



Vol. 18, Nº 3 (sept.-diciembre 2014)

ISSN 1138-414X (edición papel)

ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 10/08/2014

Fecha de aceptación 03/12/2014

## TIC E INCLUSIÓN EN AULAS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID: ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN EL MODELO 1 A 1

*ICT and inclusion at Secondary Education classes in the Autonomous Community of Madrid: Analysis of one-to-one computing teaching practices*



*Rosario Cerrillo, Rosa M<sup>a</sup> Esteban Moreno y Joaquín Paredes Labra*

*Universidad Autónoma de Madrid*

*E-mail: [charo.cerrillo@uam.es](mailto:charo.cerrillo@uam.es), [rosamaria.esteban@uam.es](mailto:rosamaria.esteban@uam.es), [ioaquin.paredes@uam.es](mailto:ioaquin.paredes@uam.es)*

### Resumen:

*Este artículo sintetiza los principales resultados de una investigación<sup>1</sup>, realizada en la Comunidad de Madrid, sobre el modelo 1 a 1 en las aulas de Educación Secundaria en relación con la inclusión que procura la "práctica docente" desarrollada en el contexto de aula. Se han analizado aulas de siete centros de Educación Secundaria: seis centros públicos que han participado en el Programa de Institutos de Innovación Tecnológica y un centro privado concertado en el que se hace un uso masivo de las TIC, de los 77 casos/aulas distribuidos por varias comunidades autónomas de España. Para ello se ha utilizado metodología cualitativa. Se han diseñado y empleado como instrumentos el diario del investigador en el que se recogen las observaciones del aula, entrevistas a los coordinadores TIC, entrevistas a los profesores participantes y un cuestionario para el alumnado. Se ha realizado también un análisis documental. Los resultados del estudio revelan que la utilización de las TIC, y en concreto del aula digital, condiciona los agrupamientos del alumnado y el tipo de metodología practicada. En general, conduce a un trabajo predominantemente individual. Destacan varios ejes que emergen del análisis, y que vinculan el modelo 1 a 1 y la inclusión, entre los que cabe señalar tres de naturaleza didáctica: 1º, el carácter individual puede ser un camino hacia mayor inclusión porque permite diferentes ritmos de aprendizaje; 2º, el uso de las TIC ayuda a los discentes a pensar mejor y más ordenadamente y ayuda, por tanto, a*

*aprender a aprender; y, 3º, la posibilidad del “feedback inmediato” constituye asimismo una potente palanca hacia la inclusión porque permite que los discentes se den cuenta de sus errores y continúen aprendiendo. Aparecen otros ejes, de tipo social y de desarrollo profesional de los docentes.*

**Palabras clave:** *Modelo 1 a 1, Integración de las TIC, Inclusión, Organización de espacios y tiempos*

### **Abstract:**

*This paper summarizes key conclusions from a one-to-one computing research in the Autonomous Community of Madrid that has taken place at Secondary Education classes committed to inclusion driven by “teaching practices” developed at the classroom level. Seven Secondary Education schools have been analyzed: six of them are state-owned and have participated in a “Technological Innovation Program” and the seventh school was privately owned but publicly funded, and was very much involved in ICT integration; this research is part of a broader research involving 77 cases/classes all over Spain. A qualitative methodology has been carried out. Researcher diaries were designed and used throughout the process in order to register class observations, interviews with ICT coordinators and interviews with participating teachers and pupils’ questionnaires were also designed and used. A documents analysis has also been done. This research shows that ICT use (in particular, the implementation of the so-called digital classroom) has an impact on the way students get into groups and has also relevant methodological impact. Generally speaking, ICT use leads to a more individual way of working. The qualitative analysis that was conducted allows us to link the one-to-one computing with inclusion, and leads to three main educational considerations: 1st, individual type of work may well lead to higher inclusion as individual work let students follow their own personal pace; 2nd, ICT use encourages students to think “better” and in a more organized way and, therefore, to learn to learn; and 3rd, “prompt feedback” is also a powerful inclusive tool as may lead to timely recognition of student’s mistakes and further learning process advancement. Moreover, the paper underlines other educational considerations from a social perspective and from teachers’ professional development perspective too.*

**Key words:** *One-to-one computing, ICT integration, Inclusion, Space-and-time management*

## **1. Presentación y justificación del problema**

La meta de la educación en el siglo XXI no es simplemente el conocimiento, aunque sea vital que los discentes tomen conciencia de que pueden desarrollar conocimiento en red, sino que, además, la meta de la educación en este siglo es el dominio del aprendizaje: que los discentes aprendan a aprender (Area, 2011). Las TIC juegan, crecientemente, un papel determinante en los procesos de aprendizaje. La educación podría ayudar a transformar aprendices noveles en aprendices expertos.

Dominar la competencia digital es una exigencia de los sistemas educativos contemporáneos. El español la ha incorporado a su marco legislativo en 2006. Los nuevos medios dominan la cultura, el trabajo, la comunicación y el entretenimiento. Cada alumno en la escuela necesita ahora un nivel mucho más alto de alfabetización que nunca antes (CAST, 2008).

Las TIC han hecho posible una individualización del currículo en la práctica que, quizá, en la medida en que la individualización permite mayor grado de personalización, pueda conducir a mayor inclusión (Priegue, 2011), puesto que la personalización nos permite incluir a discentes que, de otro modo, podrían resultar excluidos. Si en estudios anteriores, como el realizado por McFarlane, Triggs y Ching (2009) se concluía que con los recursos móviles se facilitaba el trabajo individual, cooperativo e interactivo en la clase, estos

elementos serían indicadores de inclusión en el aula y podrían propiciar estrategias de trabajo con todos los alumnos del aula.

En este trabajo se manejan dos conceptos sobre inclusión: inclusión educativa e inclusión digital. Se entiende por educación inclusiva un proceso donde las escuelas ordinarias sean transformadas para que los estudiantes alcancen su potencial académico y social, el cual requiere la eliminación de las barreras de comunicación, currículum, enseñanza, socialización y evaluación en todos los niveles (Inclusion International, 2009). La inclusión digital se refiere a las actividades que se promueven deliberadamente por la escuela y otras instituciones para facilitar el acceso y uso competente de la tecnología en cada una de las competencias que se desarrollan en la educación obligatoria.

