



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

**EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS) EN
LAS AULAS DE INFANTIL DE 3 A 6 AÑOS EN
LA COMARCA DEL GOIERRI**

Trabajo fin de grado presentado por: Elisabet Pérez Andueza
Titulación: Grado en Maestro de Educación Infantil
Línea de investigación: Iniciación a la Investigación Educativa
Director/a: José M^a Martín Fernández

Ciudad: Legazpi
14 de Septiembre de 2012
Firmado por:

CATEGORÍA TESAURO: 1.7.4

ÍNDICE

Índice de contenido

1- RESUMEN.....	3
2- INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO.....	4
2.1 JUSTIFICACIÓN.....	4
2.2 UTILIDAD	6
2.3 OBJETIVOS.....	8
3- DESARROLLO.....	9
3.1 MARCO TEÓRICO.....	9
3.2 METODOLOGÍA.....	22
3.3 RESULTADOS.....	26
4- CONCLUSIONES.....	46
5- PROSPECTIVA.....	47
6- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
7- ANEXOS.....	50

1- RESUMEN

Este proyecto de investigación surge por la necesidad de preparar a los estudiantes para vivir en la sociedad de la comunicación y el conocimiento.

La tecnología repercute en el proceso de enseñanza-aprendizaje (TIC -Tecnologías de la Información y la Comunicación / TAC- Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento).

Este trabajo de investigación está dirigido a conocer el grado de integración de las TICs en las aulas de Educación Infantil de 3 a 6 años en la Comarca del Goierri. Para ello, se revisa el currículo educativo, se realiza un cuestionario dirigido a los docentes y una observación para conocer los recursos disponibles.

Se concluye que las TIC están integradas dentro de las aulas de Educación Infantil de niños de 3 a 6 años, en los centros estudiados de la comarca del Goierri, en el currículum educativo y como herramienta pedagógica, bajo las condiciones del estudio efectuado.

PALABRAS CLAVE: TIC, TAC, Educación Infantil, Integración, Goierri, Herramientas, Docente.

2- INTRODUCCIÓN DEL TRABAJO

2.1 JUSTIFICACIÓN

El siglo XXI se considera el siglo de las comunicaciones. Es así, porque gracias a Internet y a las diferentes redes sociales existentes, podemos comunicarnos en cualquier momento, desde cualquier lugar con la persona que queramos. De la misma forma, podemos estar informados sobre todo lo que ocurre en el mundo

Esto hace que todos, mayores y pequeños, usemos ordenadores, móviles, redes sociales, Internet y en general, los avances tecnológicos que facilitan la información y la comunicación.

Este tema se hace eco en varias publicaciones y noticias, en las que se reflejan las dos caras de una misma moneda. Por ejemplo, se publica una defensa de las TICs ya que facilitan la comunicación y el acceso a las noticias, rompen el aislamiento y permiten trabajar desde cualquier rincón del mundo. Pero por otra parte, se refiere a las TIC como un fenómeno imparable, ya que vivimos una invasión del espacio público y doméstico que está cambiando nuestras costumbres.

También afecta a la educación, ya que es importante que desde la escuela acerquemos a los niños y niñas a estas nuevas tecnologías que forman ya parte de su vida y que serán las protagonistas de su futuro, tanto en el ámbito educativo, como en el laboral y social.

Como ha sido publicado, se tenemos que enfrentarnos a un nuevo modelo educativo para no quedar descolgados frente a la irrupción de este tipo de tecnologías, debido a que la velocidad a la que se producen las innovaciones y los cambios tecnológicos exige actualizar permanentemente los conocimientos.

Las TIC en educación están siendo una gran revelación en cuanto a la forma de enseñar y la forma de aprender. Se está creando una nueva fórmula de enseñanza-aprendizaje, en la que el mundo de la información y la comunicación es la gran protagonista. Es así hasta el punto en que están surgiendo nuevas aproximaciones a estas tecnologías, como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y las metodologías del Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK).

Las TAC 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 objetivo de aprender más y mejor. Además, buscan conocer y explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. Las TPACK, parten de la base de un conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Es decir, un tres tipos de conocimiento, el conocimiento de la disciplina, el conocimiento de la pedagogía más adecuada para impartir esa disciplina y el conocimiento para utilizar la tecnología más adecuada, con un único objetivo, que esta pedagogía tenga éxito.

Este cambio, defiende el uso de las TIC para aprender y potenciar algunos valores, además de utilizar las tecnologías como herramienta educativa.

2.2 UTILIDAD

Las TIC pueden ser muy útiles en el ámbito educativo, ya que facilitan la labor docente y permiten la aparición de entornos virtuales de aprendizaje, libres de las restricciones del tiempo y del espacio que exige la enseñanza presencial.

Por ejemplo, en educación infantil, podemos utilizar estos recursos para visitar nuevos lugares sin salir de clase, adaptar las clases al ritmo de cada alumno utilizando juegos y actividades individuales que respetan su ritmo, integrar a posibles alumnos con dificultades educativas especiales o para informar a los padres sobre lo trabajado en clase y enseñarles los trabajos de sus hijos, fomentando así la relación entre la familia y la escuela.

La situación actual de las TIC ha hecho que hayan cambiado los objetivos de la educación y ahora se incluye en el currículo, el objetivo de preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Las nuevas tecnologías sirven para hacer las clases más amenas, facilitar el aprendizaje, motivar a los alumnos y hacer que la educación sea significativa y personalizada.

Se pueden utilizar en clase diferentes recursos como la pizarra digital, la red, los diferentes programas para crear cuentos digitales o presentaciones multimedia, cañones para compartir documentos o imágenes etc. Además, no debemos olvidar, que las TIC también nos dan la posibilidad de personalizar el aprendizaje y adecuarlo al ritmo y a las características de los alumnos.

Para conocer el uso que se da de las TIC en el ámbito educativo, y sobre todo en las aulas de infantil, que es la etapa que va abriendo camino a las demás etapas posteriores. Es importante que en esta etapa el uso de las tecnologías

sea correcto y suficiente, para que primero, los niños y niñas aprendan de una manera válida y segundo, para que su uso se propague en las próximas etapas.

En general, la utilidad práctica del trabajo propuesto radica en el análisis del grado de penetración de las TIC en Educación Infantil dentro un marco geográfico concreto como la comarca de Goierri. Se propone evaluar el estado actual en comparación con el estado de implantación de las TIC en resto del entorno (más cercano o en la comunidad autónoma) para conocer qué aspectos podrían ser diana de una futura propuesta de intervención. Se valorarán aquellos aspectos están por debajo de la media con la finalidad de potenciarlos.

Otra utilidad práctica del trabajo es analizar la idoneidad de una herramienta TIC u otra en función de las características y entorno de los centros estudiados apoyándonos en las opiniones de los docentes.

2.3 OBJETIVOS

El objetivo principal propuesto en este trabajo de investigación es conocer el estado de la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las aulas de educación infantil de 3 a 6 años, en la comarca del Goierri.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos.

- 1) Identificar los contenidos curriculares de esta materia para saber cuál es su situación actual en el ámbito curricular educativo.

- 2) Describir el uso de las diferentes herramientas TIC existentes en el ámbito de la Educación Infantil, buscando los diferentes programas, metodologías y proyectos que se utilizan en las aulas.

- 3) Descubrir el nivel de preparación de los maestros y las dificultades con las que se encuentran con respecto al uso de las TIC.

3- DESARROLLO

3.1 MARCO TEÓRICO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son herramientas, soportes y canales que se usan en el tratamiento y transmisión de la información. Dentro de ellas entran recursos tales como Internet, audios, vídeos, imágenes, juegos virtuales, pizarra digital, cañones, ordenadores etc. Su principal función es presentar información de una forma variada y atractiva (Alcántara, 2009).

Asorey y Gil (2009), afirman la importancia de estas tecnologías, que queda patente si nos fijamos en nuestro alrededor. Estamos viviendo una nueva era, la era de la comunicación y la información y es así, porque las tecnologías de la información y la comunicación forman ya parte de nuestro día a día. En nuestra sociedad cada vez es más frecuente disponer un ordenador o más, acceso a internet, incluso un móvil con acceso a la red. Gracias a estas nuevas tecnologías estamos permanentemente en contacto con las personas y podemos informarnos de lo que queramos desde cualquier lugar. Somos la sociedad de la información.

Cuando hablamos de una nueva era, hablamos también de nuevas costumbres como visitar nuestro correo varias veces al día o comunicarnos a través de una red social o nuevos aprendizajes, como son el uso de los ordenadores o el manejo de la red. Por esto, debemos considerar una modificación de las técnicas y herramientas de educación. La escuela, como agente educativo que es, debe utilizar todas estas Tecnologías de la Información y la Comunicación para formar y preparar a sus alumnos, al mismo tiempo que deben ser flexibles a los avances que se produzcan en la sociedad, para introducirlos y adaptarlos a las necesidades de los alumnos (Asorey y Gil, 2009).

La escuela, y la educación en general, debe integrar esta nueva cultura, la cultura de la información, como fuente de de datos, instrumento para realizar trabajos y material con el que dirigir la clase. Este es una gran cambio al que deben acostumbrarse tanto los docentes, como los alumnos y sus familias. Todo cambio viene generado por una necesidad de mejora, por lo que deben aplicarse con seguridad.

Gardner (1999) defiende el cambio de la escuela y su actualización, debido a los cambios en el mundo actual que van a obligar a los sistemas educativos a renovarse en elementos como la organización de los centros educativos, la formación de los profesionales encargados de educar a los ciudadanos, la adaptación del currículo a las necesidades y preferencias individuales y sobre todo a las necesidades del sistema económico-empresarial imperante.

Los planes sectoriales ponen énfasis en la educación como sector clave para promover la alfabetización digital de la población en general, y en particular de los sectores más desfavorecidos que no pueden acceder a las ventajas del conocimiento, información y cultura que facilita el acceso a Internet y el dominio de las TICs (Aula urbana, 2009).

Es tal la importancia de las TIC en educación y tan grande su implantación e integración, que han surgido nuevas metodologías que vienen a completar y mejorar aspectos de las TIC relacionados con el aprendizaje. Se trata de las TAC y las TPACK, metodologías que defienden el uso académico y formativo de las tecnologías de la información y la comunicación. Las TAC, tienen en cuenta los posibles usos didácticos y académicos de las TIC y las TPACK, se basan el conocimiento de la disciplina, el conocimiento de la pedagogía más óptima para esa disciplina y el conocimiento para usar la tecnología más adecuada.

La Ley Orgánica de Educación del año 2006, incluye como competencia básica el tratamiento de la información y competencia digital, a través de la cual queremos que nuestros alumnos, al terminar la Educación Secundaria

Obligatoria, dispongan de unas habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. (Asorey y Gil, 2009.)

De este modo se convierte en una obligación y en un recurso más a favor de la enseñanza y el aprendizaje de nuestros alumnos.

- **Ventajas y desventajas de las Aplicación de las TIC en Educación Infantil**

Para que las TIC se usen de forma correcta y provechosa, deben cumplirse algunas condiciones de modo general, como dice Alcántara (2009) explicando las guías maestras sobre las que se correspondería desarrollar un plan integral:

Los centros deben garantizar el cambio a favor de las nuevas tecnologías, modificando sus proyectos educativos, teniendo una variedad de recursos/ materiales y preparando a sus docentes para afrontar esta nueva manera de trabajar.

La formación de los profesores se puede considerar como el aspecto más importante, ya que son ellos los que deben manejar y utilizar como herramienta de aprendizaje las nuevas tecnologías. Por eso es importante apoyarles y proporcionarles la formación adecuada.

Estas condiciones no son fáciles de cumplimentar, ya que para ello son necesarios, entre otros, recursos económicos y personales.

Más en concreto, en cuanto a los *centros*, existe un Plan de Formación para la integración de la TIC en la educación. Este plan se cita en el artículo Importancia de las TIC para la educación de Alcántara, 2009. Contiene los siguientes apartados:

- Lograr que se garantice el acceso universal en los centros a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Desarrollar en los diferentes sectores implicados en el centro, las competencias necesarias para desenvolverse en la sociedad del conocimiento.
- Favorecer la mejor utilización posible de Internet y los recursos informáticos como herramientas para impulsar el cambio y la innovación educativa en los centros.
- Aprovechar el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para promover actividades que desarrollen la ciudadanía activa, la igualdad de oportunidades y la cohesión social.
- Reforzar el desarrollo de redes y la cooperación entre centros y colectivos profesionales.
- Crear nuevos entornos de aprendizaje, abiertos y más atractivos dentro del centro mediante el uso de las TICs.

En lo que concierne a los *docentes*, deben estar preparados en varios aspectos, entre los cuales se encuentran los siguientes:

Integrar las TIC como herramientas de uso habitual en el desarrollo de su práctica docente, teniendo en cuenta sus posibilidades para la mejora de los procesos educativos.

Manejar las herramientas tecnológicas de búsqueda y recuperación de la información, para la posterior creación de materiales.

Impulsar la colaboración en grupo asumiendo nuevas formas de trabajo, tanto formales como informales, presenciales o no presenciales. La

participación en redes de centros, es importante, para poder compartir recursos y experiencias y para solucionar cuestiones de forma grupal.

Las *herramientas* más comunes que se utilizan en un aula y que se consideran dentro de las TIC son estas, entre otras:

- Ordenador con acceso a Internet, para ver vídeos y acceder a páginas web con juegos y actividades muy variadas.
- Cañón y proyector, para reflejar en una pared la pantalla del ordenador.
- Pizarra digital, para proyectar el ordenador y poder manejarlo desde dicha pizarra.
- Materiales con CD-s de música, vocabulario y juegos.

El uso de las TIC en las aulas tiene muchas ventajas, según Alcántara (2009). Los alumnos se sienten más motivados al usar este tipo de herramientas, y la motivación es impulsora del aprendizaje. Además, creen que hacen menos esfuerzo y que no están aprendiendo nada, pero no es así, están continuamente ejerciendo actividades intelectuales y están aprendiendo. Se suscita la participación y esto aumenta la iniciativa propia de los alumnos y genera una mayor cohesión grupal. El continuo intercambio de información se convierte en una metodología, los alumnos aprenden mediante ensayos y errores. Se trata de que aprendan mediante la experimentación y la práctica, es decir, los alumnos llevan a cabo una actividad que se puede hacer otra vez, cambiando lo mal hecho anteriormente para así, hacerlo de nuevo de manera correcta.

Además, defiende que la comunicación entre la escuela y las familias es mayor, mediante los blogs y correo electrónico, incrementando la participación de los padres en la educación de sus hijos y uniendo a los dos pilares en una relación más cercana y directa, evitando intermediarios o problemas de tiempo.

Aprender a usar las nuevas tecnologías desde el respeto y de una manera positiva. La educación es personalizada, ya que hay muchos recursos que permiten ajustar el aprendizaje al ritmo del alumno y a sus necesidades personales e individuales.

