

ISSN: 0212-5374

ACTITUDES DOCENTES HACIA LAS TIC EN CENTROS DE BUENAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS CON ORIENTACIÓN INCLUSIVA

Teachers' attitudes toward ICT in good practice teaching in schools with inclusive orientation

Attitudes à l'égard des enseignants aux TIC dans les écoles avec les bonnes pratiques pédagogiques avec orientation inclusive

José M.^a FERNÁNDEZ BATANERO* y Blas BERMEJO CAMPOS**
Universidad de Sevilla. Correo-e: * batanero@us.es; ** bermejo@us.es

Recibido: 5-09-2011; Aceptado: 14-11-2011; Publicado: 1-06-2012

BIBLID [0212-5374 (2012) 30, 1; 45-61]

Ref. Bibl. JOSÉ M.^a FERNÁNDEZ BATANERO y BLAS BERMEJO CAMPOS. Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching*, 30, 1-2012, 45-61.

RESUMEN: El presente artículo recoge los resultados de un estudio cuyo objetivo ha sido determinar las actitudes del profesorado hacia el uso e integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en aulas inclusivas, así como la identificación de aquellos factores que favorecen buenas prácticas educativas con apoyo de dichas tecnologías.

Respecto del tipo de diseño, se trata de un estudio de casos múltiple, concretamente de dos centros educativos, de titularidad pública, de Educación Secundaria Obligatoria de la ciudad de Sevilla (España). La selección de los casos se hizo teniendo en cuenta el criterio de ser dos centros educativos de orientación inclusiva y estar catalogados por la Administración Educativa Andaluza como de «buenas

prácticas. Las técnicas utilizadas para la recogida de la información han sido el cuestionario y el grupo de discusión. Los resultados señalan, por un lado, que de manera general los docentes poseen actitudes positivas hacia las TIC, especialmente el profesorado de género masculino y aquellos que cuentan con mayores posibilidades de interacción con las mismas. Por otro lado, el hecho de contar con medios materiales suficientes; dar importancia al constructivismo; adaptar las tareas y actividades a las características del alumnado; estimular el trabajo autónomo y colaborativo; y la capacidad para fomentar políticas y culturas inclusivas entre redes de centros educativos se presentan como factores importantes para desarrollar buenas prácticas educativas con apoyo de TIC.

Palabras clave: actitudes docentes, tecnologías de la información y la comunicación, educación inclusiva, buenas prácticas educativas, innovación educativa, educación secundaria, educación.

SUMMARY: The present paper puts forward the result of a study aimed at analysing teachers' attitudes towards the use and integration of Information and Communication Technologies (ICT) in the classroom, as well as identifying the factors that favour ICT based good educational practices.

This is a multiple case study developed in two public compulsory-secondary-education centres in Seville (Spain). The following criterion was born in mind for case selection: both centres focus on guidance for inclusive education and their good practices have been certified by the Andalusian Educational Authority. The techniques for information collection include a questionnaire and a discussion group.

Results point out that, on one hand, teachers generally have positive attitudes towards ICT, particularly male teachers and those more usually in contact with these technologies. On the other hand, counting with enough materials and resources, giving importance to constructivism, adapting activities and exercises to the students' features, and stimulating their learning autonomy and collaborative work –as well as the promotion of inclusive policies and cultures in educational centres– are proven important factors to develop ICT based good educational practices.

Key words: teaching attitudes, information and communication technologies, inclusive education, good educational practices, educational innovation, secondary education, education.

RÉSUMÉ: Cet article présente les résultats d'une étude dont l'objectif était de déterminer l'attitude des enseignants envers l'utilisation et l'intégration des technologies de l'information (TIC) dans les classes inclusives, ainsi que l'identification des facteurs qui favorisent les meilleures pratiques en matière d'éducation pris en charge par ces technologies.

En ce qui concerne le type de design, il s'agit d'une étude de cas multiples développée en deux centres publics d'éducation obligatoire-secondaires à Seville (Espagne). La sélection des cas a été faite en tenant compte le critère suivant: les deux centres mettent l'accent sur l'orientation pour l'éducation inclusive, et leurs bonnes

pratiques on été certifiées par l'Autorité Éducative Andalouse comme «bonne pratique». Les techniques utilisées pour recueillir des renseignements ont été le questionnaire et le groupe de discussion. Les résultats montrent d'abord que les enseignants ont une attitude généralement positive envers les TIC, en particulier les enseignants masculins et ceux qui ont plus de chances d'interaction avec eux. D'autre part, le fait d'avoir des moyens matériels suffisants, en accordant une importance au constructivisme, les tâches et les activités adaptées aux caractéristiques des élèves, d'encourager le travail indépendant et de collaboration, et la capacité à promouvoir des politiques inclusives et de culture entre les réseaux d'écoles sont présentés comme des facteurs importants dans le développement de bonnes pratiques éducatives avec le soutien des TIC.

Mots clés: les attitudes des enseignants, des technologies de l'information et de communication, l'éducation inclusive, les pratiques éducatives, l'innovation pédagogique, l'enseignement secondaire, l'éducation.