Los docentes, por su parte, tienen actitudes y reacciones diversas sobre la inclusión, que están determinadas por su experiencia en el proceso, las características de los discentes, la disponibilidad de recursos, su formación (Suriá, 2011), el apoyo que reciben y el tiempo con el que cuentan para la comunicación y la colaboración con los profesionales de apoyo (Cardona, 2003). El paso de la integración escolar, donde se esperaba una acomodación al sistema por parte del alumno, a la inclusión educativa, supone un salto cualitativo, en el que es el sistema educativo el que se adapta al alumnado y a sus necesidades (Chisvert, Ros y Horcas, 2013). Todo el alumnado tiene capacidad para alcanzar buenos resultados y los centros educativos tienen que hacer lo posible para que el rendimiento sea para todos el máximo. En los últimos años, la educación inclusiva ha recibido un impulso en muchos sistemas educativos (Mitchell, 2005).

Los docentes comprometidos con la inclusión persiguen que todos los alumnos tengan metas de aprendizaje alcanzables y, también, que la planificación y la evaluación educativa vayan más allá de lo académico, para centrarse en las relaciones interpersonales, el bienestar emocional, la inclusión social y otras dimensiones de la calidad de vida del alumnado (Verdugo y Rodríguez, 2012). Además, los discentes manifiestan una actitud positiva, incluso abiertamente entusiasta, hacia el empleo de las TIC, por lo que las TIC podrían contribuir a crear un entorno de aprendizaje óptimo, abierto a todos, decididamente inclusivo. En la construcción de un ambiente inclusivo es de enorme importancia el trabajo de los docentes y tiene gran relevancia la forma en que se organiza el espacio y el tiempo.

El grado de compromiso con la política de inclusión que se desarrolle en los centros, genera motivación docente y ayuda a afianzar en el profesorado la aplicación de métodos, técnicas y estrategias variadas, en las que las TIC pueden jugar un gran papel (Fernández, Reyes, Piñero y Japón, 2013). Es imprescindible que los responsables de las políticas educativas, el profesorado y los investigadores contraigan el compromiso de orientar la educación hacia la equidad (Ainscow, 2010), aspecto que, en cierto modo, ya se recogía hace 20 años en la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), pues, en definitiva, los sistemas educativos deberían ser diseñados y los programas aplicados para que recojan todas las diferentes características y necesidades (UNESCO, 1994). La *educación inclusiva* es concebida como un proceso amplio que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de la mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo. Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños y niñas. El objetivo de la inclusión es brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación (UNESCO, 2005).

Por tanto, se hace necesario dejar de hablar de niños con problemas, y pasar a hablar de barreras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, las TIC pueden ayudar a personalizar la educación, a respetar ritmos diversos y a propiciar un mayor desarrollo cognitivo que capacite a los discentes para mejor pensar y no para acumular, sin más, información (López Melero, 2010).

La inclusión busca la creación de culturas inclusivas, desarrollar políticas y prácticas inclusivas (Booth y Ainscow, 2000), con la colaboración de todos los miembros de la comunidad educativa y con la toma de decisiones adecuada tanto en la organización, como en el espacio, los recursos, la metodología y la evaluación. Para Echeita y Ainscow (2010) es necesario resaltar cuatro elementos funcionales de la inclusión, que puestos en marcha darían lugar a la educación inclusiva: la inclusión como proceso; la inclusión busca la presencia, la participación y el éxito de todos los estudiantes; la inclusión precisa la identificación y la eliminación de barreras y la inclusión enfatiza al alumnado en riesgo de marginalización, exclusión o fracaso escolar.

La introducción del denominado “modelo 1 a 1” o un “ordenador por niño” [también conocido en la bibliografía internacional como “modelo olpc” (*one laptop per child*), “modelo 1:1”, “inmersión tecnológica” o “computación ubicua en las escuelas”], es una propuesta de saturación tecnológica de los centros que propone una revolución metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El origen del modelo 1 a 1 se puede establecer hacia 2005 en los trabajos de Nicholas Negroponte en el MIT para conseguir un ordenador portátil barato, de 100 dólares, que terminara de popularizar su presencia en las escuelas. Son países con una economía modesta y en relativa bonanza, en África y América Latina, los primeros interesados en poner en marcha estas ideas a gran escala ([http://wiki.laptop.org/go/OLPC\\_Spanish\\_America](http://wiki.laptop.org/go/OLPC_Spanish_America)). Se piensa en países en vías de desarrollo y en la introducción masiva de estos dispositivos en las escuelas con cinco principios: niños propietarios de los computadores, en edad escolar, mediante saturación, con conectividad a Internet y con apertura/libertad del software que utilizan estos computadores.

Se trata de una saturación de dispositivos (concepto que avala considerar el caso que se analiza a continuación dentro del modelo 1 a 1, como se dirá) de la que convendría tener idea de cómo ha modificado la vida en los centros, más allá de los elementos organizativos añadidos por una integración de las TIC como reorganización de espacio y aparición de nuevo equipamiento. Algunos autores (Barberá y Fuentes, 2012) proponen que el funcionamiento de los centros con mucha tecnología o saturados tecnológicamente se caracterizan por el cambio de roles de docentes y estudiantes, la aparición de contenidos en variedad de formatos y la presencia de nuevas interacciones en el aula.

Si, como se ha explicado en los párrafos precedentes, las TIC pueden, al menos potencialmente, dirigirnos hacia una educación más inclusiva, resulta plenamente justificado analizar en qué medida las experiencias de modelo 1 a 1 apuntan, o no, en esta dirección.

En España la introducción del modelo 1 a 1 ha sido muy desigual. Fruto de una política nacional, se ha implantado el Programa Escuela 2.0 (se ha entregado a cada alumno un ordenador portátil), si bien algunas comunidades han rechazado dicho programa y han optado por crear uno propio.

La Comunidad de Madrid no ha participado en el Programa Escuela 2.0., ya que no firmó el convenio correspondiente con el Ministerio de Educación. En la Comunidad de Madrid

se ha implantado el “Programa de Institutos de Innovación Tecnológica”<sup>1</sup>, pero únicamente en 15 centros (curso 2011/12).