Se pueden usar las TIC en diferentes momentos y con diferentes objetivos, por ejemplo, usar el ordenador como premio o recompensa, explicar con un vídeo algo relacionado con la materia, sacar fotografías o grabar las actuaciones y teatros de los niños, incluso colgarlos en un blog para compartirlo con los padres, utilizar programas como complemento de los recursos didácticos etc...Alcántara (2009)

Las TIC, también tienen algunas desventajas, como el coste económico, la distracción por parte de los alumnos y la falta de preparación por parte de los alumnos.

Existen diferentes aspectos negativos, de carácter no educativo que pueden afectar en el uso de las TIC. Son fallos técnicos que retrasan la clase, incidiendo en una pérdida de tiempo y afectando también en la atención por parte de los alumnos. También pueden producirse infecciones por virus que provocan cuantiosos gastos económicos y retrasos en su utilización. Además de que los programas tecnológicos y los aparatos tecnológicos son caros y requieren un mantenimiento gradual.

Pero principalmente lo que se debe tener en cuenta es que si no se usan estas herramientas de forma correcta, pueden llegar a incidir de forma negativa en el proceso educativo. Existen estudios que argumentan siguiendo este pensamiento: existen diferencias en cuanto a la preparación y a los recursos existentes entre diferentes comunidades, se están usando las TIC como herramientas para buscar información y realizar actividades virtuales, pero la pedagogía no está cambiando, es decir, no cambia la forma de enseñar la materia, sino la forma de buscar esa materia y, en ocasiones, de trabajarla. Hay que tener en cuenta también, que las tecnologías son una herramienta muy

poderosa y que debemos enseñar a los alumnos de infantil a usarla de forma correcta y con control. (Adel, 2012).

Un ejemplo claro de desventajas debidas a una incorrecta utilización de las TICs, se encuentra en el *mal uso de Internet* en clase que puede derivar en distracciones y dispersión del alumnado perdiendo tiempo en completar las actividades. Para solucionarlo se deben tener perfectamente planificadas las tareas y evitar la improvisación en el aula.

El exceso de información puede favorecer que el estudiante se instale en la ley del mínimo esfuerzo, debido al gran incremento del acceso a la información, puede desarrollarse una resistencia a emplear el tiempo necesario para asentar el aprendizaje. Finalmente está el incremento en la posibilidad de incurrir en plagio cortando la creatividad del alumno y afectando a su capacidad de expresión escrita para hilar un discurso que tenga coherencia (Moreno, 2008).

Por otro lado, los docentes se enfrentan a diferentes problemas a la hora de preparar las clases en la búsqueda de las fuentes fiables de material como: Buscar con criterio en Internet; la gran cantidad de información, dispersión y falta de criterio en la búsqueda desembocan en un bloqueo al verse desbordado. También las informaciones poco rigurosas o de escasa calidad, por ser partidistas, superficiales, erróneas, obsoletas o fuera de contexto. Por ello es preciso formar al docente para seleccionar con criterio la información y poder así filtrar la información (Moreno, 2008).

También podemos encontrar autores que no están de acuerdo con la introducción de las TIC en el proceso educativo, alegando que la nueva era no aboga por las funciones tradicionales (Pérez Tornero, 2000). De hecho en este sentido recursos tradicionales como la pizarra convencional y los libros de texto siguen siendo los principales protagonistas de la escuela a pesar de que las TICs se usan en el día a día de clase (Area, 2011).

En definitiva, se puede decir que las TIC tienen aspectos múltiples: aspectos ventajosos como una nueva forma de enseñanza más dinámica y participativa y algunos que no lo son tanto como el coste económico o los peligros que tiene su mal uso que influyen directamente en la educación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la educación de los alumnos. Es fundamental la correcta utilización de las herramientas que aportan las TIC para el proceso educativo.

- **La situación actual de las TIC en las aulas de infantil del Estado Español y la Comunidad Autónoma Vasca.**

Actualmente, en el Estado Español, las TIC forman ya parte del día a día en el aula. Las políticas educativas han dado prioridad a la dotación de medios tecnológicos en los centros, apoyando también la formación de los profesores en este ámbito.

Dado que los cambios y la política educativa es diferente en cada Comunidad Autónoma, no todas están al mismo nivel en cuanto a la implantación de las TIC.

La implantación de las TIC en las aulas es posible gracias a los programas de incorporación de las TIC que se llevan dando desde los años ochenta. El impacto de Internet, la digitalización informática, los planes de formación en TIC para todos los colectivos y la financiación para la adquisición de equipos portátiles para docentes y estudiantes también han impulsado dicha implantación.

Han servido de gran ayuda al mismo tiempo, el apoyo institucional y el desarrollo de políticas orientadas a la integración de las TIC en los centros.

Según un estudio de De Pablos, Colás & González 1998, existen tres niveles de implantación de las TIC, introducción, aplicación e integración.

- El primer nivel es el de “*introducción*”, que implica la dotación de los medios a los centros educativos y su familiarización por parte de los docentes y estudiantes.

- El segundo nivel es el de “*aplicación*”. Se ha debido superar el conocimiento y dominio instrumental y se van descubriendo las aplicaciones pedagógicas básicas de estos medios en cada campo específico de la actividad docente.

- El tercer y último nivel, el de “*integración*” supone una plena incorporación de las TIC a nivel institucional.

En 1998, se daban los dos primeros niveles, pero el nivel de integración no estaba afincado. Hoy en día sin embargo, la integración es un hecho real, y las escuelas cuentan ya con proyectos que introducen las TIC como una herramienta más.

En cuanto a la situación del País Vasco, en el estudio realizado por De Pablos, et al (2010), creen que para que se de la integración de las TIC en el aula, el factor humano es fundamental: la actitud positiva colectivos docente, equipo directivo y comunidad educativa en general y preparación y habilidad en TIC de los responsables de la innovación en el centro.

El Departamento Vasco de Educación (Oxford University Press, 2010) comunicó que iba a valorar el rango de madurez de cada centro con respecto a las TICs y a su utilización en Euskadi.

La razón de esta evaluación según la Consejera de Educación Celaá era que el anterior Gobierno Vasco elaboró su propio plan de madurez tecnológica, pero con escaso desarrollo, por lo que habían diseñado un nuevo modelo.

Una de las nuevas medidas fue el programa Eskola 2.0 que completa digitalización de las aulas en las que se imparte el tercer ciclo de Educación Primaria, la formación del profesorado en software libre y nuevas metodologías y la elaboración de contenidos multimedia. Esto supone un cambio profundo en el modo de actuar enfocado a potenciar la enseñanza individualizada para combatir el fracaso escolar.

Otras de medida que hace dos años se tomaron de parte del Gobierno Vasco, fueron formar a los docentes en el ámbito de las TIC, aumentar el número de ordenadores por aula, impulsar la creación de materiales trilingües (castellano, euskera e inglés).

En el País Vasco, hace años que se propusieron intervenir en la educación a favor de las TIC, pero ha sido hace dos cuando se han hecho proyectos más fuertes en favor de esa nueva situación. Aunque los cambios son lentos, el desarrollo de las nuevas tecnologías sigue en marcha y ya en las aulas hay integrados varios recursos TIC y el material se está organizando en torno a este tema. Muestra de esto es que se llevan a cabo acciones para avanzar en el tema de las TIC, como es esta página que cita 50 iniciativas TIC en Gipuzkoa, donde 5 de estas iniciativas están directamente relacionadas con educación: la primera es que la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), ofrece a través de internet un acceso libre a sus materiales didácticos, la segunda es la posibilidad de prepararse para el examen EGA a través de herramientas disponibles en la red, la tercera es la creación de una canal en el que los jóvenes puedan comunicarse y colgar y visionar fotografías, vídeos y más cosas, la cuarta es la incorporación de Euskadi al programa Eskola 2.0 que promueve las TIC en el aula y por quinta y última iniciativa, la creación de digitalia, un grupo de investigación que tiene como objetivo el análisis de la aplicación de las tecnologías en la educación pre-universitaria y universitaria. (Departamento de Innovación y la Sociedad del conocimiento. 2009).

De esta forma, podemos resumir que en el Estado Español existe una integración de las TIC en las aulas y que la política de comunidades, hace que cada Comunidad Autónoma lleve un ritmo en cuanto a su implantación, repartiendo de forma heterogénea el uso de estos recursos en los diferentes colegios.

- **La formación de los docentes en cuanto al manejo de las TIC.**

El docente, al enfrentarse al manejo de las TIC, se puede encontrar con algunas dificultades. Tiene que recibir una formación específica para utilizar las TIC como herramienta de trabajo y como metodología de sus clases. Además requieren de otros factores que les faciliten el acceso a esa formación como tiempo y ayudas económicas.

Los docentes tienen que hacer frente a varios problemas como la falta de tiempo para recibir formación, la falta de ayuda económica para acceder a cursos o falta de recursos materiales en el colegio

La formación de los docentes es un factor imprescindible y fundamental a la hora de implantar el uso de las TIC en el aula. Los docentes son los que tienen que preparar o buscar el material, elegir los recursos más apropiados a sus proyectos y a las características de sus alumnos y desenvolverse frente a cualquier actividad o dificultad que surja en el uso de las mismas.

Desde el Gobierno Vasco se está trabajando para apoyar a los profesores y formarles en el uso de las TIC. Existen ayudas económicas individuales para suscitar la formación de profesores, ayudas económicas a asociaciones y federaciones para realizar actividades de formación del personal docente, un programa llamado Garatu, que oferta cada año diferentes cursos para la formación y preparación dirigidos a profesores.

Resumiendo, la formación de los docentes es determinante para la buena docencia y para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea positivo. El esfuerzo por que dicha formación sea suficiente, debe darse por parte de los propios docentes y por parte de las instituciones dando facilidades.

- **Programas educativos para desarrollar el uso de las TIC en las aulas.**

En cuanto a programas educativos que desarrollen el uso de las TIC, hay varios y con diferentes objetivos.

Se pueden usar las TIC para dar información. Para que el profesor explique la materia apoyándose en soportes tecnológicos como una presentación en *Power Point*, un vídeo o una pizarra digital. Esto permite explicar con mayor claridad algunos conceptos y sobre todo, presentarlos de forma más atractiva. De este modo, también se logra motivar a los alumnos y conseguir un aprendizaje más significativo.

También se pueden dedicar unas horas a la semana, para iniciar a nuestros alumnos a la informática. Se enseñan las partes de un ordenador: qué es el ratón, cómo se usa, encender y apagar el ordenador, enseñarles a manejar algún programa que usemos para jugar, cantar o repasar conceptos estudiados anteriormente. Esta actividad está dirigida para los más mayores, a partir de 5 años más o menos.

Se pueden utilizar también programas, elaborados por editoriales y profesionales de la enseñanza, para aprender nuevos conceptos, repasar los aprendidos, buscar información, jugar aprendiendo etc.

Existen varios recursos muy útiles para trabajar contenidos académicos a través de las TIC y que además están dirigidos a alumnos de infantil y de primaria mayoritariamente. Un ejemplo de recurso es *Jclíc*, donde los

profesores pueden crear sus actividades personalizándolas al ritmo de sus alumnos y los alumnos pueden llevarlas a cabo sin depender del profesor, ya que están hechos a su nivel.

Los recursos usados habitualmente en educación infantil son varios, como se citan en el artículo de Cabezas, 2008. *Los recursos audiovisuales e informáticos en educación infantil*. Hay medios visuales como el proyector de diapositivas, el retroproyector, medios sonoros como el radiocasete y medios visuales y sonoros como la televisión o el DVD.

Según Castellanos profesora de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), en cuanto a recursos tecnológicos en Educación Infantil los más habituales son (Castellanos., comunicación personal, 20 de mayo de 2012):

- Jclick: <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>
- Storybird: <http://storybird.com/>
- Myebook: <http://www.myebook.com/>
- Youtube: <http://www.youtube.com/>

3.2 METODOLOGÍA

La metodología que se va a seguir reúne diferentes tipos de métodos, como la revisión del currículo educativo, realizar un cuestionario a profesores de educación infantil de diferentes centros y la búsqueda de información mediante la observación.

El objetivo del trabajo es conocer el grado de implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las aulas de Educación Infantil de 3 a 6 años en la Comunidad Autónoma Vasca, más exactamente en la provincia de Gipuzkoa, en la comarca del Goierri.

Para resolver el *primer objetivo* específico que principalmente se propone evaluar la situación actual de las TICs en el ámbito curricular educativo en educación infantil, mediante la identificación de sus contenidos curriculares, se plantea la revisión del *currículo educativo* de Educación Infantil.

En las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de educación infantil, se distinguen tres áreas: 1) conocimiento de sí mismo y autonomía personal, 2) conocimiento del lenguaje y lenguajes: comunicación y representación. En cada área hay diferentes objetivos, contenidos y bloques. En la tercera área, 3) lenguajes: comunicación y representación, hay un bloque dedicado al lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación. Dentro de este bloque, se tratan objetivos como iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos, acercamiento a las producciones audiovisuales, distinción entre la realidad y la representación audiovisual y toma progresiva de conciencia de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las TIC.

Resulta importante conocer a nivel curricular, qué propósitos se tienen para las TIC en Educación Infantil desde el Gobierno Estatal y las Comunidades Autónomas. Comprobar si la legislación aporta información o alguna orden

respecto a las competencias que hay que trabajar en la Educación Infantil y la manera de hacerlo.

Con la finalidad de responder al *segundo objetivo* específico de obtener información sobre el estado general de la funcionalidad de los medios TIC, describir la utilización práctica de las TIC y la dotación de estas herramientas en el centro de estudio, se propone la utilización de dos metodologías: *el cuestionario* (Ver Anexo-I) que como se aprecia en la matriz de dimensiones y tabla de especificaciones (Ver Tabla 1 y 2) posee también datos relativos al uso y penetración de las herramientas TIC presentes en los centros. Se buscan datos sobre los materiales que usan en el colegio y si estos integran las TIC o si las usan como algo esporádico y puntual. También se buscará información sobre la correlación de las herramientas/materiales utilizados con respecto a las propuestas que hace el Gobierno Vasco y los tipos de materiales impulsa para la educación infantil. La segunda metodología es la *Observación*. Los principales objetivos de la observación en las aulas, serán los libros que usan en clase, el material de los profesores, los recursos que tienen en el aula y la separación de los espacios del aula. Se realizarán fotografías que ilustren el contenido y materiales del aula cuidando siempre de salvaguardar la identidad de los menores.