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta recoge parte de las conclusiones de un proyecto de investigación¹ más amplio, elaborado en el marco del Plan de Investigación I+D+i del Ministerio de Educación y Ciencia, referente a aspectos relacionados con la inclusión e interculturalidad del alumnado.

La inclusión y la interculturalidad configuran un área de gran interés científico en el momento actual. La inclusión educativa como objeto de estudio y como categoría de análisis ha experimentado un progresivo aumento en el número y variedad de investigaciones en la última década. En la actualidad, sabemos que el desarrollo de la inclusión educativa exige un análisis constante de las prácticas educativas y de los procesos de cambio escolar, no pudiendo reducirse simplemente a una ley o discurso puntual con recorrido temporal limitado, ya que han sido muchas las intenciones declaradas y los reglamentos escritos que se han puesto en marcha en múltiples contextos para lograr una educación inclusiva. La consecuencia clara del movimiento para la educación inclusiva es que los centros educativos intentan reestructurarse con el fin de dar apoyo a un número creciente de necesidades educativas cada vez más diversas y eliminar el problema de los estudiantes que no logran alcanzar su potencial de aprendizaje. Sin embargo, a pesar del extenso abogamiento por la inclusión en el discurso educacional, la pregunta de cómo se pueden cubrir mejor las necesidades divergentes de los niños dentro de los sistemas educacionales sigue siendo un tema muy debatido y controvertido (Dyson y Gallanaugh, 2007).

1. «Islas Canarias: Inclusión e Interculturalidad. Estudio Sobre Actitudes, Competencias y Tecnologías para la Inclusión y la Interculturalidad en Centros Educativos» subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia en el marco del Plan Nacional I+D+i. Referencia EDU2009-08109.

Para poner en perspectiva la controversia arriba mencionada, un número considerable de autores están de acuerdo en considerar al profesorado como una pieza clave a la hora de satisfacer las necesidades del alumnado, para propiciar una enseñanza de calidad para «todos» los estudiantes (Salend y Duhaney, 1999; Low, 2007). Así pues, el profesor y su actitud hacia determinados agentes o elementos que influyen en los procesos de enseñanza-aprendizaje se erigen como un factor clave a tener en cuenta en la educación. En esta línea, han sido muchos los trabajos que se han realizado en relación con las actitudes, aunque todavía hoy desconocemos qué actitudes docentes respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), relacionadas con la atención a la diversidad, puedan ser utilizadas como una herramienta poderosa para favorecer la inclusión y la interculturalidad. Las TIC resultan de vital importancia para el desarrollo de una educación de calidad en el marco de la atención a la diversidad.

En nuestro contexto, el camino para la integración de las TIC en educación no ha sido fácil y aún hoy, su máximo potencial no ha sido alcanzado, del mismo modo que el pensamiento pedagógico no ha avanzado en paralelo con los avances tecnológicos. Los avances en educación inclusiva en los países desarrollados son muy lentos. Una de las conclusiones más destacables de los estudios recientes es que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas, la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una modificación sustantiva del modelo de enseñanza tradicional (Area, 2008; Area y otros, 2010). Aunque las TIC se pueden insertar en la educación para transformarla y mejorarla, es necesario que lleve aparejada una transformación de las actuaciones docentes, ya que el aprendizaje de los alumnos se relaciona con la calidad de las prácticas en las que participan dentro del aula (Coll, Mauri y Onrubia, 2008).

Es en esa transformación de las acciones docentes donde la actitud del profesorado frente a la utilización de las TIC constituye un aspecto clave unido a otros como las competencias y los medios de que disponen para poder llevar a cabo esta integración. A pesar de ello, todavía son muchos los profesionales de la educación que no han desarrollado una actitud favorable hacia las TIC en el marco de la atención a la diversidad. Ésta puede ser una de las razones por las que no las utilicen en el aula, lo que conlleva una falta de aprovechamiento de los beneficios que estas tecnologías pueden aportar, tanto a su trabajo como al aprendizaje de sus alumnos (Hinojo y Fernández Granada, 2002).

Así pues, la mayoría de estudios en donde se trata de obtener el grado de implantación de las TIC en los centros educativos incluyen un apartado referido a las actitudes del profesorado (Cabero, 1991; Castaño, 1994; Rodríguez Mondejar, 2000; Van Braak, 2001; Barajas, Scheuermann y And Kikis, 2002; Orellana *et al.*, 2003; Galanouli, Murphy y Gardner, 2004; Mooij, 2004; Tejedor, García-Valcarcel y Prada, 2009; Saéz López, 2010) ya que son un buen predictor de la implantación, integración y uso de las TIC en la educación. La pertinencia y motivación de esta

pequeña aportación reposa en el hecho de que, al analizar la integración de las TIC en los procesos educativos, hay que considerar no sólo las argumentaciones racionales sino también las emociones que hay detrás de ellas, y que vienen a aumentar la complejidad de este proceso de integración. En otras palabras, la dimensión actitudinal del docente representa un elemento clave para la innovación pedagógica y el desarrollo de buenas prácticas educativas en contextos de diversidad (Cavas y otros, 2009; Sipilä, 2010).