Dentro del “Programa de Institutos de Innovación Tecnológica” se dota a las *aulas digitales* de los IES con un terminal por alumno con pantalla de 19 pulgadas en alta definición integrada en el pupitre, ordenador para el profesor, pizarras digitales y materiales didácticos específicos. Se incumplen, entonces, algunos de los preceptos de lo que se entiende como programa del modelo 1 a 1. Sin embargo, debido a que cada estudiante dispone en su puesto de un equipo, se considera un programa asimilado, saturado tecnológicamente. Las *aulas digitales* de estos institutos están dotadas con *wifi* y banda ancha. Los equipos a los que acceden los estudiantes están organizados como un servidor del que dependen 6 terminales empotrados en una mesa estándar de estudiante de Secundaria.

El puesto del profesor está equipado con un ordenador conectado a dos pantallas, una de ellas le permite interactuar con los equipos de los alumnos. En los centros se ha elaborado un horario semanal de utilización de las aulas digitales garantizando el uso de las mismas en, al menos, un tercio de las horas de cada una de las asignaturas participantes en el proyecto de innovación tecnológica.

Además se cuenta con un *aula virtual*, utilizando el espacio proporcionado por la iniciativa autonómica *Educamadrid* en la plataforma *moodle*. En este espacio se dispone de diferentes apartados para cada una de las materias del proyecto, que facilitan el seguimiento y la evaluación de los alumnos. Se utilizan también páginas para las tutorías de los diferentes grupos; para la planificación del trabajo de toda la comunidad educativa y para el seguimiento y evaluación del propio proyecto.

Pues bien, este artículo analiza, con una metodología cualitativa, según se explica a continuación, la realidad de estos Institutos de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, y una experiencia afín en la enseñanza privada concertada madrileña, y su relación con la inclusión.

## 2. Método

El análisis cualitativo de la realidad del modelo 1 a 1 de la Comunidad de Madrid forma parte de un macro estudio de 77 casos/aulas de nueve comunidades autónomas. Este macro estudio cualitativo es, a su vez, la segunda fase de la investigación “*La política de un ordenador por niño en España. Visiones y prácticas del profesorado ante el programa Escuela 2.0. Un análisis comparado entre comunidades autónomas*” [Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Innovación y Ciencia (EDU-17037)].

Aunque no es objeto de este estudio presentar los resultados de toda la macro investigación reseñada, conviene, con un objetivo meramente contextualizador y para dar cuenta de la amplitud del trabajo en el que este artículo se enmarca, señalar que, efectivamente, así como la segunda fase ha consistido en un análisis cualitativo, la primera consistió en un análisis cuantitativo dirigido a examinar las opiniones, actitudes y valoraciones del profesorado hacia el programa Escuela 2.0 y del uso de las TIC en el marco de dicho programa: se encuestó profesorado implicado en la implementación del programa Escuela 2.0

---

<sup>1</sup> Orden 1275/2010, de 8 de marzo, por la que se implanta el proyecto de Institutos de Innovación Tecnológica en la Comunidad de Madrid (BOCM de 18 de marzo).

o similar de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de Educación Secundaria. El cuestionario fue cumplimentado por un total de 5.161 sujetos. En aquella primera fase para el tratamiento de los datos se realizó el análisis de las tablas de distribución de frecuencias y los estadísticos descriptivos de cada una de las variables del cuestionario que se distribuyó entre los profesores, el ANOVA de un Factor, la prueba T para muestras independientes, tablas de contingencia y coeficiente chi cuadrado ( $\chi^2$ ). Dichos análisis fueron realizados a través del programa SPSS.18 y SPSS.19 win.

Ahora bien, como ya se ha dicho, este artículo se centra en la segunda fase de la citada investigación. En esta fase, se ha perseguido desarrollar, mediante una metodología de naturaleza cualitativa, un análisis en profundidad de la puesta en marcha del modelo 1 a 1 en nueve comunidades autónomas.

En efecto, la segunda fase concentra su atención sobre 77 casos/aulas de Educación Primaria y Educación Secundaria distribuidos por varias comunidades autónomas: Castilla la Mancha, Cataluña, Valencia, Madrid, Asturias, País Vasco, Extremadura, Andalucía y Canarias.

En concreto, en la Comunidad de Madrid se ha realizado el estudio de casos a lo largo del curso 2011/12. Son precisamente los hallazgos de la investigación en relación exclusivamente con la Comunidad de Madrid los que son objeto de presentación y análisis en este artículo.

La unidad de análisis o muestra de la Comunidad de Madrid ha estado compuesta por siete centros de Educación Secundaria (6 públicos que han participado en el Programa de Institutos de Innovación Tecnológica y uno privado concertado), convertidos en casos (Stake, 2007). Sin perjuicio de que, tratándose de un análisis cualitativo en el que no se persigue contar con una muestra probabilística, conviene subrayar, en todo caso, que la participación de centros es amplísima si se tiene en consideración que 7 es casi la mitad de los 15 institutos en los que el Programa estaba implantado. Se trata de un estudio instrumental de casos, con una finalidad indagatoria.

Todos los centros han participado voluntariamente en el estudio. El proceso de acceso fue negociado con cada uno de los equipos directivos de los centros participantes. En cada centro se ha procurado que colaboraran en la investigación al menos dos docentes: uno de ellos más “experto” (que fuese su segundo año en el desarrollo del programa) y otro “novel” (primer año en el programa).

En el estudio interesa la forma en que se concibe y desarrolla la vida en las aulas. También son muy importantes las evidencias sobre la organización espacial, descritas por los docentes o los estudiantes y recogidas en forma de fotos, y la temporal, en forma de secuencias de trabajo observadas o descritas.

Para realizar el estudio de casos de la Comunidad de Madrid los instrumentos empleados han sido:

1. Diario del investigador,
2. Observaciones de aula (siguiendo un guión de observación de las prácticas educativas),
3. Entrevistas con el profesorado observado,
4. Entrevistas con los coordinadores TIC,
5. Encuesta a los estudiantes y
6. Análisis documental relevante.



En el citado diario del investigador (Bisquerra, 2009) se recogieron aquellos elementos que habían sido objeto del trabajo, así como el análisis, la autorreflexión y la valoración de la sesión. En las entrevistas con profesores se persiguió indagar, muy especialmente, en qué medida los entrevistados sentían que la experiencia había modificado, o no, su práctica docente.

Las observaciones en el aula fueron desarrolladas por el equipo nacional de 40 investigadores. Se trataba de un plan abierto y no sistemático referido a 4 dimensiones: didáctico metodológica, organizativa, profesional docente y de aprendizaje de los estudiantes. Se trata de dimensiones clásicas en el análisis de los contextos de enseñanza, fundamentales para entender la naturaleza inclusiva o no de los mismos. Se generó una plantilla para la recogida de información.