La realización del cuestionario se basa en la adaptación e integración de dos encuestas dirigidas a docentes. La primera, está dirigida a docentes de infantil y primaria y tiene como objetivo conocer la ambientalización curricular, Cuestionario de ambientalización curricular para profesores de las titulaciones de educación infantil y educación primaria (Aznar Minguet, Martínea Agut y Palacios, et al, 2008). La segunda, está promovida en el marco de una investigación del máster de enseñanza de español para extranjeros cuya finalidad era ver las necesidades que existen en la competencia digital del profesor y tratar de ofrecer alguna senda por la que ir mejorando dichas necesidades (Gómez, 2010).

Para realizar el cuestionario, se han elegido 5 colegios de Gipuzkoa (representativos de la comarca del Goierri en las poblaciones de Legazpi, Urretxu y Zumárraga). Hay que tener en cuenta que es una prueba piloto, ya que es muy difícil reunir el tamaño muestral suficiente para poder extrapolarlo a una población mayor.

Las preguntas están ordenadas en tres áreas o dimensiones (finalidad, docentes y herramientas), para ordenar los resultados en cuanto a esta clasificación. Las preguntas son de respuesta cerrada salvo alguna excepción dónde la respuesta es mixta (Ver Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Matriz de Dimensiones. Tabla dónde quedan reflejadas las principales áreas/objetivos del análisis.

DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES
Fines	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a formación en TIC - Formación TIC para alumnos - Programación anual - Relación de grupo y TIC - TIC y Cooperación profesional - Grupos de trabajo virtuales - Nuevos entornos de aprendizaje - Interés de los estudiantes
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos y materiales curriculares - Las más usadas - Las más importantes - Para impartir clases - Para preparar las clases - Las más difíciles de manejar
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Formación TIC para docentes - TIC como fuentes de material - Cooperación interna vía TIC - Diseño de material curricular - Gestión de información y creación de materiales - TIC en asignaturas - Evaluación de resultados educativos - Cooperación externa vía TIC - Participación en foros

Tabla 2. Tabla de Especificaciones. Tabla que sirve de guía, para delimitar las principales áreas con la estructura interna del propio cuestionario.

DIMENSIONES	NÚMERO DE PREGUNTAS	TIPO DE PREGUNTAS
Fines	Pregunta 1- Pregunta 8	Mixtas.
Herramientas	Pregunta 9-Pregunta 13	Cerradas.
Docentes	Pregunta 14- Pregunta 23	Cerradas.

Con la finalidad de responder al *tercer objetivo* específico basado en el análisis de la formación en TIC y las dificultades con las que se encuentra el docente de infantil se va a analizar los datos extraídos del *cuestionario* a profesores de infantil descrito anteriormente (Anexo-I). Con el objetivo de obtener información sobre el estado general de la funcionalidad de los medios TIC, la formación y dificultades a las que se enfrentan los docentes en cuanto a las TIC en los centros encuestados.

De este modo, el cuestionario ha servido para responder a dos de los tres objetivos del TFG. Es complicado desligar completamente las preguntas sobre herramientas TIC, su uso en el aula y el aspecto docente ya que ambos aspectos están muy imbricados, ya que hay que tener en cuenta la preparación y preferencias que tienen los docentes en cuanto a esas herramientas y su utilización. El tercer objetivo trata sobre los propios docentes y en el cuestionario hay una parte que trata preguntas sobre su preparación y sobre las dificultades a las que se enfrentan.

3.3 RESULTADOS

Contenidos curriculares:

Para resolver el *primer objetivo específico*, “identificar los contenidos curriculares de esta materia para saber cuál es su situación actual en el ámbito curricular educativo”, es necesaria la revisión del currículo educativo de Educación Infantil.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, es la ley vigente de educación. Esta ley orgánica estatal regula las enseñanzas educativas en España, en diferentes edades.

En cuanto a las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de educación infantil, la etapa que abarca la educación de 3 a 6 años, se detalla lo siguiente:

Se distinguen 3 áreas, que son los ámbitos de actuación y las actitudes, procedimientos y conceptos que contribuirán al desarrollo de los niños y niñas y propiciarán su aproximación a la interpretación del mundo.

1- Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

2- Conocimiento el entorno.

3- Lenguajes: comunicación y representación.

La tercera área, *Lenguajes: comunicación y representación*, es la que especifica la situación de las TIC en la educación.

El objetivo principal de esta área es mejorar las relaciones entre el niño y el medio, a través de las distintas formas de comunicación y representación, como el lenguaje verbal, el artístico, el corporal, el audiovisual y el de las tecnologías de la información y la comunicación.

La comunicación y representación engloba conceptos que están desarrollados dentro del campo de las TIC como por ejemplo a la hora de integrar diferentes

lenguajes (texto, imágenes, video, audio, etc..) o además también están presentes desde el punto de vista que se constituyen como herramientas válidas para desarrollar conceptos relacionados con el lenguaje y la audición y se pueden aprender diferentes lenguas, practicar la lectura y la escritura etc.

La intervención educativa tiene como objetivo desarrollar las siguientes capacidades.

- Utilización de la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valoración de la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.

- Expresión de emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.

- Comprensión de las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.

- Comprensión, reproducción y recreación de algunos textos literarios mostrando actitudes de valoración, disfrute e interés hacia ellos.

- Iniciación en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.

- Acercamiento al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes y realización de actividades de representación y expresión artística mediante el empleo de diversas técnicas.

- Iniciación en el uso oral de una lengua extranjera para comunicarse en actividades dentro del aula, y mostrar interés y disfrute al participar en estos intercambios comunicativos.

Los contenidos se reparten en 4 bloques y es el segundo el que habla sobre el lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación. Dicho bloque declara lo siguiente: se debe iniciar a los niños en el uso de instrumentos tecnológicos. Puede hacerse con elementos de comunicación como el ordenador, la cámara o los reproductores de sonido e imagen, mediante producciones audiovisuales como películas, dibujos animados o videojuegos y haciendo después una valoración crítica de sus contenidos y de su estética. Se debe hacer también una distinción progresiva entre la realidad y la representación audiovisual. Se debe enseñar y concienciar a los niños de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Los criterios de evaluación de estas áreas y bloques y de los contenidos que en ellos se trabajan, son varios. Por una parte, los niños deben utilizar la lengua oral del modo más conveniente para la comunicación positiva, por otra, deben mostrar interés por los textos escritos y participar en situaciones de lectoescritura y lectura, y por último, deben expresarse y comunicarse utilizando medios, materiales y técnicas propias de los diferentes lenguajes artísticos y audiovisuales.

En la Comunidad Autónoma Vasca (CAV), se siguen las instrucciones dadas desde el Estado español en cuanto a las competencias y modos de evaluación, pero el desarrollo de algunos ámbitos es específico de la CAV.

La Ley 1/1993, de 19 de febrero, de la Escuela Pública Vasca, regula como su nombre indica la educación de las escuelas públicas. Se describen los objetivos, la organización de la escuela, los órganos de participación y sus funciones, el idioma, la autonomía pedagógica y financiera etc.

Como conclusión, el currículo educativo tiene las TIC en cuenta y las incluye en el ámbito educativo como recurso/herramienta y no solo a modo de materia disciplinar.

Uso e Integración de las herramientas TIC

Para resolver el *segundo objetivo* específico, “describir el uso de las diferentes herramientas TIC existentes en el ámbito de la Educación Infantil, buscando los diferentes programas, metodologías y proyectos que se utilizan en las aulas”, se lleva a cabo el análisis del cuestionario realizado a profesores de infantil de 5 colegios representativos de la zona. También se usa la observación para conocer los recursos que se utilizan en el aula.

Con respecto a la utilización de las TIC, los docentes de Educación Infantil encuestados de los 5 centros representativos de la comarca del Goierri bajo las condiciones del estudio, opinaron en su totalidad que las TIC pueden ser útiles para crear nuevos entornos de aprendizaje, más abiertos y atractivos (datos no mostrados Anexos-II Fig.7). Como consecuencia opinan que aumenta el interés de los estudiantes hacia las materias que incluyen recursos TIC (datos no mostrados Anexos-II Fig.8), dato coincidente con la información presentada en el informe Escuela 2.0 (primaria y secundaria) dónde los docentes creen que las TIC son positivas para mejorar la actitud de los alumnos, al motivarles e incrementar su participación en el proceso de enseñanza (Ares, 2011).

Además como consecuencia final, el 100% de los docentes de infantil encuestados piensa que los resultados educativos han mejorado tras la introducción de recursos TIC (ver Fig. 1).

Sin embargo, los resultados académicos dependen de otros factores además de la introducción de las TICs (habría que hacer una investigación con calificaciones, controles, etc... para finalmente corroborar estas opiniones, lo que no quiere decir que no tenga validez la observación de los alumnos por parte de los docentes antes y después de la introducción de los recursos TICs en el centro).

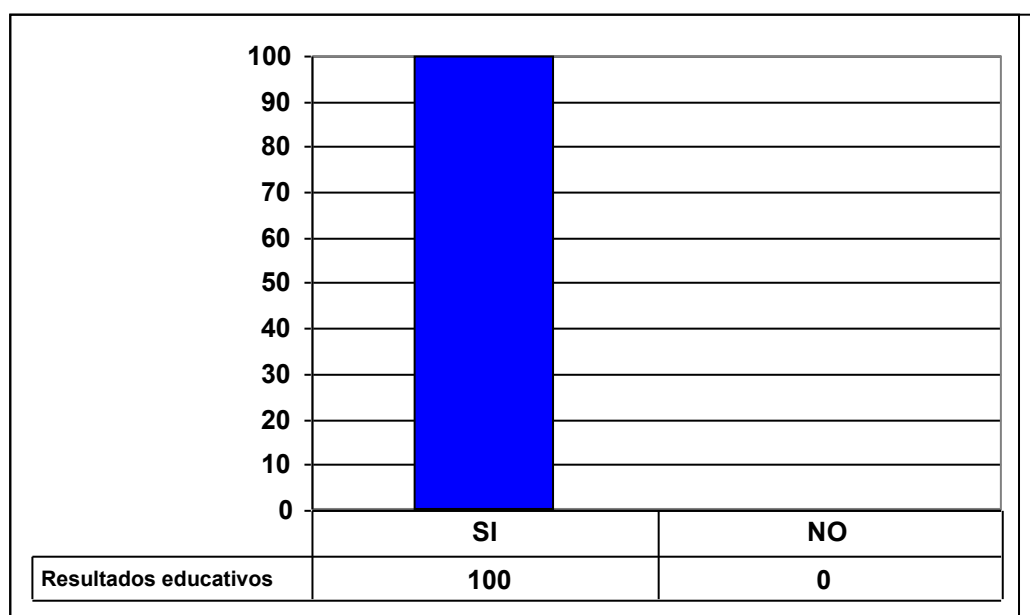


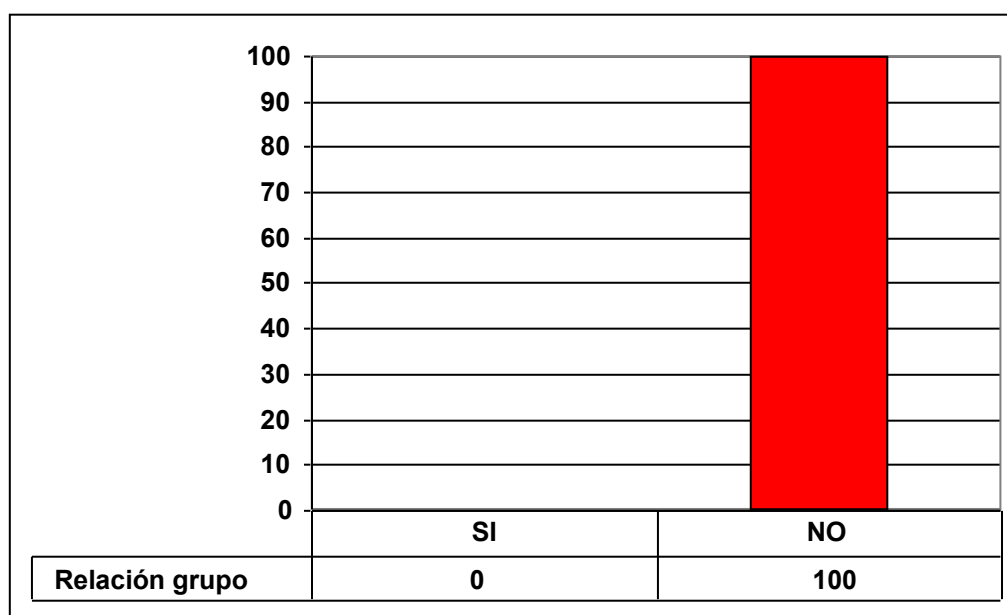
Fig. 1. Evaluación de resultados educativos. La totalidad de los encuestados opina que los resultados educativos han mejorado tras la introducción de recursos TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

En relación a los usos de los recursos TIC, que llevan a cabo los docentes participantes en el estudio, destacan en su totalidad que los utilizan para realizar búsqueda de materiales y recursos para sus clases (datos no mostrados Anexos-II Fig.15). Todos los docentes usan herramientas TICs, como webs, foros o blogs, para buscar información, materiales y recursos para sus clases. Este hecho coincide con lo publicado en el informe Escuela 2.0 (primaria y secundaria) dónde los docentes en todo el territorio nacional, también usan recursos para buscar información, realizar actividades on-line (Area, 2011). Además de los utilizan, el 100% opinan que las TIC son una buena herramienta para diseñar materiales curriculares atractivos y cercanos a los intereses de los alumnos (datos no mostrados Anexos-II Fig.17) y también la totalidad ha diseñado material curricular utilizando dichos recursos (datos no mostrados Anexos-II Fig.18). Los docentes señalan como recursos usados: Power Point, Jclick, vídeos de Youtube, pizarra digital, proyector, CD-s de

música etc. Estas herramientas coinciden con lo expuesto en Marco teórico (ver pag. 21) en cuanto al uso de los recursos TIC para la creación de materiales.

En definitiva, posiblemente por las razones esgrimidas anteriormente al entender que se crean entornos de aprendizaje, más abiertos, atractivos despertando gran interés en los estudiantes, los docentes han integrado las TIC en su labor docente desde el proceso de búsqueda, filtrado, generación, diseño de actividades y material curricular usándolas de forma continua en la preparación de las clases de Educación Infantil.

En cuanto a otros posibles usos: el 100% de los encuestados opina (datos no mostrados Anexos-II Fig.19) que los centros usan recursos TIC (programas ofimáticos) para gestionar información y elaborar materiales, con lo que se demuestra que estas tecnologías están asentadas no sólo a nivel académico sino también a nivel administrativo y de gestión del centro. Sin embargo cuando se pregunta sobre el uso algún recurso TIC para fomentar la relación entre los alumnos, la totalidad de los encuestados respondieron negativamente (Ver Fig. 2).



