**

**IES AVERROES**



## TRATANDO DE SER UN PROFESOR TIC EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: LA EXPERIENCIA DEL IES AVERROES (CÓRDOBA)

Verónica Marín Díaz

Universidad de Córdoba

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la dinámica de las aulas de enseñanza secundaria cobra sentido en el momento en que estas son sentidas como un recurso que ayuda al desarrollo de la innovación metodológica que los docentes han de realizar en sus enseñanzas. El acto didáctico cobra una nueva dimensión con la puesta en marcha por parte de los gobiernos de políticas tecnológicas que vinculan a los centros escolares. En estas líneas presentamos el caso de un centro considerado pionero en la incorporación de las TIC en la dinámica diaria de un docente que puede ser considerado nativo digital, aunque no atienda por su fecha de nacimiento a esta denominación, establecida por Prensky (2008).

### INTRODUCCIÓN

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza secundaria es una realidad que en el caso de la comunidad autónoma de Andalucía ha llegado ya a ser un elemento más del currículo en la mayoría de sus centros educativos. Ya advertía de su potencial, especialmente en la educación y la formación, Delors (1996: 198): *“las nuevas tecnologías están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y a la formación... Así pues, las sociedades actuales son de uno u otro modo sociedades de información en las que el desarrollo de las tecnologías puede crear un entorno cultural y educativo capaz de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber”*.

El desarrollo de internet como elemento conductor de formación tiene su epicentro en torno al año 2000, momento en que la Comisión Europea pone el acento



sobre la importancia social además de pedagógica de las TICS (Gavari, 2006), defendiendo a través de diferentes programas la integración de las mismas en el sistema educativo y formativo europeo, tratando de llevarlo a cabo a través de diferentes líneas de acción, -“fomento de la alfabetización digital; los campus virtuales europeos; el hermanamiento electrónico de centros de enseñanza europeos y el fomento de la formación del profesorado; y las acciones transversales para la promoción del e-learning en Europa” (Gavari, 2006:190).

El desarrollo que ha experimentado la educación secundaria predispone al centro para explotar todas las posibilidades comunicativas que los medios de comunicación poseen y más concretamente de cara a la formación, tanto de alumnos como de profesores, siendo la red el elemento que puede potenciar en toda su extensión las relaciones educativas de éstos y aquéllos. Asistimos al nacimiento de una nueva cultura en la institución educativa y una nueva profesionalidad donde *“el profesorado ha de trabajar con los colegas y con la comunidad y ser capaz (crear) de generar conocimiento pedagógico y desarrollar la imaginación”* (Imbernón, 2005); en este contexto las redes se están dibujando como un recurso de formación docente, que ligado, íntimamente, a la colaboración mejora sustancialmente la calidad de la educación. En esta línea Keating (1998) identifica una serie de aspectos básicos que orientan la formación de los profesores desde la perspectiva social del aprendizaje, haciendo así posible la transformación de la situación educativa actual:

- Aprendizaje a lo largo de la vida
- Las escuelas no pueden estar solas
- Desarrollo de competencias
- Diversidad
- Organizaciones que aprenden
- Modelo educativo donde la mejora sea una realidad
- Comunidad que apoye el aprendizaje
- Adaptabilidad del sistema educativo (mejora continua)

## CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ESTUDIO

Los resultados que presentamos a continuación forman parte del proyecto de excelencia titulado *Buenas prácticas en integración de TICs en centros de Educación Primaria y Secundaria de Andalucía (Proyecto de Excelencia P07-HUM-03035)*, el cual

se está llevando a cabo en 11 centros escolares de infantil, primaria y secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Éste responde a un diseño transversal puesto que estamos recogiendo los datos de la realidad en un solo momento temporal, el presente curso académico 2009-10.

De los objetivos marcados en el proyecto, nosotros para este artículo nos hemos centrado en el desarrollo del tercero, el cual se refiere a las percepciones que los docentes tiene respecto a la integración de las TIC tanto en su labor educativa como en su desarrollo profesional.

Para la obtención de la información que cubría este objetivo primero se procedió a la selección del centro que sería objeto de estudio, por lo que se solicitó información al Centro de Profesores de la ciudad de Córdoba sobre aquellos colegios e institutos que pudieran ser considerados centros de buenas prácticas con TIC, una vez obtenida la información se vio la disponibilidad de los mismos quedando seleccionado el IES Averroes, por ser un centro pionero en la implantación y desarrollo del proyecto de Centros TIC que la Junta de Andalucía viene desarrollando desde el año 2003.

Una vez establecido el contacto con el coordinador TIC del centro se procedió a la selección del profesorado participante, para lo cual se utilizó como criterio la disponibilidad del docente, además del nivel de implicación en el proyecto TIC del centro así como su conocimiento en materia tecnológica. Para ello se contó con la participación de la coordinadora TIC del centro. El caso en cuestión corresponde con una profesora de edad media, en torno a los 40 años, la cual cuenta con más de 15 años de experiencia en el ámbito de la docencia en la etapa de Secundaria. Así mismo la docente participa en el programa TIC desde el año de inicio de la aventura en la Comunidad Andaluza. Además de sr la coordinadora TIC del centro, en el momento en que se realiza el estudio, es profesora de francés, asignatura que se oferta como segundo idioma. Para la recogida de los datos se realizó una entrevista semiestructurada en las dependencias del propio centro educativo.

## RESULTADOS

El caso seleccionado se podría catalogar no como un inmigrante digital, dado que la docente se ha involucrado en el mundo de las tecnologías de la información y la

comunicación desde el momento en que empezaron a tener contacto con la educación en general y con la enseñanza secundaria en particular.