Las entrevistas (Bisquerra, 2009) fueron generadas a partir de un protocolo diseñado desde una revisión de la literatura y validado por jueces, sobre cuatro dimensiones (organizativas, didácticas, de aprendizaje y de desarrollo profesional del docente) del trabajo de los docentes en las aulas. Son dimensiones complementarias de comprensión del contexto observado. En la entrevista con el coordinador o responsable TIC del centro educativo se persiguió conocer los datos esenciales del centro y profundizar en el papel del coordinador como asesor, así como recabar su opinión sobre el modelo 1 a 1.

Las encuestas a los estudiantes se basaron en un protocolo también diseñado desde una revisión de literatura y validado por jueces, orientadas a contrastar las dimensiones respondidas por los profesores y a identificar usos de las TIC desarrollados por los estudiantes. Sin embargo, hubo dificultades para su aplicación en varios de los centros. De esta información solo se pudo recoger la relativa a la cumplimentación de una de las preguntas identificativas de los usos de los estudiantes y se completó con conversaciones informales dirigidas a conocer su actitud general hacia la experiencia que estaban viviendo en las aulas.

El análisis de la documentación relevante (León y Montero, 2004) incluyó cualquier documento producido por los discentes o por los docentes a lo largo de las jornadas que fueron objeto de observación, así como algunos documentos institucionales. Se refiere a un vaciado temático de las declaraciones e información que contiene, explicativo de los propósitos en la organización de la enseñanza. Los productos TIC elaborados por los estudiantes han sido variados: cuadernos de apuntes, hojas de respuestas a preguntas, ejercicios, tablas, informes, redacciones, presentaciones y operaciones matemáticas.

Para el análisis de los datos, las observaciones y las entrevistas se transcribieron y se siguió un proceso de vaciado documental. Se elaboraron listados y matrices de elementos con ayuda de las dimensiones definidas previamente por el equipo investigador y se inició un proceso de diálogo y comparación constante con los resultados para interpretarlos y construir un relato explicativo triangulado y complejo (Stake, 2007).

Dentro de las matrices de elementos, recuperadas con el etiquetado de los registros en los instrumentos empleados, aparecieron: diversidad grupal, metodología, agrupamientos, distribución y organización del espacio, principio de individualización, material para procesos de apoyo, estrategias de enseñanza, ritmo de aprendizaje, feedback, profesores. Se presentan estos elementos en el apartado de resultados.

La relación entre TIC e inclusión se tuvo presente a lo largo de toda la investigación. En concreto, permanecieron como guía de la observación dos dimensiones: por un lado, la dimensión de aprendizaje, con indicadores como motivación y actitudes del alumnado,

entorno y experiencias de aprendizaje y desarrollo de la competencia digital e informacional; y, por otro lado, la dimensión didáctica, con indicadores como contenidos trabajados con TIC, planificación didáctica de las experiencias o actividades con TIC, tipos de actividades desarrolladas, formas de agrupar y organizar a los alumnos e interacciones comunicativas profesor-alumno.

### 3. Resultados

A continuación se presentan los resultados agrupados por dimensiones y principales elementos dentro de las mismas.

En primer lugar se hace mención a la dimensión organizativa, con elementos recuperados tales como metodología, agrupamientos, distribución y organización del espacio.

Antes de analizar la dimensión organizativa conviene valorar el colectivo que atienden estos centros. Cabe recordar que los centros públicos donde se está realizando la integración de las TIC con el Programa de Institutos de Innovación Tecnológica escolarizan un alto porcentaje de población multicultural, con pocos recursos y donde el nivel educativo de los padres es modesto. Una docente identificaba en un grupo que pone en marcha el programa varios estudiantes con problemas.

Este año nos han “colao” cuatro alumnos de integración (comentario informal) (...) (Entrevista profesora centro Ágora, febrero 2012).

Otra docente recordaba el apoyo a esos estudiantes y sus familias que supone abrir los centros en horario de tarde para que estos alumnos puedan continuar el estudio en ordenadores del centro habilitados a tal efecto. Los centros son una respuesta a la diversidad y la exclusión, y un programa de estas características se convierte en un salto en el tipo de respuesta que se está ofreciendo.

Me quedo con los niños en el recreo. En un instituto como éste tiene que estar abierto por la tarde, con su biblioteca (...) (Entrevista profesora centro Príncipe Felipe, febrero 2012).

Los resultados hallados permiten afirmar que la incorporación de las TIC está produciendo, al menos en las aulas de los centros participantes en el estudio, cambios metodológicos y modificación de los tiempos, espacios y agrupamientos en el aula. En línea con lo que afirma San Martín (2009), el análisis de la dimensión organizativo-curricular de la entrada de las TIC en las escuelas pone en evidencia la necesidad de una reformulación de los espacios y funciones organizativas de los centros para adecuarse a las exigencias de una sociedad informacional.

Ya en la primera fase de la macro investigación, en la que este análisis de la Comunidad de Madrid se enmarca, quedó patente que el 43,8% de los 5.161 profesores que respondieron a la encuesta afirma que el uso de las TIC en el aula le ha obligado a reorganizar tiempos y espacios en su práctica docente. Como se puede ver en la figura 1 se han encontrado diferencias significativas entre las respuestas del profesorado por Comunidades Autónomas (14 gl;  $p < 0.000$ ), siendo los docentes de Asturias y La Rioja quienes manifiestan que se han visto obligados en mayor medida a reorganizar tiempos, espacios y agrupamientos. En el extremo opuesto se sitúa el profesorado de Cantabria. Los profesores de la Comunidad de Madrid se encuentran en la mitad media alta de la tabla: un 44,4% de los profesores de



Madrid consideran que las TIC les exigen cambios profundos en la manera de organizar tiempo y espacio y en el modo de agrupar en el aula.

