



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

---

# Propuesta de mejora mediante el uso de las TIC en la Educación Infantil de un centro educativo

---

Trabajo fin de grado presentado por:	M <sup>a</sup> Victoria García Hernández
Titulación:	Grado de Maestro de Educación Infantil
Línea de investigación:	Propuesta de intervención
Director/a:	Vicente Luque Centeno

Vilanova y la Geltrú  
20 de junio de 2013  
Firmado por: M<sup>a</sup> Victoria García Hernández

CATEGORÍA TESAURO:  
1.7.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

## RESUMEN

Este trabajo pretende reflejar la realidad de una comunidad educativa y la posibilidad de mejora de ésta mediante la introducción de las TIC en el aula. La compleja realidad en la que vivimos hace difícil la exposición de ésta en un trabajo de las características de éste, por lo cual, se ha preferido enmarcar esta realidad en un pequeño círculo en el que es más fácil desarrollar una propuesta a la vez que analizar su resultado.

De esta manera, la investigación se dirige a conocer el uso real de las TIC en las aulas de Educación Infantil de un centro público de la comarca del Garraf de Barcelona. Para ello, se revisa la legislación y el currículo educativo, se hacen observaciones y cuestionarios a los docentes que intervienen en dichas aulas y se realiza una propuesta de mejora. Dicha propuesta, afortunadamente, no sólo se presenta, sino que se lleva a cabo, facilitando esto el trabajo y el análisis de los resultados.

Con la aplicación del plan de intervención se llega a la conclusión de que introducir las TIC en las aulas puede mejorar la calidad educativa. Además, esta incorporación ha de realizarse con un criterio pedagógico basado en las necesidades educativas del alumnado. Es necesario un trabajo cooperativo entre los miembros del equipo docente para consolidar esta transformación en el Plan del Centro.

**PALABRAS CLAVE:** TIC, TAC, Educación Infantil, Integración, Formación, Docentes.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.	OBJETIVOS.....	2
1.2.	METODOLOGÍA.....	2
1.3.	ESTRUCTURA.....	3
2.	MARCO TEÓRICO.....	5
3.	MARCO EMPÍRICO .....	23
3.1.	OBJETIVOS.....	24
3.2.	METODOLOGÍA.....	25
3.3.	ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL CUESTIONARIO.....	25
3.4.	CONCLUSIONES.....	31
3.5.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	32
4.	CONCLUSIONES.....	40
5.	PROSPECTIVA.....	44
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
6.1.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
7.	ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	49
8.	ANEXOS .....	50
8.1.	ANEXO 1: MODELO DE CUESTIONARIO .....	50
8.2.	ANEXO 2: POSIBILIDADES DE USO DE LAS TIC EN EL AULA .....	56
8.3.	ANEXO 3: MODELO DE PREGUNTA.....	60

## 1. INTRODUCCIÓN

La distancia existente entre las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la realidad de uso de éstas en la comunidad educativa en la que me muevo motivan inicialmente la realización de este trabajo. Creo que investigar sobre la práctica educativa cotidiana e intentar mejorarla es uno de los objetivos que debemos plantearnos como docentes. Por este motivo, indagar sobre uno de estos aspectos de la práctica educativa y aportar una propuesta de mejora puede ayudar a enriquecer la oferta pedagógica de mi entorno social y educativo.

Si nos paramos a pensar en la importancia que hoy en día tienen las Tecnologías de la Educación y la Comunicación (a partir de este momento TIC) en nuestra sociedad y el uso que se hace de éstas nos daremos cuenta de que no es equiparable a la importancia que se le da en la escuela y en concreto en el aula. En nuestra vida cotidiana estamos rodeados de teléfonos móviles inteligentes, PDAs, ordenadores portátiles, Tablets, cámaras fotográficas digitales, memorias USB,...Cada día dependemos más de esta tecnología y de saber utilizarla.

La escuela no puede ser ajena a estos avances y a esta realidad, y debe utilizarla y formar y preparar a sus alumnos para un uso adecuado de las TIC.

Así, cuando llegue el momento de que éstos se integren como miembros activos de la sociedad, tener la preparación suficiente, no sólo para incorporarse a ella sino para ser capaces de modificarla de forma positiva y crítica. Las instituciones educativas deben ser abiertas y flexibles a los avances que se produzcan en la sociedad, para introducirlos y adaptarlos a las necesidades de los alumnos <sup>1</sup>(Asorey Zorraquino, E. y Gil Alexandre, J., 2009).

En el entorno educativo es donde aparece el concepto TAC (tecnologías del aprendizaje y del conocimiento), término que se utiliza con frecuencia en este trabajo y que se explica en el marco teórico.

La investigación llevada a cabo se centra en una escuela pública de la comarca del Garraf (Barcelona). Partiendo de todo lo anterior y teniendo en cuenta la realidad observada y analizada mediante cuestionarios, se realiza una propuesta de intervención en el segundo

---

<sup>1</sup> Asorey Zorraquino, E. y Gil Alexandre, J., 2009.

ciclo de Educación Infantil de la Escuela Pública “Llebetx”. Esta propuesta pretende ser una ayuda, un empujón con el cual los docentes puedan empezar a realizar acciones encaminadas a la incorporación del proyecto de integración de las TIC que propone el Departamento de Educación de esta comunidad autónoma. Estas acciones y esta propuesta deberán incorporarse al Plan del Centro para incorporar las tecnologías (Plan TAC del Centro) para, de este modo, poder instaurarlas como parte del Proyecto Educativo del Centro.

### 1.1. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta lo explicado anteriormente, con este trabajo, pretendemos abordar los siguientes objetivos.

El objetivo general del trabajo es **elaborar una propuesta de mejora mediante el uso de las TIC en la Educación Infantil de un centro educativo.**

Para ello ha sido necesario plantearse los siguientes objetivos específicos:

- **Conocer la aplicación real de las TIC en las aulas de Educación Infantil del centro educativo.**
- **Determinar aquéllos aspectos en los que sería conveniente cambiar para optimizar el uso y aplicación de las TIC.**
- **Elaborar una propuesta de mejora, definiendo las posibilidades de las TIC adaptadas a la realidad educativa del centro.**

### 1.2. METODOLOGÍA

La metodología seguida para conseguir estos objetivos ha consistido en observación directa, entrevistas con diferentes docentes, realización de cuestionarios,...La investigación se estructura a partir de tres puntos:

- Indagar sobre el uso real de las TIC en el centro educativo: búsqueda y lectura del proyecto educativo, programaciones de aula, observación directa,...
- Búsqueda de información sobre la aplicación de las TIC en Educación Infantil, en el aula, y su optimización.
- Asesoramiento para la elaboración de la propuesta de mejora mediante investigación de proyectos educativos relacionados, seminarios, conferencias y documentación diversa.

### 1.3. ESTRUCTURA

Este trabajo consta de un marco teórico, un marco empírico, unas conclusiones y una prospectiva. En el **marco teórico** se presenta la base teórica sobre la que se fundamenta el estudio y el problema planteado. Para ello se ha consultado bibliografía de especialistas que asesoran sobre cómo llevar a cabo el proceso de integración de las TIC en la escuela y cuáles son los recursos más importantes con los que trabajar, se han revisado otras líneas de investigación y experiencias sobre esta problemática y se ha realizado una síntesis sobre éstas en torno al uso de las TIC en las aulas y sus posibilidades educativas. A su vez, se describe el proyecto de integración de las TIC en los centros educativos que propone el Departamento de Educación de la “Generalitat de Catalunya” (Pla TAC).

En el **marco empírico** se explica la investigación realizada partiendo del marco teórico y teniendo en cuenta los objetivos planteados.

Se realizan cuestionarios y entrevistas a los docentes, se hace un análisis de datos de estos cuestionarios y partiendo de estos resultados y del marco teórico se hace una propuesta de mejora. Finalmente, se vuelve a pasar unos cuestionarios para poder evaluar la funcionalidad de la propuesta.

Se explica la propuesta de intervención (plan de mejora) planteada al centro educativo y los recursos determinados que se presentan para iniciar dicha propuesta.

En las **conclusiones** del trabajo se relaciona el estado inicial del centro y de los docentes con respecto al uso de las TIC con el uso actual y sus consecuencias educativas después de iniciar y llevar a cabo el plan de mejora educativa propuesto.

En la **prospectiva** se plantea una proyección de futuro con respecto a la propuesta de intervención. Cómo mejorarla e ir ajustándola al proyecto de integración propuesto por el Departamento de Educación.

El proceso que se ha llevado a cabo para la realización de este trabajo se ha ido adaptando a las necesidades y circunstancias dadas en el centro educativo en el que se ha realizado la propuesta. En ocasiones, se ha tenido que retroceder y modificar aspectos planeados inicialmente para adaptarlos a las condiciones que se han presentado tras un estudio más amplio de la realidad del centro. En primer lugar se ha recabado información sobre el problema planteado “El uso de las TIC en el aula de Infantil y cómo mejorarlo”. Después se ha analizado el proyecto para la integración de las tecnologías en los centros educativos propuesto por el Departamento de Educación de la “Generalitat de Catalunya”

(Pla TAC) y el estado de la escuela con respecto a las TIC. Se han pasado cuestionarios, se han hecho entrevistas, observaciones, y se han analizado los puntos fuertes y débiles, sintetizando y concretando por dónde se podía empezar a hacer la propuesta de mejora. Tras analizar los cuestionarios, se modifica la idea inicial del plan de mejora para adaptarlo a la realidad examinada. Teniendo en cuenta el punto en el que se encuentran con respecto a la integración de las TIC y las expectativas de los docentes, se decide comenzar por facilitarles algún recurso de fácil aplicación en el aula. Esto se hace con el propósito de motivarles hacia el uso de este tipo de recursos e incentivarles hacia la formación para ampliar la aplicación de un abanico más grande de recursos. Además, también se asienta la idea de que las TIC no vienen a integrarse en la Educación para complicar las cosas a los docentes o para aumentar su volumen de trabajo, sino para hacerlo más fácil en muchos casos y para dar un giro motivador a la hora de plantear algunas actividades en el aula. Finalmente, cuando se evalúan los resultados de la aplicación de los recursos facilitados a los docentes, se advierte la necesidad de continuar introduciendo paulatinamente nuevos recursos, acompañados de la formación necesaria para su utilización en el aula.

## 2. MARCO TEÓRICO

En este trabajo se utilizan con frecuencia los términos TIC y TAC, por lo que he considerado adecuado definirlos antes de empezar a explicar el resto del marco teórico.

Entendemos por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) una serie de herramientas, soportes y canales que permiten el acceso, producción, tratamiento y transmisión de la información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...). De algún modo, satisfacen las necesidades de la sociedad y su principal función es presentar información de una forma variada y atractiva (Alcántara, 2009).

Existen muchas definiciones de las TIC, dependiendo de los autores y de los contextos a los que se refieren. En este trabajo se han tenido en cuenta los conceptos de autores relacionados con el mundo de la Educación y distinguimos como TIC recursos como audios, vídeos, imágenes, juegos virtuales, pizarras digitales, cañones, ordenadores, programas informáticos, Internet, etc.

Sabemos que las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones y que el elemento más representativo de estas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet. Entre los programas y recursos que se pueden utilizar con el ordenador podemos distinguir dos categorías: recursos informáticos (para el procesamiento y tratamiento de la información) y recursos telemáticos (a través de Internet, para la comunicación y el acceso a la información). (Belloch, s.f.).

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.<sup>2</sup> (Cabero, 1998: 198)

Dentro del ámbito de la Educación y como consecuencia de las repercusiones de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, surgen nuevas aproximaciones a estas tecnologías, como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

Entendemos por TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) una serie de métodos que tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el

---

<sup>2</sup> Cabero, 1998: 198



objetivo de aprender más y mejor (Lozano, 2011). Además buscan conocer y explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. De este modo, las TAC consistirían en un aprendizaje mediante las TIC, se usan las TIC como una forma de aprendizaje más atractiva y como herramienta educativa. Se trata de poner la tecnología al servicio de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejorando éstos, debido a las grandes posibilidades que otorgan las TIC en la educación.

Entre las posibilidades y ventajas que ofrecen las TIC queremos destacar:

- Pueden proporcionar un entorno de aprendizaje seguro y alentador.
- Motivan y estimulan el aprendizaje.
- Tienen flexibilidad para adaptarse a las capacidades y necesidades individuales de cada alumno.
- Pueden estimular a alumnos desmotivados.
- Proporcionan a los alumnos la oportunidad de alcanzar buenos resultados donde antes han fallado.
- El uso del ordenador para la producción escrita motiva a los alumnos a adquirir destrezas básicas de lecto-escritura.
- Los alumnos tienen acceso inmediato a materiales de referencia más ricos y variados.
- Pueden presentar la información de forma nueva que ayude a comprenderla, asimilarla y utilizarla más eficientemente.
- Pueden ayudar a los alumnos a aprender cuando se emplean en tareas y actividades significativas y bien diseñadas.
- Pueden ayudar a mantener la atención de alumnos con problemas emocionales, de conducta, con necesidades educativas especiales,...
- Pueden compensar las dificultades de comunicación y aprendizaje de alumnos con discapacidades físicas, psíquicas y/o sensoriales (Brown y Howlett, 1994).

Podemos decir que las TIC facilitan el aprendizaje, lo hacen más ameno, motivan a los alumnos y hacen que la educación sea más significativa y personalizada, ya que puede adecuarse el aprendizaje al ritmo y características de los alumnos.

Para que la utilización de las TIC sea correcta y provechosa deben cumplirse algunas condiciones generales, según Alcántara (2009):

- Los centros deben apoyar la renovación hacia las TIC, modificando sus proyectos educativos, disponiendo de recursos y materiales adecuados y proporcionando a sus docentes el soporte necesario para realizar un cambio en la forma de trabajar.
- La formación de los profesores es un elemento básico, ya que deben guiar al alumno y emplear como herramienta de aprendizaje las TIC, por eso es tan importante que se les apoye y proporcione la formación necesaria.

Para que estas condiciones se cumplan son necesarios recursos económicos y personales, entre otros, y no siempre será fácil conseguirlos.

Según Marquès (2008) para que haya una buena integración de las TIC en los centros docentes y éstas se apliquen adecuadamente son necesarios cinco requisitos:

- Infraestructuras adecuadas y recursos suficientes (bastantes ordenadores, buenas conexiones a Internet, recursos digitales de apoyo,...)
- Buena coordinación y mantenimiento de los recursos TIC (coordinación técnico-pedagógica que asesore y resuelva los problemas cotidianos).
- Apoyo del equipo directivo y compromiso de la comunidad educativa del centro y de la Administración Educativa (proporcionando recursos materiales, personales y funcionales).
- Formación del profesorado en didáctica digital.

La mayoría de los docentes tienen propensión a mantener sus pautas de actuación y adaptarlas a las nuevas circunstancias (más que a innovar). Evitan complicaciones innecesarias y posibles nuevas sobrecargas de trabajo. La predisposición del profesorado hacia la innovación con las TIC aumentará a medida que aumente su formación instrumental-didáctica y descubra eficaces modelos de utilización de las TIC que pueda reproducir sin dificultad en su contexto y le ayuden realmente en su labor docente (más motivación y mejores aprendizajes de los estudiantes, reducción del tiempo y del esfuerzo necesario, satisfacción personal...).<sup>3</sup> (Marquès, 2008)

- Actitud favorable del profesorado. Para ello es necesario que la aplicación de las TIC le resulte fácil, útil (le aporte ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje), eficiente (que facilite el trabajo, no que suponga más tiempo y esfuerzo) y cómodo (que no resulte estresante sino que se sienta a gusto usando las TIC en el aula). Todo ello pasa por una buena formación.

Cuando los profesores conozcan eficaces modelos de utilización didáctica de las TIC que puedan reproducir sin dificultad en su contexto (tengan recursos y formación) y les

---

<sup>3</sup> Marquès, 2008

ayuden realmente en su labor docente (mejores aprendizajes de los estudiantes, reducción del tiempo y esfuerzo necesario, satisfacción personal)..., seguro que todos van a querer utilizarlas. ¿Por qué no? <sup>4</sup> (Marquès, 2005, p.4)

Como podemos comprobar, varios expertos coinciden en considerar la formación del profesorado como elemento fundamental a la hora de usar e integrar las TIC en el aula. El apoyo del equipo directivo del centro y de las administraciones educativas también es clave. En este sentido, podemos decir que a partir de mediados de los ochenta, en España, las distintas administraciones han impulsado políticas, planes y programas que promueven la integración de las tecnologías en la escuela. Estas políticas han ido evolucionando y priorizando más o menos el uso de las tecnologías en el transcurso de los años. A principios de los años ochenta las tecnologías se tomaban como objeto de estudio. Se aprendía Informática, normalmente desvinculada de las áreas curriculares. En los noventa surgió un interés por las tecnologías como recurso didáctico y se estudia el modo de integrarlas en el currículum. En la actualidad las tecnologías se plantean como facilitadoras del aprendizaje.