- **Fig. 2. Relación de grupo y TICs.** La totalidad de los docentes afirma que el centro no usa ningún recurso TIC para fomentar la relación de grupo entre los alumnos. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

Esto sugiere la falta de habilidades por parte del centro en el manejo de actividades que fomentan la relación entre los alumnos mediante el uso de los recursos TICs disponibles como la creación de un correo de clase, un blog en el que pueden compartir experiencias como excursiones o actividades escolares o un cuaderno de bitácora de clase en el que los alumnos puedan escribir sus actividades diarias. En la etapa de infantil está claro que necesitan la ayuda del maestro, pero es una forma de que los niños comiencen a usar estos recursos. Los centros deberían contemplar la posibilidad de usar recursos TIC que sirven de modo complementario para fomentar la cohesión y la relación grupal, además de preparar al estudiante a usar correctamente los medios TIC en un ámbito que es muy probable que más adelante los utilice.

Otro punto interesante que expone la encuesta con respecto a las TICs, bajo la opinión de la mayoría de los docentes encuestados y con las características del estudio es, que presenta una función de amplio espectro, como herramienta utilizada para preparar o impartir clase, y además se considera como una materia en sí cuya formación a los alumnos encajarían dentro de la programación anual del centro (datos no mostrados Anexos-II Fig.3), además el 100% de encuestados opina que es factible introducir contenidos y recursos relacionados con las TIC en las asignaturas que imparte en las aulas de Infantil (datos no mostrados. Anexos-II Fig.20). De hecho la gran mayoría de los docentes encuestados (80%) opina que se fomenta la formación de los propios alumnos en TIC, para poder manejar los recursos en el aprendizaje de otras materias, de este modo sí que estaría contemplado como materia en el centro educativo (ver Fig. 3) puesto que La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dice que el uso y manejo de las TIC están incluidas como un área a trabajar en la etapa de Educación Infantil.

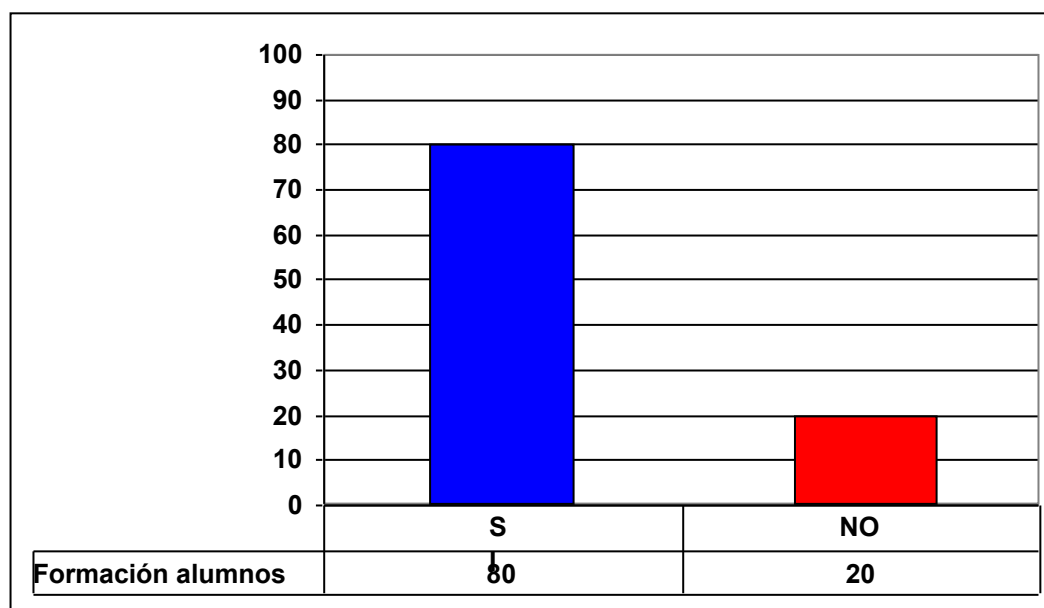


Fig. 3. Formación TIC para alumnos de Infantil. El 80% de los docentes opina que se prepara a los alumnos para que afronten los problemas relacionados con las nuevas tecnologías. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la hora de analizar las herramientas TIC, se conjuga la información obtenida del cuestionario con los datos que se captaron en la Observación para poder tener una idea más precisa tanto del uso como de la dotación de estos recursos.

En relación a las herramientas los docentes de Educación Infantil encuestados de los 5 centros representativos de la comarca del Goierri bajo las condiciones del estudio, opinaron en su totalidad que los centros disponen de todo lo necesario para poder llevar a cabo una educación integrada en TICs (datos no mostrados Anexos-II Fig.9.). Sobre esto, cabe mencionar el programa Eskola 2.0 promovido por el Gobierno Vasco y que apoya a la integración de dichos recursos facilitando a los centros de materiales y programando algunas materias para acercar a los alumnos a las tecnologías.



Fig. 4. “Pizarra digital en una clase”. Las PDI no están presentes en todas las aulas, pero sí en muchas.

Los datos obtenidos en la encuesta van en el mismo sentido que los que se obtuvieron en la observación que se hizo en los colegios (ver Figs. 4 ,5 y 6), se pudo comprobar que tienen un ordenador por aula, varias pizarras digitales, acceso a Internet y aulas con entre 20 y 30 ordenadores. Si comparásemos la dotación y recursos en TICs de los cinco colegios referencia de la zona de Goierri con los datos del estudio Escuela 2.0 (primaria y secundaria), podríamos observar que se encuentran en la media del resto de España, dónde la dotación de recursos TIC es buena, y por encima de Andalucía dónde solo el 10% de profesores tiene ordenador en el aula y el 23% de alumnos tiene un ordenador (Area, 2011).



Fig. 5. “Ordenador con acceso a Internet”. En cada aula hay un ordenador con acceso a Internet que usan para ver vídeos o hacer ejercicios.



Fig. 6. “Armario donde se guardan los portátiles de los alumnos”. Este armario está en el aula de profesores y se comparte con todas las clases. Cuando los alumnos tienen la materia donde usan estos portátiles, se lleva el armario a clase.

Si analizamos en profundidad los recursos, podemos describir que el 50% de los docentes encuestados, respondió que la herramienta TIC más utilizada era PC, el 30 % que el CD y el 20% que la pizarra digital (Ver Fig. 7).

Lo cual sugiere, que el ordenador con acceso a Internet, el CD y la pizarra digital son los recursos más empleados por encima de otras opciones seleccionables como el cañón/proyector, los Tablet PC y sorprendentemente por encima de los programas destinados a la creación de contenido de actividades. En comparación con los datos a nivel nacional del informe Escuela 2.0 (primaria y secundaria), los docentes señalan al PC y la pizarra digital los recursos más usados, y los usan sobre todo para desarrollar explicaciones, buscar información y hacer ejercicios on-line (Area, 2011).

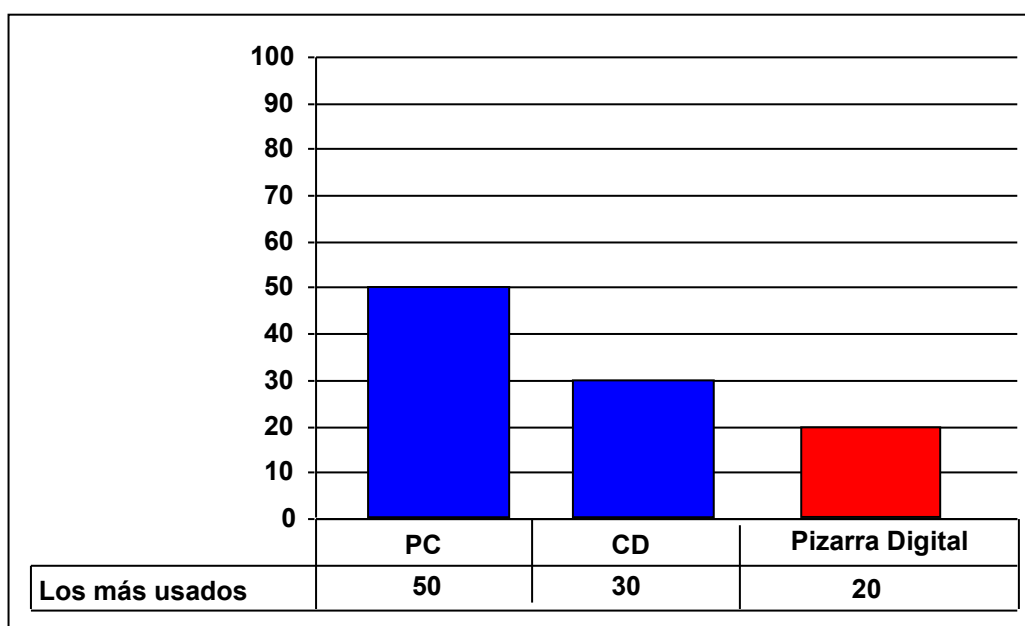


Fig. 7. Los más usados. El 50% de los docentes elige el PC como el recurso más usado, el 30% elige el CD y el 20% elige la pizarra digital. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A raíz de esta cuestión se sigue indagando sobre los usos de los recursos TICs en las siguientes preguntas más enfocadas a los usos particulares de cada herramienta.

Con respecto a los recursos TIC más utilizados para preparar la clase, el 55% de los docentes opinan que el PC, el 20 % que el CD y el 25% programas informáticos (ver Fig.8). De los recursos más destacados en la pregunta anterior por su uso, se repite el PC como el principal recurso y el CD en menor medida, que se emplean en la preparación de las clases. Destaca el segundo puesto de un recurso TIC como son los programas informáticos (que sirven para crear actividades o modificar algunas ya existentes, ver cuentos etc...), que no estaba entre los más usados de modo general.

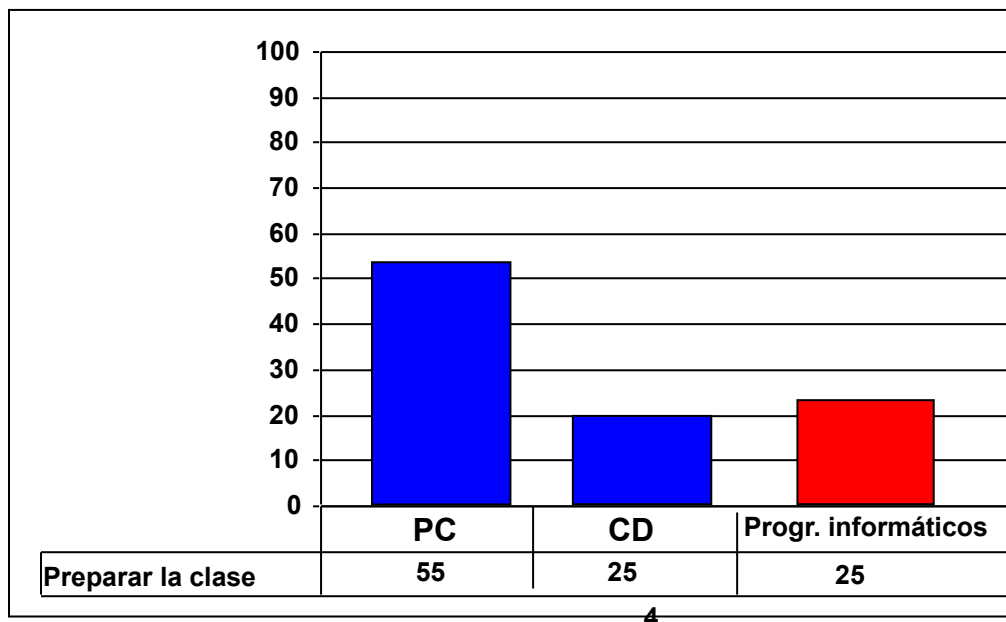


Fig. 8. Preparar la clase. El 55% de los docentes elige el PC, el 20% el CD y el 25% programas informáticos como los recursos más usados al preparar una clase. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

En relación a los recursos más utilizados para impartir clase, a los docentes les parece el más importante el proyector con un 80% de los encuestados, el 10 % que el CD y el 10% que la pizarra digital (Ver Fig.9). El análisis de los datos, muestra que los docentes han seleccionado como el elemento más importante para impartir clase el Proyector por delante de dos de los recursos que aparecían como los más utilizados en general (CDs y Pizarra digital).

Es sorprendente que pese a ser reconocido como pieza clave en la impartición de clase no apareciese entre los más importantes a opinión de los docentes. Quizá se deba a la comodidad y facilidad de uso que los docentes sienten hacia los mismos, porque estén más familiarizados.

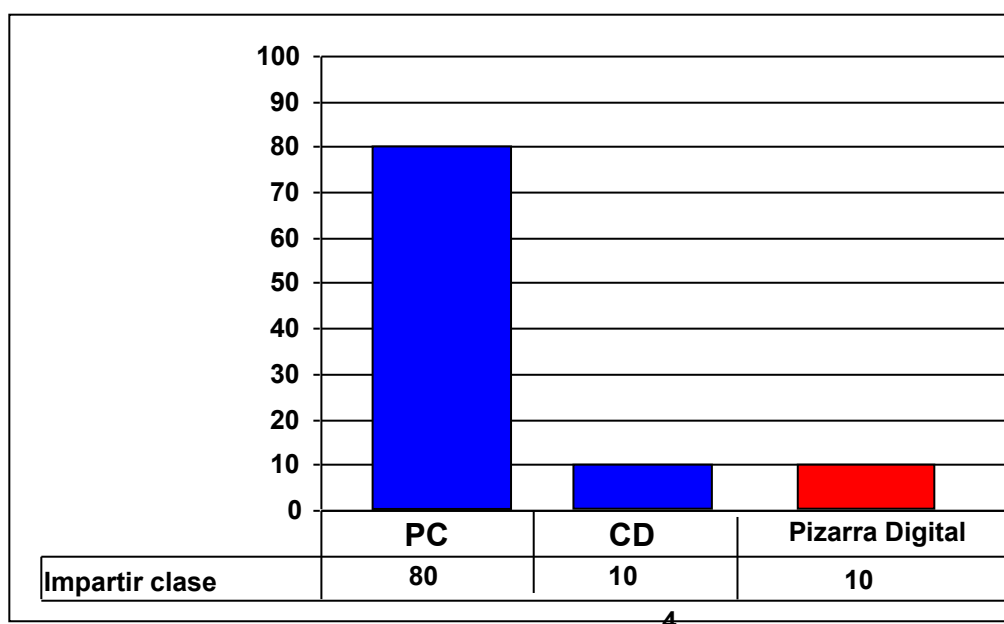


Fig. 9. Impartir la Clase. El 80% de los docentes elige el PC con proyector como el recurso más importante al impartir clase, el 10% el CD y el otro 10% la pizarra digital. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

La respuesta a la siguiente cuestión parece que arroja algo de luz a esta duda, ya que el 100% de los docentes encuestados opinan que la Pizarra Digital es el que más esfuerzo les supuso aprender su manejo (datos no mostrados. Anexos -II Fig.13). De lo que se desprende que éste es el recurso más complicado de manejar y es también el más novedoso en cuanto al tiempo de existencia. Esta herramienta TIC es considerada de las más importantes, pero a la hora de impartir clase es poco utilizado en comparación con recursos más tradicionales como el Proyector o el CD. La hipótesis de que la gran mayoría de los docentes encuestados prefieren otros recursos TIC antes que la pizarra digital para impartir clase bien por la novedad del recurso o por la dificultad de manejo del mismo gana fuerza.

