

## **Tecnofobia: competencias, actitudes y formación del alumnado del Grado en Educación Infantil**

## **Technophobia: skills, attitudes and training of students of the Degree in Primary Education**

**Carlos Hervás Gómez**

Universidad de Sevilla (España)

[hervas@us.es](mailto:hervas@us.es)

**Estrella López Mata**

Universidad de Sevilla (España)

[plehal90@gmail.com](mailto:plehal90@gmail.com)

**Salvador Real Plehan**

Universidad de Sevilla (España)

[plehal90@gmail.com](mailto:plehal90@gmail.com)

**Esther Fernández Márquez**

Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

[estfdez@gmail.com](mailto:estfdez@gmail.com)

### **RESUMEN.**

No podemos entender el mundo que nos rodea sin reconocer el impacto que ha supuesto el desarrollo tecnológico en las últimas décadas. Su envergadura es tan amplia, que sus campos de aplicación abarcan la totalidad, sin ser osados, de acciones que podamos imaginar. Desde lo más cotidiano a lo más inusual; desde la simplicidad a la abstracción... Y cómo no, sus beneficios para la población resultan numerosos. Éstos no se han desencadenado en paralelo en todos los terrenos, existiendo campos bastante arraigados y que han ofrecido resistencia a la tendencia, siendo un notable ejemplo la educación.

Esto lleva a plantearnos realizar el siguiente estudio cuyo objeto fue evaluar la formación recibida en la titulación Grado en Educación Infantil, concretamente en la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se pretende así conocer las actitudes e impresiones del alumnado sobre la misma a través de la aplicación de un cuestionario (Domínguez, 2011) cuyos resultados nos permiten relacionar la formación, competencia y actitudes sobre la integración de las TIC. Como conclusión más destacable, podemos mencionar que los discentes no se sienten preparados en el uso de las TIC como herramienta incorporada a proyectos escolares, sistemas de evaluación, control de asistencia, calificaciones etc.

### **PALABRAS CLAVE.**

Tecnologías, Competencias Digitales, Tecnofobia, Educación Superior



*Fecha de recepción: 14-12-2015 Fecha de aceptación: 06-05-2016*

Hervás, C., López, E., Real, S., & Fernández, E. (2016). Tecnofobia: competencias, actitudes y formación del alumnado del Grado en Educación

*International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 83-94

ISSN: 2386-4303



## ABSTRACT.

We live in a society with a great impact of technological development has made in recent decades, and it covers all social areas and things of our daily routines. Its benefits to the population have been and are numerous. These have not been parallel in all fields, existing fields rather entrenched and have offered resistance to the trend, a notable example being education. This leads to ask do the following study whose purpose was to assess the training received in the Grade degree in early childhood education, particularly in the field information and communications technology (ICT). The aim is to know the attitudes and impressions of students on the same through a questionnaire (Dominguez, 2011) whose results allow us to relate the training, skills and attitudes to integration of ICT. The most remarkable conclusion, we mention that students feel unprepared in the use of ICT as a tool incorporated into school projects, evaluation systems, control attendance, grades etc.

## KEY WORDS.

Technologies , Digital Skills , Technophobe , Higher Education.

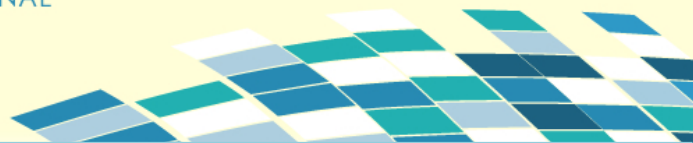
## 1. Introducción

En el presente estudio tratamos de realizar una aproximación a las competencias del alumnado respecto a las continuas innovaciones tecnológicas, atendiendo a posibles barreras actitudinales que dificultan su integración curricular, centrándonos para ello en los conceptos de tecnofobia y tecnofilia, que desarrollaremos en los siguientes apartados, pero consideramos importante reflejar previamente el proceso de implantación de estas tecnologías de la información y la comunicación para conocer el progresivo establecimiento de las mismas.