1.1. *Planteamiento del problema*

El factor más crítico para la educación inclusiva es el profesorado. Todavía son muchos los docentes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que no se encuentran suficientemente cualificados para afrontar la profunda transformación que requiere el sistema educativo bajo el reto que supone dicho modelo. Así pues, considerando la necesidad que tienen los docentes de incorporar las TIC para el desarrollo de buenas prácticas educativas y teniendo en cuenta el papel que desempeñan las actitudes en el éxito de los programas de integración de estas herramientas tecnológicas a la docencia, en este estudio se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿qué actitudes tienen los docentes de aulas inclusivas hacia las TIC?, ¿qué factores favorecen el desarrollo de buenas prácticas educativas de enseñanza-aprendizaje con apoyo TIC?

1.2. *Justificación del estudio*

Este estudio es importante por varias razones, en primer lugar, hay un interés, de carácter descriptivo, por verificar las actitudes de agentes académicos hacia las TIC en el marco de la inclusión educativa. Una segunda razón obedece a aspectos sociales, donde los procesos de discriminación e inclusión social y de multiculturalidad e interculturalidad son de especial preocupación en familias, centros educativos, ayuntamientos y otras instituciones con incidencia en la formación ciudadana. Por último, reparar en los factores de eficiencia y eficacia de las prácticas pedagógicas con TIC implica que se está pensando en consolidar procesos de innovación y calidad educativa, siempre con el propósito de hacer de lo excepcional, que es el uso de las tecnologías, algo cotidiano, fortaleciendo los aprendizajes y las relaciones interpersonales entre los agentes educativos del centro.

En definitiva, este trabajo resulta interesante, además, porque permite analizar no sólo las actitudes docentes hacia estas tecnologías en aulas de orientación inclusiva, sino que también se estará en condiciones de buscar evidencias que permitan argumentar la existencia de factores favorecedores de actividades de enseñanza y aprendizaje con TIC como potenciadores del desarrollo de prácticas inclusivas e interculturales.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. *Objetivo*

El propósito general del estudio ha sido describir las actitudes de los docentes que desarrollan su labor profesional en aulas inclusivas hacia las TIC, e identificar aquellos factores que favorecen el desarrollo de buenas prácticas educativas de enseñanza-aprendizaje con apoyo TIC. Más concretamente la exploración se concretó en los siguientes objetivos específicos:

- Describir las actitudes que tienen los docentes hacia el uso de las TIC en los aspectos relativos a la Facilidad y disponibilidad, así como Apoyo en la práctica docente y formación.
- Establecer si hay relaciones significativas entre las actitudes de los docentes hacia las TIC y las variables sociodemográficas (edad y género) y posibilidades de interacción con ellas.
- Identificar posibles factores que propician el desarrollo de buenas prácticas educativas de enseñanza y aprendizaje con apoyo TIC.

2.2. *Diseño*

Respecto del tipo de diseño, se trata de un estudio de casos múltiple, concretamente de dos centros educativos, de titularidad pública, de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la ciudad de Sevilla (España). La selección de los casos se hizo de manera intencionada, teniendo en cuenta el criterio de ser centros educativos de orientación inclusiva y estar catalogados por la Administración Educativa Andaluza como centros de «buenas prácticas». La negociación del acceso al campo se realizó directamente con la dirección de los dos centros educativos, donde en el primer contacto la información se explicitó verbalmente y por escrito. Mediante una carta de presentación de la directora del proyecto de investigación se informó de las condiciones del estudio a la dirección del centro y al profesorado. El enfoque de recolección y análisis de datos se ha definido como mixto, en el que se integran técnicas cualitativas y cuantitativas. Las técnicas destinadas a la recogida de la información han sido fundamentalmente dos: el cuestionario y el grupo de discusión.

2.3. Contexto general

El primer centro educativo² cuenta, aproximadamente, con un total de medio millar de alumnos/as de los cuales el 18% son de origen extranjero (Marruecos, Sahara, Rumania, China, Bolivia y Colombia). El alumnado se caracteriza en un porcentaje elevado por un alto grado de desmotivación, déficit en materias instrumentales, bajo rendimiento académico, conductas disruptivas y de conflictividad, desestructuración familiar. El número de profesores es de 45. El segundo centro educativo³ acoge a 420 alumnos/as de 10 nacionalidades diferentes. El número de profesores durante el curso 2010/2011 ha sido de 27. El centro cuenta con un gran número de alumnos diagnosticados con Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), trastornos del aprendizaje y un alumno con Conducta Negativista Desafiante.

En total, participaron en el estudio 63 docentes (38 mujeres y 25 hombres), con una experiencia docente media de 18 años. En cuanto a la estabilidad, valorada desde la situación administrativa de los docentes, se aprecia que la mayoría son funcionarios (84,4%), además de contar con un 12,5% de interinos y un 3,1% de personal laboral, por lo que la continuidad en los puestos de trabajo en estos centros es, en principio, bastante estable.