Esta herramienta es una de las más usadas pero es la más complicada al mismo tiempo, su función es muy importante y ha estado promocionada desde

las instituciones de un modo muy potente. Es muy interesante el resultado al que se ha llegado, ya que se debería mejorar el manejo de los modelos de pizarra digital para que los docentes estuvieran más cómodos en cuanto a su uso y ellos mismos cambiarán esta tendencia, colocándola en porcentajes similares al CD y al Proyector a la hora de impartir clase.

Preparación de los maestros:

Para los resultados que responden al *tercer objetivo* específico, “descubrir el nivel de preparación de los maestros y las dificultades con las que se encuentran con respecto al uso de las TIC”, hay que conocer los distintos programas y materiales educativos que usan en los colegios para trabajar los contenidos académicos y la preparación del centro y de las aulas respecto a las nuevas tecnologías.

Mediante la información extraída del cuestionario, se busca descubrir el aspectos relacionados con la formación/preparación y reciclaje de los docentes encuestados de los 5 centros representativos de la comarca del Goierri, que bajo las condiciones del estudio nos ofrecen datos sobre una cuestión que *a priori* se colocaban como una dificultad que tenían los maestros a la hora de la preparación, como es la disponibilidad o las facilidades para que pudiese optar a la formación o reciclaje, tales como cursos, información, horas libres...

Como resultado de la cuestión, el 100% de los docentes encuestados respondieron que el acceso a la formación/reciclaje TIC facilitado por el centro al que pertenecen (datos no mostrados ver Fig. 1 Anexos-II). Lo cuál sugiere que las políticas de los centros educativos a los que pertenecen dentro de la comarca del Goierri, son sensibles a la importancia que tienen las TIC en Educación Infantil, en concreto en lo que respecta a la formación del profesorado, ya que según el informe Escuela 2.0, los profesores (primaria y secundaria) de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV) tienen una formación relacionada con las TIC de nivel medio, necesitando más conocimiento en

aspectos como la creación de materiales o el manejo de software (Area, 2011). Otro aspecto que se puede afirmar es que los docentes disponen de fácil acceso a ese reciclaje, por lo que si hubiese fallos en la formación habría que buscar otros motivos como la calidad de la misma o la motivación personal del docente. No hay datos oficiales con respecto a la motivación, sólo información sobre la consciencia del docente (en primaria y secundaria) hacia la necesidad de formarse en TIC que es del 98,4% (Area, 2011).

Otro aspecto relevante que se investiga sobre la formación/preparación de los docentes es la formación recibida en el ámbito de las TIC y cómo se han puesto al día con respecto a los recursos TIC. La respuesta de la totalidad de los docentes encuestados fue afirmativa sobre si habían recibido formación en TIC después de obtener el título en la universidad. El 95% a través de cursos o seminarios, mientras que el 5% por medio de la búsqueda de bibliografía (Ver Fig.10). Esto sugiere por un lado, el interés por parte de los docentes por ponerse al día, ya que continúan su formación para un buen uso de los recursos TIC de los que disponen. Estas opiniones coinciden con lo reflejado en el informe Escuela 2.0 (primaria y secundaria) donde en el conjunto del Estado, los profesores no se ven lo suficientemente preparados y el 96% cree que necesita más formación (Area, 2011).

La segunda parte de la cuestión, hace referencia al origen de ese reciclaje de los docentes, que en su mayoría es a través de medios más “pasivos” (podría implicar menos interés personal en buscar la formación, pero por el contrario indicaría la implicación del centro que es el que habitualmente oferta este tipo de formación). Por otro lado hay un 5% de los encuestados que llegan a la formación a través de la propia búsqueda (podría indicar mayor interés personal en encontrar la formación, o bien obligados por la necesidad a consecuencia de la poca oferta proporcionada por el centro). Otra cuestión a

parte sería analizar la calidad de la formación recibida que se escapa de los objetivos del trabajo.

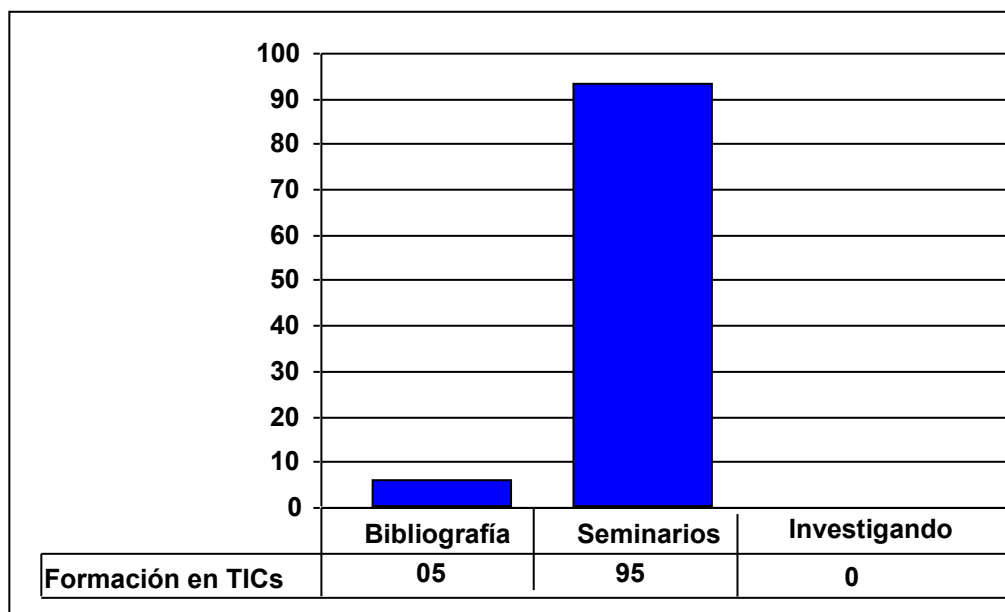


Fig. 10. Formación en TICs. El 100% de los encuestados opinaron que sí se han reciclado en el tema de las TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

En resumen, los docentes encuestados, tienen la oportunidad de reciclar y ampliar su formación inicial sobre el tema de las TICs a través de cursos y jornadas organizadas, pudiendo llevar a cabo una formación continua y completa en todo momento facilitada por el centro dónde trabajan.

Con respecto a otro de los factores fundamentales relacionados con la preparación/formación y dificultades es la utilización de los recursos TIC de modo colaborativo, es decir la formación y uso de herramientas que promuevan la cooperación entre profesionales de la docencia para potenciar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en concreto en Educación Infantil.

El 90% de los docentes encuestados opina que usan de algún recurso TIC para relacionarse con otros centros y profesionales (datos no mostrados Anexos-II Fig. 5). Es decir, no sólo para dar la clase o para prepararla, también para establecer lazos cooperativos con otros docentes y mejorar así profesionalmente dando importancia al hecho de compartir recursos, actividades o dudas. Este dato es similar o incluso por encima de la media nacional, si atendemos a la información del estudio Escuela 2.0 (primaria y secundaria) donde el 70%, afirma usar habitualmente este tipo de recursos como el correo, y en menor medida blogs, foros o chats. (Area, 2011).

Cuando se pregunta sobre el origen de estos recursos cooperativos a los docentes encuestados, el 70% opina que el centro fomenta la creación y uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno o con otros centros, mientras que el resto opinan que no existe esta promoción (ver Fig. 11). Existen dos hechos que llaman la atención 1) Que un 30% opina que no se fomenta esta colaboración es un dato a tomar en cuenta para que se fomenten acciones para promocionar esta función de los recursos TIC del centro que van en beneficio tanto del centro como de los docentes y por supuesto los alumnos. 2) Sólo el 70% opina que el centro sí proporciona este tipo de recursos, pero era el 90% de los docentes quienes usan algún tipo de recurso de comunicación (Ver el párrafo anterior). Una interpretación posible es que ese 20% usen recursos generados de modo externo al propio centro como foros, etc... (lo más probable si atendemos a los datos Anexos-II Fig. 16). O bien una mal interpretación de la pregunta, ya que “grupos de trabajo virtuales” hace referencia a cualquier grupo formado ya sea foro, red interna, red externa, blog incluso, etc...

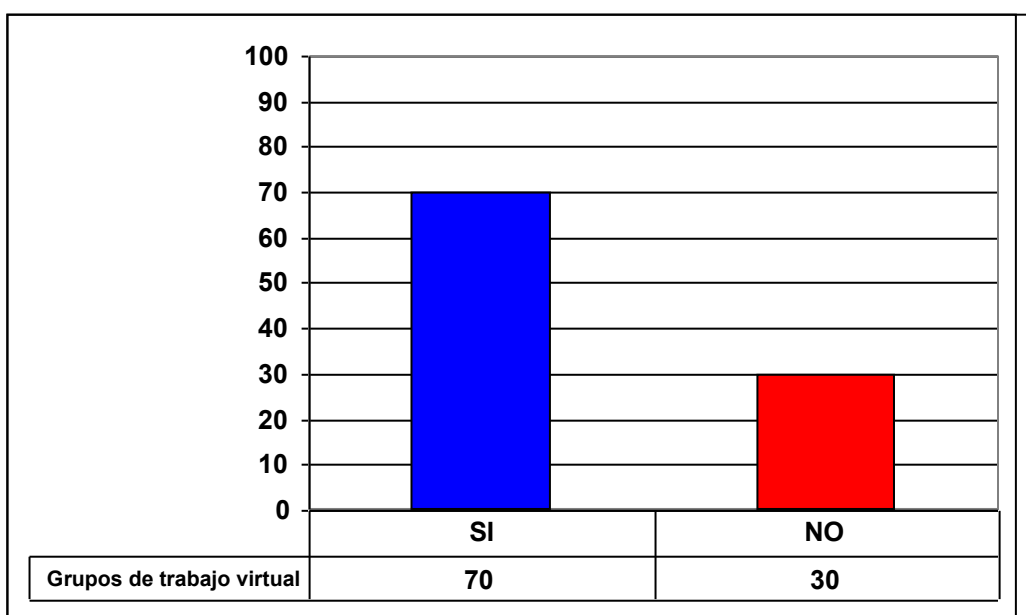


Fig. 11. Grupos de trabajo virtuales. El 70% de los docentes afirma que desde el centro se fomenta la creación y el uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno y externo. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

Quando desglosamos esa actividad docente a la hora de esta cooperación mediante los recursos TIC en Cooperación interna (dentro del centro) y Cooperación externa (entre centros o profesionales externos al propio centro), existen claras diferencias.

Al estudiar la colaboración interna, los docentes encuestados opinaron que el 90% usan algún tipo de red interna de trabajo para compartir material docente, sobre todo redes internas generadas por el mismo centro (datos no mostrados Anexos-II Fig. 16). Los datos obtenidos sugieren que los docentes utilizan los recursos TIC disponibles para mejorar la comunicación y por tanto mejorar la docencia de modo que los propios miembros del centro colaboren entre sí. Estos datos pueden sugerir que los docentes demandan este uso TIC y están preparados para ello, y que en su mayor parte son satisfechos por los centros, pero debería mejorarse para tener el 100%. Además sería muy buena idea que

la coordinación de factores, elementos internos del centro se realizara con medios y recursos facilitados por el propio centro.

Sin embargo al analizar la cooperación externa, sólo el 40% de los docentes encuestados opina que si participan en redes junto a otros centros, para compartir dudas, problemas y soluciones (ver Fig.12).

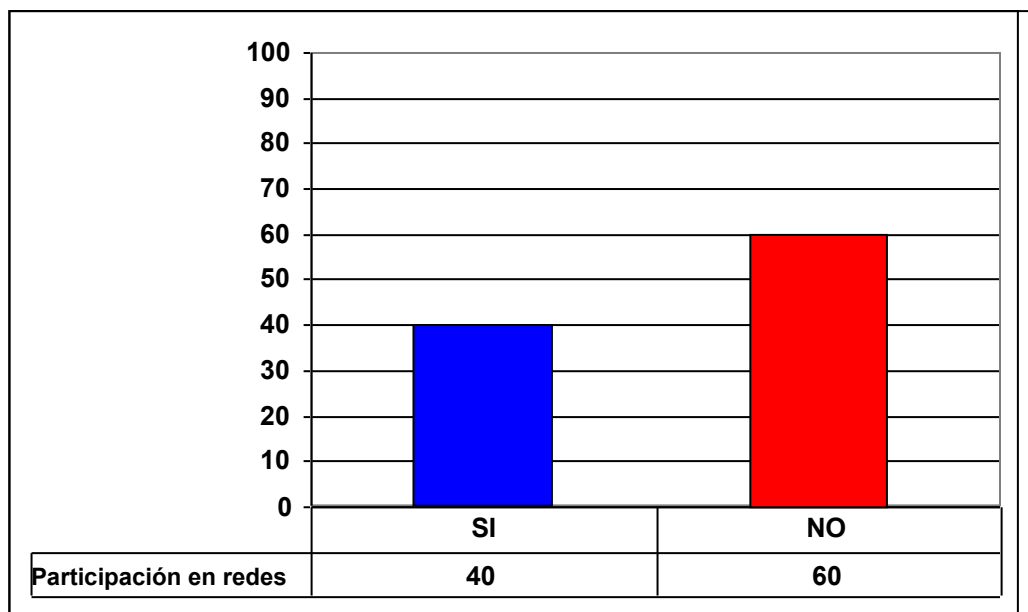


Fig. 12. Cooperación externa vía TIC. El 40% de los encuestados ha opinado afirmativamente sobre su participación en redes junto a otros centros. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

Los resultados señalan una baja participación del docente en lugares comunes de trabajo entre diferentes centros. Los motivos apuntados podrían ser varios, bien por la falta de interés del docente o bien por otra parte podría haber cierta resistencia a la promoción de este tipo de entornos de trabajo bien a la falta de recursos que hagan posible este tipo de relación o bien a políticas internas de cada centro. Quizá la administración debería favorecer su creación o potenciar los que ya existe para ponerlos al nivel de los recursos que generan los propios centros para aumentar el grado de la cooperación interna.

Finalmente destacar que la totalidad de los docentes que participan en el estudio responden afirmativamente a su participación en foros de discusión relacionados con la Educación Infantil (datos no mostrados Anexos-II Fig. 23). Este dato aclara algo la información extraída de la Fig. 12, ya que vendrían a apuntar más que a una falta de convicción o interés del docente (ya que si utiliza elementos externos como los foros) a una carencia de este tipo de recursos de cooperación externa generados desde los propios centros por causas que van desde la falta de impulso por motivos económicos o bien que no estén dentro del plan de integración de las TIC, o bien desinformación de los docentes. Además esta información alerta sobre la necesidad de generación, gestión, control y desarrollo de este tipo de espacios de colaboración intercentros por parte de la administración.