A lo largo de todo el siglo XXI los avances tecnológicos considerados como el “cuarto poder”, impregnan todos los aspectos de la vida diaria de la mayoría de las personas. Por supuesto, el ámbito educativo se encuentra sumido en sí en esta inmersión tecnológica a todos los niveles. Ello ha supuesto modificaciones en los procesos de enseñanza – aprendizaje, en las concepciones metodológicas que se poseían. Pero esta integración supone un proceso que se subdivide en diferentes niveles (Herrero y Hernández, 2011), en función del uso que se haga de las tecnologías en el aula, pudiendo diferenciarse:

1. Alfabetización en las TIC y su uso como instrumento de productividad. Ello quiere decir que debemos aprender todo lo que engloban, conociendo todas las posibilidades que nos aportan al ser usadas en un aula de Educación Infantil.
2. Aplicación de las TIC. Debemos aprender de las TIC, es decir, no son un mero recurso de innovación sino que son utilizadas para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto de nuestros alumnos como del propio docente.
3. Uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la interacción y colaboración grupal.
4. Instrumento para la gestión administrativa y tutorial. Las TIC son un conjunto de herramientas con multitud de utilidades, las cuales debemos descubrir y utilizar.





Por ello, podemos destacar que el “tercer entorno” con el que Echeverría (2001) se refiere al mundo virtual, tiene importantes incidencias en educación. De entre ellas destaca las siguientes:

- Exige nuevas destrezas. El “tercer entorno” es un espacio de interacción social en el que se pueden hacer cosas, y para ello son necesarios nuevos conocimientos y destrezas. Además de aprender a buscar y transmitir información y conocimientos a través de las TIC (construir y difundir mensajes audiovisuales), hay que capacitar a las personas para que también puedan intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales.  
Seguirá siendo necesario saber leer, escribir, calcular, tener conocimientos de ciencias e historia..., pero todo ello se complementará con las habilidades y destrezas necesarias para poder actuar en este nuevo espacio social telemático.
- Posibilita nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando las funcionalidades que ofrecen las TIC: proceso de la información, acceso a los conocimientos, canales de comunicación, entorno de interacción social... Además de sus posibilidades para complementar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales, las TIC permiten crear nuevos entornos on-line de aprendizaje, que elimina la exigencia de coincidencia en el espacio y el tiempo de profesores y estudiantes.
- Demanda un nuevo sistema educativo (una política tele-educativa) con unos sistemas de formación en el que se utilizarán exhaustivamente los instrumentos TIC, las redes telemáticas constituirán nuevas unidades básicas del sistema (allí los estudiantes aprenderán a moverse e intervenir en el nuevo entorno), se utilizarán nuevos escenarios y materiales específicos (on-line), nuevas formas organizativas, nuevos métodos para los procesos educativos... Y habrá que formar educadores especializados en didáctica en redes.

## 2. Antecedentes.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC en adelante) se han convertido en uno de los pilares fundamentales que sustentan nuestra sociedad, convirtiéndose en indispensables para muchas personas en su vida diaria. Por lo que, se refleja que esta implantación en la sociedad repercute en todos los ámbitos sociales: económico, educativo, político..., puesto que permanecen visibles en el discurso pedagógico e institucional.

### 2.1. El impacto de las TIC.

Todo comenzó en 1997 cuando el programa europeo Eurydice (Red española de información sobre Educación) crea un sistema de seguimiento de la inclusión de las prácticas TIC en los sistemas educativos europeos. Ello provocó que en algunos países europeos, a pesar de que las recomendaciones oficiales eran muy genéricas, se convirtieran en una asignatura esencial a tener en cuenta en la formación del profesorado.





Al mismo tiempo, en España comenzó a funcionar el Plan Info XXI, que tras su estudio se sustituyó por el plan España.es (llamado posteriormente Todos.es). Más tarde, se creó el Plan Avanza, una de las estrategias del Programa INGENIO 2010, que se orientó a lograr un adecuado uso de las TIC desde el punto de vista social. Además, con esta propuesta la intención principal era impulsar el programa estratégico, Internet en el aula, formación del profesorado, contenidos educativos, apoyo metodológico y opciones para reforzar las redes de aprendizaje.