Atendiendo a los apartados establecidos en el protocolo de realización de la entrevista semiestructurada, los resultados obtenidos son los siguientes:

1. *Proyecto TIC*: considera que el desarrollo del proyecto en sus inicios estaba muy bien, muy concreto, pero que sin embargo con el paso de los años ha ido decayendo el interés pues no ha habido una respuesta positiva por parte de la Junta a los problemas de infraestructura que los centros pioneros, como el caso de este. Considera que la garantía técnica que ofrece la Junta no es suficiente, pues pasados los dos años es cuando realmente han comenzado los problemas estructurales, como por ejemplo la insuficiencia de capacidad de la red del centro, dado el rápido avance de las tecnologías móviles que los estudiantes emplean.
2. *Equipo docente*: Considera que todo el centro está vinculado al proyecto. Para la consecución del mismo, la reducción de horas de docencia que como coordinadora tiene derecho se han repartido entre varios profesores, de manera que pueda quedar más diversificado el trabajo, que un centro de esta envergadura y características tiene. Así el alumnado siempre encontrará a algún profesor en el espacio destinado a la coordinación TIC y podrá solucionar el o los problemas técnicos o de contenido TIC que se le presenten.
3. *Docencia*: En este caso es una herramienta más para el desarrollo de su materia, no considerándola como un hándicap sino como una aventura, dado que para hacer más interesante el contenido de la misma vincula esta a diversas herramientas 2.0 que mantiene el interés del alumno tanto por el aprendizaje del francés como por el recurso TIC propiamente dicho. Como coordinadora ha tenido que realizar una serie de cursos de formación que han sido volcados en su docencia.
4. *Alumnos*: Al ser un centro pionero en la implantación de las TIC en el aula, considera que los estudiantes están muy involucrados, como se puede ver en la alta participación que tienen en la web del centro y en el blog del mismo. En lo que se refiere al alumnado en general la participación de estos en la gestión

del aula de informática está haciendo que estos sean más conscientes del deterioro del material por un mal uso, con lo cual son más responsables. Señala que si un alumno rompe o extravía por ejemplo un ratón debe reponerlo.

5. *Centro*: Considera que la comunidad educativa del centro está muy involucrada en el desarrollo del proyecto TIC, siendo una apuesta de todo el mismo.
6. *Padres*: La participación de los progenitores es menor en lo que a TIC se refiere, que no a la vida del centro, dado que se están desarrollando diversos programas en los que está muy vinculado no solo la comunidad de padres sino también todo el barrio. Un ejemplo es el plan de apertura de la biblioteca a todo el barrio, durante el horario de tarde. Ahí señala la importancia del papel que el PAS y profesorado del centro desarrolla al ser fuera de su horario laboral.
7. *Materiales*: En lo que se refiere al centro como tal, cree que hay falta de recursos. En cuanto a su asignatura señala haber experiencias en la red Averroes muy interesantes y de gran valor para su implicación con su materia. Sin embargo ella emplea más los generados por ella misma y sus estudiantes.
8. *Satisfacción*: En este punto expresa su total satisfacción por poder trabajar con estas herramientas, habiéndose ido incrementando en función de su avance en los conocimientos tecnológicos.
9. *Proyección de futuro*: En este sentido manifiesta que su involucración en el proyecto TIC será menor el curso siguiente, dado que dejará de ser coordinadora, no siendo así su vinculación personal con estas, dado que tienen una presencia sustancial tanto en su vida personal como profesional.
10. *Valoración global*: Considera que es positiva, que se pueden hacer más cosas y proyectar un futuro mejor la relación de las TIC con la enseñanza secundaria. Considera que es vital la presencia de las TIC en la docencia en este nivel educativo, dado que estas forman parte del día a día del alumnado, y hay que tratar de relacionar ambos mundos.

## CONCLUSIONES

La primera conclusión a la que podemos llegar es el cansancio que presenta la docente en lo que se refiere al desarrollo del proyecto TIC, aspecto que se refleja en su cadencia al hablar de la situación actual de las tecnologías en los centros y de los hándicaps estructurales que van surgiendo y para los que no tiene una solución concluyente.

Considera que el actual sistema que se ha desarrollado para la incorporación de los centros al proyecto TIC ya no presenta las dificultades que había cuando ellos e presentaron la primera vez allá por el año 2003. Opina que esto ha diluido la filosofía del proyecto. Sin embargo está de acuerdo en que todos los centros deberían ser TIC, dado el rápido avance que estas tienen en todos los ámbitos de la vida de los sujetos.

## REFERENCIAS

- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana/Ediciones UNESCO.
- GAVARI, E. (2006). Los principios rectores del espacio europeo de educación superior virtual. *Revista Electrónica Teoría Educativa*, 7 (2). 185-197.
- IMBERNÓN, F. (2005). La profesión docente en el escenario actual de la globalización y la sociedad del conocimiento. Ponencia presentada en el curso “*La formación del profesorado y la mejora de la educación para todos: políticas y prácticas*”. Documento policopiado. Santander: Universidad Menéndez Pelayo.
- PRENSKY, M.(2008). Turning on the lights. *Educational leadership Magazine*, 65 (6), pp. 40-45. <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar08/vol65/num06/Turning-On-the-Lights.aspx>

## 5. CONCLUSIONES





## CONCLUSIONES

### Equipo de investigación

Insertaremos a continuación las conclusiones de cada caso de buenas prácticas de integración de las TIC en educación para después establecer algunas conclusiones generales del estudio.