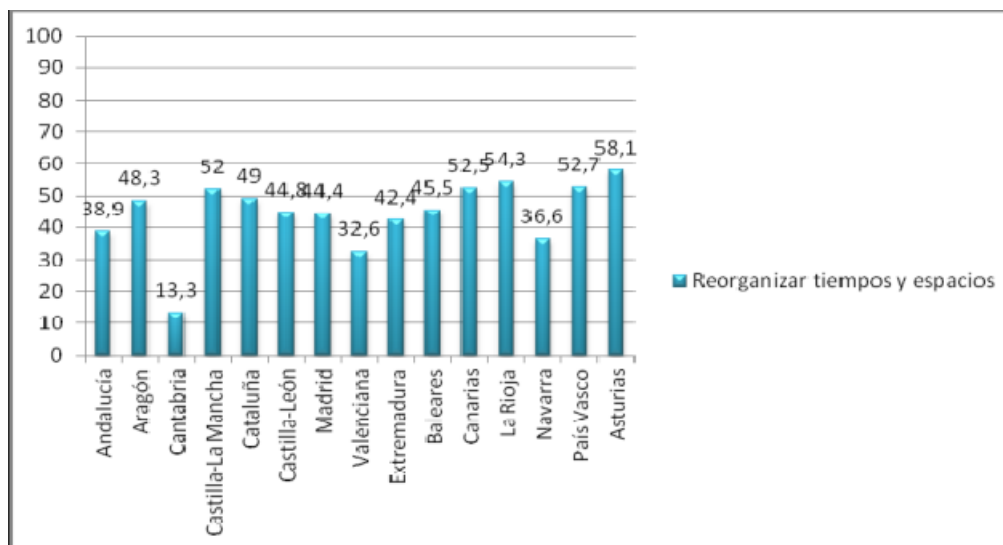


Figura 1. “Me ha obligado a reorganizar los tiempos, los espacios y los agrupamientos del aula”.

Los resultados del análisis cualitativo revelan que la utilización de las TIC, y en concreto del *aula digital*, condiciona los agrupamientos del alumnado y el tipo de metodología practicada. En general, el empleo de las TIC, al menos en la forma en que ha tenido lugar en la Comunidad de Madrid, promueve el trabajo predominantemente individual, aunque se propongan algunas actividades de pareja.

El uso del espacio y la colocación de los dispositivos tecnológicos no es un tema menor, como se ha puesto de manifiesto en trabajos ya clásicos (Loughlin y Suina, 2002). A lo largo de este trabajo se ilustra con diferentes aspectos que influyen en el control de la actividad y el orden (figura 2), los puntos del aula que subraya esta integración de tecnología (figura 4) y el tipo de trabajo que se espera de los estudiantes (figuras 3 y 4).

El hecho de que los ordenadores estén empotrados en los pupitres, y estos anclados al suelo, condiciona la utilización del espacio y del tiempo. La única forma de trabajar es frente a las pizarras convencionales y digitales, individualmente o por parejas. Esta metodología que introduce tecnología ya forma parte de su manera natural de concebir la enseñanza:

La pizarra digital ya me costaría mucho no tenerla (...) (Entrevista profesora centro Cardenal Cisneros, marzo 2012)

En las observaciones realizadas en la mayoría de los centros de la muestra se comprueba que la distribución y organización espacial del aula era muy similar. La mesa del profesor está equipada con un ordenador conectado a dos pantallas, una de ellas táctil, que le permite interactuar con los equipos de los alumnos. De esta forma, tiene el control de los equipos y puede supervisar en cualquier momento el trabajo de los alumnos en tiempo real, apoyando y orientando así las actividades del aula (Diario del investigador, centro Galileo Galilei, diciembre 2011) (figura 2).

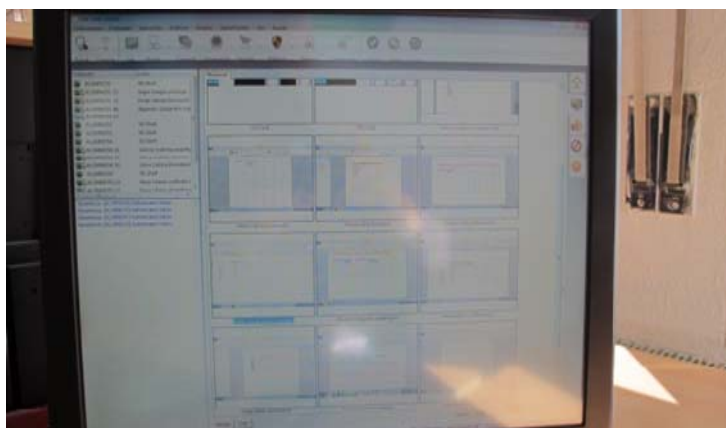


Figura 2. Pantalla del profesor, IES Galileo Galilei, Comunidad de Madrid.

(...) David ha encontrado (una página que os interesa)... por cierto... os quito un momento la pantalla (cambia la pantalla de todos los ordenadores con su soft de control, desde su puesto) ... mirad (a la pizarra digital), David en la quinta pregunta tenía que buscar en el diccionario de la real academia... pero una manera de llegar directamente... a ver me meto... mirad, se ha metido en el diccionario de la real academia, hay uno debajo que pone “Panhispánico de dudas”, pero a ver si se pone punto o no en los números... David si los encuentras (...)  
(Observación profesor, centro Príncipe Felipe, enero 2012)

Los recursos tecnológicos están organizados en el aula en hileras. Cada estudiante dispone de un monitor diseñado especialmente para estar incorporado en su pupitre (figuras 3 y 4). Cuando se entra en el aula parece un aula regular, no un *aula digital*. Si el estudiante baja una palanca en su pupitre, sube la pantalla. En la parte central del aula existe un cañón y una pizarra digital (figura 4) que posibilita el uso de recursos online e interactivos.



Figuras 3 y 4. Pupitres de los alumnos y pizarra digital, IES Galileo Galilei, Comunidad de Madrid

Los profesores valoran muy positivamente el que los alumnos dispongan de un espacio para poder apoyar el libro de texto, recurso didáctico al que se aferran.

(...) tú entras al aula pues, y es un aula normal, ¿no?, entonces te baja una palanca y te sube la pantalla, de forma que se puede usar como pupitres normales y corrientes y el chico tiene sus apuntes y sus cosas encima o se puede usar como un puesto de ordenador y siempre queda

libre, digamos, lo que es el espacio del pupitre para que pueda apoyar el libro, porque lo suyo es trabajar con el ordenador pero también con el libro, claro (...) es un sistema francamente bueno. (Entrevista Coordinador TIC, centro Galileo Galilei, enero 2012).