Ahora bien, la iniciativa de mayor relevancia es el Plan Escuela 2.0, desarrollado a nivel estatal por el Ministerio de Educación. El objetivo de este plan era “adaptar al siglo XXI los procesos de enseñanza y aprendizaje, dotando a nuestro alumnado de conocimientos y herramientas claves para su desarrollo personal y profesional, fomentando además el capital humano y la cohesión social, y eliminando las barreras de la brecha digital. Se dotará a las aulas de pizarras digitales y conexión inalámbrica a Internet y cada alumno tendrá su propio ordenador personal que usará como herramienta de trabajo en clase y en casa”.

En cambio, en Andalucía, la política de incorporación de las TIC en los centros educativos ha pasado por distintos planes (Alhambra, Plan Zahara XXI, Plan Andaluza de Integración de las TIC en la Educación), encontrándonos con diversas dificultades en la integración de las TIC. La Administración Andaluza sigue apoyando la divulgación de los denominados centros TIC, es decir, aquellos centros educativos que tienen en marcha un proyecto de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación. A pesar de esta buena iniciativa consideramos que aún queda mucho trabajo por hacer porque no es todo tan sencillo, sino que tras toda propuesta debe existir una planificación de intervención ya que hay que dotar a todos los centros con el equipamiento necesario para ser considerado como “centro TIC”. Pero, ¿realmente los centros TIC actuales están totalmente equipados? O bien, ¿está el profesorado preparado para ofrecer la materia con estos instrumentos?, esta última es la línea que retomamos en esta experiencia y sobre todo a nivel de la formación inicial.

En nuestro caso, consideramos que el reto actual para el sistema educativo se encuentra en paliar los inconvenientes que sufren algunos centros en cuanto a infraestructuras y a la escasa o falta de formación que posee el profesorado. Por ello, como nos dice Valverde (2010) “la incorporación de las TIC debe ir acompañada de innovaciones pedagógicas referidas a diferentes dimensiones como las estructuras y modos de organización escolar, los métodos de enseñanza o sistemas evaluativos entre otros”. Si no se produce, estaremos muy lejos de conseguir unas prácticas educativas que desarrollen unos aprendizajes y unas enseñanzas acordes a nuestra sociedad.





## 2.2. La tecnofobia en relación a las aulas.

La tecnofobia (Fuentes, Ortega y Lorenzo (2005), Berensteinn (2012), Caballero (2013), Carmona (2015)) es el miedo o rechazo a las nuevas tecnologías. Este miedo puede generar que las personas que lo padezcan pierdan grandes oportunidades laborales o, incluso, interviniendo negativamente en el desempeño de sus actividades laborales. Esta tecnofobia está muy presente en el sistema educativo. Hay profesionales que muestran claros síntomas de rechazo a las nuevas tecnologías negándose a incluirlas en su aula sin llegar a ser del todo conscientes de que éstas están continuamente presentes en nuestra vida cotidiana, y por tanto, el no incorporarlas en el contexto educativo, plantearía un serio problema porque es una realidad, e ignorar la realidad desde el sistema educativo es razón de fracaso inminente.

Nosotros entendemos que la función como docente no es la de transmitir los conocimientos necesarios, sino más bien la de formar a los alumnos para que por sí mismos lleguen a ese conocimiento.

Sin embargo el enfrentamiento a un mundo nuevo está más cerca que nunca en las aulas y los docentes, los cuales deberán formarse para conocer cuál es su verdadero papel puesto que hoy en día, los alumnos están a tan solo un “click” de encontrar en la red mucho más conocimiento del que un mismo profesor podría transmitir durante toda su vida. Por ello, el papel al que nos referimos debe centrarse en trabajar habilidades con los alumnos y no conceptos, teniendo presente el avance tecnológico que existe en la sociedad y trasladándolo al ámbito educativo para ofrecer las herramientas necesarias que faciliten la búsqueda de conocimiento.