2.4. El cuestionario «Actitudes hacia las TIC»

Se elaboró un cuestionario para medir las actitudes de los docentes en el uso de las TIC, contestándose en una escala tipo Likert que va desde Totalmente de Acuerdo (5) a Totalmente en Desacuerdo (1). Se realizó un análisis factorial exploratorio para conocer la estructura de factores, se utilizó la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación de la muestra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). La extracción de factores se realizó mediante el método de los componentes principales, se determinaron los valores propios y el porcentaje de varianza explicada. Se realizó una rotación oblicua dado que se consideraba que los posibles factores deberían estar altamente correlacionados. Se obtuvo un KMO de ,88, lo cual habla de la adecuación del modelo y una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($p = ,000$). Se extrajeron dos factores que explican el 49,9% de la varianza (Tabla 1).

2. Instituto de Enseñanza Secundaria «Diamantino García Acosta».

3. Instituto de Enseñanza Secundaria «Galileo Galilei».

TABLA 1
 Análisis factorial del cuestionario (n = 63)

		CARGA FACTORIAL	
		F1	F2
5	Incrementan la motivación del estudiante por el aprendizaje	,805	,290
6	Apoyan el aprendizaje de los alumnos	,800	,203
14	Contribuyen al desarrollo profesional	,796	,137
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información	,775	,335
16	Las TIC son instrumentos excelentes para la innovación educativa	,760	,439
9	Favorecen la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	,744	,579
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje	,738	,422
7	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	,730	,420
13	Es necesario aumentar las competencias docentes en TIC	,715	,015
10	Favorecen el diseño de actividades de enseñanza en relación con la diversidad del alumnado	,712	,413
11	Favorecen la realización de evaluaciones	,706	,322
1	Es un recurso útil para alcanzar los objetivos educativos	,699	,410
15	Contribuyen a la obtención de información científica	,698	,123
3	Aumentan la participación activa de los estudiantes	,658	,652
12	Favorecen la retroalimentación de las evaluaciones	,658	,391
19	Estimulan el trabajo cooperativo de los estudiantes	,653	,293
4	Ayudan a prestar una mejor atención a la diversidad del alumnado	,648	,343
20	Las TIC introducen una mayor flexibilidad, favorecen el aprendizaje individualizado y personalizado	,632	,543
8	Favorecen la comunicación entre docentes	,586	,580
2	Favorecen la comunicación con los estudiantes	,577	,382
21	Favorecen la comunicación con la familia de los estudiantes	,575	,501
26	Es fácil acceder a plataformas educativas virtuales	,272	,705
24	Es fácil acceder a un ordenador en mi centro	,207	,602
27	Está disponible el aula de medios en mi centro	,108	,599
25	Está disponible Internet en mi centro	,131	,535
23	Es fácil aprender a usar nuevos softwares	,341	,515
22	Es sencillo navegar por Internet	,401	,452

TABLA 2
 Especificaciones de cuestionario en función del peso de cada factor

FACTOR	DEFINICIÓN	INDICADORES
Apoyo en el desarrollo profesional docente	Valoración respecto a la ayuda que ofrecen las TIC a las labores profesionales y en los procesos de enseñanza-aprendizaje	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21
Facilidad y disponibilidad	Valoración con respecto al acceso y manejo de las TIC	22, 23, 24, 25, 26, 27

Se determinó la confiabilidad con el Alfa de Cronbach por factor y global del instrumento. Este indicador resultó bueno, en todos los casos: Apoyo en el desarrollo profesional y docente (.80); Facilidad y disponibilidad (.81), y Global (.87). Para analizar los datos se utilizó el SPSS 17.

2.5. Los grupos de discusión

Con respecto a los grupos de discusión se constituyeron tres grupos de profesores siguiendo las premisas de Krueger (1991), con una duración de una hora y media a dos horas, conducidos por un dinamizador. En los grupos de discusión participaron un total de 25 profesores tutores y no tutores de los dos centros educativos.

3. RESULTADOS

3.1. El cuestionario

Para establecer el sentido de las actitudes hacia las TIC por parte de los docentes, en un primer momento, se compararon las puntuaciones obtenidas con la media teórica ($\mu = 3$). Las puntuaciones significativamente superiores a las de la media teórica se consideraron indicadores de una actitud positiva y las puntuaciones que fueron significativamente menores presentaban una actitud negativa.

Los datos obtenidos indican que, en el nivel global y en los factores estudiados, los docentes manifestaban una actitud positiva hacia las TIC: apoyo en el desarrollo profesional y docente (4,39); facilidad y disponibilidad (3,80) y global (4,05).