### CEIP Abencerrajes (Granada)

Para concluir destacamos los siguientes *puntos fuertes* de este caso:

- Proyecto verdaderamente de centro, colectivo, global, integrado.
- Centro abierto a las familias. Colaboración estrecha y búsqueda entre profesores y padres.
- Equipo directivo y equipo docente de carácter colaborativo.
- Producción y elaboración de materiales didácticos propios, con base impresa y base web, que continuamente reelaboran, actualizan y adaptan. No hay libros de textos comerciales.
- Metodología activa vinculada al entorno.
- Cooperativas de aula-centro.
- Las TIC como herramienta y no como fin.

Como *puntos débiles* destacamos:

- Dificultad de acoger alumnos de magisterio en prácticas por el exigencias administrativas de la universidad que no se corresponden con lo que el centro quiere y puede ofrecer, un proyecto de trabajo en el que el docente en formación debe integrarse y participar al cien por cien en las actividades del mismo.

En cuanto a *necesidades* destacamos:

- Presencia de un administrador que se haga cargo del mantenimiento de la página Web y de la plataforma educativa.
- Mayor apoyo por parte de la administración para dotar al centro de los recursos necesarios para la metodología de trabajo que persigue (pizarras digitales, ordenadores en las aulas...).
- Mayor reconocimiento a título de centro y personal de todos los implicados en el proyecto educativo que caracteriza al centro.
- Formación docente en el apartado del uso y tratamiento de las TICs para evitar que el profesorado que accede al centro se encuentre descontextualizado y un poco “perdido” a la hora de incorporarse a la dinámica del centro.
- Desde la dirección se nos expresó que este tipo de iniciativas podrían resultar mucho mas efectiva siempre y cuando desde la administración y en los concursos de traslados se permitiera a los docentes elegir el centro en función de sus características, pues el centro no precisa de profesores que dominen los recursos digitales sino los que crean y quieran involucrarse en el proyecto que están defendiendo desde la creación del centro.

### **CEIP Antonio Devalque (Almería)**

A pesar de las dificultades técnicas o personales para lograr un uso excelente de las Tic's como apoyo a la docencia presencial, todas las partes involucradas en el proyecto (alumnos, familias y profesores) están muy contentos con los resultados obtenidos y los avances más que notables en el aprendizaje de los alumnos.

Todo ello ha sido posible, más que nada, al esfuerzo de los profesores para proporcionar a sus estudiantes ese perfil tecnológico que demanda la sociedad actual y consiguiendo que sus alumnos accedan a las Tic's cumpliendo con el principio de igualdad de oportunidades. Y no al apoyo recibido por las administraciones públicas, como debía de haber sido, pues es un proyecto iniciado en las mismas.

### **CEIP Antonio Machado (Baeza)**

Para finalizar con el análisis del CEIP Antonio Machado como centro TIC seleccionado para este estudio, a continuación presentamos los puntos fuertes, punto débiles y necesidades que alberga el centro en relación al objetivo de nuestra investigación: las TICs.

Como *puntos fuertes* destacamos:

- La motivación que supone para el profesorado y sobre todo para el alumnado, el diseño de nuevas actividades y el trabajo con nuevos contenidos didácticos a los que este tipo de recursos facilita el acceso.
- Las grandes posibilidades de comunicación y relación con respecto al resto de comunidad educativa que ofrece.
- La elaboración de trabajos más atractivos y actualizados.
- Brindan la oportunidad de seguir a distancia el desarrollo de las clases en caso de surgir algún inconveniente (de fuerza mayor) para asistir físicamente al centro.

En el caso de las principales *debilidades* detectadas con respecto a la presencia de las TICs en el centro, destacamos:

- Las TICs se van introduciendo de una manera lenta y están descubriéndose nuevas posibilidades a pesar de que el centro no dispone de profesionales cualificados y formados.
- Las familias deberían implicarse mucho más en el centro para que el profesorado pueda tener ventaja a la hora de hacer uso de determinados recursos que aporta el proyecto TIC.
- La labor de coordinador TIC no está remunerada ni económicamente ni en reducción de horarios por lo que esto limita mucho las actuaciones que puede llegar a desempeñar.
- La llegada de las TICs ha supuesto una ruptura en aquellos esquemas más tradicionales que venían empleándose en las aulas, y en muchas ocasiones se ha convertido en un verdadero "dolor de cabeza" para los maestros que han tenido que lidiar con distribuciones de espacios verdaderamente contrarios a los principios educativos de muchos.

-El alumnado se encuentra con algunas dificultades difícilmente salvables en que hacen que su rendimiento se ralentice en cierto sentido a la hora de trabajar con las TICs (los portátiles y ordenadores del centro operan a través del sistema operativo Guadalinux, mientras que en la mayoría de domicilio suelen usar el Windows con lo que ello supone una incompatibilidad de muchos programas, y recursos a emplear por los alumnos), de igual modo, la familiarización con los ordenadores aún parece no estar muy completa pues se dejan entrever algunos problemas a la hora de manejar el ordenador (dificultades para encontrar archivos guardados, para utilizar algunas aplicaciones).

-Los “peligros de las TICs”: perjudica la vista ante una exposición continuada, la utilización de las redes sociales durante las clases, la posibilidad de engañar a otros usuarios en la red, acceder a datos privados o descifrar contraseñas, o la facilidad para que algún familiar o amigo pueda hacer la tarea sin que ello pueda ser demostrado.

-Las necesidades técnicas y de equipamiento del centro que hacen que en muchas ocasiones los recursos con los que cuentan no sean lo más idóneos.