### 2.2.1. Tecnofobia VS Tecnofilia.

Acorde a lo señalado por Caballero (2013), entendemos por estos conceptos lo siguiente:

- Tecnofobia: miedo o aversión hacia las nuevas tecnologías o dispositivos complejos.
- Tecnofilia: se opone a la tecnofobia y se encarga de establecer la conducta de adhesión, con frecuencia de manera acrítica, a las innovaciones tecnológicas.

Como podemos observar se trata de dos conceptos tan distintos como dos polos opuestos. Aún así, estas dos concepciones nos acercan al posicionamiento de numerosas personas a la hora de enfrentarse a las nuevas tecnologías.

Existen diferentes estrategias a utilizar en el desarrollo de nuestro trabajo en el aula de clase. Al igual que la historia avanza, las creaciones tecnológicas por parte de la humanidad también. La intención de estas creaciones, en su mayoría, es la de crear bienes o servicios para satisfacer nuestras necesidades y facilitar la adaptación al medio que nos rodea. Sin embargo, todo esto ha regurgitado una polémica entre los dos posicionamientos como son “tecnofobia vs tecnofilia”.





Es interesante observar cómo a nivel general las actitudes frente a las nuevas tecnologías pueden situarse entre dos polos: la tecnofobia y la tecnofilia. Algunos de ellos prefieren seguir trabajando con métodos tradicionales y rechazan cualquier tipo de tecnología. En cambio, en el otro extremo, nos encontramos quienes se sienten totalmente incorporados en el mundo de la tecnología, convencidos de que ésta equivale a evolución y progreso.

Desde nuestro conocimiento y teniendo en cuenta nuestra experiencia,, creemos que debemos controlar el uso de las tecnologías, es decir, darle siempre un uso adecuado ya que consideramos que los extremos nunca fueron buenos. Sin embargo, la clara presencia de tecnofobia en el ámbito educativo nos preocupa en cierta medida porque ello puede causar dificultades en el desarrollo de las actividades educativas. No podemos hacer caso omiso a las tecnologías cuando son éstas las que están en continua presencia en nuestras vidas diarias.

Es conveniente que nuestros docentes estén capacitados para que sean competentes en el manejo de la información y de esta manera se rompa esa brecha digital que existe actualmente, venciendo el miedo a las nuevas tecnologías para no caer en la tecnofobia, pero haciendo siempre un buen aprovechamiento de las mismas.

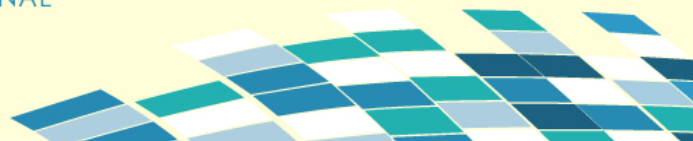
### 2.3. Actitudes del profesorado.

Hasta el momento hemos estado hablando de la importancia de una correcta formación por parte del docente para que la introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo se produzca de manera favorable. Pero, ¿dónde quedan las actitudes o pensamientos de éstos frente a las TIC?

Las actitudes del profesorado también desempeñan un papel fundamental en esta incorporación. Para Hernández (2006) podemos distinguir:

- **Los que tienen miedo.** Esta tendencia ha sido la más frecuente durante la aparición de estos recursos tecnológicos debido a la incertidumbre que causa lo desconocido. Pero, poco a poco, se va superando esta actitud gracias a las jornadas de innovación que se crean para que el docente gane en seguridad en sí mismo a la hora de utilizarlos.
- **Los escépticos.** Este grupo lo forman aquellos docentes que mantienen una cierta actitud de desconcierto antes las posibles ventajas que ofrecen las TIC. Los escépticos consideran que estas tecnologías no favorecen el aprendizaje en los alumnos, por lo cual no las consideran imprescindibles en el ámbito educativo.
- **Los resignados.** Consideran que es mucho mejor mantener los métodos de trabajos creados hasta ahora, aunque reconocen las ventajas de los aparatos tecnológicos y no muestran una actitud de rechazo. Son capaces de adaptarse a los cambios educativos, pero si tienen que elegir pues prefieren mantenerse en su línea de actuación.
- **Los pedagógicos.** Reconocen el valor pedagógico que aportan las TIC en la dinámica de enseñar y aprender, fomentando la reflexión crítica.