Con la Ley Orgánica de Educación del año 2006 se incluye como competencia básica el tratamiento de la información y competencia digital. Queremos señalar como importante para el ámbito de la Educación que nos ocupa en este trabajo que la L.O.E. 2/2006 establece que en el segundo ciclo de la Educación Infantil se realizará una iniciación en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

En Cataluña, con la ley 12/2009, del 10 de julio, de Educación de Cataluña (L.E.C.), se determina que el Departamento de Educación favorecerá las iniciativas de desarrollo de proyectos de innovación pedagógica y curricular, especialmente aquéllos que estén relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento (Artículo 84). Así mismo, en el Artículo 89 de dicha ley se establece que el Departamento de Educación facilitará a los centros educativos el acceso a un conjunto de servicios digitales y telemáticos para mejorar el desarrollo de la actividad educativa, entre los que se incluyen aplicaciones didácticas y contenidos educativos de calidad. A su vez, los centros son responsables de poner estos servicios a disposición de la comunidad educativa.

El Departamento de Educación de la “Generalitat” de Cataluña elabora unas orientaciones para dar apoyo al desarrollo educativo de las TIC en los centros a través de lo que llaman el “Pla TAC” (plan TAC). Este plan, dirigido a los centros educativos en forma de

---

<sup>4</sup> Marquès, 2005, p.4

aplicación informática, pretende ser un instrumento para la planificación y gestión de la tecnología en el marco de la autonomía de centro y de su proyecto educativo. Con este plan, y mediante su aplicación informática, se puede hacer una valoración de las características del centro con respecto a las TAC, se pueden definir unos objetivos y planificar las acciones necesarias para llevar a cabo estos objetivos, tanto a nivel organizativo y curricular como didáctico-pedagógico. A partir del diagnóstico inicial y de la valoración de los puntos débiles y fuertes en relación a la implantación de las tecnologías, el centro puede ir tomando decisiones estratégicas y temporalizadas, siguiendo un proceso dividido en fases que permitirán ir progresando hacia los objetivos marcados.

Para realizar un diagnóstico en conjunto del centro con respecto a las TAC, el “Pla TAC” propone cinco temas de análisis:

1. Estrategia, liderazgo y gestión.
2. Usos curriculares.
3. Competencia digital docente.
4. Seguimiento, evaluación y mejora.
5. Infraestructuras y servicios digitales.

Para cada uno de estos temas se consideran tres ámbitos de referencia: aula, centro y entorno. El conjunto da una visión global de las TAC en el centro. En este trabajo nos centraremos en el tema de la competencia digital docente y su aplicación en el aula, ya que no podemos realizar el diagnóstico completo del centro por cuestiones de espacio y tiempo.

Se supone que los centros han de realizar el diagnóstico de cada uno de los temas y de los ámbitos de referencia para marcarse unos objetivos de mejora y realizar una propuesta de actuación para conseguir estos objetivos. Cada centro elegirá los objetivos que considere necesarios y se marcará un periodo de tiempo determinado para alcanzarlos. Esto pueden hacerlo con la ayuda de la aplicación informática, que propone una serie de ítems a los que se pueden añadir ítems formulados por el centro.

Lo que el “Pla TAC” sugiere es que para la construcción, seguimiento y evaluación de este nuevo proyecto de integración de las TIC en el centro se impliquen todos los miembros del claustro de la escuela. La aplicación de las TAC implica cambios metodológicos a nivel global en el centro y, si se pretende que estos cambios en la práctica docente supongan una mejora en los aprendizajes, es necesario un consenso entre todos los profesores en cuanto a estrategias de trabajo y metodologías asociadas, usos de las TAC, secuenciación en la adquisición de la competencia digital, coordinación entre áreas,..., es decir, establecer un marco común de centro en cuanto a la aplicación

de las TAC en los diferentes niveles educativos y materias. Para estimular la participación de todo el profesorado se propone la creación de equipos de trabajo que puedan focalizar diversos temas. Así mismo, determina necesario compartir entre los docentes el material y actividades usadas (creadas o buscadas), así como las diferentes propuestas educativas e intercambio de experiencias. Para todo ello se hace imprescindible la formación adecuada del profesorado, que los docentes detecten cuáles son sus necesidades formativas para conocer y utilizar los recursos, materiales y entornos digitales que permitan la aplicación de las TAC en su labor educativa.

Los objetivos que plantea el “Pla TAC” (2013) para la integración de las TIC en el centro se nombrarán a continuación para ofrecer una visión general del procedimiento sugerido por el Departamento de Educación:

1. Definir y planificar los ámbitos de actuación y las líneas generales de planificación de las tecnologías en el centro.
2. Establecer los servicios digitales del centro, promover y facilitar la participación de la comunidad educativa en su uso y hacer el seguimiento correspondiente.
3. Establecer la línea temporal de aplicación anual del plan TAC, evaluar su adquisición y proponer las futuras líneas de actuación.
4. Definir las aplicaciones metodológicas de las tecnologías en el centro, favorecer su uso y velar por su presencia en todas las áreas curriculares.
5. Detectar las necesidades de recursos y gestionar los ya existentes eficazmente en cuanto a su uso y mantenimiento.
6. Establecer las tareas asociadas a la aplicación del plan TAC y los responsables correspondientes.
7. Gestionar la organización de espacios, recursos y agrupamientos para favorecer el uso de las tecnologías en el centro en las condiciones más adecuadas.
8. Velar por un uso de las TAC de forma segura, estableciendo las normas de uso y siguiendo los protocolos de derechos de autoría y licencias digitales.
9. Asegurar la inclusión digital de todo el alumnado y el profesorado definiendo las herramientas necesarias y garantizando la accesibilidad a todos los recursos.
10. Aplicar las TAC para poder llevar a cabo el proceso de mejora de los aprendizajes, adaptándolos a las características de las materias y las necesidades del alumnado.
11. Definir las necesidades de formación del profesorado y promover el trabajo en red dentro y fuera del centro.

Por cada objetivo general se proponen una serie de objetivos específicos asociados a unos indicadores correspondientes que permiten evaluar su adquisición. El centro puede

añadir los objetivos específicos que considere necesarios y elegir los indicadores que valore oportunos para evaluarlos. El plan pretende ser un itinerario y una guía para alcanzar los objetivos generales.

Los objetivos que he estimado adecuado tener en cuenta para mi estudio son los dos últimos, ya que están profundamente relacionados con los objetivos de este trabajo, tanto con el objetivo general como con los específicos. Por este motivo explicaré más detalladamente los objetivos específicos derivados de éstos dos que he considerado oportuno contemplar para el desarrollo del plan de mejora propuesto.

Objetivo seleccionado derivado del décimo objetivo del plan TAC:

- 10a. “Poner al alcance del profesorado recursos TAC para su práctica docente”.

Los indicadores para evaluar la adquisición de este objetivo que propone el plan TAC son:

- Existencia de un asesor de centro para ayudar al profesorado en el uso y elección de recursos TAC genéricos o de área.
- Formación en el centro sobre recursos TAC y su aprovechamiento pedagógico.
- Reunión de prácticas de referencia realizadas por profesorado del centro que sirva de modelo al resto de docentes.

Objetivos seleccionados derivados del onceavo objetivo del plan TAC:

- 11a. “Detectar las necesidades formativas del profesorado respecto a las TAC y proponer los cursos de formación necesarios”.

Indicadores para evaluar este objetivo:

- Recogida de información sobre las necesidades formativas TAC del profesorado.
- Propuesta de formación TAC.
- Registro anual de la formación TAC realizada por el profesorado del centro.

- 11b. “Dar a conocer a la comunidad educativa las actividades realizadas por el profesorado”.

Indicadores para evaluar este objetivo:

- Difusión en la web del centro de las actividades generadas por el profesorado.

- 11c. “Incentivar el trabajo en red entre los docentes”.

Indicadores para evaluar este objetivo:

- Existencia de espacios de intercambio de experiencias entre el profesorado del centro (blogs, foros,...)

- Existencia de proyectos interdisciplinares con la aplicación de herramientas TAC.
- Uso de herramientas colaborativas para el trabajo con el alumnado (Wiki,...)
- 11d. “Propiciar el desarrollo de buenas prácticas TAC en el centro y hacerlas visibles”.

Indicadores para evaluar este objetivo:

- Espacios/encuentros de intercambio de prácticas TAC entre el profesorado del centro.
- Difusión en la web o blog del centro de buenas prácticas TAC.

El análisis que se hará en el marco empírico de este trabajo y las posteriores propuestas TAC para trabajar en la escuela seleccionada queda justificado cuando desde la administración, y con las leyes mencionadas, la L.O.E. y la L.E.C., se está demandando la incorporación de las TIC en los centros educativos.

El Plan TAC explicado es un documento básico en el que se apoya este estudio. Pero también lo son diferentes experiencias de integración de las TIC estudiadas y una serie de investigaciones que avalan que la formación de los docentes es fundamental. En este documento intentaremos hacer una síntesis de algunas de ellas, pero también queremos hablar de otros factores que mediatizan el uso de la tecnología en los centros educativos. Badía (2009) analiza diferentes estudios que señalan al profesorado como elemento clave para la integración de las TIC en las prácticas educativas y que intentan determinar los factores que mediatizan de forma positiva o negativa el uso de las tecnologías. Así, nos habla de barreras de primer y segundo orden.

Las barreras de primer orden serían las que no dependen exclusivamente del profesorado y serían las siguientes:

1. El grado de acceso a los ordenadores, conexiones y programario.
2. La disponibilidad de tiempo para planificar y preparar las actividades instructivas con las tecnologías.
3. El grado de adecuación del apoyo técnico y administrativo que el profesorado recibe para llevar a cabo estas tareas.

Las barreras de segundo orden serían las creencias del profesorado en relación a:

4. La enseñanza-aprendizaje.
5. Al papel que deben jugar las tecnologías en el proceso educativo.
6. Al tipo de prácticas metodológicas que adoptan. <sup>5</sup> (Badía, 2009)

---

<sup>5</sup> Badía, 2009

Podemos comprobar que las barreras de primer orden son de tipo operativo y las de segundo se basan en la metodología. Muchas experiencias señalan situaciones en las que los docentes se encuentran con dificultades en la inserción curricular de las TAC porque no se ajustan a su forma de plantear las clases o a su concepción del aprendizaje. En la descripción del Plan TAC se ha dicho, y más adelante insistiremos en ello, que son muy importantes la reflexión conjunta del profesorado, la puesta en común de buenas prácticas o de experiencias positivas. Este tipo de estrategias, acompañadas de la formación adecuada y de una buena gestión de los cambios, ayudarán a llevar a cabo el proceso de innovación educativa y tecnológica y servirán para abordar estas dificultades de las que hemos hablado.

En cuanto a la formación, como hemos dicho anteriormente, es un elemento fundamental, y cabe decir que las experiencias de innovación que incluyen las TIC en los centros suelen iniciarse formando a los docentes en el uso técnico de estas herramientas para que aprendan a utilizarlas y después aplicarlas de forma contextualizada en la práctica educativa. Este primer paso está bien, pero normalmente la formación en estrategias de inclusión de las tecnologías quedan en un segundo plano y esto repercute en la puesta en práctica a través de las actividades de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, hay estudios que plantean apoyarse en factores que propicien buenas prácticas didácticas, como son las experiencias obtenidas de investigaciones y especialistas (que pueden encontrarse en publicaciones y textos especializados,...) y en las experiencias y buenas prácticas de los propios centros educativos. (Marquès y Canales, 2007).

Es importante tener presente que el proceso de integración de las TIC no puede ser inmediato, sino que será fruto de una evolución continuada en el tiempo que vaya modificando las prácticas educativas de forma progresiva. Así mismo, como dice Vázquez (2009), profesora de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), la integración de las tecnologías (...) “debe seguir un proceso natural y no debe eliminar otras buenas prácticas docentes, sino complementarlas con todo lo bueno que estas nuevas tecnologías nos pueden aportar” (Vázquez, 2009, p. 1). En este sentido, es positivo tomar una postura metodológica ecléctica, combinando y alternando diferentes organizaciones, materiales, recursos y aplicaciones tecnológicas. Todo ello sin olvidar que la “integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje debe ser responsabilidad de todo el equipo docente (...) y el trabajo colaborativo es básico” (Vázquez, 2009, p.9). Más adelante explicaremos algunas posibilidades de uso de las TIC en el aula de Infantil explicadas por expertos, que pueden servirnos de ejemplo para nuestro trabajo y el de los centros y docentes que quieran incorporar esta forma de trabajar en su práctica educativa.



Antes queremos hacer una pequeña síntesis sobre las diferentes investigaciones que apoyan los contenidos explicados en este proyecto sobre el uso de las TIC en el aula.

Según Area (2010) existen numerosos estudios nacionales e internacionales sobre las TIC en las escuelas (disponibilidad de recursos, actitudes de los docentes, formas de uso en contextos escolares, experiencias de innovación,...), aunque sería necesario construir una teoría sobre la realidad escolar, sobre cómo se generan procesos de innovación y mejora educativa, sobre el uso real de la tecnología en las aulas y en los centros educativos.

Este conjunto de trabajos, estudios, investigaciones, informes evaluativos desarrollados en esta última década podría clasificarse en cuatro grandes tipos:

- Estudios sobre indicadores cuantitativos que describen y miden la situación de la penetración y uso de ordenadores en los sistemas escolares a través de ratios o puntuaciones concretas de una serie de dimensiones.
- Estudios sobre los efectos de los ordenadores en el rendimiento y aprendizaje del alumnado.
- Estudios sobre las perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos externos (administradores, supervisores, equipos de apoyo) y del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías en las aulas y centros escolares.
- Estudios sobre las prácticas de uso de los ordenadores en los centros y aulas desarrollados en contextos reales.<sup>6</sup> (Area, 2010)

El presente trabajo indaga en las prácticas de uso de los docentes en el aula y en la integración de las tecnologías en la práctica diaria. Está ligado, por tanto, a la última línea de investigación nombrada, sobre la que se han desarrollado diversos estudios a nivel nacional como el de Marchesi y Martin (2003); el informe del Plan Avanza (2007); el trabajo de Segura, Candiotti y Medina (2007); los estudios de Sigalés, Momimó y Meneses (2007) y Sigalés y otros (2008); y la investigación de Montero (Grupo Stellae, 2007). A nivel internacional también hay diferentes investigaciones como los trabajos de Balanskat, Blamire y Kefala (2006); Becta (2007); Condie y Munro (2007); Smith, Rudd y Cogglan (2008); Wong y otros (2008). (Area 2010)

Todas estas investigaciones apoyan la formación centrada en los usos didácticos de las TIC como elemento básico para la implantación de las tecnologías, pero también que éste no puede ser el único factor de cambio para el proceso de integración. Tampoco es suficiente la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (ordenadores, conexión de banda ancha a Internet, pizarras, proyectores digitales...), ya que el uso de este tipo de recursos con fines educativos, en muchas ocasiones, sigue siendo bajo, y

---

<sup>6</sup> Area, 2010, p. 81

muchas de las prácticas docentes no representan un avance, innovación o mejora respecto las prácticas tradicionales sin recursos tecnológicos.

Es, por tanto, necesario acompañar a la formación de los docentes de estrategias metodológicas de cambio que apoyen la integración de dichas tecnologías. Las transformaciones deberían influir en los procesos pedagógicos-organizativos, en la planificación a nivel de centro, en el replanteamiento de los modelos didácticos empleados, en la revisión de los objetivos, contenidos y actividades didácticas desarrolladas y en la consideración de las buenas prácticas y experiencias relacionadas con un empleo de las TIC en el que éstas jueguen un papel determinante para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo este proceso de innovación pedagógica y tecnológica no debería llevarse a cabo sin una actitud reflexiva y crítica por parte del profesorado de por qué, para qué o a quién beneficia este cambio.

En cuanto a la consideración sobre buenas prácticas educativas, en nuestro país se han realizado numerosas investigaciones y estudios al respecto. No nos detenemos a nombrarlos en este trabajo por falta de tiempo y espacio, pero sí señalamos que se deben tener en cuenta como referencia.