4- CONCLUSIONES

I) En lo referente al primer objetivo específico, “identificar los contenidos curriculares de esta materia para saber cuál es su situación actual en el ámbito curricular educativo”, se ha concluido que el currículo educativo tiene las TIC en cuenta y las incluye en el ámbito educativo como recurso y herramienta y no sólo como una materia de disciplina.

II) Con respecto al segundo objetivo específico, “describir el uso de las diferentes herramientas TIC existentes en el ámbito de la Educación Infantil, buscando los programas, metodologías y proyectos usados en las aulas”, se concluye para las condiciones del estudio, que los centros disponen del material tecnológico que los docentes utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje (buscar información, diseñar y preparar el material e impartir las clases) al generar gran motivación del alumno, y repercutir en su rendimiento.

III) Atendiendo al tercer objetivo específico, “descubrir el nivel de preparación de los maestros y las dificultades con las que se encuentran con respecto al uso de las TIC”, se concluye que los docentes están formados y se reciclan ayudados por sus centros (cursos) o bien por su cuenta (bibliografía). Encuentran dificultades, como el manejo de algunas herramientas y de comunicación entre profesionales de distinto centro al no tener recursos creados por el centro, pero se comunican a través de recursos TIC externos como foros.

Como conclusión general, las TIC están integradas dentro de las aulas de Educación Infantil de niños de 3 a 6 años, en los centros estudiados de la comarca del Goierri, en el currículum educativo y como herramienta pedagógica, bajo las condiciones del estudio efectuado.

5- PROSPECTIVA

La educación está cambiando y que una de las razones de que esto pase es que las TIC están modificando la forma de enseñar, por tanto su investigación resulta interesante e importante. La evolución de las TIC, y su aplicación en el campo de la educación (TAC), es una de las cuestiones que más trascendencia van a tener en los próximos años al formar a los niñ@s que deberán manejarse en un entorno digital. Ante la integración tan veloz que está dándose de estas tecnologías.

El propósito de investigaciones, como la que se describe en este TFG, se enmarca dentro de una región geográfica en concreto, pero podría ser utilizado para el autodiagnóstico de un centro dado en relación al grado de integración de las TIC. Se valora su situación a nivel curricular y el lugar que ocupan, la preparación de los docentes y su habilidad para usar las TIC como herramienta de enseñanza y finalmente su uso cotidiano. Este esfuerzo empleado en investigación educativa podría realizarse con periodicidad, y partir de la propia dirección del centro, como apoyo a la gestión, para tener bajo control y mejorar aspectos relacionados con la integración, uso y mantenimiento de las TICs dentro del centro.

Por otro lado, en proyección de futuro, se podría ampliar el estudio para recabar más información sobre las TIC, pasando de una prueba piloto general a un estudio más elaborado potenciando aspectos relacionados con tamaño muestral y la naturaleza del cuestionario. Se buscaría recopilar datos procedentes de otros puntos de vista complementarios de la realidad educativa, otros sectores importantes además de los docentes, como son los propios alumnos, la familia de los alumnos y la propia dirección técnica del centro. Se diseñarían cuestionarios que tocasen los principales temas descritos en este trabajo adaptados al grupo receptor de cada cuestionario.

6- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adel, J. (2012). El buen y “mal” uso de las TIC en el aula. Recuperado el 6 de abril de 2012 de <http://www.slideshare.net/epdrntr/el-buen-y-mal-uso-de-las-tic-en-el-aula>
- Alcántara, D. (2009). Importancia de las TIC para la educación. *Revista digital innovación y experiencias educativas n°15*.
- Aula urbana (2009). Editorial. El uso pedagógico y cultural de las TICs en la escuela. Aula Urbana. N° 74 ,pp.2. Recuperado de <http://www.idep.edu.co/pdf/aula/74.pdf>
- Area, M. (2011). ¿Qué opina el profesorado sobre el Programa Escuela 2.0? Un análisis por comunidades autónomas. *Proyectos de investigación fundamental no orientada*. Proyecto TICSE. EDU2010-0137 Recuperado el 6 de Abril de 2012 de <http://www.escuelatic20.com/recursos/Informe-Escuela20-Prof2011.pdf>
- Asorey Zorraquino E. y Gil Alejandro, J. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de infantil. *Revista cuatrimestral del Consejo del Estado Participación Educativa* volumen (12), pp. 110-119. Recuperado el 10 de Abril de 2012 de <http://www.educacion.gob.es/revista-cee/revista/indice-revista12.html>
- Aznar Minguet, P., Martínez Agut, M. P., Palacios, B, Piñero, A., Ull, M.A. (2008). Cuestionario de ambientalización curricular para profesores de las titulaciones de educación infantil y educación primaria (Profesores, 2008). Recuperado el 18 de Diciembre de 2011 de <http://www.uv.es/~acuveg/cuestionarios/Cuestionario%20prof%20MAG%20castellano.pdf>
- Cabezas, A. (2008). Los recursos audiovisuales e informáticos en Educación Infantil. *Innovación y experiencia educativa N°13*. Recuperado el 6 de Abril de 2012 de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/ALBA_CABEZA_S_2.pdf

- De Pablos J., Colás P. & González T. (1998). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352
- España. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*. 4 de Mayo de 2006, pag. 17158-17207
- España. Ley 1/1993, de 19 de Febrero, de la Escuela Pública Vasca. *Boletín Oficial del País Vasco*. 19 de Febrero de 1993
- Gardner, H. (1999). La incorporación de las TICs al contexto educativo no universitario. Recuperado el 5 de Mayo de 2012 de <http://www.monografias.com/trabajos901/incorporacion-tics-contexto-educativo-constructivismo/incorporacion-tics-contexto-educativo-constructivismo.shtml>
- Gómez, S. (2011). Las TIC en el docente de hoy: usos en el aula. *Construyendo eleblogfesor*. Recuperado el 17 de Julio de 2012 de <http://construyendoele.blogspot.com.es/2011/01/font-face-font-family-lucida-grandefont.html>
- Departamento de Innovación y la Sociedad del conocimiento (2009). Gipuzkoako foru aldundia. Recuperado el 17 de Mayo de 2012 de www.igipuzkoa.net
- Moreno, J.A. (2008). El mal uso de Internet en educación. Pautas para una nueva y adecuada metodología. *Educaweb.com*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2012 de <http://www.educaweb.com/noticia/2008/12/01/mal-uso-internet-educacion-pautas-nueva-metodologia-13350.html>
- Oxford University Press (2010). Evaluación de las TIC en el País Vasco. Recuperado el 12 de Mayo de 2012 de <http://www.oupe.es/es/Profesores/Noticias/Paginas/evaluaciondelasticenelpaisvasco.aspx>
- Pérez Tornero, J.M. (2000) *Comunicación y educación en la sociedad de la información*” José Manuel Pérez Tornero. Buenos Aires. Ed. Paidós.

7- ANEXOS

Anexo I: Cuestionario.

INSTRUCCIONES

Este cuestionario, se va a usar con el fin de llevar a cabo una investigación sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC en adelante) en aulas de Educación Infantil.

Los datos no van a usarse con ningún otro fin y todo lo puesto en este cuestionario será totalmente confidencial y anónimo.

Por favor, no olviden rellenar los datos personales, no deben poner nombre ni apellidos.

Sólo deben elegir una respuesta entre las diversas opciones planteadas, poniendo una X en la casilla correspondiente.

Al final del cuestionario tiene unas líneas para aportar algo más, si quieren.

Muchas gracias por su colaboración.

ENCUESTA A PROFESORES DE EDUCACIÓN INFANTIL

Datos personales

Edad:

Centro:

Curso que tutorizas:

Años de experiencia docente:

1. ¿Desde el centro educativo tienen facilidades (cursos, información, horas libre...) para formarse y/o reciclarse en el tema de las TIC?

1. Sí

2. No

¿De qué forma?:

2. En su opinión, ¿Se incluyen acciones de formación específica en Infantil que preparen a los alumnos para afrontar los problemas relacionados con las nuevas tecnologías?

1. Sí, y a un nivel lo suficiente satisfactorio

2. Sí, aunque hay mucho por hacer en este campo.

3. No

3. ¿Incluye la programación anual el uso de las TICs en clase?

1. Sí

2. No

Si la respuesta es afirmativa, ¿podría explicar en rasgos generales los aspectos destinados a las TICs de dicha programación?

4. ¿Se utiliza algún recurso TIC para fomentar la relación de grupo entre los alumnos?

- No
- Sí, usamos algunos recursos para trabajar en grupo. ¿Cuáles?
- No con ese fin, pero a veces trabajamos en grupo.

5. ¿Usan algún recurso tecnológico para relacionarse con otros centros y profesionales?

- Sí. ¿Cuáles?
- No.

6. ¿Desde el centro educativo, se fomenta la creación y uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno o con otros centros?

- Sí, mayoritariamente con otros centros.
- Sí, se utilizan de modo interno.
- No, los grupos de trabajo interno se realizan de modo tradicional en sala de profesores.
- No, en ningún caso.

7. ¿Cree que las TIC pueden ser útiles para crear nuevos entornos de aprendizaje, más abiertos y atractivos?

- Sí, ofrecen muchas alternativas para trabajar.
- No

8. En su opinión, evalúe el interés por parte de los estudiantes hacia las materias que disponen de recursos TIC:

- Los recursos TIC han hecho más atractivas las materias impartidas para los estudiantes.
- El interés de los estudiantes con las materias no ha experimentado ningún cambio tras implantar los recursos TIC.
- La implantación de recursos TIC ha disminuido el interés de los estudiantes por las materias.

9. ¿Consta el colegio de los recursos y materiales curriculares que incluyen recursos TIC: vínculos a Internet, audios, vídeos, desarrollos on line, libros digitales, actividades paralelas, pizarra digital etc?

- 1. Sí
- 2. No

10. De todos los recursos que le citamos elija el que utiliza con mayor asiduidad en su labor docente:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Cañón y proyector.
- Pizarra digital.
- Materiales con CD-s de música, vocabulario y juegos.
- Tablet PC.
- Programas informáticos para crear actividades, juegos, cuentos o presentaciones online.

11. De todos los recursos que le citamos elija el que le parezca más importante a la hora de preparar su labor docente:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Cañón y proyector.
- Pizarra digital.
- Materiales con CD-s de música, vocabulario y juegos.
- Tablet PC.
- Programas informáticos para crear actividades, juegos, cuentos o presentaciones online.

12. De todos los recursos que le citamos elija el que le parezca más importante a la hora de impartir su clase:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Cañón y proyector.
- Pizarra digital.
- Materiales con CD-s de música, vocabulario y juegos.
- Tablet PC.
- Programas informáticos para crear actividades, juegos, cuentos o presentaciones online.

13. De todos los recursos que le citamos elija el que le supuso más esfuerzo a la hora de aprender su manejo/funcionamiento:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Cañón y proyector.
- Pizarra digital.
- Materiales con CD-s de música, vocabulario y juegos.
- Tablet PC.
- Programas informáticos para crear actividades, juegos, cuentos o presentaciones online.

14. Tras su formación universitaria, ¿De qué manera se ha puesto al día con respecto a los temas relacionados con las Técnicas de la Información y la Comunicación (TIC)?

- 1. No me he puesto al día en estos temas
- 2. Sí, consultando bibliografía
- 3. Sí, participando en cursos, jornadas, seminarios...
- 4 Sí, investigando sobre el tema
- 5. Otras. ¿Cuáles?:

15. ¿Hace uso de herramientas tecnológicas para buscar materiales y recursos para sus clases?

- Sí. ¿Cuáles?
- No, prefiero usar otros métodos.

16. ¿Ha utilizado algún tipo de red interna de trabajo para compartir material docente?

- No, nunca.
- Si, generada por el centro.
- Si, generada por los propios compañeros.

17. ¿Cree que las TICs son una buena herramienta para diseñar materiales curriculares atractivos y cercanos a los intereses de los alumnos?

- Sí
- No

18. ¿Ha diseñado material curricular utilizando los recursos TIC disponibles?

- Sí
- No

En caso afirmativo decir ¿De qué tipo? ¿Qué recurso TIC utilizó?

19. ¿Utilizan en el centro de forma habitual, programas ofimáticos para la gestión de la información y la elaboración de materiales?

- Sí, desde hace tiempo.
- Estamos comenzando a usarlos
- No

20. ¿Cree que es factible introducir contenidos y recursos relacionados con las TIC en las asignaturas que imparte en las aulas de Infantil?

- 1. Sí
- 2. No

21. En su opinión, evalúe los resultados educativos de los estudiantes tras la introducción de recursos TIC

- Han mejorado.
- No han variado.
- Han empeorado.

22. ¿Participan en redes junto a otros centros, para compartir dudas, problemas y soluciones?

- Sí
- No

23. ¿Participa en algún foro de discusión relacionado con la educación infantil?

- No, no se me había ocurrido.
- No, porque tras buscar no encontré ninguno adecuado.
- Si, pero esporádicamente.
- Si, asiduamente.

En caso de respuesta positiva, indicar si el foro corresponde a tu centro educativo o es externo.

Anexo II: Datos Gráficos del Cuestionario (Prueba Piloto).

Estudio desglosado de la población que ha pasado el estudio:

Edad: 27-56.

Curso que tutorizas: Infantil.

Años de experiencia docente: Entre 4 y 30 años.

La conclusión que se extrae de la población, es que es bastante heterogénea en cuanto a edad y años de experiencia docente, estando representados docentes de diferentes generaciones y con diferente formación en cuanto a TICS, desde aquellos que no han tenido contacto hasta estos últimos años, como aquellos donde el uso de estos recursos para el día a día ha sido algo cotidiano desde edades tempranas. Lo mismo sucede con los años de experiencia docente. Destacar que la población sólo resulta homogénea en cuanto a que todos son tutores de Infantil, aspecto necesario para entrar en el estudio ya que deben estar familiarizados con las peculiaridades que tiene esta etapa de la educación.

Con el objetivo de lograr información sobre el estado general de la *funcionalidad* (bajo el epígrafe “fines” de la Matriz de Dimensiones- ver Tabla 1) de los medios TIC como:

- Acceso a formación en TIC.
- Formación TIC para alumnos de Infantil.
- Programación anual.
- Relación de grupo y TIC.
- TIC y Cooperación profesional.

- Grupos de trabajo virtuales.
- Nuevos entornos de aprendizaje.
- Interés de los estudiantes.

Se utilizan los siguientes 8 ítems con los resultados que se pasan a mostrar:

1- ¿Desde el centro educativo tienen facilidades (cursos, información, horas libre...) para formarse y/o reciclarse en el tema de las TIC?