- **Los activistas.** Cuando nadie creía en las ventajas de las TIC, ni apoyaba su incorporación en las aulas, nos encontramos con un pequeño grupo que desde sus inicios se ha volcado activamente en la formación de estos recursos. Actualmente, cuentan con un elevado número de afiliados. Por lo cual, existe una gran mayoría capaz de utilizar estos recursos tecnológicos y manifiestan su apoyo a que los docentes continúen formándose.

### 3. Objetivos de la investigación.

El objetivo fundamental de esta investigación se centra en profundizar sobre cuáles son las barreras que obstaculizan la integración curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula, analizando las competencias y actitudes del alumnado del Grado en Educación Infantil (primer, tercer y cuarto curso) sobre las innovaciones tecnológicas.

Como objetivos específicos (1) acercarnos a conocer cuál es la tendencia mayoritaria sobre la creación de materiales didácticos propios, sus ventajas, inconvenientes y dificultades; (2) aproximarnos a la información que poseen los alumnos/as en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, el tipo de formación y el momento en que adquirieron dicha formación; (3) conocer las carencias formativas así como las dificultades de acceso durante los estudios universitarios de los alumnos/as de la titulación del Grado en Educación Infantil; (4) conocer y realizar una comparativa sobre formación de los alumnos y alumnas de los distintos cursos de la titulación 4º Grado en Educación Infantil; (5) dar a conocer las ventajas e inconvenientes que derivan del trabajo con las TIC; (6) detectar y valorar la actitud del alumnado hacia el uso de las TIC en un aula de Educación Infantil, determinando si existe una tendencia a la conocida tecnofobia; (7) identificar los problemas existentes en la formación de los futuros docentes en la materia de TIC.

### 4. Metodología.

#### 4.1. Descripción de la muestra participante.

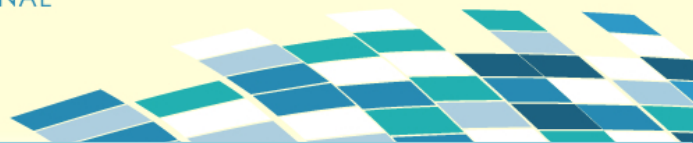
Los sujetos participantes en esta investigación han sido 336 alumnos de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, todos ellos cursaban estudios de 1º, 3º y 4º del Grado en Educación Infantil. Los datos nos muestran que:

- La media de edad de los sujetos era 23 años.
- El 96,8% son mujeres (422) y el 1,6% hombres (7).
- El 47% de los participantes estaban en 4º de Educación Infantil, el 31,8% en 1º de Educación Infantil y el 31,2% restante cursaban 3º de Educación Infantil.

#### 4.2. Diseño y procedimiento de la investigación.

En esta experiencia, se ha desarrollado una metodología de participación activa, dinámica y comunicativa, donde por un lado, el docente nos ha permitido utilizar un tiempo del horario de su asignatura para poder pasar nuestro instrumentos de recogida de datos a los alumnos/as de los diferentes cursos; y por otro lado, el alumnado universitario se ha mostrado favorable a la participación en nuestra investigación siendo sus respuestas sinceras y reflejo de su realidad, lo cual nos ha facilitado nuestro trabajo.





Simplificando, una vez determinado el temática y objetivos a estudiar, el proceso que hemos seguido ha sido el siguiente: a) adaptación de un cuestionario (que respondieron de modo anónimo y voluntario), se usó para obtener datos de los alumnos/as en cuanto a su formación en la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación con relación a su futuro profesional; b) procedimos a un análisis cuantitativo (SPSS) de dichos cuestionarios.

#### 4.3. Instrumento de recogida de datos.

Para nuestra investigación destinada a los alumnos/as de los curso de Primero, Tercero y Cuarto del Grado en Educación Infantil elaboramos un cuestionario donde recoger los datos significativos para nuestros objetivos marcados en un principio. Para ello, recurrimos a una investigación realizada por Domínguez (2011).