Para establecer si había diferencias significativas en las puntuaciones de los diferentes factores, se utilizó una prueba *t* de Student para muestras relacionadas. Los resultados confirman que hay diferencias significativas en las puntuaciones de los factores, siendo mayores los correspondientes al factor *Apoyo en el desarrollo profesional y docente*, lo que implica que las actitudes de los docentes son más positivas respecto a la ayuda que ofrecen las TIC a las labores profesionales y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

TABLA 3
 Comparaciones de las puntuaciones de los factores (n = 63)

FACTORES	<i>x</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Apoyo en el desarrollo profesional docente	4,39	11,60	,000
Facilidad y disponibilidad	3,80		
Valores significativos $p \leq ,05$ Se han eliminado de la tabla los resultados no significativos			

Con respecto a las actitudes del profesorado hacia las TIC y su relación con variables como el «Género», se procedió a la realización de una prueba *t* de Student para muestras independientes con el objeto de establecer si existían diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones por factor y globales del instrumento de acuerdo con estas variables. Los resultados evidencian que las puntuaciones medias obtenidas por los hombres son significativamente mayores en el nivel global (3,86) y en *Facilidad y disponibilidad* (3,92), frente a las mujeres. Lo que implica que sus actitudes en sentido general son más positivas especialmente en lo relativo a percepción de facilidad de uso y disponibilidad de las TIC, es decir, con respecto a aspectos relacionados con el acceso y manejo de las TIC (Tabla 4).

TABLA 4
 Comparaciones por género (n = 63)

FACTORES	GÉNERO	MEDIA	<i>t</i>	<i>p</i>
Apoyo en el desarrollo profesional docente	F	4,34	-1.034	,301
	M	4,52		
Facilidad y disponibilidad	F	3,61	-2.290	,024
	M	3,92		
Global	F	3,54	-2.600	,045
	M	3,86		
Valores significativos $p \leq ,05$ Se han eliminado de la tabla los resultados no significativos				

En relación con la variable «Edad», se establecieron dos grupos de profesores, el primero de ellos comprendía a los docentes entre 20 y 40 años, y el segundo, a los que tenían entre 41-60 años. Al igual que con la variable de género se utilizó una prueba *t* de Student para muestras independientes, no encontrándose diferencias significativas en las puntuaciones de ambos grupos.

Para el estudio de la Interacción del profesor con las TIC, ya que ambos pueden facilitar el acceso y uso de las tecnologías, se tuvieron en cuenta dos indicadores, por un lado, el hecho de que los docentes tuvieran ordenador en su casa y, el segundo, que impartieran los cursos finales de Educación Secundaria Obligatoria.

Con respecto al primero, aunque una gran mayoría del profesorado tiene ordenador en casa (95%), se compararon las puntuaciones del instrumento de acuerdo con si los docentes poseían o no ordenadores en su casa, mediante una prueba *t* de Student para muestras independientes. Los resultados evidencian que, en el nivel *global* y en *Facilidad y disponibilidad*, las puntuaciones de los docentes que poseen ordenadores en su casa son significativamente mayores que los que no los poseen; esto implica que aquellos que cuentan con esta herramienta en casa presentan actitudes más positivas hacia las TIC frente a los que no tienen.

Según el curso en que imparten clases, se dividió al profesorado en dos grupos. Los que desarrollan su labor docente en el primer ciclo de educación secundaria obligatoria (1.º y 2.º) y aquellos que lo hacen en el segundo ciclo de educación secundaria obligatoria (3.º y 4.º). Se utilizó una prueba Anova (análisis de varianza) de una vía con el propósito de detectar diferencias significativas entre las puntuaciones de los dos grupos. Los resultados mostraron que no existieron diferencias significativas entre ellos, lo que implica que las actitudes de ambos grupos son semejantes en este aspecto (Tabla 5).

TABLA 5
 Comparaciones en las puntuaciones de acuerdo con el grado impartido (n = 63)

FACTORES	F	gl	p
Apoyo en el desarrollo profesional docente	,263	2	,036
Facilidad y disponibilidad	,432	2	,009
Global	,721	2	,030
Valores significativos $p \leq ,05$			

3.2. Grupos de discusión

El análisis de los discursos confirma y amplía los resultados obtenidos en otras investigaciones (Canales y Marqués, 2007). En este sentido, se extrajeron una serie de factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC, y que fueron agrupados en 2 grandes apartados coincidiendo con las dimensiones del cuestionario del Cuadro 1.

Los participantes en los grupos de discusión consideran que sus respectivos centros educativos cuentan con equipos directivos comprometidos, disponen de buenas dotaciones tecnológicas y sus claustros tienen actitudes positivas y están motivados para usar e integrar las TIC. Ahora bien, a pesar de reunir condiciones tecnológicas óptimas para iniciar procesos de innovación e implementación de las TIC como soporte de ayuda en la docencia de aula, el profesorado manifiesta la falta de material pedagógico específico de apoyo a la labor docente.

Mi centro posee una dotación tecnológica excepcional, no nos podemos quejar por ello, pero el problema que veo es en relación a la utilización de software

específico de apoyo para determinadas necesidades educativas que presentan nuestros alumnos. Con ello, no quiero decir que no podamos trabajar. Sino que tenemos que ser muy creativos (Profesor 16).