Finalmente las *necesidades* surgidas a raíz de este trabajo se concretan en:

-Para lograr un aprovechamiento íntegro y coherente con lo que inicialmente supone un proyecto de este estilo, es necesario que la administración dote a los centros de profesionales encargados del apoyo/formación del profesorado en materia TIC, y así se dinamizaría mucho más todo lo que es la producción de materiales y la autonomía del profesorado para innovar.

-La otra gran necesidad que recoge este informe es respecto a la formación. Además de necesitar de ella, se demanda como estrategia fundamental la formación en el propio centro, el impulso de la formación continuada, y el conocimiento y puesta en práctica de las nuevas aplicaciones que las redes sociales permiten ejecutar.

### **CEIP Fernando Feliú (Gerena)**

El fundamento del proyecto TIC del *Fernando Feliú* es claro, su base pedagógica. El proyecto se solicitó basándose en las unidades didácticas creadas por el centro que tenían formato de *cuadernos de trabajo* temáticos. Con esa base estructurada y organizada se pretendía crear una especie de base de datos de recursos digitalizados para mejorar así la producción de recursos TIC originales del centro.

Según las aportaciones de los miembros de la comunidad educativa del centro (profesorado y alumnado), los *puntos fuertes* que destacarían son que:

-Se usan los objetivos de ciclo, no de curso, lo que permite una organización a largo plazo y una interacción entre las diversas asignaturas y temáticas que de otro modo no sería posible.

-Se sigue utilizando el libro, aunque como un recurso más, reorganizando los contenidos.

-El buen ambiente entre profesores que se respira en el centro permite una convivencia e intercambio real de actividades y conocimiento que enriquece la vida del centro.

-La realización de actividades a través de las TIC aumenta la motivación del alumnado.

-El clima del aula, por un lado más ruidoso cuando trabajan con los ordenadores, porque, según los alumnos se divierten aprendiendo y quieren compartir con los compañeros; y en otros casos, cuando usan los ordenadores están más en silencio porque están tan motivados que no necesitan hablar.

-Los alumnos perciben una mejoría de notas, aunque en este aspecto el profesorado y los responsables del proyecto no se atreven a dar datos oficiales, puesto que las técnicas de medición de las competencias actuales siguen sin ajustarse a los recursos TIC.

*Como puntos sobre los que trabajar para mejorar, destacaríamos:*

-La percepción de que el peso del proyecto se reparte entre pocas personas, lo que conllevaría un fracaso total si alguno de esos responsables decidieran abandonar el proyecto.

-También sería conveniente fomentar la formación técnica, ya que a pesar de que la mayoría del profesorado se forma en competencias didácticas y en programas para la realización de recursos docentes, durante las diferentes intervenciones se ha hecho referencia a la incapacidad por parte del profesorado de solventar problemas mínimos que paralizan las sesiones cuando la solución podría ser enchufar mejor un cable, o apagar y encender. Si se protocolizaran las actuaciones más elementales a nivel de aula se paralizarían en menor medida las sesiones con ordenadores.

*Como necesidades o puntos a mejorar en el centro habría que destacar:*

-La mejora de la infraestructura, no sólo en cuanto a modernización de recursos básicos para el correcto ensamblaje del proyecto, como el de los ordenadores destinados a cuestiones administrativas que no llegan al mínimo de memoria operativa exigido por la Junta de Andalucía para soportar los programas instalados que gestionan los recursos; sino en el arreglo de los aparatos ya obsoletos por el paso del tiempo, o de los desperfectos en la estructura del centro o del propio proyecto TIC.

### **CEIP Jerónimo Luis Cabrera (Córdoba)**

La primera conclusión a la que podemos llegar es el entusiasmo que el docente presenta con ante el proyecto TIC del centro y su deseo de continuar inmerso en esta aventura, dado que ve que las tecnologías de la información y la comunicación son el futuro de sus estudiantes. La existencia de un clima de aula que propicie la utilización de las TIC como metodología docente, se convierte en un baluarte del contenido a transmitir en los estudiantes de educación primaria, los cuales en muchas ocasiones presentan actitudes negativas hacia estos dada su complejidad.

La incorporación de los centros al proyecto TIC desarrollado por la Junta de Andalucía, suele ser una tarea ardua que en ocasiones no encuentra el amparo del claustro en su totalidad, por lo que si éste es favorable, las acciones a desarrollar desde las figuras de los coordinadores TIC serán vistas, sentidas y entendidas como

necesarias para la correcta incorporación de los procesos formativos tecnológicos de los centros.

El caso estudiado muestra como el entusiasmo, las ganas de aprender, la ilusión y el deseo de dar una formación acorde con las demandas sociales, pueden hacer realidad una aspiración de los docentes, transmitir de forma fácil, amena y distendida contenidos que tradicionalmente han sido sentidos como austeros y áridos.

### ***CEIP Ruiz Enciso (Medina Sidonia) / IES Torre del Prado (Campanillas)***

A modo de conclusiones podemos decir que las TIC pueden facilitar la evolución de los contextos educativos hacia comunidades de aprendizaje al favorecer los procesos comunicativos entre sus miembros. Una de los primeros requisitos para ello es el acceso a los medios tecnológicos necesarios. Desde las instancias políticas se han estado articulando iniciativas en este sentido, a todas luces insuficientes, pero que han permitido iniciar el camino. No debemos olvidar que las TIC pueden permitir la interrelación entre comunidades de aprendizaje de otros países y lo que esto supondría de enriquecedor, pero la brecha digital existente (dentro de los propios países y entre ellos), constituye un freno en este sentido.