El cuestionario consta de dos partes con la finalidad de recoger la formación en las TIC que están recibiendo los alumnos/as durante su formación universitaria:

1. Una primera parte donde se recoge el nivel medio de dominio de la competencia, que está compuesta por 24 ítems.
2. Una segunda parte compuesta por 17 ítems donde el alumnado señala el interés que muestra por diferentes herramientas para continuar formándose profesionalmente sobre la integración de las TIC en el aula.

Dicho cuestionario es de tipo Likert de 5 puntos o niveles de respuesta (1. Nada; 2. Poco; 3. Suficiente; 4. Bastante; 5. Mucho).

#### 4.4. Técnicas de análisis de datos.

Para el análisis de datos del cuestionario se han seguido criterios cuantitativos. En primer lugar se han obtenido los porcentajes y frecuencias de cada uno de los ítems del instrumento, y para poder obtener un perfil de las opiniones de los sujetos hemos hallado la media de los ítems de nuestro cuestionario, que son los que hacen referencia a la formación en las TIC. Se ha utilizado el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 22.

#### 5. Resultados.

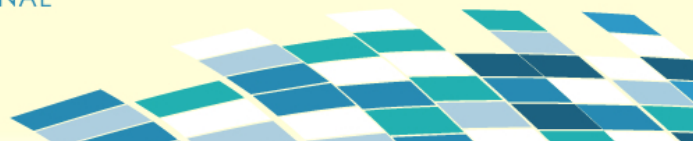
En el estudio realizado con la colaboración del alumnado de 1º, 3º y 4º de la titulación universitario Grado en Educación Infantil, a los cuales se les pidió conocer su formación en las Tecnologías para la Información y Comunicación (TIC), obtuvimos los siguientes resultados que merecen ser destacados.

Existe una frecuencia mayor por parte del alumnado de cuarto curso (205) en relación al resto de cursos. Atendiendo a los porcentajes, podemos decir que cerca del 50% de sujetos que han contestado al cuestionario pertenecen al cuarto curso (47%), seguidos de estos nos encontramos con un mayor porcentaje de participación de alumnos del primer curso (31,2%), siendo el mínimo porcentaje (21,8%) correspondiente al alumnado del tercer curso.

En la distribución por sexo de los sujetos se puede observar que hay una frecuencia mayor en las mujeres (422) que en hombres (7), lo cual nos indica que hay una mayor presencia de mujeres en esta carrera universitaria. Ahora bien, en cuanto a los porcentajes, podemos decir que el 96,79% de sujetos participantes son mujeres, representando los hombres el 1,61% restante.







Centrándonos en las competencias (primer apartado del cuestionario), es decir, el grado de adquisición de las diferentes competencias en relación al conocimiento de las TIC: partiendo del nivel de dominio, nivel de adquisición a través de la formación permanente y el nivel de formación que estiman que necesitan los docentes de los centros educativos., nos encontramos lo siguiente:

- El 30,3% del alumnado considera que su nivel de formación es poca a la hora de utilizar las TIC como herramientas para la evaluación, siendo únicamente el 5% quienes consideran que la formación que han recibido durante estos años de formación es mucha. Asimismo, el 75% afirman que los docentes del centro necesitan una mayor formación en este aspecto.
- El 34,5% consideran que la formación para identificar las distintas tecnologías y las adaptaciones didácticas necesarias para su uso es suficiente. Por lo cual, sólo el 4,6% afirma que su formación es alta. Ahora bien, una gran mayoría de los alumnos y alumnas (76,9%) estiman oportuno que los docentes reciban una mayor formación sobre este aspecto.
- El 37,8% de los alumnos/as piensan que su formación para utilizar herramientas informáticas y multimedia para complementar la enseñanza es suficiente, mientras que 2,8% afirma que no tienen formación al respecto. Sobre este aspecto, el 36,2% nos afirman que los docentes necesitan mucha información.
- El 62,4% saben usar hardware básico (PC, portátiles...) encontrándose su formación entre “bastante” y “mucho”. Solamente el 2,8% afirma no saber utilizar alguna de estas herramientas. Asimismo, el 40,6% considera que los docentes deben obtener mucha formación sobre el uso de estas herramientas.
- El 33,5% reconoce las funciones y objetivos de software didáctico disponibles para distintas áreas y materias del currículum de manera suficiente, siendo el 9,4% los que consideran que no tiene formación sobre las funciones y objetivos de software didáctico. Del mismo modo, el 33,3% considera que los docentes necesitan recibir mucha formación sobre este aspecto, mientras que el 29,1% estima que la formación que necesitan es “suficiente”.
- Respecto a adaptar eficientemente los recursos tecnológicos a las necesidades del alumnado, los valores más frecuentes son “suficiente” y “poco”, lo cual indica que la mayoría del alumnado (61,54%) posee una deficiente formación inicial en cuanto al adaptar eficientemente los recursos tecnológicos a las necesidades del alumnado, uno de los principios básicos de la educación actual. En el lado contrario, nos encontramos con un 33,5% que considera que su formación sobre este ítem se encuentra entre el “bastante” y “mucho”. Nuevamente, el 76,4% estima que los docentes necesitan una mayor formación.
- Con respecto al pensamiento de superar la tecnofobia que lleva al absentismo tecnológico, uno de los valores más frecuente es “bastante” (28,7%), siendo su frecuencia de 115 sujetos los que han respondido esta opción. Ello demuestra que gran parte de los participantes consideran que es importante superar la tecnofobia (miedo o rechazo al uso de las nuevas tecnologías en el aula), por lo cual se refleja que mantienen una actitud favorable a la implantación de las TIC en las aulas de





infantil a pesar de tener una escasa formación en algunos de los ítems. Por el contrario, el 13,39% ha respondido “nada”, siendo así la frecuencia de mínima de respuesta (54) sin tener en cuenta el número de sujetos que no ha respondido. Esto hace confirmar lo anteriormente dicho. Por lo tanto, el 48,9% del alumnado considera que los docentes necesitan una mayor formación para superar la tecnofobia que actualmente les priva de utilizar los recursos tecnológicos en el aula.

- Por el contrario, en cuanto a la formación recibida para evitar el uso adictivo y compulsivo de las tecnologías el 36,7% estima que su formación es “bastante”, considerando sólo el 10,6% que es “nada”. En este aspecto, consideran que los docentes necesitan recibir una formación mayor, siendo el 42,2% los que han respondido “mucho”.

Ahora bien, centrándonos en el segundo apartado de nuestro cuestionario “Formación en las TIC” donde el alumnado nos señala el interés que muestra por cada una de las diferentes herramientas para continuar formándose sobre la integración de las TIC en el aula. De manera general podemos decir que la mayoría de los participantes han señalado un mayor interés por adquirir los conocimientos a través del método empírico (por ensayo y error), la lectura de libros y manuales de uso y el uso de las redes sociales (siendo éste mayoritario). Por el contrario, han señalado que no tienen ningún interés de recibir formación a través de cursos, seminarios, congresos, etc. presenciales gratuitos o de pago. Por lo tanto, podemos constatar que existe un grado de acuerdo general de que la formación que están recibiendo los alumnos y alumnas del Grado en Educación Infantil en la materia Tecnología de la Información y la Comunicación es poca, lo que de cara a su futuro profesional les dificulta su función como futuros docentes en pleno siglo XXI, el siglo de las nuevas tecnologías. Así pues, consideramos que la formación que deben recibir los docentes del centro sobre esta materia debe ser mayor para que la formación de los futuros docentes sea completa y se eviten las dificultades de atender a las necesidades actuales de nuestros futuros alumnos/as.