Area (2007) propone un decálogo para planificar buenas prácticas docentes con tecnologías:

1. Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico.
2. Un profesor debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa.
3. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje.
4. Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología.
5. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos para el aprendizaje de las materias curriculares como para el desarrollo de competencias específicas tecnológicas.
6. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
7. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo.
8. Cuando se planifica una actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido curricular, sino también la competencia tecnológica que promueve.
9. Trabajando con TIC debe evitarse la improvisación.
10. Las actividades con TIC deben estar integradas en el currículum.<sup>7</sup> (Area, 2007, pp. 42-47)

---

<sup>7</sup> Area, 2007, pp. 42-47

A continuación explicaremos algunas posibilidades de uso de las TIC en el aula de Infantil que nos recomiendan expertos en el tema.

Normalmente nos encontramos con que las TIC en Educación Infantil se utilizan más en momentos puntuales que integradas en la actividad diaria del aula. Así, muchos docentes las usan como apoyo de algún contenido propuesto (con algún programa comercial de tipo lúdico), como recompensa a alguna tarea bien realizada (con algún ejercicio o juego), para cubrir breves periodos de tiempo entre actividades (con dibujos animados, canciones,...), y/o para otras actividades complementarias (como usar la cámara para hacer fotos o grabar algún día especial como la fiesta de final de curso u otros eventos). Estos usos no se consideran incorrectos siempre y cuando también se trabajen las TIC asociadas a los contenidos curriculares y a los objetivos de las correspondientes unidades didácticas. Asorey y Gil mantienen que “para que nuestros alumnos alcancen las competencias al finalizar la escolarización es necesario desarrollarlas desde la etapa de Educación Infantil” (Asorey y Gil, 2009, p. 113). Además sostienen que este primer contacto con las TIC debe incorporarse a las unidades didácticas o proyectos que se estén desarrollando en el aula y a las diferentes tareas y no trabajarlas de forma independiente o aislada de los contenidos o conocimientos que se pretenden conseguir.

Vázquez (2009) considera que integrar las nuevas tecnologías en el aula no implica que el niño deje de realizar actividades que el docente considere enriquecedoras y necesarias para su aprendizaje. “El alumnado debe seguir jugando, pintando, ensuciándose, saltando, corriendo...” (Vázquez, 2009, p. 2). Las TIC y sus nuevas posibilidades son compatibles con otras buenas prácticas docentes que se realizan en el aula y ambas pueden complementarse y adaptarse de forma creativa y coherente.

Diferentes autores coinciden en establecer una organización en el aula y la escuela que facilite y posibilite el uso de las tecnologías. Algunas sugerencias son:

- Establecer un rincón para el/los ordenador/ordenadores en el aula, en el que se pueda trabajar diferentes formas de agrupación: de forma individual, en parejas, en pequeño grupo, en gran grupo,...
- Aula de informática; se puede trabajar con grupos más numerosos aunque es recomendable dividir el grupo.
- Conexión a Internet en el aula.
- Buscar un lugar para proyectar, ya sea mediante el cañón con proyector en la pared o preferiblemente en la pantalla.

- Pizarra digital interactiva; lo ideal es disponer de ésta en el aula, pero, si no puede ser, se puede compartir con el resto de la escuela y aprovecharse de las ventajas que ofrece esta herramienta de trabajar de forma participativa y activa con todos los alumnos a la vez.
- Cambios en la organización de los tiempos (periodos de trabajo individual, en grupo, exposición de trabajos, momentos para la búsqueda de información en la red,...) en el horario habitual de la clase.

En cuanto a los materiales a utilizar, lo importante es que éstos sean significativos para los alumnos, tengan coherencia con los objetivos pedagógicos planteados y muestren contenidos adecuados al nivel de maduración de los niños. Para ello es necesario que los docentes conozcan los materiales antes de mostrárselos a los alumnos y hayan experimentado sus posibilidades y reflexionado sobre su uso.

Existen numerosas propuestas con recursos TIC que el docente puede usar en el aula, tanto en soporte CD-Rom (que acostumbran a proporcionar las editoriales acompañando a los libros) como seleccionadas de Internet. Lo importante es que los materiales den respuesta a las necesidades educativas valoradas por el maestro.

Una estrategia para trabajar el aprendizaje por descubrimiento es la “Webquest educativa”; es una actividad de investigación por la que se propone al alumnado una serie de tareas a resolver. La información con la que interactúan los alumnos se encuentra mayoritariamente en Internet. El docente puede optar por diseñar su propia “Webquest”, utilizar una propuesta disponible en los diversos directorios de la red o incluso adaptarla a los objetivos pedagógicos planteados.

La creación de material por parte de los docentes es otra opción que garantiza la respuesta a las necesidades del grupo para el que ha sido creado, así como los objetivos y contenidos adecuados. Hay recursos que facilitan la creación y modificación de material y hace que esta alternativa no suponga un esfuerzo extra para el docente ni le desanime en el uso de la tecnología. Algunos ejemplos son “JClic”, “Ardora”, “Notebook” o “Neobook”.

Seguidamente, ofrecemos una lista de las herramientas más comunes que proponen los diferentes expertos para utilizar en el aula de infantil:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Cañón y proyector, para reflejar la pantalla del ordenador.
- Pizarra digital, para proyectar el ordenador y poder manejarlo desde dicha pizarra.
- Materiales con CDs de música, vocabulario y juegos.

- Cámara de fotos y de video.

Con estas herramientas se pueden llevar a cabo varias propuestas de trabajo en Educación Infantil planteadas por diferentes especialistas:

- Realización de fichas por parte de los alumnos, creadas por el docente; igual que los alumnos hacen una ficha en papel, también pueden hacerla directamente en el ordenador. Con “Word” y la herramienta de “formularios” podemos crear plantillas en las que los alumnos sólo podrán escribir en los sitios que habilitemos. Se pueden incluir fotos, dibujos, mapas,..., y los alumnos escriben con más facilidad con el teclado que con el lápiz y el papel.

- Otra sugerencia interesante es conectar el cañón proyector al ordenador (en el caso de no disponer de una pizarra digital). Esto facilita la visión de la pantalla, la atención, la motivación,..., y la interacción de los alumnos con este recurso. Además proporciona diferentes posibilidades de trabajo:

- Búsqueda en Internet con el grupo completo; acceso directo y rápido a la información por parte de los alumnos; a través de la red se pueden resolver dudas, investigar,..., dar respuesta inmediata a las necesidades de los alumnos. Ésta es una manera de promover la autonomía e iniciativa personal de los alumnos para aprender a acceder y dar sentido a la información; paulatinamente, pueden ir practicando en la búsqueda de información, en la selección de varias fuentes, contrastando y elaborando hipótesis que resuelvan sus necesidades. Se puede ir trabajando con grupos más pequeños, en parejas o de forma individual, valorando la agrupación más adecuada en cada caso.
- Visualización de imágenes, mapas, dibujos, carteles, documentales, películas,..., relacionadas con los contenidos de aprendizaje que se están trabajando en la unidad didáctica o proyecto correspondiente. Existen bancos de imágenes muy completos que se pueden aprovechar (Flickr, Picasa, el banco de imágenes y sonidos del Ministerio de Educación,...), así como otros recursos en la red donde encontrar videos interesantes (Youtube, Vimeo) o herramientas para crear carteles o pósteres multimedia (Glogster).
- Visualización del trabajo de un alumno enfocado con la cámara del ordenador (dibujo, pequeño escrito,...). Esto aumenta la autoestima del alumno, la

motivación,..., todos pueden ver el trabajo de los compañeros sin necesidad de moverse de la silla, de hacer nuevas agrupaciones y se gana tiempo.

- Visualizar presentaciones de diapositivas (realizadas en “Power Point” o alguna herramienta similar) diseñadas como actividad para trabajar los contenidos de aprendizaje que el docente valore necesarios. Los niños pueden participar en la elección de los diferentes videos, imágenes, imágenes animadas, sonidos, enlaces,..., que se pueden insertar. Todo esto ayuda a enriquecer la presentación y hacerla más atractiva y motivadora favoreciendo la atención y el aprendizaje. La presentación grupal de alguna actividad, para explicarla, luego puede derivar en un trabajo individual o en pequeños grupos, depende de los objetivos que se plantee el docente. Las temáticas pueden estar relacionadas con la unidad didáctica correspondiente, un proyecto, una salida,... Lo importante, como hemos dicho anteriormente, es que se asocien con los contenidos y objetivos que se están trabajando. Con herramientas como “SlideShare” podemos ubicar nuestras presentaciones en Internet y tener acceso a éstas para otros proyectos, para publicarlas en el blog o para otras finalidades.
- Utilización de la pantalla como si fuera la pizarra; con una hoja de “Word” abierta, los alumnos o el profesor escriben y todos lo ven. Se puede crear una ficha de escritura; por ejemplo, pueden buscar y elegir imágenes de diferentes temáticas (animales, cuerpo humano,...) y después de copiar y pegar la imagen, escribir el nombre debajo. Se puede hacer de forma colectiva (todos los alumnos van diciendo las letras que toca escribir) o individual (cada alumno va pasando por el teclado y escribiendo una letra o una palabra, dependiendo del nivel). Después se puede imprimir el documento completo o un documento para cada alumno con la parte que ha realizado. Este modo de trabajar es más motivador, la escritura en el teclado les resulta más sencilla que con el lápiz y el papel, el resultado está creado por los alumnos, han seleccionado las imágenes que prefieren e interactúan con el contenido de aprendizaje de una forma muy enriquecedora.
- Aprovechar el cañón y el proyector para trabajar con la cámara de video; se conecta al ordenador y se enfoca el trabajo de un alumno o un grupo de alumnos. Así pueden mostrarlo al resto de sus compañeros y explicar lo que han hecho,...; se puede enfocar una ficha para explicarla y que luego los

alumnos la hagan, un libro en el que haya algo que interese explicar o ver, corregir alguna tarea de forma colectiva,...Es una modalidad de trabajo con la cámara y el grupo clase que merece la pena aprovechar.

- Improvisar un microscopio con la cámara de video y el proyector; se pueden enfocar insectos para observar sus patas, antenas,...; plantas, para observar las diferentes partes,... A los niños de infantil les encanta recoger bichitos y cositas en el patio, si luego se observan sus aportaciones y se asocian a contenidos trabajados, estarán participando de forma activa en su proceso de aprendizaje. (Asorey y Gil, 2009)
- Una propuesta atractiva puede ser la utilización de programas de sonido para trabajar el lenguaje oral y la iniciación a la lectura. Con la grabadora se pueden registrar pequeñas lecturas de los alumnos durante unos minutos, conversaciones, canciones, cuentos, poesías,..., para que los alumnos se escuchen y puedan evaluarse ellos mismos. Así pueden mejorar la entonación, el volumen, la vocalización, la equivocación de palabras,... Asimismo, pueden recapitular sobre la información inicial que tenían antes de realizar un proyecto y reconocer lo que han aprendido (escuchando una conversación grabada antes de hacer el proyecto). Además, esta herramienta aporta mucha motivación. Les encanta escucharse y muestran mucho interés y esfuerzo. Los registros pueden pasarse a un CD y elaborar uno con canciones cantadas por los alumnos, otro con poesías, pequeñas lecturas,...También, pueden hacerse copias para llevar a casa y que los padres conozcan más de cerca lo que hacen sus hijos.
- La participación en el blog escolar o la creación de un blog de aula es una opción muy motivadora y enriquecedora que puede ayudarnos a darle funcionalidad a la lectura y escritura. Se puede optar por dos alternativas: que el docente sea quien cree y gestione los contenidos, centrados en las actividades escolares y en los niños; que los niños creen y gestionen los contenidos (guiados por el maestro) decidiendo la información que quieren publicar (imágenes, videos, dibujos, textos sencillos,...), redactando en grupo o por turnos, por ejemplo, a modo de diario. Las dos alternativas cuentan con la participación de los alumnos, ya sea como creadores o como protagonistas de la información divulgada. Con este recurso fomentamos la relación familia-escuela, ya que los padres pueden consultar los contenidos editados, se sienten informados sobre las actividades que realizan sus hijos e incluso pueden participar en el blog con sus comentarios.

- La creación de un videoclip musical es una opción atractiva y más fácil de realizar de lo que pueda parecer inicialmente, con un editor que combine sonido e imagen. Los alumnos podrán verse y oírse mientras cantan y bailan una canción interpretada o inventada con o sin instrumentos sencillos. Por un lado se registrará el sonido y por otro se grabará en video una dramatización de la canción. El videoclip se puede publicar en el blog escolar o visualizarlo en el aula.
- Otra iniciativa que nos ayuda a darle funcionalidad a la lectura y escritura y que resulta muy motivadora para el alumnado de Infantil es la creación de cuentos. Hay muchos recursos tecnológicos que pueden ayudarnos a elaborar cuentos con la participación de nuestro alumnado.
  - Un ejemplo es “Storybird”, programa que nos permite trabajar la expresión escrita creando historias digitales. Los niños pueden elegir las imágenes que ofrece el programa e inventarse el texto. Se puede trabajar de forma colectiva o individual (dependiendo del nivel y los objetivos). Además este recurso permite construir historias de forma colaborativa (con familias, otras escuelas, clases,...) El programa también permite enlazar el cuento digital en el blog escolar o web de la escuela.
  - Con el programa “Audacity” podemos crear audiocuentos con los alumnos. Los niños pueden inventar el cuento o escogerlo. Cada niño puede decir una frase del cuento, que el programa permite ir guardando y luego enlazarlas y editar el cuento. Se puede añadir música o efectos especiales. Una vez creada la historia se pueden grabar CDs para las familias, publicarla en el blog a través de “Ivoox” o alguna otra aplicación para compartir audio.
  - Con ayuda de un editor de imagen y sonido, también podemos digitalizar un cuento creado y dibujado por los niños. Los niños pueden dibujar las diferentes escenas de la historia, que luego pueden fotografiarse o escanearse; por otro lado se graba a los niños pronunciando los diferentes textos correspondientes a cada escena. El docente sincronizará imagen y sonido y lo editará. Como con otros recursos, el cuento se puede ver en el aula, insertarlo en el blog o utilizarlo para los fines pedagógicos que el docente considere. (Vázquez, 2009)
- El trabajo con pizarras digitales interactivas y/o con “Tablet PC” ofrece muchas ventajas para los alumnos de infantil. El manejo del ordenador con el dedo (también se puede hacer con un bolígrafo) que hace la función del ratón facilita actividades como escribir, arrastrar, seleccionar, pinchar,... También se puede escribir directamente en la pantalla con el dedo; este acceso tan directo y la



respuesta inmediata de estas aplicaciones las hace muy motivadoras para los niños y niñas produciendo avances significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, estas herramientas cuentan con programas propios que pueden ser utilizados por los alumnos de Infantil de forma autónoma después de una sencilla explicación. (Asorey y Gil, 2009)

Como se ha podido comprobar, es importante realizar cambios en la metodología para poder integrar las TIC de forma eficaz, provechosa y enriquecedora.

Según Vázquez (2009) esta integración ha de ser un proceso natural con el que nos sintamos cómodos como docentes y debemos adaptarlo a nuestro ritmo. Esta evolución ha de hacerse con motivación e ilusión y hemos de sentirnos apoyados y acompañados por el resto del equipo docente, que debe ser responsable de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Vázquez (2009) opina que para que la integración de las TIC en el aula de Educación Infantil y en los procesos de enseñanza-aprendizaje se haga de una forma natural, enriquecedora y provechosa debemos sentir curiosidad y motivación hacia éstas y perder el miedo a los ordenadores y a la tecnología. También debemos tener claro que los maestros somos especialistas en Educación, no en tecnología, y por tanto, ésta no debe prevalecer sobre la parte educativa. Todas las actividades que se planteen los docentes deben tener unos objetivos claros y las TIC pueden ser un medio y una finalidad al mismo tiempo. Medio, que nos permite alcanzar unos objetivos, y finalidad, cuando su uso y su conocimiento son los objetivos que pretendemos alcanzar. Es muy importante partir de las necesidades educativas reales de nuestros alumnos, no de las herramientas. Cuando diseñemos un proceso educativo hay que pensar en actividades que respondan a las necesidades de los alumnos y no utilizar un programa innovador justificando su uso con alguna actividad que no dé la respuesta educativa necesaria para nuestro alumnado.

### 3. MARCO EMPÍRICO

En este apartado se explica la propuesta de intervención y/o mejora que se ha hecho en un centro escolar. Esta propuesta se ha podido llevar a cabo en el centro y comprobar las repercusiones que ha tenido. En primer lugar, haremos una breve descripción del centro y del contexto educativo, así como del entorno específico en el que se realiza el plan.