En los centros escolares de Andalucía se realizan actividades en común con otros centros de la región, pero también de otros lugares de España y del mundo. Esto no sería posible sin el entramado TIC.

Otro de los requisitos sería el del uso generalizado de las TIC con objetivos comunes, compartidos por la comunidad educativa. Así, hemos podido constatar que los éxitos de los profesores que usan las TIC animan a los escépticos a un acercamiento paulatino. Los ejemplos planteados más arriba sobre la coordinación del profesorado así lo atestiguan.

Las TIC en los centros educativos tienen un efecto curioso incluso entre los que las usan: consideran que ahora hacen lo mismo, pero con las TIC. Sin embargo, hay algunos aspectos que son cualitativamente diferentes:

Si los padres no acudían (en su mayoría) a las convocatorias de reunión del profesorado, ahora pueden recibir información de sus hijos a golpe de mensaje de telefonía y esto, a su vez, les animan a tomar decisiones educativas.

La página web del centro permite poder compartir las actividades realizadas con toda la comunidad educativa. Esto supone un valor añadido de conocimiento de lo que se hace en las aulas y fuera de ellas. No debemos olvidar que muchas de las opiniones de los padres están basadas exclusivamente en los comentarios de los hijos, y no en informaciones directas del profesorado o de los responsables de la institución.

El alumnado participa activamente en la elaboración de materiales para compartir que pueden permanecer expuestos en la red de manera indefinida. Para la elaboración de este material se ha necesitado un trabajo colaborativo en grupo donde el profesorado ha asesorado, favoreciendo así la actividad del alumnado y el protagonismo en su proceso de aprendizaje.

El profesorado tiene la oportunidad de elaborar propuestas conjuntas sin necesidad de un encuentro presencial, ya sea a través de un chat o a través del correo electrónico (medios sincrónicos o asincrónicos).

En definitiva, sí que se ha cambiado algo, y esto que ha cambiado, aunque sea de manera incipiente está basado en la ampliación de los procesos comunicativos, requisito básico para la creación de una comunidad para el aprendizaje. Pero además, han aparecido otras formas de favorecer aprendizajes por la presencia de esta ampliación de los procesos comunicativos: el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje entre iguales, la coordinación del profesorado, el profesorado como tutor y orientador del grupo clase.

### **CEIP San Walabonso (Niebla)**

Uno de los *puntos fuertes* que tiene el Proyecto TIC es la aceptación de los profesores, alumnos y familias. Sin la participación, esfuerzo y dedicación de estos colectivos, el proyecto hubiera quedado olvidado.

Como *puntos débiles* destacan que el material que se cuelga en la web queda obsoleto y, por tanto, hay que estar renovándolos y actualizándolos. Lo importante es dar a conocer lo que se trabaja en el momento actual aunque siempre dejemos un espacio para presentar las actividades desarrolladas anteriormente.

### **IES Jándula (Andújar)**

Para finalizar con el análisis, a continuación destacamos los *puntos fuertes* de este caso:

- El alumnado ha aprendido a valorar las TICs positivamente a partir de varias premisas:
- Se aprenden más palabras, más vocabulario
- Es más rápido.
- Ayuda a resumir el contenido de los libros.
- Es más cómodo.
- Facilita el estudio, aprueban más fácilmente las asignaturas que emplean las TICs.
- El profesorado no recibe una gran presión para obligar a todo el claustro a trabajar con las TICs, ello en cierta medida evita que se haga un uso indebido/forzado de las mismas.

Como *puntos débiles* destacamos:

- Poca coordinación entre el profesorado del centro a la hora de trabajar con las TICs y combinarlas con otras metodologías (no ha logrado inculcar en el alumnado la importancia del “medio” antes de alcanzar un fin).
- El centro no puede competir con el nivel de actualización TIC que los alumnos poseen fuera del centro. Los recursos, aplicaciones, materiales, etc.... del centro quedan un poco obsoletos.
- No ha habido una formación inicial para el alumnado en las TICs. Desde el centro no se ha facilitado al alumnado unas sesiones para la familiarización y reconocimiento de los recursos con los que van a trabajar en las aulas.
- Tanto el centro como el propio profesorado a nivel particular no han explicado a las familias en ningún momento la utilización que se hace con las TICs en el centro lo que hace que la participación de los padres sea nula.

La *valoración* que hacen los alumnos desde el punto de vista *negativo* es:

- La pérdida de tiempo que supone iniciar una tarea con el ordenador.
- Se aprovechan las TICs para el entretenimiento.
- Parte del alumnado no tiene ordenadores.
- La falta de material.
- Facilita el uso de “chuletas” en los exámenes.
- El profesorado en general no tiene intención ni están muy dispuestos a utilizar las TICs.

En cuanto a las *necesidades* que el centro transmite, destacan:

- Mayor formación para el profesorado para dar una respuesta adecuada a los alumnos y a la sociedad en general.
- Disposición de tiempo para poder trabajar con las TICs en las aulas sin necesidad de tener que dejar de priorizar otras cosas.
- Mayor coordinación por parte del profesorado para establecer criterios unánimes de actuación y evitar dar al alumnado tres versiones metodológicas distintas para un mismo aprendizaje.
- Actualización de software y hardware puesto que se ofrece al alumnado recursos que están muy por detrás de lo que ofrece el mercado.
- Presencia de un técnico que se encargue de los problemas-averías que puedan existir y no haya de asimilar estas funciones el coordinador TIC.
- El alumnado reclama la utilización de ordenadores portátiles, antes que se lo den a los más pequeños, para no trabajar con los ordenadores de mesa que suponen un entorpecimiento para el aprendizaje.