Todos los equipos están en red, por lo que los estudiantes no tienen por qué sentarse en el mismo sitio, realmente están accediendo desde un terminal, como en una biblioteca. Si bien, la ubicación de cada alumno siempre en el mismo espacio es considerada positiva por los docentes para tener mayor control del grupo.

Del análisis cualitativo emergen tres debilidades principales de la implantación del programa en cuestión en la Comunidad de Madrid, relacionadas con la consideración de la distribución y organización del espacio. Se señalan las tres debilidades a continuación y se explican inmediatamente después.

1ª debilidad: los alumnos no pueden acceder desde casa a sus materiales;

2ª debilidad: cualquier problema técnico en algún equipo es disruptivo; y

3ª debilidad: la disposición del aula impide el desarrollo del trabajo en equipo.

En efecto, una de las debilidades del programa la Comunidad de Madrid es que los estudiantes no pueden acceder desde casa a sus materiales, por lo que el tiempo de trabajo se limita al horario establecido por el centro para cada materia:

*Lo que nos falta es el enganche desde donde puede guardar aquí a su casa. Es decir, porque el chico desde casa no puede entrar aquí, claro, porque es una red interna (...) (Entrevista Coordinador TIC centro Galileo Galilei, enero 2012).*

En el caso de los portátiles, al poderse utilizar en el colegio y en casa permiten el desarrollo de distintas actividades de aprendizaje, la conexión a internet a través de la red escolar, el acceso a software educativo (Valiente, 2010), la colaboración entre compañeros y profesores y el que las familias se involucren en el aprendizaje de sus hijos (Lagos y Silva, 2011).

Otra debilidad detectada es que, en ocasiones, los problemas técnicos impiden trabajar con los equipos y, puesto que los equipos están empotrados, los equipos averiados permanecen en el aula hasta que son reparados ocupando un espacio inservible. En los centros han diseñado instrumentos para señalar los problemas técnicos de cada puesto de trabajo con la finalidad de que se resuelvan lo antes posible.

Finalmente, la tercera debilidad de esta disposición fija de los ordenadores es que dificulta el trabajo en equipo, las investigaciones en grupo, por proyectos o similares. La estructura física del equipamiento de las *aulas digitales* dificulta el uso de cualquier metodología que implique trabajo en equipo y obliga a propuestas de trabajo más individuales.

Algo que hago menos y que a mí siempre me ha gustado y como que la inercia de estas aulas y de este programa, es el trabajo en equipo, por ejemplo, que tiene que ver con la distribución de las aulas, que son mesas que no se mueven, pero no solo con eso, sino también que, como claro, queda un registro tan individual de todo lo que hacen es como que enseguida te vas a cada uno (...) Es tan fácil eso que pierdo de vista a veces las actividades de que trabajen en grupo... Pero, bueno, es cuestión de ir mejorando. Que también hay herramientas para trabajar en equipo, vamos, más que nunca. (Entrevista profesora centro Galileo Galilei, marzo 2012).

Sin embargo, como contrapeso de las citadas debilidades, el análisis cualitativo resalta algunas ventajas notables. Estas ventajas inciden en la dimensión didáctica, la segunda de las dimensiones analizadas, con elementos recuperados tales como el principio de individualización, la función del propio material dentro de procesos de apoyo y las estrategias de enseñanza.

Llama la atención que el carácter individual del trabajo reciba comentarios elogiosos de docentes y discentes porque permite diferentes ritmos de trabajo y que cada alumno gestione el tiempo que necesita para cada tarea y/o asignatura según sus intereses y capacidades.

El uso de las tecnologías favorece la regulación del ritmo de aprendizaje de los alumnos, al igual que desarrolla la competitividad y la ejercitación de habilidades y destrezas. (Entrevista profesora centro Galileo Galilei, marzo 2012).

Se destaca la importancia del material estructurado para apoyar el aprendizaje. Un profesor se muestra entusiasmado por la riqueza estimular de los materiales que utilizan, como una forma de incluir a alumnos con dificultades de aprendizaje:

Yo creo que lo puede facilitar (el aprendizaje) y en cierta forma lo facilita porque bueno pues utiliza recursos visuales que yo creo que son más accesibles para chavales con digamos que con menores competencias, con menores habilidades, pues el recurso es mucho más fácil, más accesible para ellos, y muy atractivo claro, están más familiarizados con ese mundo por lo que les resulta más fácil, más cómodo y más familiar. (Entrevista profesor centro Severo Ochoa, marzo 2012).

En conversaciones informales con los estudiantes, anotadas en el diario del investigador, todos manifestaron que les motivaba mucho sentir que podían trabajar a su propio ritmo y sin presiones externas.

Este sentimiento de poder seguir el propio ritmo puede ser decisivo para una mayor inclusión en las aulas y debiera ser objeto de más investigaciones en el futuro. En cierto modo, cabría decir que si los discentes son capaces de desarrollar un nivel mínimo de competencia digital en un entorno que perciban como respetuoso de su propio ritmo, todo ello, sumado, redundará en una mejora general de su aprovechamiento (Paredes, 2012).

Aunque la utilización de las TIC en los centros no cambia necesariamente las estrategias de la enseñanza y el aprendizaje de profesorado y alumnado (Area, 2011), los profesores señalan que el uso de las TIC favorece la autorregulación del aprendizaje y permite feedback inmediato a los alumnos:

El profesor les dice: el que termina envía el cuestionario (...) Los alumnos que van acabando piden al profesor que mire sus respuestas (...) el profesor va diciendo a los alumnos la calificación que han tenido, felicitándoles (...) (Observación profesor centro Cardenal Cisneros, enero 2012).

El feedback forma parte de la dimensión de aprendizaje, la tercera de las dimensiones, con otro elemento, los ritmos de aprendizaje.

Los docentes indican la gran cantidad de tiempo que invierten en la puesta en marcha del programa. Este tiempo también tiene que ver con el incremento de las interacciones con los estudiantes y la personalización y feedback de los procesos de enseñanza.

¿Negativo? ... La calidad y cantidad de los equipos informáticos que tenemos, la conexión a Internet...y sobre todo el mucho tiempo “personal”, no escolar, de ese que no cuenta para nadie, que tenemos que dedicar, no solo en el centro, sino también en casa. (...) (Entrevista profesor centro Ágora, febrero 2012).