CUADRO 1
 Factores que favorecen buenas prácticas educativas

PROFESORADO Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE
Estimular la adquisición de conocimientos. Potenciar los aspectos socioafectivos en los estudiantes. Favorecer la comunicación con los estudiantes. Diseñar y planificar tareas o actividades soportadas en las TIC. Evaluar las tareas o prácticas educativas de aula que realizan los estudiantes con apoyo de las TIC. Potenciar el trabajo colaborativo. Evaluar las prácticas educativas que implementa el centro en relación con las TIC. Propiciar una adecuada formación del profesorado, como indicador de una buena práctica. Fortalecer la reflexión sobre la práctica.
GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FACILIDAD Y DISPONIBILIDAD
Dotarse de una eficiente política inclusiva, organización y gestión académica. Disponer de los recursos y de la infraestructura necesaria. Favorecer la comunicación con las familias. Fomentar políticas y culturas inclusivas entre redes de centros educativos.

Del análisis de contenido se desprende que entre los factores que más se destacan están el estimular el aprendizaje o la adquisición del conocimiento usando las TIC en las prácticas de aula, donde la gran mayoría de los profesores consideran que el uso de las TIC incrementa la calidad de los aprendizajes, situación que los motiva a impulsar su uso en las distintas actividades, utilizando la red Internet para la formación de los estudiantes, vinculando los contenidos y los objetivos curriculares con las actividades de enseñanza y aprendizaje apoyadas en las TIC, y trabajando los libros de texto complementando su uso con software educativo y/o recursos electrónicos, aunque estos últimos consideren que son insuficientes.

Es evidente que el uso de las TIC supone una revolución en las aulas, ya que favorece de forma muy positiva la adquisición de conocimiento por parte del alumno. Es un medio que les motiva muchísimo, y por tanto ayuda en la adquisición del conocimiento (Profesor 8).

El especificar bien el tipo de tareas o actividades de aula con apoyo de las TIC es un factor que también destacan los participantes. En este sentido, la mayoría de los profesores manifiestan que tienden a especificar el tipo de tareas a desarrollar, junto a lo cual van sustentando sus actuaciones pedagógicas en teorías

constructivistas del aprendizaje, entregando el protagonismo del aprendizaje al alumno en la mayoría de las actividades. La atención a la diversidad se refleja en el nivel de complejidad de las tareas en función de las características del alumno. Ahora bien, deben tener niveles de dificultades que los alumnos puedan resolver, sobre todo cuando se está apoyando en las TIC.

La formación del profesorado aparece como un factor a tener muy en cuenta. Se concluye que hay falta de conocimientos en los profesores, ya sea de carácter técnico para algunos y pedagógicos para otros, quizás por problemas generacionales o problemas con la propia formación, pero son temáticas que pueden impedir realizar buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Este aspecto se ve cumplimentado, en la medida de lo posible, con otro factor que sale a la luz y es la presencia en los dos centros de la existencia de un equipo docente de coordinación TIC, con la función de asesorar a los profesores y dinamizar el uso pedagógico de las tecnologías. A ello hay que añadirle, como así lo ponen de relieve los participantes, la presencia de profesores innovadores y dinamizadores del cambio, así como el compromiso de los dos equipos directivos, donde el éxito de muchas innovaciones depende, entre otras cosas, de un equipo directivo comprometido, de un claustro ilusionado y con proyecto curricular discutido y consensuado. El liderazgo, tanto administrativo como pedagógico, que ejerce el director en particular es considerado un factor muy importante a tener en cuenta.

Trabajar en un centro de estas características no sería posible sin la motivación y ayuda que nos presta todo el equipo directivo y los diferentes coordinadores. Somos una gran familia, donde uno se siente apoyado por los otros. Este factor creo que es muy importante. La dirección de un centro es como los padres en una familia (Profesor 5).

Los profesores son conscientes de que la reflexión sobre la práctica hace avanzar y contribuye a realizar buenas prácticas con las TIC. Es importante compartir con los compañeros las experiencias positivas donde se utilizan las TIC, investigar y reflexionar sobre las prácticas de aula, con el objeto de mejorar las actuaciones con TIC frente al aprendizaje y reflexionar colaborativamente en el departamento o claustro sobre la práctica que involucra las TIC.

Otro factor es la potenciación en los estudiantes de tareas con TIC orientadas al trabajo autónomo y cooperativo, a la capacidad de búsqueda de la información y al fortalecimiento de las habilidades de investigador usando las tecnologías. Se matiza que se estimula mucho la reflexión y la discusión entre los estudiantes.

Una gran mayoría del profesorado utiliza la evaluación de las prácticas con apoyo de las TIC del centro, donde éstas son discutidas a nivel de claustro y de departamento.

Los profesores manifiestan que a pesar de que sus respectivos centros son comunidades acogedoras no implican a los padres en la formación de los estudiantes, a pesar de que en la actualidad existen diferentes programas y recursos que posibilitan esa relación.