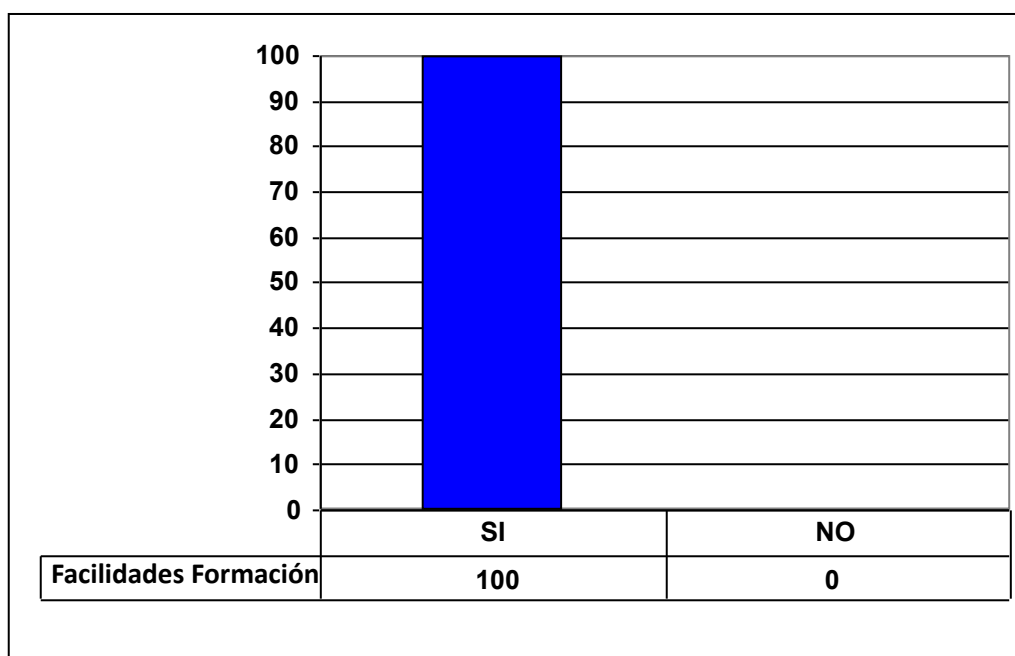


Fig. 1. Acceso a formación en TIC. La totalidad de los docentes opinan que su centro les ofrece posibilidades para recibir formación/reciclaje con respecto a las TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre el acceso a la formación/reciclaje TIC facilitado por el centro al que pertenecen, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente.

2- ¿Se incluyen acciones de formación específica en Infantil que preparen a los alumnos para afrontar los problemas relacionados con las nuevas tecnologías?

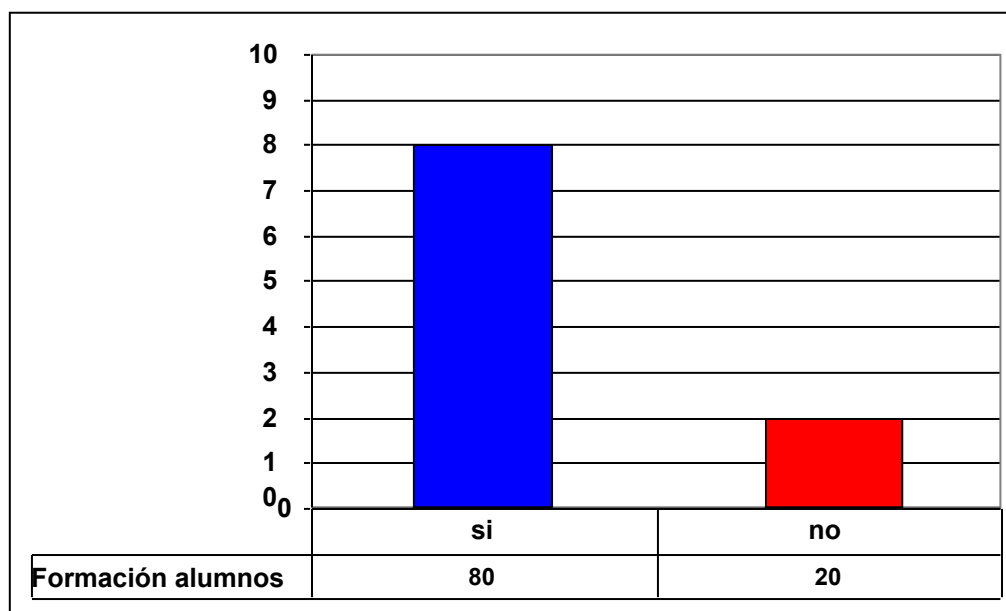


Fig. 2. Formación TIC para alumnos de Infantil. El 80% de los docentes opina que se prepara a los alumnos para que afronten los problemas relacionados con las nuevas tecnologías. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre la promoción de la formación de los alumnos para resolver problemas relacionados con las nuevas tecnologías, el 80% de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente, mientras que el 20% restante lo hicieron negativamente.

3- *¿Incluye la programación anual el uso de las TICs en clase?*

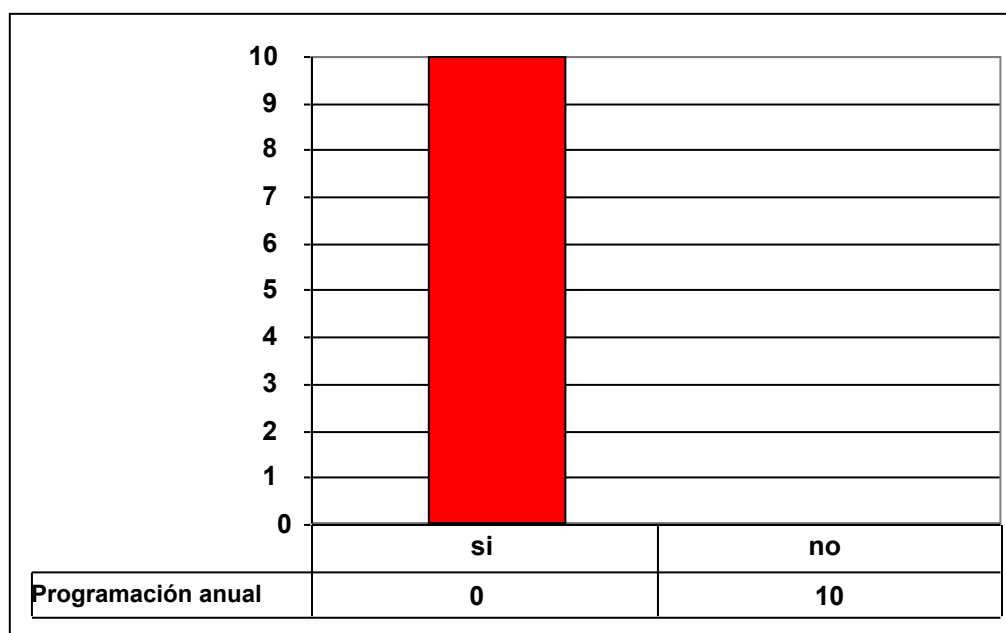
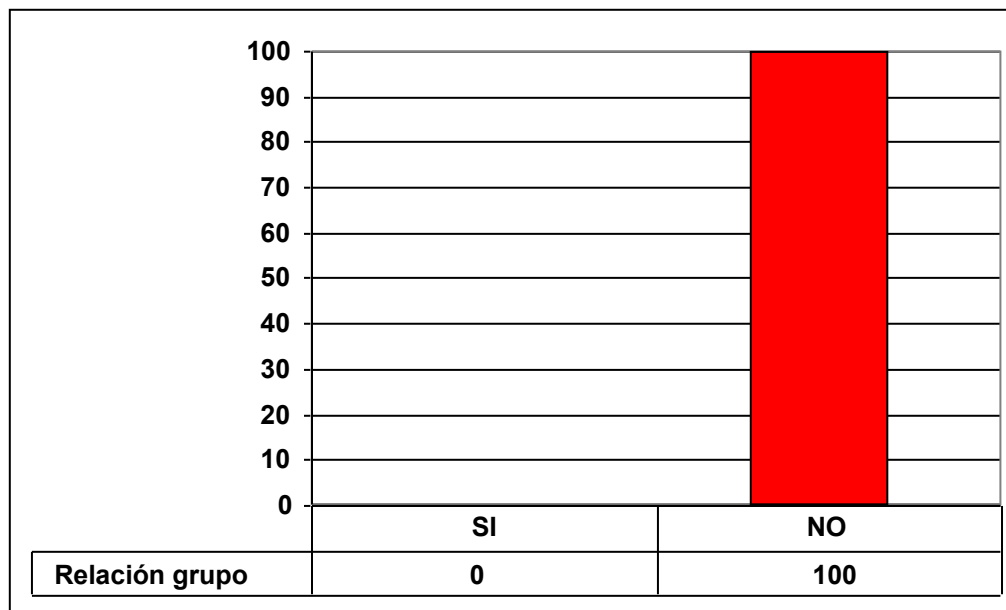


Fig. 3. Programación anual. El total de los docentes opinan que la programación anual del centro incluye el uso de las TIC en clase. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre la inclusión del uso de las TIC en la programación anual del centro al que pertenecen, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente.

4- ¿Se utiliza algún recurso TIC para fomentar la relación de grupo entre los alumnos?



- **Fig. 4. Relación de grupo y TICs.** La totalidad de los docentes afirma que el centro no usa ningún recurso TIC para fomentar la relación de grupo entre los alumnos. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre el uso de algún recurso TIC para fomentar la relación entre los alumnos, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron negativamente.

5- ¿Usan algún recurso tecnológico para relacionarse con otros centros y profesionales?

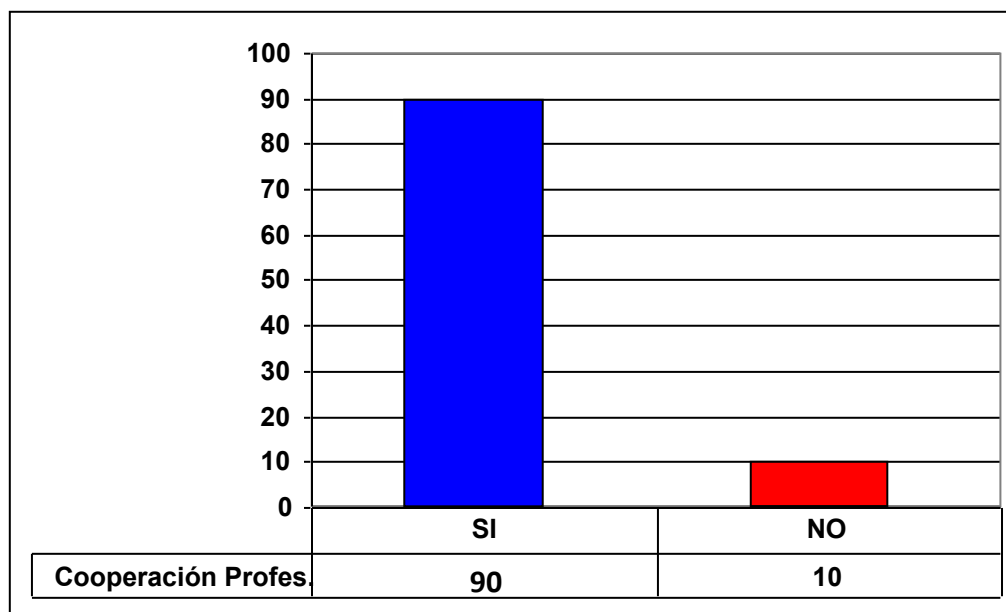


Fig. 5. TICs y Cooperación profesional. El 90% de los docentes afirma usar algún recurso tecnológico para relacionarse con otros centros y profesionales. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre el uso de algún recurso TIC para relacionarse con otros centros y profesionales, el 90% de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente y el 10% restante negativamente.

6- *¿Desde el centro educativo, se fomenta la creación y uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno o con otros centros?*

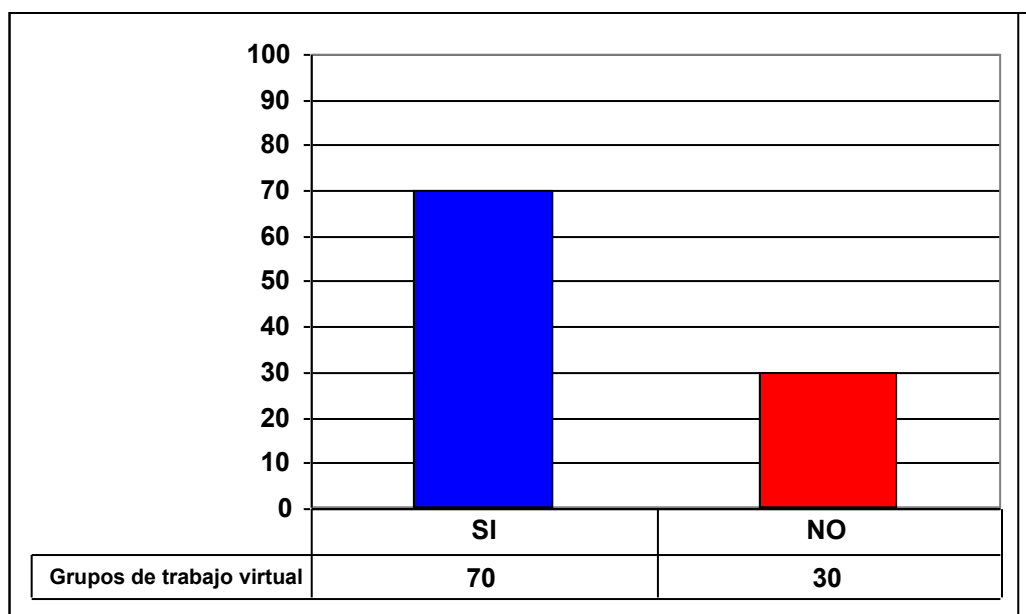


Fig. 6. Grupos de trabajo virtuales. El 70% de los docentes afirma que desde el centro se fomenta la creación y el uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno y externo. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre si el centro **fomenta la creación y uso de “grupos de trabajo virtuales” para compartir recursos de modo interno o con otros centros**, el 70% de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente y el 30% no.

7- ¿Cree que las TIC pueden ser útiles para crear nuevos entornos de aprendizaje, más abiertos y atractivos?