El C.E.I.P. (centro de educación infantil y primaria) “Llebetx” está situado en la localidad de “Vilanova i la Geltrú”, comarca del Garraf, en la provincia de Barcelona. Es una escuela pública, de una sola línea, que cuenta con 224 alumnos. El claustro está formado por 18 profesores distribuidos en los diferentes ciclos y especialidades, además cuenta con una técnica en Educación Infantil y 3 educadoras.

En el segundo ciclo de Educación Infantil, que es al que va dirigido este plan de intervención, imparten docencia 10 miembros del claustro, entre tutores, especialistas y maestros de apoyo.

La Escuela se define como acogedora, dinámica, plural y educadora. El centro entiende por “dinámica” una comunidad educativa en constante movimiento, que evoluciona y que sabe evaluar con sentido crítico las innovaciones y los cambios, integrándolos en la escuela y en la forma de trabajar cuando éstos pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ateniéndonos a este signo de identidad de la escuela y a su apertura al cambio, y teniendo en cuenta que, a primera vista, no parecía haber integrado la tecnología en su dinámica escolar, se pensó en investigar sobre ello y realizar una propuesta de innovación.

El contexto en el cual se presenta la propuesta es en el ciclo de Educación Infantil, ya que la Educación Infantil es la que corresponde al grado para el cual se presenta este trabajo. No obstante, cabe señalar, que este plan afectará lógicamente al resto del centro y del equipo docente. La integración de las tecnologías en el aula suponen una serie de cambios metodológicos y organizativos (que se han explicado en el marco teórico) que también afectan al resto del centro y a su dinámica. El objetivo es integrar este plan de mejora en el Plan del Centro y que esto comporte beneficios y un enriquecimiento del proceso de enseñanza–aprendizaje global de la escuela.

Tras una serie de entrevistas iniciales con la directora del centro para realizar un acercamiento inicial y un intercambio de información, se observa muy buena predisposición para aceptar una propuesta de mejora, con los cambios, indagaciones y adaptaciones que sean necesarios.

La dirección facilita el proyecto educativo del centro, las programaciones de aula y la posibilidad de realizar observaciones directas en las diferentes aulas de Educación Infantil.

Asimismo, informa de que la escuela ha iniciado la valoración de las características del centro con respecto a las TAC, con la ayuda de la aplicación informática facilitada por el Departamento de Educación, pero la evaluación está en una fase inicial y haría falta un poco de impulso para retomar esta labor y activar el proceso de integración de las TIC.

La dirección del centro también explica que el proceso de integración de las TIC no se está desarrollando, por el momento, de una forma sistemática u organizada, sino que el Departamento de Educación ha facilitado una serie de recursos materiales y que los docentes van utilizándolos sin una programación ni metodología específica sobre el uso de los mismos.

Se establece un compromiso con el centro de ayudar en este proceso, especificando que nuestro trabajo se desarrollará en el ámbito de la Educación Infantil de la escuela.

### 3.1. OBJETIVOS

El objetivo general que se pretende conseguir con la propuesta de mejora es **ofrecer al profesorado de Educación Infantil del centro recursos y estrategias para optimizar el uso de las TIC y sus posibilidades de aplicación en el aula.**

Para lograrlo se plantean los siguientes objetivos específicos:

- **Analizar el uso de las TIC en las aulas de Educación Infantil del centro educativo.**
- **Establecer elementos que conviene modificar para mejorar el uso y aplicación de las TIC en la Educación Infantil del centro.**
- **Ofrecer recursos y estrategias para utilizar las TIC adaptadas a la realidad educativa del centro y proponer la formación adecuada.**

### 3.2. METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar el primer objetivo, se empieza por realizar un análisis de la situación para indagar sobre el uso real de las TIC en las aulas de Educación Infantil. La metodología utilizada para ello (tanto con instrumentos cuantitativos como cualitativos) ha sido la siguiente:

- Se elaboran unos cuestionarios que se pasan a los docentes que imparten clases en Infantil, tanto a los tutores, como a los diferentes especialistas.
- Se hacen observaciones directas en situaciones reales de docencia en las aulas.
- Se realizan entrevistas con los distintos docentes para precisar algunos aspectos que no quedan claros en los cuestionarios.

### 3.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL CUESTIONARIO

Los cuestionarios se han pasado a 10 profesionales del centro que tienen contacto directo con las clases del segundo ciclo de Educación Infantil. (El modelo de cuestionario se puede encontrar en el anexo 1 de este trabajo).

Tras un primer examen de las respuestas, se realizan entrevistas con los docentes para precisar algunos puntos que no quedan claros. Estas cuestiones se explican en el siguiente análisis de datos.

#### 1. Datos del profesor:

Con los datos del profesor nos podemos hacer una idea del equipo de docentes con el que estamos trabajando.

La mayoría trabajan con los tres cursos de este ciclo.

Todas ellas son mujeres y sus edades están comprendidas entre 25 y 56 años. Más de la mitad pasan los 40 años y el resto tienen edades comprendidas entre los 25 y los 33 años.

Como se puede apreciar en los gráficos, es un grupo poco homogéneo en cuanto a experiencia en la docencia y permanencia en el centro. Cuatro miembros del equipo hace más de 20 años que trabajan en la enseñanza.

En cuanto a la permanencia en el centro, se valora como aspecto a destacar la diferencia entre dos grupos; la mitad hace relativamente poco que trabajan en esta escuela. La otra mitad hace más de 10 años que están en el centro. Cabe destacar que hay tres profesionales que llevan más de 20 años trabajando juntos. Se considera importante destacar este aspecto por el tipo de dinámicas de trabajo que pueden instaurarse y la resistencia al cambio que esto supone.

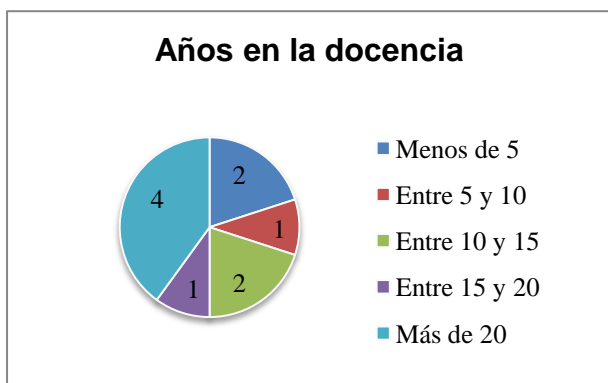


Gráfico 1. Años en la docencia

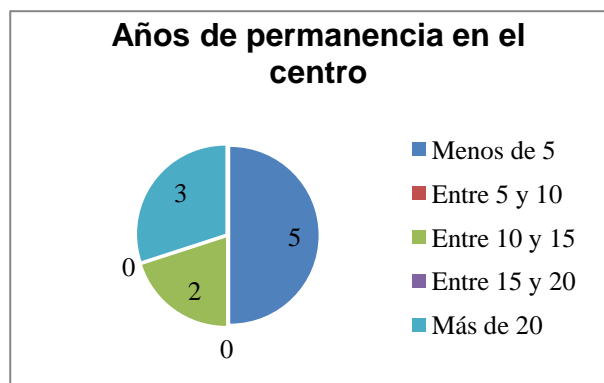


Gráfico 2. Años de permanencia en el centro

## 2. Formación y conocimiento de las tic por parte de los docentes:

El equipo completo de maestras con el que nos encontramos considera que no ha recibido la formación suficiente en TIC para su labor como docente.

Aunque todas manifiestan estar dispuestas y muestran interés en recibir formación al respecto, tan sólo dos docentes están recibiendo formación en el momento de realizar el cuestionario.

Teniendo en cuenta que todas las profesionales, a excepción de una, están interesadas en recibir formación presencial y asesoramiento sobre recursos concretos, se decide realizar dicha formación, facilitándoles dos recursos de fácil aplicación. Esto se hace con el propósito de motivarles hacia el uso de este tipo de recursos e incentivarles hacia la formación para ampliar la aplicación de un abanico más grande de recursos.

## 3. Recursos tic en el centro:

En cuanto a los recursos de los que dispone el centro, nos interesa saber cuáles son aquéllos a los que las maestras tienen acceso y se pueden usar en el aula. Todas las aulas tienen cañón con proyector y pantalla y ordenador con acceso a internet.

Todas las docentes, a excepción de dos, consideran necesario tener otros recursos TIC, la mayoría hablan de pizarras digitales, disponer de más ordenadores y de tabletas, lo que nos hace suponer que tienen buena predisposición a utilizar nuevos recursos.

#### 4. Uso de las tic por parte de los docentes:

Como podemos comprobar en el siguiente gráfico, la mayoría de docentes utiliza las TIC para la creación de material y para comunicarse por correo electrónico con otros docentes o con las familias. En entrevistas con los docentes, posteriores a la realización de los cuestionarios, nos confirman que al responder sobre los usos en cuanto a descargas/creación/modificación de material y/o programas educativos a través de Internet marcaron esta opción a pesar de que sólo utilizan las descargas de material y programas, no crean ni modifican material ni programas educativos de Internet, ya que desconocen cómo hacerlo.

Tan sólo la mitad de los docentes utilizan el blog, y en dichas entrevistas nos confirman que lo consultan más que modificarlo o crear nuevos elementos, ya que no tienen mucha práctica y no les resulta fácil.

Menos de la mitad de los docentes utilizan las TIC para la evaluación y sólo uno consulta alguna wiki y utiliza las redes sociales para comunicarse con las familias. Dos docentes utilizan las redes sociales para comunicarse con otros docentes.

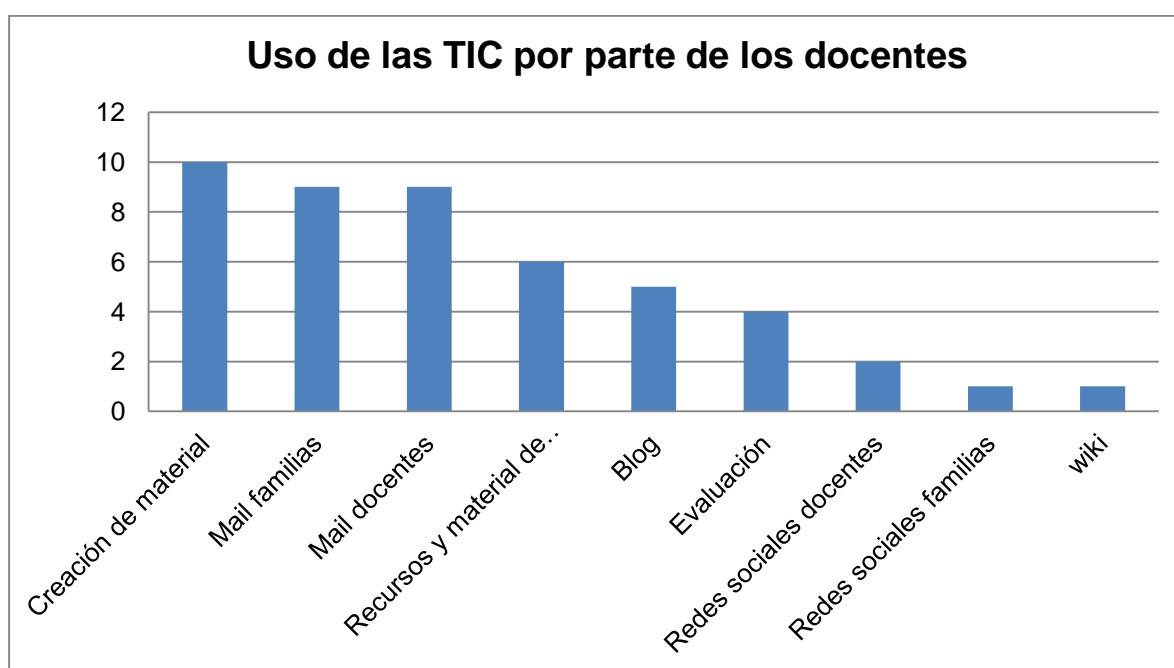


Gráfico 3. Uso de las TIC por parte de los docentes

## 5. Uso de las tic en el aula:

La mayoría de profesionales afirma utilizar a diario las TIC en el aula. No obstante, si observamos los gráficos donde se compara el uso que hacen los maestros (“Uso en el aula”) con el uso que hacen los alumnos de las TIC (“Interactúan los alumnos”) vemos que hay una diferencia significativa en los recursos que utilizan unos y otros, tanto en los recursos informáticos como en los telemáticos. La diferencia no se hace tan evidente en los recursos telemáticos interactivos. Sí hay diferencia en cuanto al uso de ejercicios y prácticas pero no en cuanto a los juegos educativos (en los que se iguala el uso alumno-docente). Cabe destacar, sin embargo, la ausencia de uso de la Webquest o de recursos como Storybird o similares. En las entrevistas, los docentes manifiestan desconocer estos recursos.