Una vez recopiladas las conclusiones de cada experiencia de buenas prácticas en forma de análisis de fortalezas, debilidades y necesidades, pasamos a establecer algunas conclusiones generales del estudio.

### **Conclusiones generales**

Diferenciamos dos tipos de conclusiones: las referidas a buenas prácticas educativas y las referidas específicamente a la introducción de las TIC en los centros educativos andaluces. Entre las primeras señalamos:



1. Una buena práctica educativa basada en TIC (o con TIC) siempre parte de los propios protagonistas, profesores del centro, que buscan un cambio en su práctica docente.
2. Un proyecto de centro compartido con la comunidad educativa, comprometido educativa y socialmente, en el que todos los colectivos (profesores, alumnos y padres) son actores protagonistas de papeles principales, es el marco ideal de una buena práctica educativa.
3. Detrás, y a veces también delante, de una buena práctica educativa en un centro está un equipo directivo que impulsa y apoya la experiencia.
4. Uno de los efectos principales de una buena práctica educativa es la conformación progresiva de un verdadero equipo docente de carácter colaborativo, que trabaja a partir de sus propias necesidades, en temas y procedimientos de su interés, y constituyen una red de apoyo para la integración de docentes nuevos.
5. Una buena práctica educativa parte de un cierto nivel de formación previa, pero requiere procesos de formación permanente en los que modos y contenidos deben ser decididos por los propios destinatarios-actores de la misma, siendo la formación en centros y las comunidades de aprendizaje las modalidades más adecuadas.
6. La implicación de toda la comunidad educativa, especialmente las familias, con una participación real en actividades académicas programadas especialmente para ello, es vital en una buena práctica educativa de carácter global, como es la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
7. No necesariamente tiene que haber un cambio radical en los procesos de enseñanza-aprendizaje para estar ante una buena práctica educativa. Pero sí debe haber procesos reflexivos y evaluativos de carácter grupal y colaborativo entre profesores y alumnos que permitan cuestionarse sistemáticamente las acciones docentes y discentes. Un cambio lento, pensado, revisado, asumido, modelado día a día, quizá sea lo ideal. Profesores y padres deben vencer el miedo al cambio. Los alumnos ya han cambiado.
8. El aporte de infraestructura material y de equipamiento, así como el reconocimiento formal-administrativo, son condiciones esenciales que posibilitan o facilitan una buena práctica educativa, pero nunca serán (o muy difícilmente) el verdadero catalizador de ellas.

Más específicamente, en relación a la introducción de las TIC en los procesos educativos, señalamos los siguientes impactos en los centros estudiados:

1. El desarrollo de un proyecto de centro en el que se implica toda la comunidad educativa: profesores, alumnos y padres.

2. Ha generado, o al menos ha aumentado, la conciencia de equipo entre los docentes. Los profesores han adoptado estrategias colaborativas para resolver problemas y avanzar en el uso de recursos TIC en el aula. Aumenta la cultura colaborativa en los centros.
3. La mejora de la información, pero sobre todo de la comunicación, entre profesores, entre alumnos y profesores, entre alumnos y entre el centro y las familias.
4. La necesidad de poner en marcha actividades y estrategias de formación centradas en los docentes específicamente encaminadas a la formación tecnológica, pero también a la explotación didáctica de los recursos en un modelo revisado de enseñanza-aprendizaje.
5. Una leve innovación didáctica basada sobre todo en el diseño, adaptación o simple uso de recursos digitales de aprendizaje. En concreto en nuestros centros, la producción y uso de materiales docentes en sustitución de los libros de textos. Ello ha llevado a repensar ciertas prácticas docentes y a repensar el papel de alumnos y profesores en el aula.
6. Ciertos cambios en el modelo de aprendizaje. Se aprecia una clara tendencia al aprendizaje cooperativo, al trabajo en grupo por proyectos y, en definitiva, a procesos de aprendizaje construido por los alumnos en entornos colaborativos en los que el profesor planifica y guía situaciones de aprendizaje.
7. La motivación académica de los alumnos aumenta, fundamentalmente por el nuevo vehículo-soporte de las tareas, pero también por el enfoque investigador de las mismas. Así mismo también aumenta la motivación del profesorado, para el que la integración de las TIC supone un reto tecnológico primero y metodológico después. Dicha motivación de los profesores, calificada de entusiasmo, previa en algunos equipos docentes concienciados sobre la potencialidad de las TIC, se transmite y contagia al resto de profesores, a los alumnos y a las familias.
8. No sabemos si ha habido un impacto en el clima de centro y aula, pero sí constatamos que ambos son muy buenos en las experiencias analizadas. Cultura colaborativa, verdaderos equipos docentes, equipos directivos implicados y facilitadores, comunicación e información fluidas, toma de decisiones compartida son las notas del clima de centro. A nivel de aula predomina el trabajo por proyectos en equipos y la organización cooperativa en cuanto a materiales y recursos.
9. Aunque no se aprecien cambios sustantivos en los modelos de enseñanza-aprendizaje, sí está calando en los centros la necesidad de repensar la educación, el desarrollo de una cultura reflexiva-crítica sobre la propia profesión y quehacer docente fruto de la integración de las TIC en el aula.