4. DISCUSIÓN

Los resultados cosechados en la presente investigación evidencian dos aspectos importantes, por un lado, el hecho de contar con recursos informáticos suficientes, actualizados y con un funcionamiento correcto es un factor esencial y un requisito necesario para optar a la posibilidad de aplicar las tecnologías en los contextos educativos (Baraja, Scheuermann y Kikis, 2002; Van Braak, 2002). Por otro lado, la existencia de una actitud favorable de los docentes de aulas inclusivas hacia el uso de las TIC (Fernández Martín, Hinojo-Lucena y Aznar, 2002; Area 2010a), siendo los docentes de género masculino los que presentan actitudes más positivas que las mujeres hacia este tipo de tecnología (Orellana y otros, 2009; Shapka y Ferrari, 2003). Por el contrario, no se encuentran diferencias entre ambos géneros en el factor relativo al papel de las TIC en el desarrollo profesional y docente, donde las actitudes se muestran muy positivas en los dos factores estudiados (Apoyo en el desarrollo profesional docente, y Facilidad y disponibilidad). Esto puede asociarse a la existencia en ambos centros de los llamados equipos docentes de coordinación TIC. Ello constituye un aspecto muy importante, pues el asesoramiento directo influye en última instancia en las decisiones de los docentes de usar o no las TIC en sus prácticas educativas (Lucas, 2008; Sime y Priestley, 2005). Al mismo tiempo, el asesoramiento contribuye al desarrollo de una coordinación y cooperación entre docentes facilitando la labor de aplicación de las TIC, y aportando diferentes puntos de vista y un enriquecimiento derivado de la colaboración entre profesionales.

Asimismo, tanto de los resultados cuantitativos como cualitativos se incide en el poder de las TIC como instrumento indispensable en el apoyo para atender a la diversidad del alumnado. El profesorado presenta actitudes positivas en relación con las TIC y la atención a la diversidad (Shapka y Ferrari, 2003), de este modo, comparte con los compañeros las experiencias positivas donde se utilizan las TIC, investiga y reflexiona sobre las prácticas de aula, con el objeto de mejorar las actuaciones con dichas tecnologías. La puesta en práctica de teorías constructivistas para el diseño y soporte de las actividades o tareas con apoyo TIC contribuye al incremento positivo de dichas actitudes.

Los resultados evidencian que el profesorado que tiene mayor acceso a las TIC y, por ende, mayores posibilidades de interacción con éstas, presenta actitudes más positivas hacia ellas. Es de resaltar el hecho de que los docentes estudiados tienen acceso dentro del aula a estas tecnologías, contribuyendo ello a una mayor actitud positiva (Area, 2010b).

Entre los factores mas importantes para proporcionar buenas prácticas educativas con apoyo de TIC se encuentran su poder para estimular el aprendizaje y adquirir conocimientos; capacidad de adaptación de las tareas y actividades a las características heterogéneas del alumnado; capacidad para potenciar el trabajo autónomo, individual y cooperativo del alumnado, y su potencial para evaluar las tareas o prácticas educativas de aula que realizan los estudiantes. Se debe destacar que la formación del profesorado y unas condiciones tecnológicas óptimas para

iniciar procesos de innovación e implementación de las TIC aparecen como factores importantes para desarrollar buenas prácticas educativas en aulas inclusivas.

Los equipos docentes de coordinación TIC constituyen un factor indispensable de apoyo y asesoramiento al profesorado de aulas inclusivas. Dichos equipos promueven la puesta en práctica de metodologías innovadoras y activas, implicando ello, necesariamente, una mayor formación del profesorado en aspectos metodológicos, aspecto que coincide con el desarrollo profesional como factor de eficacia docente.

El compromiso del equipo directivo con la inclusión educativa y las TIC constituye uno de los elementos potenciadores indispensables que promueven la gestión de buenas prácticas en el ámbito del centro educativo. En este sentido, el ejercicio del liderazgo escolar ocupa un lugar central a quienes lo ejercen de una manera atractiva, creativa y dinámica.

5. CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

- Hay una actitud favorable de los docentes de aulas inclusivas hacia el uso de las TIC como herramientas de apoyo en la atención a la diversidad del alumnado.
- Los profesores presentan actitudes más favorables que las profesoras, en especial en lo relacionado a facilidad y disponibilidad.
- Hay actitudes más positivas hacia las TIC en los docentes que tienen mayores posibilidades de interacción con ellas.
- La colaboración entre el profesorado constituye un factor muy importante para el desarrollo de actitudes positivas hacia las TIC.
- La capacidad para estimular el aprendizaje y adquirir conocimientos constituye uno de los factores más importantes para proporcionar buenas prácticas educativas con apoyo de TIC.
- Los equipos docentes de coordinación TIC constituyen un factor indispensable de apoyo y asesoramiento al profesorado de aulas inclusivas.
- Gran parte de la motivación para el trabajo con TIC, en el marco de la atención a la diversidad, viene dado por el nivel de compromiso del equipo directivo en relación con la inclusión educativa y las TIC.
- La comunicación entre padres/madres y tutores mediante la utilización de TIC es muy escasa.

6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se ha de señalar, no obstante, que el carácter exploratorio de este estudio aconseja una interpretación prudente de los resultados, fundamentalmente a la hora de generalizar sus resultados a otros contextos. Pero el carácter inicial de este

trabajo abre nuevos interrogantes de especial interés para la investigación en este campo (extender el estudio a todo el profesorado, diseñar y construir nuevos instrumentos que permitan un análisis más pormenorizado de las diferentes actitudes y competencias profesionales de los docentes, incorporar nuevos contextos...).