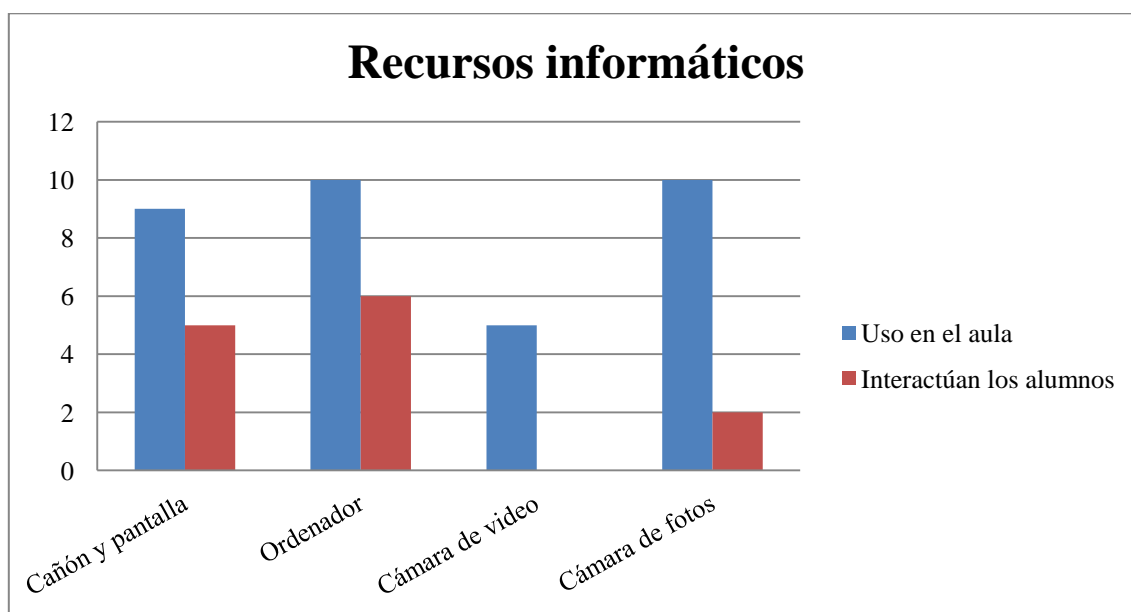


Gráfico 4. Recursos informáticos

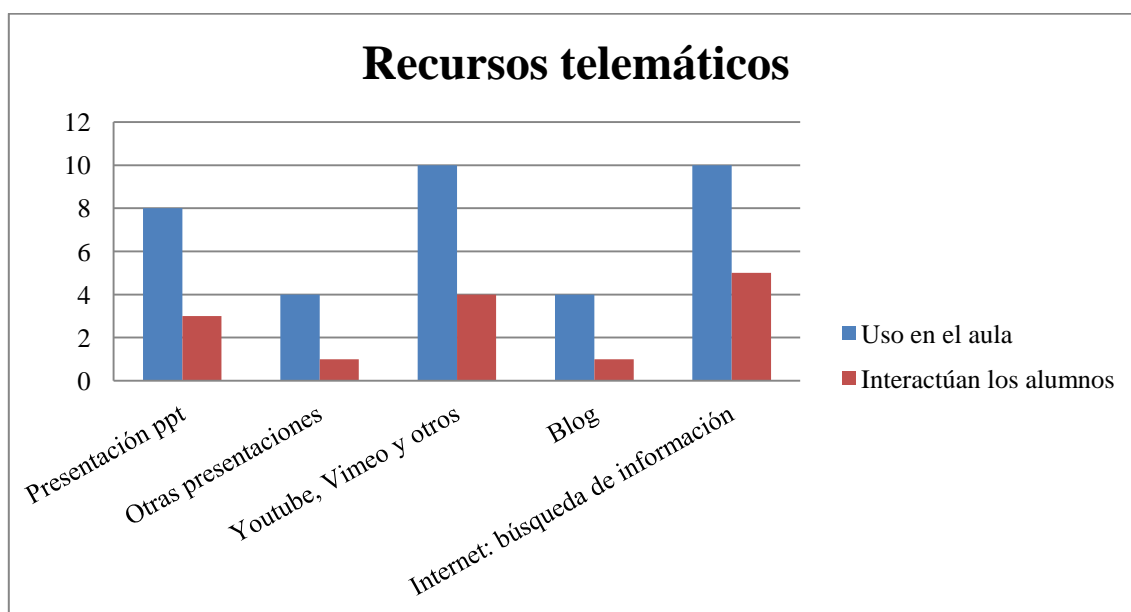


Gráfico 5. Recursos telemáticos

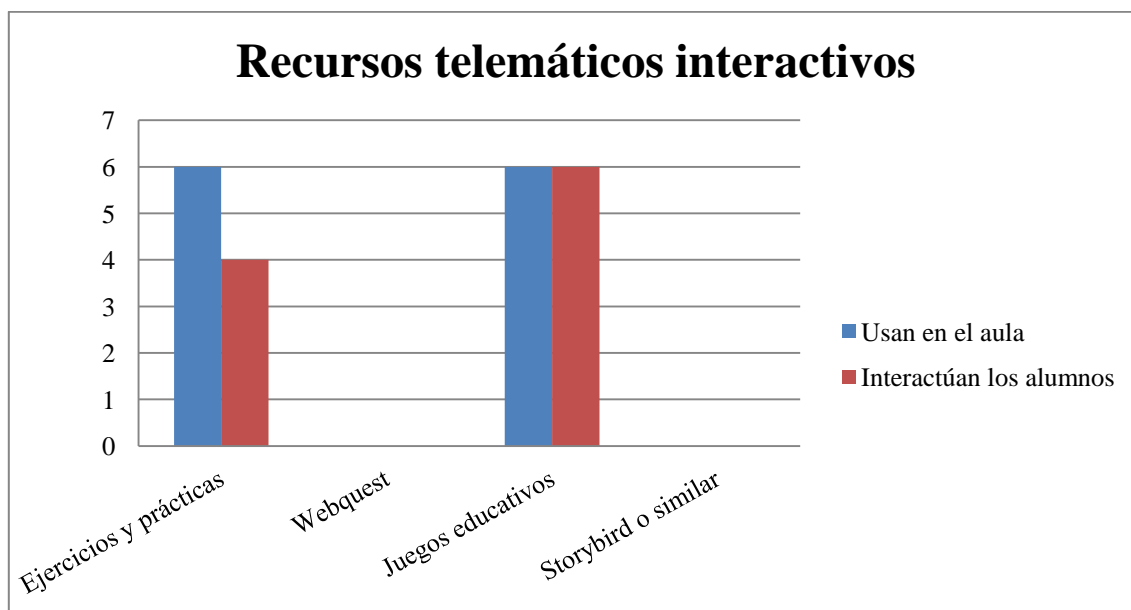


Gráfico 6. Recursos telemáticos interactivos

En el siguiente gráfico, donde se muestra la frecuencia con la que los alumnos utilizan los distintos recursos, vemos que el ítem “Nunca” es el que más se repite en todos los recursos. La mitad de los docentes dicen que los alumnos nunca usan estos recursos o lo hacen alguna vez al mes.



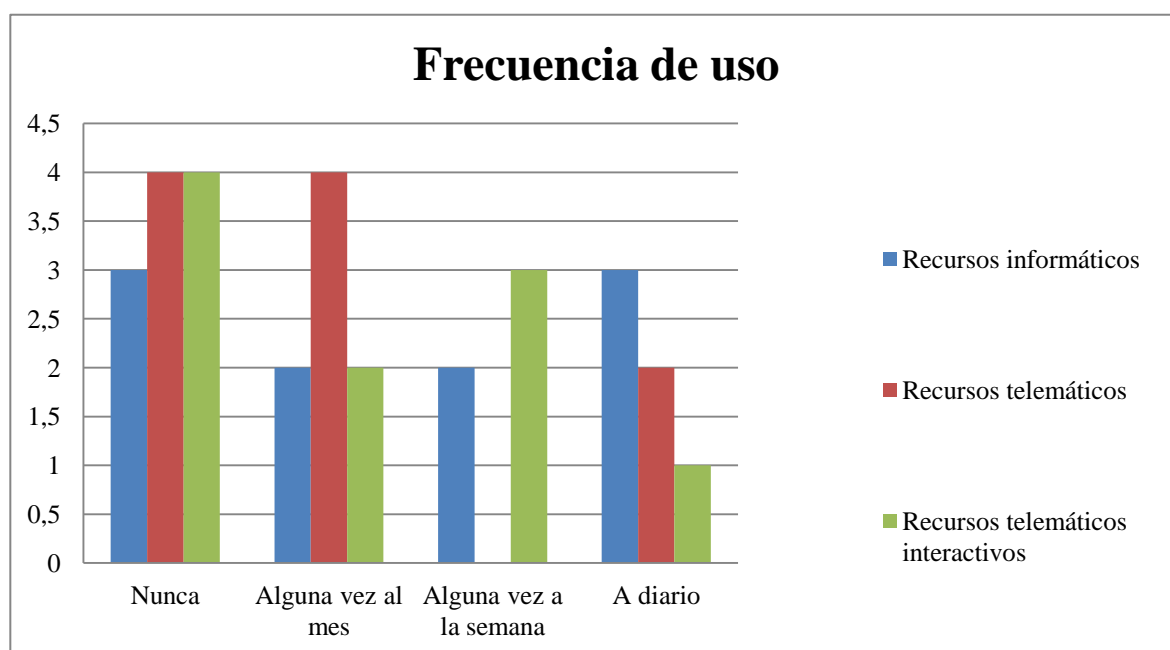


Gráfico 7. Frecuencia de uso

## 6. Valoración sobre los beneficios de las tic en los alumnos:

Con esta valoración se pretende obtener la percepción que tienen las maestras sobre los beneficios de las TIC en sus alumnos, teniendo en cuenta el uso que éstos están haciendo de los diferentes recursos (y que se han señalado anteriormente). La intención de este estudio es recoger también una valoración posterior a la puesta en marcha de los recursos en los que se va a formar a los docentes, así como tras una reflexión con los profesionales sobre la necesidad de cambiar el uso que se hace de las TIC en el aula y la puesta en práctica de este cambio. Esta valoración se muestra más adelante.

El siguiente gráfico recoge las valoraciones de los docentes puntuando del 1 al 5 (siendo éste el valor óptimo) los beneficios que consideran que aportan las TIC a sus alumnos (teniendo en cuenta el uso que cada docente hace de las tecnologías). En general, los docentes no valoran que las TIC aporten muchos beneficios de los que les exponemos, ya que la mayoría no dan una puntuación mayor de 3 a los diferentes ítems. Sin embargo, si estiman que hay algún beneficio, éstos son la motivación y la atención. La mitad de los

docentes también valoran positivamente (con un 4) la concentración de los alumnos. Como se aprecia claramente en el gráfico, no se da una valoración muy positiva a la facilidad para el aprendizaje, ya que este ítem no supera en ningún caso el valor 3. El ítem al que todos los docentes le dan menor puntuación es la creatividad.

Estos resultados tienen sentido al examinar el uso de las TIC que hacen los maestros, ya que, tanto por la información extraída de los cuestionarios, como por lo que manifiestan en las entrevistas, como por las observaciones realizadas, se reconoce que utilizan los recursos para presentar videos, dibujos, juegos, fotos,...y captar la atención de los niños en un momento determinado.

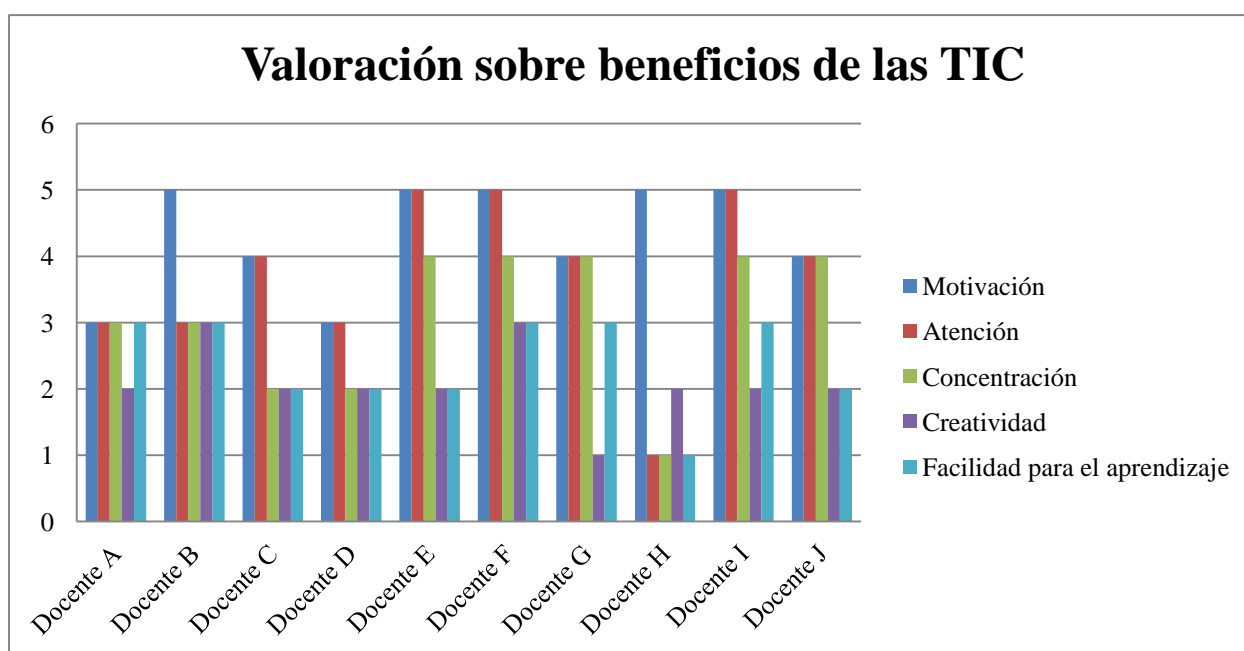


Gráfico 8. Valoración sobre los beneficios de las TIC

### 3.4. CONCLUSIONES

Mediante estas conclusiones se pretende establecer elementos que conviene modificar para mejorar el uso y aplicación de las TIC. De esta manera se pretende conseguir el segundo objetivo.

Como hemos podido observar con el análisis de datos, hay una buena predisposición en los docentes para aprender y formarse en las TIC. La mayoría de profesores tiene conocimientos sobre recursos informáticos pero no existe un hábito ni una metodología para que los alumnos interactúen con estos recursos.

En cuanto a los recursos telemáticos y telemáticos interactivos, los docentes manifiestan tener poca preparación. Desconocen la existencia de muchos recursos o los conocen pero no están preparados para utilizarlos correctamente y de forma provechosa en el aula. Por este motivo, a la hora de presentar un plan de intervención o una propuesta de mejora se plantea una posible formación al respecto. Además se propone realizar una reflexión sobre la posibilidad de que los niños puedan utilizar los diferentes recursos (la cámara de video, el ordenador,...), y sobre un posible cambio en la metodología de trabajo en cuanto al uso de las tecnologías.

Para incentivar y motivar a los docentes, se decide comenzar la formación con unos recursos telemáticos interactivos, ya que tienen unos resultados muy directos y de fácil aplicación. Paulatinamente se darán a conocer otros recursos.

También observamos que los docentes tienen bastante claros algunos de los beneficios que pueden aportar las TIC, como la motivación, la atención y la concentración pero no son conscientes y/o tienen dudas en cuanto a las ventajas que aportan las TIC con respecto a facilitar el aprendizaje o inducir a la creatividad. Por este motivo se decide presentar herramientas tecnológicas que evidencien estos beneficios y realizar una formación para que los profesores puedan sacar el máximo partido de éstas.

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la competencia digital docente y tras mantener diferentes entrevistas con los profesores y realizar distintas observaciones en las aulas, se advierte la necesidad de introducir los recursos de forma paulatina para dar un tiempo a los docentes para que puedan experimentarlos en el aula, hacer la puesta en común, reflexionar sobre la práctica educativa y la metodología empleada con estos recursos y hacer una valoración de las diferentes experiencias. De esta manera, podrán seguir trazando un itinerario sobre el cual seguir formándose y continuar integrando las tecnologías en el aula y en su dinámica cotidiana.

Se decide comenzar llevando a cabo una formación interna, que se realiza en el centro y que se centra en las necesidades concretas manifestadas por los docentes de conocer recursos que puedan aplicar en su trabajo y la forma y metodología para aplicarlos.

### **3.5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En este apartado se explica la propuesta de mejora elaborada y puesta en marcha en la escuela "Llebetx", los recursos y estrategias que se aporta al profesorado y la formación que se propone. Se definen las posibilidades de las TIC adaptadas a la realidad educativa del centro, consiguiendo así el tercer objetivo de este trabajo. En este plan se han tenido

en cuenta los objetivos sugeridos por el Departamento de Educación de la “Generalitat de Catalunya” planteados en el “Plan TAC” para la integración de las TIC en los centros (explicados en el marco teórico de este documento).

En primer lugar, se pretende incentivar al profesorado hacia el cambio y la integración de las TIC en su dinámica de trabajo. Esta innovación supone un cambio significativo en el quehacer diario, un esfuerzo y ciertas dificultades relacionadas con la falta de experiencia, de información y de conocimientos técnicos. Se intenta compensar estas dificultades ofreciendo a los docentes modelos de organización necesarios para la práctica docente con las TIC y formación sobre recursos TAC y su aprovechamiento pedagógico. Además se les anima exponiéndoles que a medio plazo este esfuerzo se verá recompensado con una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, así como a nivel profesional e institucional.

De esta forma, también se pretende empezar a dar respuesta al décimo objetivo planteado en el “Plan TAC” que consiste en “poner al alcance del profesorado recursos TAC para su práctica docente”.

Tras una reunión con la directora del centro y con los docentes de Educación Infantil, se decide dedicar una parte de las reuniones entre los docentes de este ciclo para seguir la evolución del proceso de integración de las TIC y realizar sesiones de formación.

Para empezar de una forma motivadora, se decide proporcionar dos recursos de fácil aplicación con unos resultados muy directos y fáciles de usar en el aula. Antes de la formación, se revisan, conjuntamente con los docentes, las programaciones de aula, para decidir qué recursos pueden ser útiles para trabajar contenidos y objetivos estipulados en dichas programaciones.

La idea es realizar dos sesiones de formación en la que se explique a los docentes estos recursos. En la formación se incluirá la práctica con ellos y se instará a los docentes a utilizarlos antes de realizar una primera experiencia en el aula con los alumnos.

Los recursos que se decide presentar en primer lugar son “Storybird” y “Glogster”. Ambos recursos resultan muy atractivos, motivadores y ofrecen unos resultados muy directos. Además, responden a las necesidades de aprendizaje, objetivos y contenidos revisados en las programaciones con los docentes. Se descarta la pizarra digital, que también responde a estas características, porque el centro no dispone de este recurso. En concreto, “Storybird” (recurso para crear cuentos digitales) resulta muy acertado, ya que los docentes tenían programado la creación de un cuento con los alumnos para el día de

“Sant Jordi” (día en el que las escuelas catalanas dedican una atención especial a la literatura). De esta forma, se aprovecha para dar un giro metodológico a esta actividad y evidenciar la capacidad de este recurso para inducir a la creatividad y facilitar el aprendizaje, beneficios que los docentes necesitan comprobar para vencer la resistencia al cambio. Realizar un cuento con los niños de Infantil es muy pesado y complicado y este recurso lo facilita.

“Storybird” es un programa que nos permite trabajar la expresión escrita de nuestro alumnado a través de la creación de historias digitales. También permite fomentar otros aspectos tan importantes como la imaginación o la creatividad. Es un recurso muy interesante para convertir el aprendizaje en un proceso participativo y motivador para los alumnos. El recurso proporciona una serie de imágenes a escoger, a las que se puede añadir el texto deseado. La herramienta permite trabajar con niños a partir de 3 años. En estos casos, el texto se puede redactar conjuntamente y, después, el maestro, con ayuda de los alumnos, puede proceder a introducirlo en la historia. Con niños más mayores se puede hacer de forma individual, por grupos o parejas; existen muchas modalidades que se pueden adaptar a las necesidades y características del grupo.