Esta posibilidad que ofrecen las TIC de proporcionar “feedback inmediato” puede convertirse, también, en una importante palanca de inclusión, en la medida en que precisamente los discentes que, de otro modo, se verían abocados a descolgarse o perderse en su proceso de aprendizaje, podrán recibir a tiempo el feedback preciso para continuar su proceso de aprendizaje.

Esta inmediatez del feedback remite al decisivo problema de los tiempos, que se relaciona, sin duda, con los horarios. En relación con los horarios se señala como uno de los requisitos imprescindibles para el éxito del programa disponer de tiempos comunes que sirvan para beneficiar el intercambio de ideas y experiencias y la coordinación entre los profesores participantes en el proyecto.

El profesor responsable del proyecto, los profesores del equipo de implantación y los representantes de los departamentos deberían contar con una hora semanal disponible para reunirse dentro de sus horarios personales. (Programación del Proyecto de Instituto de Innovación Tecnológica, centro Galileo Galilei, curso 2011/2012).

Para terminar, la cuarta dimensión hace referencia al profesorado. Al respecto, se observa que, aunque el profesorado no tiene mucha formación sobre TIC, tiene una gran voluntad para formarse y preparar materiales específicos para los cursos que atiende. La implicación del profesorado influye en el desarrollo del proyecto.

Existe un elemento que tiene que ver con una dinámica entrenada de participación en proyectos de innovación orientados a extender la mejora de la enseñanza a un mayor número de estudiantes. Esta tradición de equipo innovador, promotor de participación, es visible en todos los centros que toman parte en el programa, toda vez que fue un elemento que se valoró para ser premiados con sus recursos por la administración educativa regional.

De manera complementaria, en la observación de las clases sin TIC encontramos profesores muy interesados por incluir en la clase a todos los estudiantes, preguntando y haciendo participar.

En cierto modo, de la misma manera que el discente necesita el feedback cuanto antes, tan pronto como sea posible, tampoco un intercambio de ideas y experiencias limitado a un encuentro al final de un curso es suficiente para los docentes, pues es preciso que el equipo docente se encuentre coordinado para dar respuesta rápida a las exigencias que los alumnos vayan demandando.

#### 4. Discusión

Aparecen cuatro ejes con los que se podría caracterizar la relación del modelo 1 a 1 con la inclusión educativa.

En primer lugar, en el estudio se ha planteado cómo una política sobre TIC ayuda a los discentes con mayores dificultades matriculados en los institutos públicos. Algunos docentes comparten sus recreos e incluso alguna tarde con los estudiantes alrededor del entorno de aprendizaje que promueve el desarrollo de este modelo de saturación tecnológica. Al no ser

los estudiantes propietarios de los equipos (como en otros modelos) no pueden utilizarlos en sus casas y acuden al centro o lo utilizan intensivamente en el horario escolar. Se trata de un eje social.

Las TIC, al ser introducidas en las aulas, pueden suponer un elemento de cambio y un factor de transformación de las escuelas (Inclusion International, 2009).

En relación con un segundo eje, se observan nuevas opciones de integración de las TIC gracias al modelo 1 a 1 que benefician la inclusión educativa. En el estudio desarrollado por Balanskat, Blamire y Kefala (2006) para European Schoolnet, los autores concluyeron que los profesores usan las TIC para apoyar las pedagogías ya existentes, lo que se ha llamado usos rutinarios; sin embargo, parece constatable que profesorado y alumnado, con un nuevo contexto para enseñar y aprender mediante el uso de las TIC, se abren a nuevas posibilidades de individualización e interacción en el aula que pueden propiciar la inclusión de los alumnos.

El entusiasmo observado en los distintos centros permite valorar estas nuevas posibilidades más como un rasgo del programa 1 a 1 que como un sesgo clásico de la sobreimplicación de los docentes, el denominado efecto “novedad” o “caballo blanco” en una innovación (Bautista, 1994). Al preguntar a los docentes qué pasará con sus usos de las TIC en el modelo 1 a 1 en caso de desaparecer el programa, responden en su mayoría que no sabrían volver a trabajar de otra forma con sus estudiantes. Se trata de un eje didáctico.

En tercer lugar, cabe constatar que los profesores reconocen que las TIC, con este modelo, han conseguido que se innove en la metodología de enseñanza y se pueda motivar al alumnado hacia las actividades desarrolladas en clase. También reconocen que contribuyen a la adquisición de otros aprendizajes, como saber buscar información, o en el uso de distintos lenguajes a la hora de expresarse:

Ofrece la autonomía, que el niño organice su trabajo... cada vez hay menos demandas de explicaciones por parte de los niños y los niños son resolutivos en todos los aspectos” (Entrevista profesora centro Santa María la Blanca, marzo 2012).

Existe una relación con el aprendizaje y las destrezas que desarrolla, lo que estaría en consonancia con la consecución de la escuela inclusiva pues, como señala Arnaiz (2005, p.57): “Si queremos que las escuelas sean inclusivas, es decir, para todos, es imprescindible que los sistemas educativos aseguren que todos los alumnos tengan acceso a un aprendizaje significativo”.

Es más, el profesorado participante en la investigación afirma que el uso de las TIC evita, en alguna medida el fracaso y la deserción escolar. “Los contextos inclusivos ayudan a que los alumnos desarrollen todo su potencial, adquieran hábitos de trabajo constantes, sean más resistentes al desánimo y logren de ese modo éxito escolar y en la vida” (Cole, 2008, p.3).

Según Fernández Tilve y Álvarez Núñez (2009) las escuelas tienen serias dificultades para ajustar sus estructuras a modelos de enseñanza y aprendizaje innovadores, caracterizados por la construcción del conocimiento como resultado de un proceso colaborativo. Antes los discentes captaban, comprendían y memorizaban, pero, ahora, por imperativo del entorno impulsado por las TIC, “los estudiantes construyen conocimiento con sus profesores” (Paredes, 2010, p. 209).

El cuarto eje hace referencia a una oportunidad de desarrollo profesional generada por el programa y el modelo. Al no tener formación inicial suficiente y al tener que



organizarse todo, los docentes buscan articularse y alargan sus jornadas de trabajo. En cierto modo, mediante un uso adecuado de las TIC, el docente se sentirá con la necesidad de coordinarse, interactuar y hacer actividades en común, pero dando respuesta a todos los alumnos de la clase, a cada cual según su ritmo, y es, en este caso, donde puede ser posible una educación inclusiva, democrática, justa y equitativa (Escudero y Martínez, 2011), entendida como “la preocupación por un aprendizaje y un rendimiento escolar de calidad y exigente con las capacidades de cada estudiante” (Echeita, 2008, p.11). Se trata de un eje profesional, de desarrollo del profesorado implicado.