10. En los centros estudiados la implicación de la comunidad educativa es alta, los centros están abiertos a la comunidad, que es informada y oída y participa en actividades académicas expresamente diseñadas para ello. Las familias también colaboran económicamente con las necesidades de equipamiento, infraestructura o actividades académicas del centro. Lo que no estamos seguros es que esta implicación sea un efecto de la integración de las TIC, o más bien una condición, que ya existía antes, para una buena integración de las TIC.
11. La actitud ante las TIC, inicialmente reticente por miedo y falta de formación tecnológica, ha ido cambiando a positiva. Las TIC se reconocen como una necesidad y una realidad actual a la que debe hacer frente la escuela. No obstante, las TIC son solo una herramienta altamente potencial dentro de un modelo de enseñanza que necesariamente tiene que ser constructivo, generador de conocimiento, desarrollador de competencias, en un contexto social cooperativo, en un entorno didáctico colaborativo, y en un modelo investigador de carácter crítico-evaluativo. Las TIC tampoco deben hacer olvidar todas las experiencias, medios y modelos educativos anteriores. No deben ser una moda ni una novedad. Tampoco son innovadoras en sí mismas. Sólo son herramientas.

Para concluir, podemos afirmar que los centros y los profesores innovadores lo eran antes de la llegada de las TIC. La llegada de las TIC les ha permitido potenciar su innovación mediante herramientas que posibilitan nuevas acciones u optimizar las que realizaban antes, pero su modelo educativo no ha cambiado sustantivamente. Pero la sociedad sí ha cambiado. Consecuentemente, la educación también está cambiando. Siempre ha estado cambiando. La pregunta es: ¿hasta qué punto la está cambiando la introducción de las TIC en el aula? ¿Y... hacia dónde va esta educación?

## 6. REFERENCIAS



Almerich, G.; Suárez, J.M.; Orellana, N. y Díaz, M.I. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*, 28 (1), 31-50.

Alonso, C.; Casablanco, S.; Domingo, L.; Guitert, M.; Moltó, O.; Sánchez Valero, J.A. y Sancho, J.M. (2010). De las propuestas de la administración a las prácticas de aula. *Revista de Educación*, 352, 53-76.

Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *RELIEVE*: v. 11, n. 1, p. 3-25. (Consultado: 3/10/2010) [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm)

Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*. Nº 222, 42-47.

Area, M. (2007). Hoy entrevistamos a Fernando Hernández.  
<http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/search/label/entrevistas>.

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352; 77-97.

Ayuntamiento de Gerena. Web: <http://www.gerena.es/opencms/opencms/gerena>.

Boza, Ángel; Tirado, Ramón & Guzmán-Franco, María-Dolores (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, v. 16, n. 1, p. 1-24.  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm)

Boza, Ángel; Toscano, María de la O; y Méndez, Juan Manuel (2009). El impacto de los proyectos TICs en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *Revista de Investigación Educativa*, vol. 29, nº 1; 263-289.  
<http://revistas.um.es/rie/article/view/94401/103031>

Burgos, A. (2005) Practicidad de la enseñanza virtual: planificación, diseño y elaboración de un aula virtual. En *Actas del Congreso Internacional sobre el profesorado ante el reto de las nuevas tecnologías en la sociedad del conocimiento*.  
<http://tecnologiaedu.us.es/granada/programa/04/3/19.pdf>

Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Educativa, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1. Disponible en [www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/iparedes/lecturas/cabero.htm](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/iparedes/lecturas/cabero.htm). Consultado el 2 de junio de 2003.

Casanova, J. y Ruiz López, G. (2007). La ilusión de crear “buenas prácticas” docentes apoyadas en TIC. *Comunicación y Pedagogía*, nº 222, 72-76.

Canales, R. y Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 39; 115-133

CEIP Fernando Feliú. Web del centro:  
<http://www.gerena.es/opencms/opencms/gerena/municipio/SituacionTransporte/index.html>

Chickering A. W. y Gamson Z. (1987). *Seven Principles for Good Practise in Undergraduate Education*. American Association for Higher Education Bulletin (march): Washington, DC.

Colas, P. y Casanova, J.: (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 121-147. 10/09/2010]. [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5791/5863](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5791/5863). (Consultado: 3/10/2010)

Commission of the European Communities (2008). *The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all - A report on progress*. <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf> (consultado 20-10-10)

Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2003). Las TIC al servicio de un proyecto educativo. Junta de Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas\\_internacionales/docs/documentacion/TIC\\_servicio\\_proyecto\\_educativo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jornadas_internacionales/docs/documentacion/TIC_servicio_proyecto_educativo.pdf)

Correa Gorospe, J.M. y Martínez Arbelaiz, A.: (2010). “¿Qué hacen las escuelas innovadoras con la tecnología?: Las TIC al servicio de la escuela y la comunidad en el colegio Amara Berri”. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 230-261. [Fecha de consulta: 02/11/2010]. [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5841/5867)

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. [<http://campusvirtual.unex.es/cal/editio/>].

De Pablos, J. y González, 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, J. y Jiménez, R. (2007). Modelos de “buenas prácticas” con Tic apoyados en las Políticas Educativas. *Comunicación y Pedagogía*, nº 222, 36-41.

De Pablos, J.; Colás, P. y González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352. 23-51

Epper, R. y Bates, A.W. (2004): *Enseñar al profesorado como utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. Editorial UOC. Colección Educación y Sociedad Red: Barcelona.

Ertmer, P. (2005). Teacher pedagogical beliefs: the final frontier in our quest for technology integration? *Educational Development Research and Development*, 53, 25-39.

García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE*, v. 14, n. 2, p. 1-14. [http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2_3.htm)



García-Valcárcel, A. y Tejedor, J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, p. 125-147.