“Glogster” es una herramienta para crear posters o murales multimedia. Su utilización es sencilla e intuitiva y permite crear propuestas muy interesantes en el aula: para presentar actividades o proyectos, servir de material de apoyo, reunir el resultado de un trabajo, resumir un evento,...

En el mural se pueden introducir diferentes elementos: texto, hipervínculos, imagen, vídeo y audio. Todos ellos combinados como se deseen y adaptados a las necesidades de aprendizaje del alumnado. Los posters se pueden crear de forma conjunta con los alumnos o realizarlos el docente para después mostrarlos en el aula, dependerá de las finalidades educativas.

Después de realizar la formación, se da un tiempo a los docentes para llevar a la práctica los dos recursos explicados y experimentarlos en el aula. Tras esto, se hace la puesta en común y cada docente realiza una valoración sobre su experiencia y los resultados obtenidos.

Posteriormente, se intenta que los docentes reflexionen sobre la práctica educativa, los cambios realizados con respecto a la metodología usada hasta el momento, las dificultades, beneficios,... También se pretende que los docentes consideren la necesidad de realizar puestas en común periódicamente para apoyar la integración de las tecnologías y mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje ligado a éstas.

Con esto nos aproximamos al último apartado propuesto en el onceavo objetivo del “Plan TAC” que es “propiciar el desarrollo de buenas prácticas TAC en el centro y hacerlas visibles”.

Tras reunión con los docentes en las que se reflexiona sobre el uso puntual, aislado e inconexo con los conocimientos a adquirir que se ha hecho hasta el momento de algunos recursos, se explica la posibilidad de usar éstos integrándolos en las programaciones de aula, en las mismas actividades, secuencias, unidades didácticas o proyectos que se estén trabajando y adaptándolos a las necesidades educativas estimadas.

Teniendo en cuenta el marco teórico y las posibilidades de uso de las TIC explicadas en éste, se facilita un documento a los docentes en el que se explican las diferentes posibilidades de utilización y se insta a compartir las distintas experiencias. (El documento se puede consultar en el anexo 2 de este trabajo).

Después de la lectura del escrito que se proporciona a los docentes sobre los usos y posibilidades de las TIC, se convoca una reunión para intercambiar inquietudes, dudas, sugerencias, demandas y diferentes cuestiones que pueda suscitar el documento entregado. La mayoría de los docentes se muestran interesados en la metodología presentada utilizando el recurso de la pantalla, el cañón y el proyector como si de una pizarra se tratase, pero con las posibilidades que aporta que esté conectado a un ordenador con acceso a Internet. Manifiestan la necesidad de efectuar una sesión práctica con este método de trabajo. Se acuerda explicar con detenimiento las diferentes estrategias didácticas y metodológicas para utilizar las TIC y ejercitarlas en una sesión formativa. De esta manera, conseguimos responder a una parte del onceavo objetivo diseñado en el “Plan TAC” que consiste en “detectar las necesidades formativas del profesorado respecto a las TAC y proponer los cursos de formación necesarios”.

Posteriormente a la sesión de formación, los docentes ponen en marcha en las aulas esta metodología. Aprovechan una actividad que llaman “El Protagonista”, en la que semanalmente un niño o niña de la clase explica al resto de compañeros alguna actividad que ha realizado con la familia, aportando fotos, dibujos, objetos,...y exponiéndolos en el aula. Se decide acompañar esta exposición enfocando con la cámara del ordenador al alumno y las diferentes aportaciones que realiza; esto facilita la visualización al resto de alumnos, favorece la atención y motivación hacia la actividad y aumenta la autoestima del alumno, que ve su trabajo y sus aportaciones ampliados, además de verse a sí mismo en la pantalla, algo que también influye positivamente.

Después de practicar con esta metodología de trabajo, se lleva a cabo una reunión con los docentes para intercambiar impresiones y comentar la experiencia. Se reflexiona sobre las nuevas aportaciones de estos recursos, sus inconvenientes, las dificultades con las que se han encontrado las diferentes personas del equipo y cómo las ha intentado solventar cada una de ellas. También se reflexiona sobre los beneficios pedagógicos de este tipo de sesiones de puesta en común y las ventajas que les están aportando en su labor profesional: les facilita el trabajo, les da nuevas ideas, les anima a perseverar en la incorporación de las TIC y les ayuda a perder el miedo a encontrarse solos ante estos cambios.

A pesar de que no existe una demanda específica de los docentes, se propone una formación sobre el uso del blog y de la wiki como herramientas pedagógicas. Esto se hace con el fin de responder a la segunda parte del onceavo objetivo planteado en el “Plan TAC” (explicado en el marco teórico). Éste pretende “dar a conocer a la comunidad educativa las actividades realizadas por el profesorado” (por medio del blog del centro o aula, página web,...) e “incentivar el trabajo en red entre los docentes”. También se completa la primera parte de dicho objetivo “proponiendo los cursos de formación necesarios”. Se propone una formación externa, más general, para actualizar los conocimientos de los profesores sobre gestión básica del ordenador (nociones básicas de hardware y del sistema operativo); gestión básica de periféricos (cañón, impresora, micrófono, fotos, pizarra interactiva, vídeo/webcam, escáner, tableta gráfica,...); uso básico de un editor de textos (negrita, colores, letra y tamaños, cortar y pegar, guardar y recuperar, imprimir, corrector,...); gestión básica de imagen, vídeo y sonido, navegar por Internet (usar un buscador, copiar/descargar/modificar e imprimir materiales); uso básico del correo electrónico, elaboración de presentaciones multimedia y programas educativos (Jcllic, Ardora, EdiLIM,...) También se propone una formación más concreta sobre elaboración y gestión del blog, página web y wiki.

Llegados a este punto, tras la formación y puesta en práctica, se decide pasar a los docentes de nuevo la parte del cuestionario en la que se recoge la valoración que hacen sobre los beneficios de las TIC en los alumnos, teniendo en cuenta las novedades de uso que están haciendo de los diferentes recursos. (El modelo de pregunta pasado a los docentes se encuentra en el anexo 3).

## Valoración sobre los beneficios de las TIC una vez experimentados los diferentes recursos

En los siguientes gráficos se comparan las valoraciones de los docentes antes y después del plan de intervención, puntuando del 1 al 5 (siendo éste el valor óptimo) los beneficios que consideran que aportan las TIC a sus alumnos.

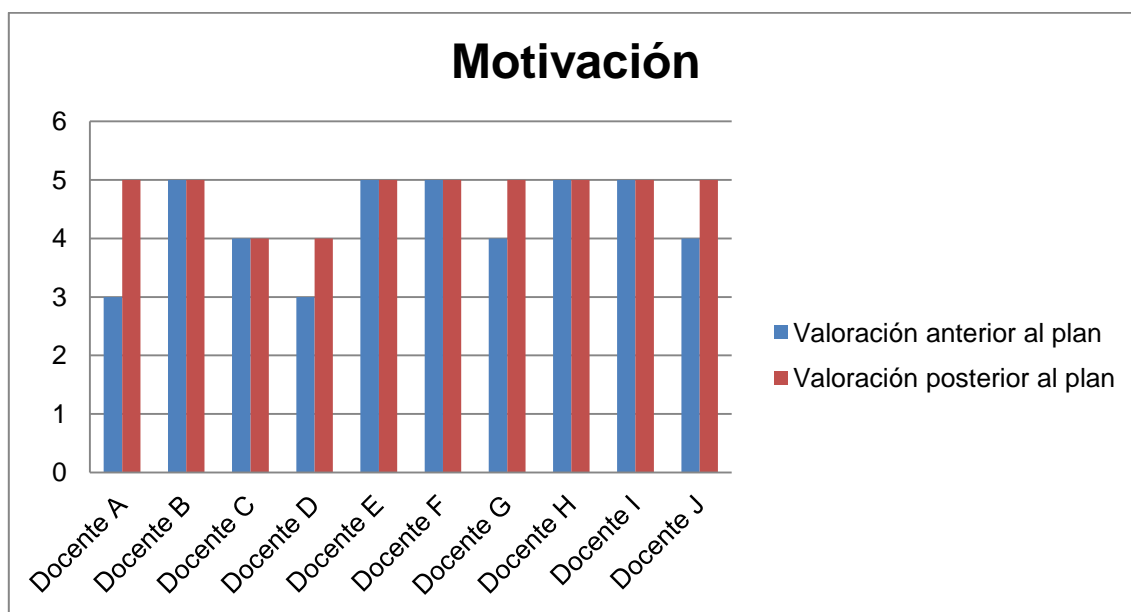


Gráfico 9. Motivación

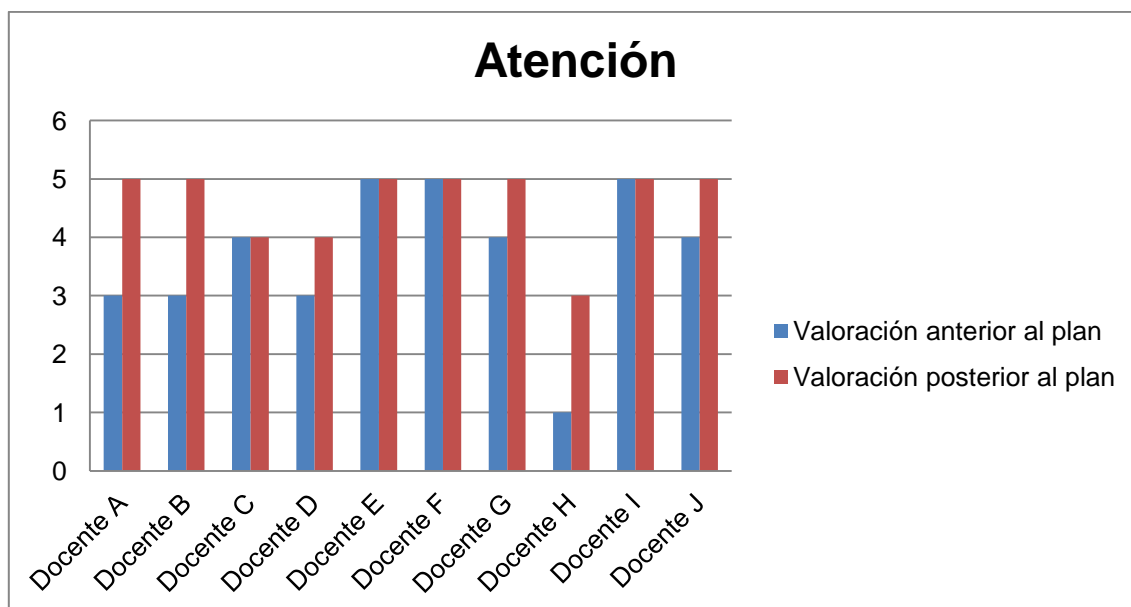


Gráfico 10. Atención



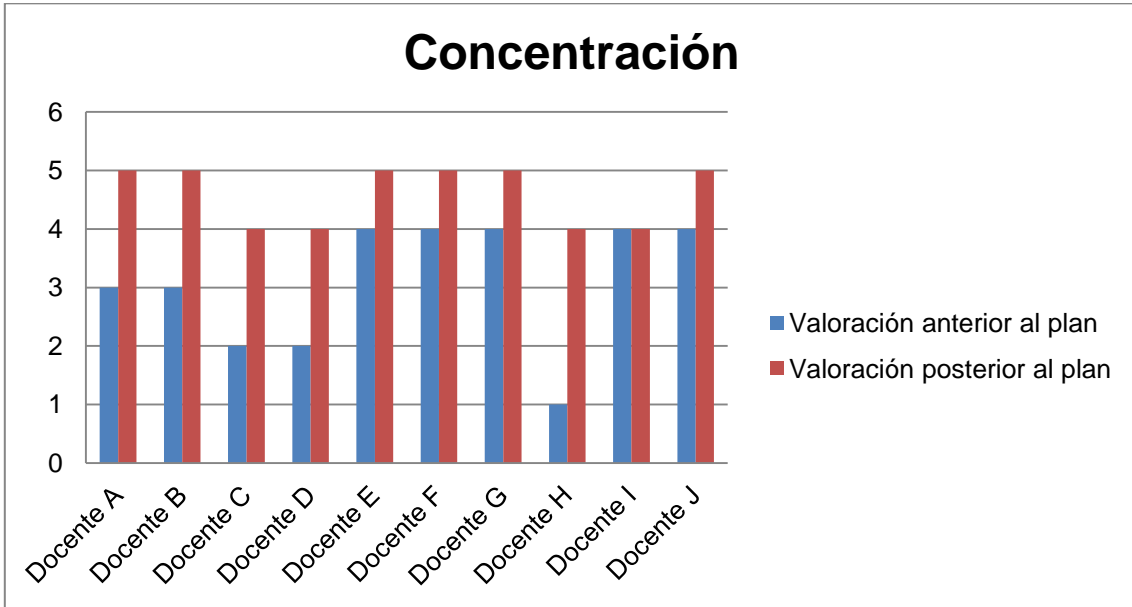


Gráfico 11. Concentración

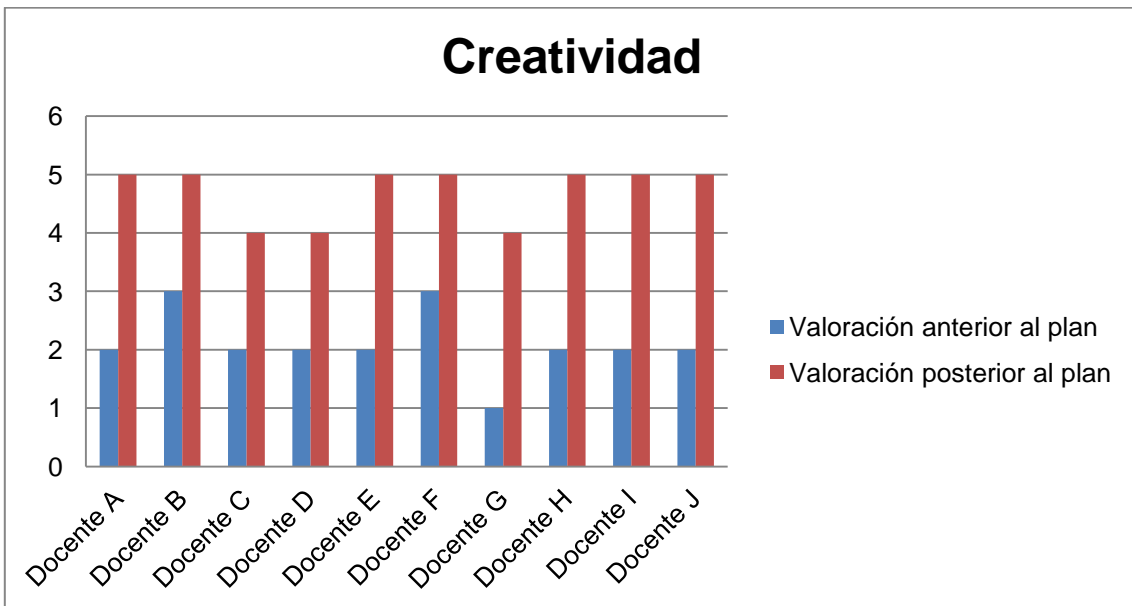


Gráfico 12. Creatividad

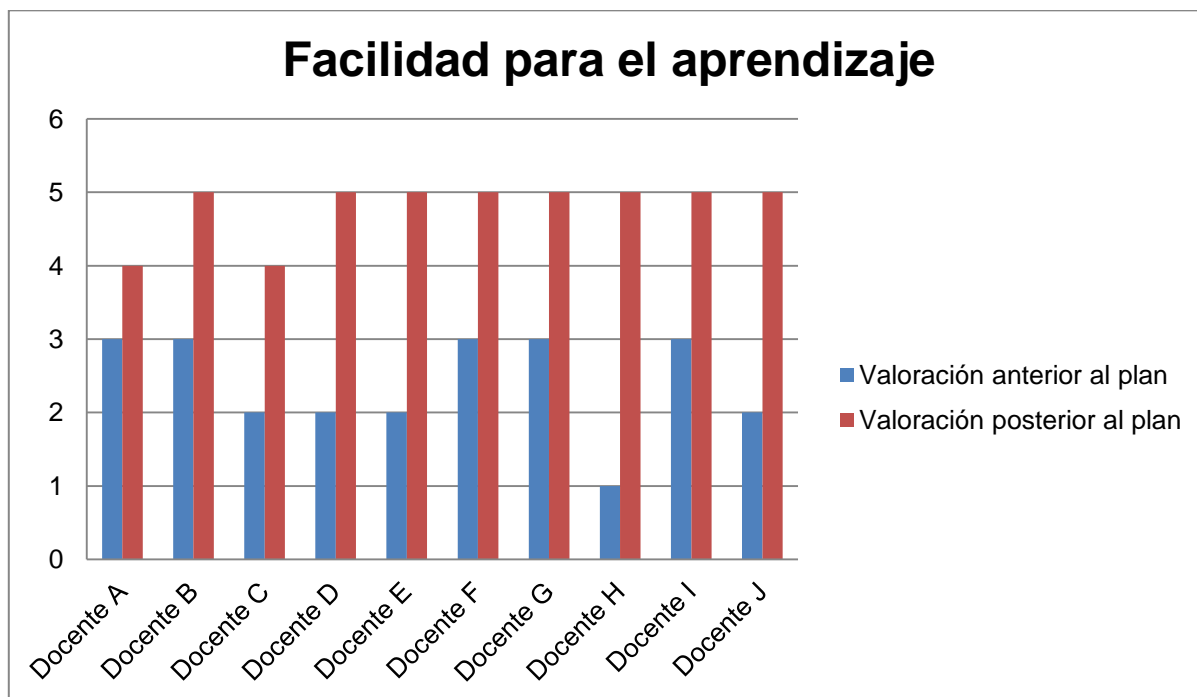


Gráfico 13. Facilidad para el aprendizaje

En los gráficos se muestra claramente que la valoración que hacen los docentes sobre los beneficios que aportan las TIC a los alumnos es más positiva después de iniciar el plan de intervención que antes de éste.