Se plantea la necesidad de un proceso de cambio de las instituciones educativas para convertirse en verdaderas organizaciones inteligentes que, integrando las TIC, promuevan espacios de aprendizaje colaborativo para todos. Se precisa de organizaciones inclusivas en sí mismas (Cerrillo, Izuzquiza y Egido, 2013; De Miguel y Cerrillo, 2010). Un reto de las políticas del modelo 1:1 debe ser el desarrollo de estrategias que favorezcan que cada centro educativo altere y reformule su cultura organizativa (Area, 2011).

Existen motivos para pensar que las TIC favorecen la inclusión: existencia de un programa que acaba teniendo efectos entre los más desfavorecidos, personalización del aprendizaje, carácter más significativo del propio aprendizaje y oportunidad para el feedback inmediato.

### Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (2010). Garantizar que cada alumno es importante: la mejora de la equidad dentro de los sistemas. En J. Gairín y S. Antúnez (coords). *Organizaciones educativas al servicio de la sociedad* (pp. 261-282). Madrid: Wolters Kluwer.
- Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56, 49-74.
- Arnaiz, P. (2005). *Atención a la Diversidad. Programación Curricular*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Balanskat, A., Blamire, R. y Kefala, S. (2006). *The ICT impact report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Schoolnet. European Commission*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Barberá, J.P. y Fuentes, M. (2012). Estudio de caso sobre las percepciones de los estudiantes en la inclusión de las TIC en un centro de educación secundaria. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16 (3), 285-305. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev163COL4.pdf>
- Bautista, A. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid: Visor.
- Bisquerra, R. (Coord.) (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Index for Inclusion. Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros educativos*. Bristol, UK: Centre for Studies on Inclusive Education.
- Cardona (2003). Los ocho hábitos clave para el desarrollo de directivos. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los derechos humanos*, 165, 72-79.
- CAST (2008). *Universal design for learning guidelines version 1.0*. Wakefield, MA: Author
- Cerrillo, R., Izuzquiza, D. y Egido, I. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. *Revista de Investigación en Educación*, 11(1), 41-57.

- Cole, R. (2008). *Educating Everybody's Children: Diverse Teaching Strategies for Diverse Learners*. Unites States of America: USCD.
- Chisvert Tarazona, M. J., Ros Garrido, R. y Horcas López, V. (2013). *A propósito de la inclusión educativa: una mirada ampliada de lo escolar*. Barcelona: Octaedro.
- De Miguel, S. y Cerrillo, R. (2010). Resultados de la investigación evaluativa. En S. de Miguel y R. Cerrillo (Coords.), *Formación para la inclusión laboral de personas con discapacidad intelectual* (pp. 281-318). Madrid: Pirámide.
- Echeita, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa. Voz y quebranto. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 6 (2), 9-18.
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2010). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. Comunicación presentada al *II Congreso Iberoamericano de Síndrome de Down*. Granada, Mayo.
- Escudero, J.M. y Martínez, B. (2011). Educación inclusiva y cambio escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 85-105.
- Fernández, J.M., Reyes, M., Piñero, R. y Japón, D. (2013). Docentes para la inclusión educativa. Comunicación presentada a las *XXX Jornadas de Universidades y Educación Especial y el X Congreso Internacional de Educación Inclusiva: "Desafíos y respuestas creativas"*. Zaragoza, Marzo.
- Fernández Tilve, M.<sup>a</sup> D. y Álvarez Núñez, Q. (2009). Un estudio de caso sobre un proyecto de innovación con TIC en un centro educativo de Galicia: ¿acción o reflexión?, *Bordón. Revista de Pedagogía*, 61, 1, 95-108.
- Inclusion International (2009). *Conferencia Mundial sobre Educación Inclusiva: Confronting the Gap: Rights, Rhetoric, Reality? Return to Salamanca*. October, 2009. Salamanca: Inclusion International/Inclusion Europe/INICO.
- Lagos, M. E. y Silva, J. (2011). Estado de las experiencias 1 a 1 en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56, 75-94.
- León, O. y Montero, I. (2004). *Metodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- López Melero, M. (2010). Die kulturhistorische Sichtweise und meine Konzeption der inklusiven schule. En P. Lang, *Integrative Pädagogik und die Kulturhistorische Theorie* (pp.303-334). Frankfurt.
- Loughlin, C. E. y Suina, J. H. (2002). *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización*. Madrid: Morata.
- McFarlane, A., Triggs, P. y Ching, W. (2009). *Researching mobile learning: Overview*. BECTA. Retrieved from [http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re ro:02&rid=14204](http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re%20ro:02&rid=14204)
- Mitchell, D. (Comp) (2005). *Contextualizing Inclusive Education: Avaluating Old and New International Perspectives*. Londres: Routledge.
- Paredes, J. (2010). Herramientas TIC para la indagación educativa para docentes y sus estudiantes. En J. Paredes, J. y A. de la Herrán (Coords.), *Cómo enseñar en el aula universitaria* (pp. 209-221). Madrid: Pirámide.
- Paredes, J. (2012). Políticas educativas neoliberales para la integración de las TIC en educación. El caso de Madrid (España). *Campus Virtuales. Revista científica iberoamericana de tecnología educativa*, 1 (1), 11-20.
- Priegue, D. (2011). La tecnología al servicio de la equidad educativa: un análisis desde y para una pedagogía intercultural. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 15 (3), 363-378. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL10.pdf>
- San Martín, A. (2009). *La escuela enredada*. Barcelona: Gedisa.

Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Suriá, R. (2011). Percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TICs como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 15 (2), 299-314. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev152COL7.pdf>

UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción sobre Necesidades Educativas Especiales*. París: UNESCO.

UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Acces to Education for All*. París: UNESCO.

Valiente, O. (2010). 1-1 in Education: Current Practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications. *OECD Education Working Papers*, 44, OECD Publishing.

Verdugo, M.A. y Rodríguez, A. (2012). La inclusión educativa en España desde la perspectiva de alumnos con discapacidad intelectual, de familias y de profesionales. *Revista de Educación*, 358, 450-470.