

5. CONCLUSIONES

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 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 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 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?