En la mayoría de los gráficos los maestros han valorado más positivamente cada uno de los ítems que se presentan.

Cabe destacar los gráficos en los que se valora la creatividad y la facilidad para el aprendizaje. Éstos son los que tenían puntuaciones más bajas en la valoración anterior. Por este motivo se decidió trabajar en el cambio de percepción en cuanto a estos dos aspectos e introducir recursos que evidenciaran la capacidad de las TIC para incidir en estos factores educativos. Tanto “Storybird” como “Glogster” hicieron cambiar de opinión a los docentes. En los gráficos se puede apreciar la gran diferencia que hay entre la primera y la segunda valoración, que denota la satisfacción de los docentes tras la experiencia en el aula con estos recursos.

## 4. CONCLUSIONES

El objetivo general planteado en este trabajo ha sido **“elaborar una propuesta de mejora mediante el uso de las TIC en la Educación Infantil de un centro educativo”**. Para la consecución de este objetivo ha sido necesario trazar una serie de objetivos específicos. A continuación se detallan y se explica su desarrollo.

**“Conocer la aplicación real de las TIC en las aulas de Educación Infantil del centro educativo”**.

Se puede decir que al iniciar este trabajo se parte de una necesidad detectada en una escuela en la que la integración de las TIC tiene poca presencia. Esta realidad requería ser analizada e investigada más profundamente para poder actuar sobre ella. Basándonos en las investigaciones recogidas en el marco teórico y en experiencias similares revisadas, se hizo un estudio de la situación real de la que partíamos; observaciones, entrevistas y un análisis de datos con el que fuimos descubriendo cuales eran los puntos débiles relacionados con la integración de las TIC. Esto sirvió para hacerse una idea más precisa del problema abordado y de cómo solucionarlo.

Podemos decir, por tanto, que el primer objetivo planteado se ha logrado y ha servido para dar paso al siguiente objetivo de nuestro trabajo.

**“Determinar aquéllos aspectos en los que sería conveniente cambiar para optimizar el uso y aplicación de las TIC”**.

Una vez conseguido el primer objetivo, y analizada la aplicación de las TIC en las aulas, era preciso definir cuáles eran aquellos factores que era conveniente modificar o mantener, teniendo en cuenta la información al respecto recogida en el marco teórico.

Como se ha explicado en el marco empírico, el centro cuenta con un profesorado abierto al cambio pero que tenía poca preparación para realizarlo. En la escuela se había iniciado una valoración de las características del centro con respecto a las TIC, pero esta evaluación estaba en una fase inicial y se hallaba un poco estancada, por lo que era necesario un impulso y una activación de este proceso.

Esto se hizo a través de entrevistas con los docentes en las que se indagó sobre el uso de las TIC y las necesidades del alumnado. Se hicieron observaciones en el aula y se revisaron las programaciones, los objetivos y los contenidos de aprendizaje. Se pudo comprobar que el proceso de integración de las TIC no se estaba desarrollando de una

forma sistemática u organizada, sino que los docentes iban utilizando una serie de recursos materiales sin una programación ni metodología específica.

De esta forma se pudo determinar el modo de integración de las tecnologías más adecuado para las aulas de Educación Infantil de esta escuela, respetando todas aquellas buenas prácticas que llevaban a cabo los docentes para poder complementarlas con un uso más adecuado de las TIC.

Tras lograr el segundo objetivo específico, se pudo pasar a desarrollar el tercero.

**“Elaborar una propuesta de mejora, definiendo las posibilidades de las TIC adaptadas a la realidad educativa del centro”.**

Una vez comprobado que el profesorado conocía una serie de aspectos tecnológicos de los que hacía un buen uso, que había aspectos que conocía pero no utilizaba de forma didáctica con los alumnos y que había una necesidad de formación con respecto a las TIC, se decidió proponer un plan de intervención que pudiera mejorar esta situación y que se adaptara a las necesidades educativas de las aulas de Educación Infantil del centro.

Este plan se inició proponiendo dos recursos que incentivaran a los docentes a seguir trabajando en la integración de las TIC. Se presentaron dos herramientas tecnológicas de fácil aplicación y que podían facilitar el trabajo de contenidos incluidos en las programaciones y la adquisición de una serie de objetivos. Se presentaron y se enseñó el funcionamiento de “Storybird” y “Glogster”. Se buscó el espacio y la actividad para introducirlo en el aula.

Tras esto, se hizo una valoración y reflexión con los docentes sobre estos recursos y sobre su utilización. Se aprovechó para reflexionar también sobre la necesidad de realizar puestas en común en las que debatir, compartir, reflexionar, y aprender de forma colaborativa aquellos aspectos educativos relacionados con la integración de las TIC.

Estas reflexiones se siguieron haciendo de forma periódica para ayudar a los docentes a instaurar esta forma de trabajo colaborativa, factor muy destacado en las investigaciones recogidas en el marco teórico.

Debido a la buena disposición de los docentes y a su empeño por conocer más recursos y el modo en que utilizarlos, se decidió facilitarles más información sobre nuevos recursos y posibilidades de utilización de los nuevos y de los que ya conocían. Se reflexionó sobre el uso que podían hacer de algunos recursos que conocían pero con los que los alumnos no interactuaban hasta el momento. Se hicieron sesiones prácticas para experimentar, antes

de utilizarlos en el aula, y el profesorado quedó muy satisfecho, como puede apreciarse en los últimos gráficos presentados en este trabajo.

Para completar el tercer objetivo específico y lograr el objetivo general de este trabajo se planteó a los docentes una formación específica sobre el uso del “Blog” y de la “Wiki”. Esto se hizo para promover la difusión en la comunidad educativa de las actividades realizadas por el profesorado y para incentivar el trabajo en red entre los docentes. En las investigaciones recogidas en el marco teórico de este trabajo se consideran estos dos elementos una parte fundamental de cualquier proceso de integración de las TIC en la escuela y, por tanto, se ha considerado importante incluirlos.

También se propuso una formación general para actualizar los conocimientos de los profesores sobre gestión básica del ordenador, periféricos, tratamiento de la imagen, sonido, uso del editor de textos,..., y otras nociones tecnológicas que se mencionan en el marco empírico y que se consideraron necesarias incluir para mejorar la formación del equipo docente.

Se considera, por tanto, que con el plan de intervención propuesto en el centro se han logrado los objetivos planteados en este trabajo. Además, con esta propuesta y la dinámica de trabajo que se ha establecido con los docentes, han surgido reflexiones, discusiones y acuerdos en el claustro del profesorado con respecto a la integración de las TIC en la realidad cotidiana de la escuela y se han generado una serie de cambios significativos:

- Se ha decidido destinar una parte del presupuesto anual a la renovación y el mantenimiento de los recursos tecnológicos del centro.
- Se ha creado la figura del coordinador informático y se ha formado una comisión para elaborar y velar por el "Plan TAC" del centro.
- A partir de la experiencia vivida con la puesta en marcha del plan de intervención, se ha cambiado el concepto de las TIC que tenían los docentes, como algo que venía a complicarles su trabajo y a suponerles un esfuerzo extra. Han perdido el miedo a lo desconocido y han adquirido motivación para continuar descubriendo recursos y estrategias didácticas para enriquecer sus programaciones y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Una reflexión a destacar que ha transmitido el equipo docente es el cambio de visión en cuanto a la formación. Hasta el momento consideraban que las formaciones a las que tenían acceso no estaban dentro de sus necesidades por

alejarse de los objetivos pedagógicos y plantearse de una forma difusa y centrada en la parte tecnológica. Con esta propuesta de intervención y las sugerencias formativas que se ha hecho al profesorado se ha demostrado que sí puede haber una formación sobre las TIC centrada en los aspectos educativos y didácticos (TAC).

- Este cambio en la visión del profesorado con respecto a las TIC y la importancia actual que le da el claustro de profesores a las TAC se ha traducido en un interés general por realizar cursos, participar en equipos de trabajo y colaborar en el proceso de integración de las TIC en la escuela, con la consecuente mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para finalizar, cabe decir que me siento muy satisfecha con la realización de este trabajo, tanto por haber alcanzado los objetivos planteados como por las aportaciones personales que ha supuesto. He disfrutado haciéndolo y también los docentes, que han colaborado y se han sentido parte implicada en todo momento. Las repercusiones positivas compensan el esfuerzo realizado, así como saber que, aunque el trabajo haya acabado, cabe la posibilidad de continuar ayudando y asesorando al equipo de docentes y aportando nuevos recursos y posibilidades educativas para utilizarlos.

## 5. PROSPECTIVA

La finalidad de este proyecto era conocer la realidad de uso de las TIC en las aulas de Educación Infantil de un centro educativo determinado y mejorarla. Las consecuencias positivas del plan de intervención planteado y puesto en práctica en el ciclo de Educación Infantil se han extendido a toda la escuela y al proceso global de enseñanza-aprendizaje. También han repercutido en una mejora en la calidad de relación con las familias de la escuela y la información que les llega a éstas sobre las actividades que se realizan en el centro educativo. Teniendo en cuenta estos aspectos, se ha creído conveniente hacer algunas sugerencias sobre la posibilidad de futuros trabajos referentes tanto a la investigación sobre el uso de las TIC en las aulas como a la propuesta de intervención:

- Por un lado, dentro del mismo centro se puede continuar el trabajo realizado. Se pueden considerar los objetivos que el “Plan TAC”, propuesto por el Departamento de Educación de Cataluña, plantea para la consecución de la integración de las TIC en la escuela. En el plan de mejora elaborado en la escuela tan sólo se han tenido en cuenta dos de los objetivos del “Plan TAC”; se puede continuar asesorando al centro y ayudando a seguir el itinerario marcado por el Departamento de Educación para lograr el resto de objetivos y el proceso de integración de las TIC en el centro.

También se puede continuar facilitando nuevos recursos a los docentes y nuevos planes de formación adaptados a las necesidades educativas.

- Por otro lado, aprovechando las dimensiones estudiadas en este trabajo sobre el uso de las TIC en las aulas, se puede realizar un estudio de otros centros de la comarca con el mismo proceso de investigación y plantear nuevas propuestas de mejora adaptadas a las necesidades educativas de cada centro.
- Además, se puede aprovechar la formación realizada en la escuela “Llebetx” y los conocimientos adquiridos por los docentes para iniciar una red de trabajo colaborativo en la que los diferentes centros de la comarca puedan realizar formaciones entre docentes de aquellos aspectos didácticos en los que tengan más experiencia. Más adelante, se pueden plantear estas formaciones a través de la red, instaurando el trabajo colaborativo en red entre docentes y la divulgación de experiencias y de buenas prácticas mediante herramientas de publicación colaborativa.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, D. (2009). Importancia de las TIC para la Educación. *Revista digital Innovación y experiencias educativas* N<sup>o</sup> 15. Recuperado el 20 de enero de 2013 de [http://www.csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_15/MARIA%20DOLORES\\_ALCANTARA\\_1.pdf](http://www.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf)
- Asorey Zorraquino, E. y Gil Alexandre, J. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de Infantil. *Revista Participación Educativa* N<sup>o</sup> 12, noviembre 2009, pp. 110-119. Recuperado el 16 de enero de 2013 de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n12-asorey-zorraquino.pdf>
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación* N<sup>o</sup> 352, mayo-agosto 2010, pp. 77-97. Recuperado el 23 de marzo de 2013 de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf)
- Area, M. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TIC en el aula. *Comunicación y pedagogía. Nuevas tecnologías y recursos didácticos* N<sup>o</sup> 222, pp. 42-47. Recuperado el 23 de marzo de 2013 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2477142>
- Belloch, C. (s.f.). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado el 13 de enero de 2013 de [http://salonvirtual.upel.edu.ve/pluginfile.php/14174/mod\\_resource/content/0/tic\\_y\\_ensenanza\\_2.pdf](http://salonvirtual.upel.edu.ve/pluginfile.php/14174/mod_resource/content/0/tic_y_ensenanza_2.pdf)
- Cabero, J. (1998): Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales. Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206. Recuperado el 17 de enero de 2013 de <http://edutec.rediris.es/documentos/1998/organiz.htm>
- Lozano, R. Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 2011, v. 5, pp. ¿¿-???. Recuperado el 23 d enero de 2013 de <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>
- Brown, J. y Howlett, F. (1994). *IT works. Stimulate to educate*. Reino Unido:NCET.



- Marquès, P. (2005). Cinco claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes. *Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB*. Recuperado el 13 de febrero de 2013 de <http://www.oei.es/tic/santillana/marques.pdf>
- Marquès, P. (2008). Las competencias digitales de los docentes. *Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB*. Recuperado el 15 de febrero de 2013 de <http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm#inicio>
- Fornell, R. y Vivancos, J. (2010). "El Pla TAC de centre". *Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya*. Recuperado el 20 de febrero de 2013 de [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TAC\\_1.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_1.pdf)
- Marquès, P. y Canales, R. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar* N<sup>o</sup> 39, p. 115-133. Recuperado el 10 de marzo de 2013 de <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn39p115.pdf>
- Badía, J. (2009). El Plan TAC del centro. Servicio de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento. *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya*. Recuperado el 20 de febrero de 2013 de <http://es.scribd.com/doc/15107323/planTAC1>
- Vázquez, A. (2009). La integración de las TIC en las aulas de Educación Infantil. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia* N<sup>o</sup> 13. Recuperado el 20 de marzo de 2013 de <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/138936>

## 6.1. BIBLIOGRAFÍA

- 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. Recuperado el 16 de enero de 2013 de <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Becta (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teachers*. British Educational Communications and Technology Agency. Recuperado el 17 de enero de 2013 de [http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta\\_2004\\_barrierstouptake\\_litrev.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf)

- Condie, R. y Munro, B. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review*. Recuperado el 17 de enero de 2013 de [http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta\\_2004\\_barrierstouptake\\_litrev.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de *Educación*. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley 12/2009, de 10 de julio, de *Educación de Cataluña* (LEC). Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 5422, de 16 de julio de 2009.
- Martínez Sánchez, J.C. (2011). *Uso de las nuevas tecnologías en los centros educativos*. Recuperado el 16 de enero de 2013 de <http://www.publicatuslibros.com/bibliotec/libro/uso-de-las-nuevas-tecnologias-en-los-centros-educ/>
- Marchesi, A. y Martín, E. (2003). *Tecnología y Aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Editorial SM.
- Montero, L. y Grupo Stellae (2007). *O valor do envoltorio. Un estudo da influencia das TIC nos centros educativos*. Vigo: Edicions Xerais.
- Mominó, J.M., Sigalés, C., Meneses, J. (2008). *La Escuela en la Sociedad Red*. Barcelona: Ariel; Editorial UOC.
- Plan Avanza (2007). *Las tecnologías de la información y comunicación en la educación. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria (curso 2005-2006)*. Recuperado el 17 de enero de 2013 de [http://ntic.educacion.es/w3/informacion/informe\\_TIC/TIC\\_extenso.pdf](http://ntic.educacion.es/w3/informacion/informe_TIC/TIC_extenso.pdf)
- Sancho Gil, J.M. y Alonso Cano, C. (2012). *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas*. Barcelona: Octaedro.
- Segura, M., Candiotti, C. y Medina, J. (2007). *Las TIC en la Educación. Panorama internacional y situación española* CNICE-Fundación Santillana. Recuperado el 17 de enero de 2013 de [http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/paginas/200906/xxii\\_semana\\_monografica.pdf](http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/paginas/200906/xxii_semana_monografica.pdf)
- Sigalés, C., Mominó, J.M., Meneses, J. y Badia, A. (2008). *La integración de Internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro*. Universitat Oberta de Catalunya/Fundación Telefónica. Recuperado el 17 de enero de 2009 de <http://www.fundacion.telefonica.com/es/buscador/google/>
- Smith, P., Rudd, P. y Coghlan, M. (2008). *Harnessing Technology. Schools Survey* British Educational Communications and Technology Agency. Recuperado el 17 de enero de 2013 de <http://www.calameo.com/books/001249183f182c96cc81b>

Wong, E., Li, S., Choi, T. y Lee, T. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT. Identifying the Impetus for Change. *Educational Technology & Society* N<sup>o</sup> 11, pp. 248-265.