## 6. Discusión.

Así, las conclusiones a las que hemos llegado han sido las siguientes:

- No se sienten preparados en el uso de las TIC como herramienta incorporada a proyectos escolares, sistemas de evaluación, control de asistencia, calificaciones etc.
- Tampoco se sienten preparados para adaptar eficientemente los recursos tecnológicos a las necesidades del alumnado y, además, muestran un bajo nivel de dominio de la competencia en cuanto a la elaboración de materiales tecnológicos. Sin embargo, muestran una actitud positiva a la hora de superar la tecnofobia o evitar el uso adictivo y compulsivo de las tecnologías.
- Es necesario que los docentes de estos alumnos cuenten con mayor formación en relación a las TIC.
- La adquisición de sus conocimientos en cuanto a las TIC, ha sido mediante el método empírico (ensayo y error).
- Los alumnos universitarios están a favor de la integración de las TIC en el aula. Ya que consideran que las TIC son necesarias para el desarrollo de la práctica docente





en un aula de infantil y que su uso facilita la comunicación entre todos favoreciendo, además, la calidad de la enseñanza.

- Los docentes de estos alumnos dan diariamente muy poco uso a las pizarras digitales interactivas, mientras que; por el contrario, se apoyan en recursos tecnológicos básicos como el proyector, las transparencias, el videoprojector o los buscadores o recursos online.

## 7. Referencias bibliográficas.

- Amar, V. (2008). *Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sociedad y Educación (sociedad, e-herramientas, profesorado y alumnado)*. Madrid: Tébar.
- Barquín, J. (2004). La implantación de las tecnologías de la información en la sociedad y en los centros educativos públicos de la comunidad de Andalucía. *Revista iberoamericana de educación*, 36, 155-174.
- Berenstein, M (2012). *Tecnofilia y Tecnofobia*. Recuperado de <http://emprendedoresnews.com/tips/canjes/tecnofilia-y-tecnofobia.html>
- Caballero, C. (2013). *Tecnofobia y Tecnofilia*. Recuperado de <http://phdciencia.blogspot.com.es/2013/02/tecnofobia-y-tecnofilia.html>
- Carmona, A. (2015). *Tecnofobia y Tecnofilia*. Recuperado de <http://www.azulweb.net/tecnofilia-y-tecnofobia/>
- Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía. (BOJA nº 164, de 19 de agosto de 2008). (BOJA 19-8-2008). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2008/164/d/updf/d2.pdf>
- De Secondat Montesquieu, C.L. (2003). *El Espíritu de las Leyes*. Madrid: Alianza Editorial.
- Domínguez, R. (2011). Formación, competencia y actitudes sobre las TIC del profesorado de secundaria: Un instrumento de evaluación. *Eticanet*, IX, 1-21.
- Echeverría, J. (2001). *Conferencia sociedad y nuevas tecnologías en el siglo XXI*. Recuperado de <http://redaprenderycambiar.com.ar/javier-echeverria-tercer-entorno/>
- Elejabarrieta, F., Iñiguez, I. (1984). *Construcción de escalas de actitud tipo Thurst y Likert*. Recuperado de <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/6820/6246>
- Fuentes, J.A., Ortega, J.A. y Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo. Universidad de Granada. *Educar*, 36, 169-180.
- Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo (2003). *Entornos virtuales de aprendizaje*. Recuperado de [http://www.oei.es/pdfs/entornos\\_virtuales\\_aprendizaje\\_formacion\\_contiua.pdf](http://www.oei.es/pdfs/entornos_virtuales_aprendizaje_formacion_contiua.pdf)
- Henríquez C. A. (2002). La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente. *Acción pedagógica*, 11 (1), 60-73.
- Hernández, F. (2006). Los docentes y las TIC: cuatro tendencias, o más. *Cuadernos de pedagogía*, 363, 66-69.





- Herrero, E. y Hernández, L (2011). Potencial y efectividad de las TIC: Algunas lecciones aprendidas en el intento de su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cuban de Ingeniería*, 1 (II), 17-24.
- Marquès, P. (2001). *Factores a considerar para una buena integración de las TIC en los centros*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/factores.htm>
- Martínez, J.M (2011). *Tecnoestrés*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. (BOJA núm. 169, de 26 de agosto de 2008). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/boja/boletines/2008/169/d/updf/d3.pdf>
- Valverde, J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso de enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352, 99-124.
- Vidal, M<sup>a</sup>.P. (2006). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 539-552.