7. APOYOS

Este artículo se ha elaborado en el marco de la investigación «Islas Canarias: Inclusión e Interculturalidad. Estudio Sobre Actitudes, Competencias y Tecnologías para la Inclusión y la Interculturalidad en Centros Educativos» subvencionada por el Ministerio de Educación y Ciencia en el marco del Plan Nacional I+D+i. Referencia EDU2009-08109.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la Escuela*, 64, 5-17. Descargado el 23 de noviembre de 2010. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2593487>.
- (2010a). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista Educación*, 352, 77-97. Descargado el 22 de noviembre de 2010. http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_04.pdf.
- (2010b). Un análisis de las actividades didácticas con TIC en aulas de educación secundaria. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 38, 187-199. Descargado el 2 de enero de 2011. <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/15.html>.
- Area, M. y otros (2010). Un análisis de las actividades didácticas con TIC en aulas de educación secundaria. *Pixel Bit. Revista de Medios y Educación*, 38, 187-199. Descargado el 15 de enero de 2011. <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/15.html>.
- Barajas, M.; Scheuermann, F. y Kikis, K. (2002). Critical indicators of innovative practices in ICT-supported learning. Paper presented at the «Improving learning through technology: Opportunities for all» PROMETEUS Conference (Paris 2002). Descargado el 15 de febrero de 2011. http://www.prometeus.org/PromDocs/hb_artic_be_08-10-02_11-36-03.doc.
- Cabero, J. (1991). Actitudes de los profesores hacia los ordenadores y la informática. En M. Cebrían (Dir.). *Medios y recursos didácticos* (pp. 85-98). Málaga: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- (Dir.) (2000). *Uso de los medios Audiovisuales, informáticos y las NNTT en los centros andaluces*. Sevilla: Kronos.
- Canales, R. y Marqués, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 39, 115-133.
- Castaño, C. (1994). Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Cavas, B. y otros (2009). A study on science teachers' attitudes toward information and communication technologies in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, Tojet*. Descargado el 22 de noviembre de 2010. <http://www.tojet.net/articles/822.pdf> (01/03/2011).

- Coll, C.; Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1), 1-18. Descargado el 18 de octubre de 2010. <http://redie.uabc.mx/vol1no1/contenido-coll2.html>.
- Dyson, A. y Gallannaugh, F. (2007). National policy and the development of inclusive school practices: a case study. *Cambridge Journal of Education*, 37 (4), 473-488.
- Fernández Martín, F.; Hinojo-Lucena, F. y Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, 5, 253-270.
- Galanouli, D.; Murphy, C. y Gardner, J. (2004). Teachers' perception of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers and Education*, 43, 63-79.
- Hinojo, F. C. y Fernández Granada, F. (2002). Diseño de escalas de actitudes para la formación del profesorado en tecnología. *Comunicar*, 19, 120-125.
- Krueger, R. (1991). El grupo de discusión. Guía práctica de la investigación aplicada. Madrid: Pirámide.
- Low, C. (2007). A defense of moderate inclusion and the end of ideology. En R. Cigman (Ed.). *Included or Excluded?* (pp. 3-15). London: Routledge.
- Lucas, J. (2008). Las condiciones institucionales de formación de los maestros para el uso de las nuevas tecnologías en la escuela primaria. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa. EDUTECH*, 27, 4-6. Descargado el 21 de noviembre de 2010. http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec27/articulos_n27_PDF/Edutec-E_JLMartinez_n27.pdf.
- Mooij, T. (2004). Optimising ICT effectiveness in instruction and learning: multilevel transformation theory and a pilot project in secondary education. *Computers and Education*, 42, 25-44.
- Orellana, N. y otros (2009). La actitud del profesorado ante las TIC: Un aspecto clave para la integración. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz: COMIE. Descargado el 27 de noviembre de 2010. http://www.uv.es/~belloch/doc%20UTE/VE2004_5_6.pdf.
- Rodríguez Mondéjar, F. (2000). Las actitudes del profesorado hacia la informática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 15, 35-49.
- Sáez López, J. M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela Abierta*, 13, 37-54.
- Salend, S. J. y Duhaney, L. M. (1999). The impact of inclusion on students with and without disabilities and their educators. *Remedial and Special Education*, 20 (2), 114-126.
- Shapka, J. D. y Ferrari, M. (2003). Computer-related attitudes and actions of teachers candidates. *Computers in Human Behavior*, 19, 319-334.
- Sime, D. y Priestley, M. (2005). Student teachers' first reflections on information and communications technology and classroom learning: implications for initial teacher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 130-142. Descargado el 5 de julio de 2010. <http://www.eric.ed.gov>.
- Sipilä, K. (2010). The impact of laptop provision on teacher attitudes towards ICT. *Technology, Pedagogy and Education*, 19 (1), 13-16. Descargado el 19 de noviembre de 2010. <http://www.eric.ed.gov>.
- Tejedor, F. J.; García-Valcárcel, A. y Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, 33, 115-124.
- Van Braak, J. (2001). Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers secondary schools. *Computers and Education*, 36, 41-57.
- Visauta, B. (2007). Análisis Estadístico con spss 14. Estadística básica. Madrid: McGraw-Hill.