Gobbo, C. & Girardi, M. (2001). Teachers' beliefs and integration of information and communications technology in Italian schools. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10 (1/2), 63-86

González Ramírez, T. y Rodríguez López, M. (2010). El valor añadido de las buenas prácticas con TIC en los Centros educativos. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, TESI*, 11 (3). 262-282.

Kim, Y. (2000). *Teachers attitudes towards computers: a primary factor affecting computer uptake in the classroom*. Unpublished thesis, Kings College, London.

Loveless, A. (2003). The Interaction Between Primary Teachers' Perceptions of ICT and Their Pedagogy. *Education and Information Technologies*, 8:4, 313326.

Marqués, P (2002). *Buenas prácticas docentes*. (Consultado: 15/10/2010). <http://dewey.uab.es/pmarques/bpracti.htm>

Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003a): Redes para la formación. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (33-61).

Martínez Sánchez, F. y Prendes, M. P. (2003b): ¿Adónde va la Educación en un mundo de tecnologías?. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (283-300).

Martínez, S. y Sancho, J.M<sup>a</sup>. (2005). Recursos tecnológicos para las necesidades educativas especiales: aprendiendo en comunidad de aprendizaje, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (2), 65-71. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_4\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_2.htm)].

Mingorance, P. y Estebaranz, A. (2009). Construyendo la comunidad que aprende: la vinculación afectiva entre la escuela y la comunidad. *Revista Fuentes*, 9, 2009; pp.179-199.

Molina, S. y Christou, M.: (2009). "Educational inclusión and critical pedagogy". En FLECHA GARCÍA, R. y STEINBERG, S. (Coords.) *Pedagogía crítica del S. XXI* [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10, nº 3. Universidad de Salamanca, pp. 31-55. [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/3943/3967)

Montero, L., Gewerc, A., Vidal Puga, M. P., Fernández Tilve, M. D., Rodríguez Rodríguez, J., González Guisande, O., González Fernández, R., Pernas, E. y Martínez Piñeiro, E. (2004). *La Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia*. Santiago de Compostela: Informe de investigación del Grupo Stellae (Inédito). Universidad de Santiago de Compostela.

Nachmias, R. et al. (2004). Factors Involved in the Implementation of Pedagogical Innovations Using Technology. *Education and Information Technologies*, 9:3, 291-308.

Palomo, R., Ruiz, J y Sánchez, J. (2006). *Las TIC como agente de innovación educativa*. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.  
[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC\\_como\\_agentes\\_innovacion.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/TIC_como_agentes_innovacion.pdf)

Pérez García, A. (2002): Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior. En SALINAS, J y BATISTA, A.. (Coord) *Didáctica y Tecnología Educativa para una universidad en un mundo digital*. Universidad de Panamá: Imprenta universitaria.

Pérez Gómez, A, I. y Sola, M. (2006). *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*. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía.  
[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_externa\\_tic\\_informe.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_externa_tic_informe.pdf).

Prendes, M. P. (2003a): Aprendemos... ¿Cooperando o colaborando? Las claves del método. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (95-127).

Prendes, M. P. (2003b): Trabajo colaborativo en espacios virtuales. En CABERO, J.; Martínez, F. y Salinas, J. (Coord) *Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria*. Ciudad de Panamá: EDUTEC (193-206).

Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la etapa de educación primaria.

Salinas, J. (2003a): Comunidades virtuales y aprendizaje digital. En CD-ROM Edutec 2003. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Salinas, J. (2003b): El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales. En Martínez Sánchez, F. (Compilador) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós (159-182).

Sancho, J. M. (2003): "En busca de respuestas para las necesidades educativas de la sociedad actual. Una perspectiva transdisciplinar de la Tecnología." *Revista electrónica Fuentes*, nº 4 En (25-3-03) URL:  
<http://www.cica.es/aliens/revfuentes/firma.htm>

Segura, M. Candiotti, C. y Medina, J. (2007). *Las TIC en la Educación. Panorama internacional y situación española* CNICE-Fundación Santillana. (consultado 8/10/2010).<http://www.fundacionsantillana.org/Contenidos/Spain/SemanaMonografica/XXII/>

Sigalés, C., Mominó, J.M., Meneses, J. y Badia, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro*. Universitat Oberta de Catalunya/Fundación Telefónica. Recuperado el 24 de junio de 2009, de

[http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe\\_escuelas/esp/informe.html](http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html)

Smeets, E. (2004). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers & Education*, 44, 343-355.

Sosa Díaz, M<sup>a</sup> J., Peligros García, S. y Díaz Muriel, D.: (2010). “Buenas prácticas organizativas para la integración de las TIC en el sistema educativo extremeño”. En De Pablos Pons, J. (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC* [monográfico en línea]. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, n<sup>o</sup> 1. Universidad de Salamanca, pp. 148-179. [Fecha de consulta: 12/10/2010]. [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5839/5865)

Tondeur, J. Valcke, M. & Van Braak, J. (2008). A multidimensional approach to determinants of computer use in primary education: teacher and school characteristics. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 494-506.

Van Braak, J. (2001). Factors influencing the use of computers mediated communication by teachers in secondary education. *Computers and Education*, 36, 41-57.

Vidal, M<sup>a</sup>.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 539-552. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm)]

VVAA. *Aprendiendo de la experiencia. Estudio de casos*. Tomo I. Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía. Disponible en [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_ext\\_tic\\_tomo\\_I.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_ext_tic_tomo_I.pdf)

VVAA. *Aprendiendo de la Experiencia. Estudio de casos*. Tomo II. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía. Disponible en [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva\\_ext\\_tic\\_tomo\\_II.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/nntt/eva_ext_tic_tomo_II.pdf)