## 7. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Años en la docencia .....	26
Gráfico 2. Años de permanencia en el centro.....	26
Gráfico 3. Uso de las TIC por parte de los docentes .....	27
Gráfico 4. Recursos informáticos .....	28
Gráfico 5. Recursos telemáticos .....	29
Gráfico 6. Recursos telemáticos interactivos .....	29
Gráfico 7. Frecuencia de uso.....	30
Gráfico 8. Valoración sobre los beneficios de las TIC .....	31
Gráfico 9. Motivación .....	37
Gráfico 10. Atención .....	37
Gráfico 11. Concentración .....	38
Gráfico 12. Creatividad .....	38
Gráfico 13. Facilidad para el aprendizaje.....	39

## 8. ANEXOS

### 8.1. ANEXO 1: MODELO DE CUESTIONARIO

#### CUESTIONARIO

Esta encuesta tiene como objetivo conocer el uso y conocimiento que tiene sobre las TIC en su labor como docente y su valoración sobre los beneficios de éstas en su alumnado. Permitirá realizar una propuesta pedagógica en torno a las TIC que esperamos suponga una mejora educativa.

Es un cuestionario voluntario y anónimo.

Por favor, rellene los espacios en blanco o marque con una X los que considere oportunos.

Gracias por su colaboración

#### 1. DATOS DEL PROFESOR/A

1.1. Curso en el que imparte docencia:

- Primer curso del segundo ciclo de Educación Infantil
- Segundo curso del segundo ciclo de Educación Infantil
- Tercer curso del segundo ciclo de Educación Infantil

1.2. Años en la docencia:

- Menos de 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Entre 10 y 15 años
- Entre 15 y 20 años
- Más de 20 años

1.3. Años de permanencia en el centro:

- Menos de 5 años                       Entre 5 y 10 años  
 Entre 10 y 15 años                       Entre 15 y 20 años  
 Más de 20 años

1.4. Edad (años):

1.5. Sexo:

- Hombre                                       Mujer

## 2. FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES:

2.1. ¿Cree que ha recibido formación suficiente en TIC para su labor como docente?

- Sí     No

2.2. ¿Está recibiendo actualmente formación al respecto?

- Sí     No

2.3. ¿Estaría dispuesto/a a realizar formación en TIC aplicada a la Educación?

- Sí     No

2.4. ¿Cuál de las siguientes opciones de formación cree que se ajusta más a sus circunstancias personales?

- On line  
 Presencial: formación en TIC aplicada a la Educación en general  
 Presencial: asesoramiento sobre recursos concretos  
 Otras. Por favor, especifique:

Haga [clic aquí](#) para escribir texto.

### 3. RECURSOS TIC EN EL CENTRO

3.1. ¿Dispone de ordenador con acceso a internet en el aula?

Sí

No

3.2. ¿Dispone de cañón con proyector en el aula?

Sí

No

3.3. ¿Considera necesarios otros recursos TIC en el aula?

Sí

No

En caso afirmativo indique cuáles:

Haga [clic aquí](#) para escribir texto.

### 4. USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES

4.1. ¿Utiliza las TIC en su labor como docente?

Sí

No

4.2. En caso afirmativo indique los usos:

Preparación/creación de material educativo con programas sin acceso a Internet (presentaciones power point, actividades con Word, plantillas, fichas, CDs, videos,...)

Creación/Modificación/Descargas de material y/o programas educativos a través de Internet (Slideshare, Youtube, Picasa, Glogster, CmapTools, JClic, EdiLim, Webquest,...)

Evaluación (creación de actividades, registro,...)

Uso del correo electrónico para comunicarse con las familias

Uso del correo electrónico para comunicarse con otros docentes

Uso de redes sociales para comunicarse con las familias

- Uso del redes sociales para comunicarse con otros docentes
- Consulta y creación de un Blog
- Consulta y creación de una Wiki

## 5. USO DE LAS TIC EN EL AULA

5.1. ¿Con qué frecuencia utiliza las TIC en el aula?:

- Nunca
- Alguna vez al mes
- Alguna vez a la semana
- A diario

5.2. De los recursos que se nombran ¿cuáles utiliza en el aula?:

- Cañón y pantalla de proyección
- Ordenador
- Cámara de video
- Cámara de fotos

5.3. ¿Podría decir que sus alumnos interactúan con estos recursos?

- Sí  No

Por favor, especifique con cuáles:

- Cañón y pantalla de proyección
- Ordenador
- Cámara de video
- Cámara de fotos

5.4. ¿Con qué frecuencia?

- Nunca
- Alguna vez al mes
- Alguna vez a la semana
- A diario



5.5. De los recursos que se nombran ¿cuáles utiliza en el aula?:

- Presentaciones power point
- Presentaciones con Slideshare, Flickr , Picasa o similar
- Youtube, Vimeo, o similar
- Blog
- Internet como elemento de búsqueda de información

5.6. ¿Podría decir que sus alumnos interactúan con estos recursos?

- Sí  No

Por favor, especifique con cuáles:

- Presentaciones power point
- Presentaciones con Slideshare, Flickr , Picasa o similar
- Youtube, Vimeo, o similar
- Blog
- Internet como elemento de búsqueda de información

5.7. ¿Con qué frecuencia?

- Nunca
- Alguna vez al mes
- Alguna vez a la semana
- A diario

5.8. De los recursos que se nombran ¿cuáles utiliza en el aula?:

- Ejercicios y prácticas (JClic, Hotpotatoes,...)
- Webquest
- Juegos educativos
- Creación de cuentos con Storybird o similar

5.9. ¿Podría decir que sus alumnos interactúan con estos recursos?

- Sí  No

Por favor, especifique con cuáles:

- Ejercicios y prácticas (JClic, Hotpotatoes,...)
- Webquest
- Juegos educativos
- Creación de cuentos con Storybird o similar

5.10. ¿Con qué frecuencia?

- Nunca
- Alguna vez al mes
- Alguna vez a la semana
- A diario

## 6. VALORACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LAS TIC EN SUS ALUMNOS

6.1. Valore los diferentes factores que presentamos a continuación en relación con su alumnado y el uso actual que hace de las TIC en el aula.

En una escala del 1 al 5 (siendo éste el valor óptimo) puntúe los siguientes ítems:

Motivación 1  2  3  4  5

Atención 1  2  3  4  5

Concentración 1  2  3  4  5

Creatividad 1  2  3  4  5

Facilidad para el aprendizaje 1  2  3  4  5

## 8.2. ANEXO 2: POSIBILIDADES DE USO DE LAS TIC EN EL AULA

Algunas posibilidades de uso de las herramientas y materiales que tenéis al alcance son las siguientes:

- Realización de fichas por parte de los alumnos, creadas por la maestra; igual que los alumnos hacen una ficha en papel, también pueden hacerla directamente en el ordenador. Con “Word” y la herramienta de “formularios” podemos crear plantillas en las que los alumnos sólo podrán escribir en los sitios que habilitemos. Se pueden incluir fotos, dibujos, mapas,..., y los alumnos escriben con más facilidad con el teclado que con el lápiz y el papel.
- Conectar el cañón proyector al ordenador. Esto facilita la visión de la pantalla, la atención, la motivación,..., y la interacción de los alumnos con este recurso. Además proporciona diferentes posibilidades de trabajo:
  - Búsqueda en Internet con el grupo completo; acceso directo y rápido a la información por parte de los alumnos; a través de la red se pueden resolver dudas, investigar,..., dar respuesta inmediata a las necesidades de los alumnos. Ésta es una manera de promover la autonomía e iniciativa personal de los alumnos para aprender a acceder y dar sentido a la información; paulatinamente, pueden ir practicando en la búsqueda de información, en la selección de varias fuentes, contrastando y elaborando hipótesis que resuelvan sus necesidades. Se puede ir trabajando con grupos más pequeños, en parejas o de forma individual, valorando la agrupación más adecuada en cada caso.
  - Visualización de imágenes, mapas, dibujos, carteles, documentales, películas,..., relacionadas con los contenidos de aprendizaje que se están trabajando en la unidad didáctica o proyecto correspondiente. Existen bancos de imágenes muy completos que se pueden aprovechar (Flickr, Picasa, el banco de imágenes y sonidos del Ministerio de Educación,...), así como otros recursos en la red donde encontrar videos interesantes (Youtube, Vimeo) o herramientas para crear carteles o pósteres multimedia (Gloster).
  - Visualización del trabajo de un alumno enfocado con la cámara del ordenador (dibujo, pequeño escrito,...). Esto aumenta la autoestima del alumno, la motivación,..., todos pueden ver el trabajo de los compañeros sin necesidad de moverse de la silla, de hacer nuevas agrupaciones y se gana tiempo.

- Visualizar presentaciones de diapositivas (realizadas en “Power Point” o alguna herramienta similar) diseñadas como actividad para trabajar los contenidos de aprendizaje que el maestro valore necesarios. Los niños pueden participar en la elección de los diferentes videos, imágenes, imágenes animadas, sonidos, enlaces,..., que se pueden insertar. Todo esto ayuda a enriquecer la presentación y hacerla más atractiva y motivadora favoreciendo la atención y el aprendizaje. La presentación grupal de alguna actividad, para explicarla, luego puede derivar en un trabajo individual o en pequeños grupos, depende de los objetivos que se plantee el docente. Las temáticas pueden estar relacionadas con la unidad didáctica correspondiente, un proyecto, una salida,... Lo importante es que se asocien con los contenidos y objetivos que se están trabajando. Con herramientas como “SlideShare” podemos ubicar nuestras presentaciones en Internet y tener acceso a éstas para otros proyectos, para publicarlas en el blog o para otras finalidades.
- Utilización de la pantalla como si fuera la pizarra; con una hoja de “Word” abierta, los alumnos o la maestra escriben y todos lo ven. Se puede crear una ficha de escritura; por ejemplo, pueden buscar y elegir imágenes de diferentes temáticas (animales, cuerpo humano,...) y después de copiar y pegar la imagen, escribir el nombre debajo. Se puede hacer de forma colectiva (todos los alumnos van diciendo las letras que toca escribir) o individual (cada alumno va pasando por el teclado y escribiendo una letra o una palabra, dependiendo del nivel). Después se puede imprimir el documento completo o un documento para cada alumno con la parte que ha realizado. Este modo de trabajar es más motivador, la escritura en el teclado les resulta más sencilla que con el lápiz y el papel, el resultado está creado por los alumnos, han seleccionado las imágenes que prefieren e interactúan con el contenido de aprendizaje de una forma muy enriquecedora.
- Aprovechar el cañón y el proyector para trabajar con la cámara de video; se conecta al ordenador y se enfoca el trabajo de un alumno o un grupo de alumnos. Así pueden mostrarlo al resto de sus compañeros y explicar lo que han hecho,...; se puede enfocar una ficha para explicarla y que luego los alumnos la hagan, un libro en el que haya algo que interese explicar o ver, corregir alguna tarea de forma colectiva,...

- Improvisar un microscopio con la cámara de video y el proyector; se pueden enfocar insectos para observar sus patas, antenas,...; plantas, para observar las diferentes partes,...
- Utilización de programas de sonido para trabajar el lenguaje oral y la iniciación a la lectura. Con la grabadora se pueden registrar pequeñas lecturas de los alumnos durante unos minutos, conversaciones, canciones, cuentos, poesías,..., para que los alumnos se escuchen y puedan evaluarse ellos mismos. Así pueden mejorar la entonación, el volumen, la vocalización, la equivocación de palabras,... Asimismo, pueden recapitular sobre la información inicial que tenían antes de realizar un proyecto y reconocer lo que han aprendido (escuchando una conversación grabada antes de hacer el proyecto). Además, esta herramienta aporta mucha motivación. Les encanta escucharse y muestran mucho interés y esfuerzo. Los registros pueden pasarse a un CD y elaborar uno con canciones cantadas por los alumnos, otro con poesías, pequeñas lecturas,... También, pueden hacerse copias para llevar a casa y que los padres conozcan más de cerca lo que hacen sus hijos.
- La participación en el blog escolar o la creación de un blog de aula es una opción muy motivadora y enriquecedora que puede ayudarnos a darle funcionalidad a la lectura y escritura. Se puede optar por dos alternativas: que la maestra sea quien cree y gestione los contenidos, centrados en las actividades escolares y en los niños; que los niños creen y gestionen los contenidos (guiados por la maestra) decidiendo la información que quieren publicar (imágenes, videos, dibujos, textos sencillos,...), redactando en grupo o por turnos, por ejemplo, a modo de diario. Las dos alternativas cuentan con la participación de los alumnos, ya sea como creadores o como protagonistas de la información divulgada. Con este recurso fomentamos la relación familia-escuela, ya que los padres pueden consultar los contenidos editados, se sienten informados sobre las actividades que realizan sus hijos e incluso pueden participar en el blog con sus comentarios.
- La creación de un videoclip musical con un editor que combine sonido e imagen. Los alumnos podrán verse y oírse mientras cantan y bailan una canción interpretada o inventada con o sin instrumentos sencillos. Por un lado se registrará el sonido y por otro se grabará en video una dramatización de la canción. El videoclip se puede publicar en el blog escolar o visualizarlo en el aula.
- Creación de cuentos. Hay muchos recursos tecnológicos que pueden ayudarnos a elaborar cuentos con la participación de los alumnos:

- “Storybird”; programa que nos permite trabajar la expresión escrita creando historias digitales. Los niños pueden elegir las imágenes que ofrece el programa e inventarse el texto. Se puede trabajar de forma colectiva o individual (dependiendo del nivel y los objetivos). Además este recurso permite construir historias de forma colaborativa (con familias, otras escuelas, clases,...) El programa también permite enlazar el cuento digital en el blog escolar o web de la escuela.
- “Audacity”; podemos crear audiocuentos con los alumnos. Los niños pueden inventar el cuento o escogerlo. Cada niño puede decir una frase del cuento, que el programa permite ir guardando y luego enlazarlas y editar el cuento. Se puede añadir música o efectos especiales. Una vez creada la historia se pueden grabar CDs para las familias, publicarla en el blog a través de “Ivoox” o alguna otra aplicación para compartir audio.
- Con ayuda de un editor de imagen y sonido, también podemos digitalizar un cuento creado y dibujado por los niños. Los niños pueden dibujar las diferentes escenas de la historia, que luego pueden fotografiarse o escanearse; por otro lado se graba a los niños pronunciando los diferentes textos correspondientes a cada escena. Después se sincronizará imagen y sonido y se editará. Como con otros recursos, el cuento se puede ver en el aula, insertarlo en el blog o utilizarlo para los fines pedagógicos que como docentes consideréis.

### 8.3. ANEXO 3: MODELO DE PREGUNTA

#### **Valoración sobre los beneficios de las TIC una vez experimentados los diferentes recursos**

Valore los diferentes factores que presentamos a continuación en relación con su alumnado y el uso actual que hace de las TIC en el aula, después de experimentar con los diferentes recursos en los que se ha formado.

En una escala del 1 al 5 (siendo éste el valor óptimo) puntúe los siguientes ítems:

Motivación                                    1    2    3    4    5

Atención                                      1    2    3    4    5

Concentración                                1    2    3    4    5

Creatividad                                   1    2    3    4    5

Facilidad para el aprendizaje            1    2    3    4    5