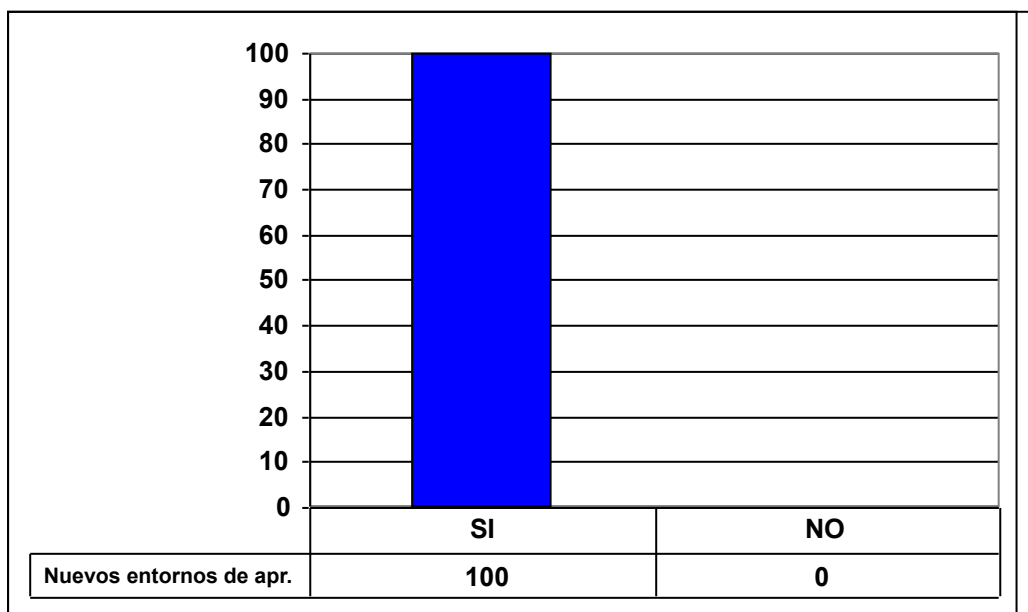


Fig. 7. Nuevos entornos de aprendizaje. La totalidad de los docentes cree que las TIC pueden ser útiles para crear nuevos entornos de aprendizaje, más abiertos y atractivos. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre si los docentes creen que las TIC pueden ser útiles para crear nuevos entornos de aprendizaje, más abiertos y atractivos, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente.

8- En su opinión, evalúe el interés por parte de los estudiantes hacia las materias que disponen de recursos TIC.

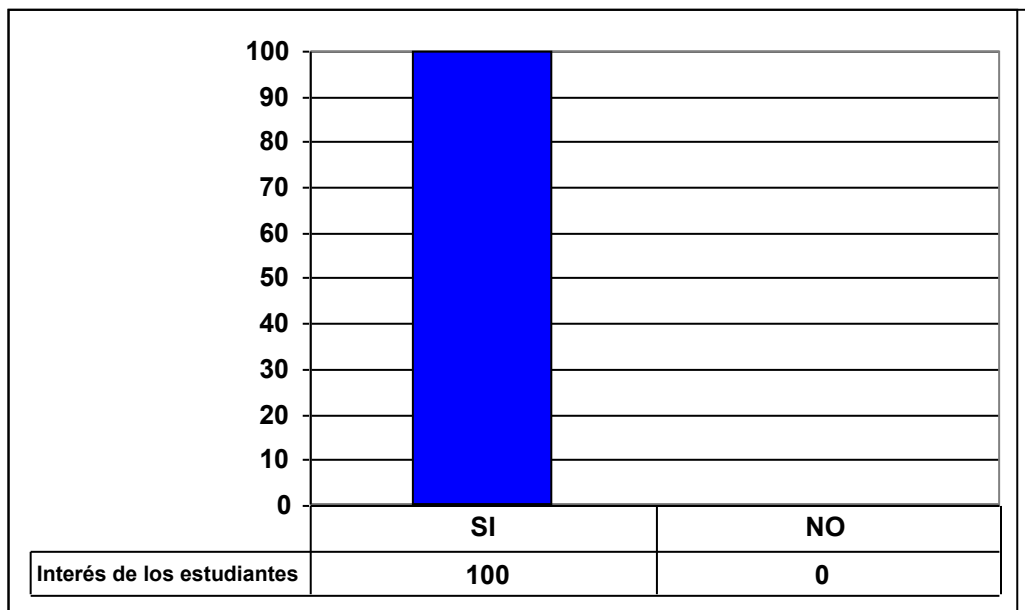


Fig. 8. Interés de los estudiantes. La totalidad de los docentes opina que el interés por parte de los estudiantes hacia las materias que disponen de recursos TIC es mayor, que hacia las materias que nos disponen de estos recursos. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre si los docentes opinan que el interés por parte de los estudiantes hacia las materias que disponen de recursos TIC es mayor, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente el 100% de los encuestados.

Con el objetivo de lograr datos relativos al *uso e integración* de las herramientas TIC presentes en los centros (bajo el epígrafe “herramientas” de la Matriz de Dimensiones- ver Tabla 1) de los medios TIC como:

- Recursos y materiales curriculares.

- Las herramientas más usadas.
- Las herramientas más importantes.
- Para preparar la clase.
- Para impartir clases.
- Las herramientas más difíciles de manejar.

Se utilizan los siguientes 5 ítems con los resultados que se pasan a mostrar:

9-¿Consta el colegio de los recursos y materiales curriculares que incluyen recursos TIC: vínculos a Internet, audios, vídeos, desarrollos on line, libros digitales, actividades paralelas, pizarra digital etc?

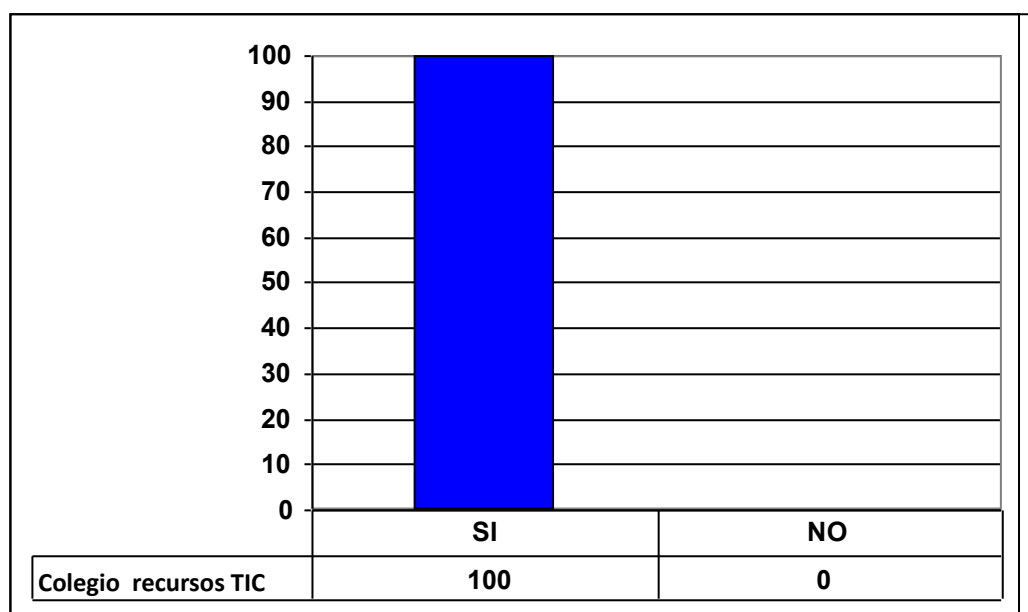


Fig. 9. Recursos y materiales curriculares. El total de los docentes afirma que el colegio consta de los recursos y materiales curriculares que incluyen recursos TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta dicotómica sobre si el colegio consta de los recursos y materiales curriculares que incluyen recursos TIC, la totalidad de los encuestados bajo las condiciones del estudio (ver Metodología) respondieron afirmativamente.

10- De todos los recursos que le citamos elija el que utiliza con mayor asiduidad en su labor docente.

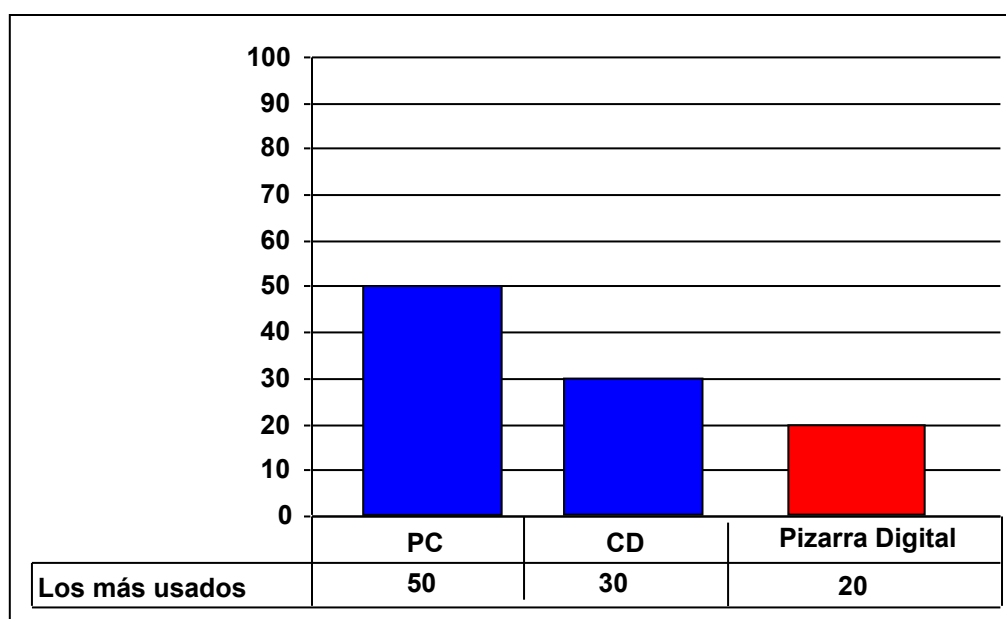


Fig. 10. Los más usados. El 50% de los docentes elige el PC como el recurso más usado, el 30% elige el CD y el 20% elige la pizarra digital. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta abierta sobre qué recurso de los citados usa con más frecuencia en su labor docente el 50% de encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), respondió que el PC, el 30 % que el CD y el 20% que la pizarra digital.

11- De todos los recursos que le citamos elija el que le parezca más importante a la hora de preparar su labor docente.

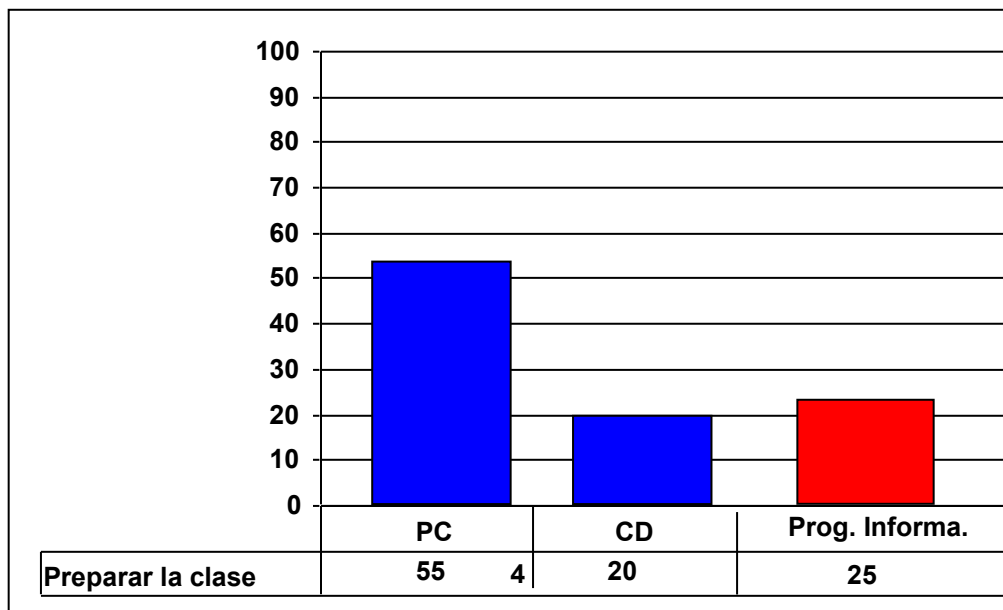


Fig. 11. Preparar la clase. El 55% de los docentes elige el PC, el 20% el CD y el 25% programas informáticos como los recursos más usados al preparar una clase. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta abierta sobre qué recurso de los citados usa con más frecuencia al preparar las clases el 55% de encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), respondió que el PC, el 20 % que el CD y el 25% programas informáticos.

12- De todos los recursos que le citamos elija el que le parezca más importante a la hora de impartir su clase.

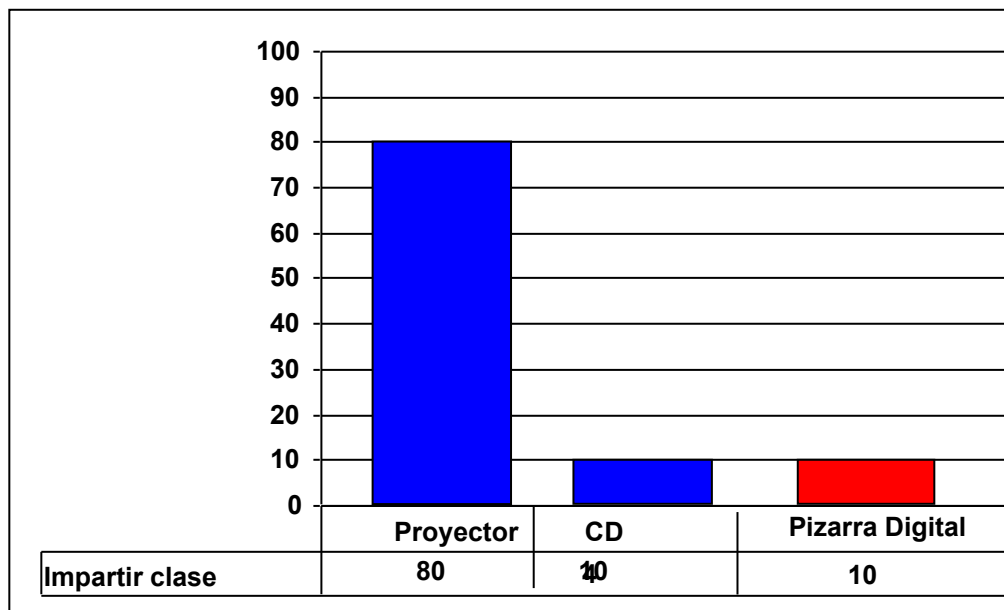


Fig. 12. Impartir la Clase. El 80% de los docentes elige el PC con proyector como el recurso más importante al impartir clase, el 10% el CD y el otro 10% la pizarra digital. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta abierta sobre qué recurso les parece más importante al impartir clase, el 80% de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), respondió que el proyector, el 10 % que el CD y el 10% que la pizarra digital.

13- De todos los recursos que le citamos elija el que le supuso más esfuerzo a la hora de aprender su manejo/funcionamiento.

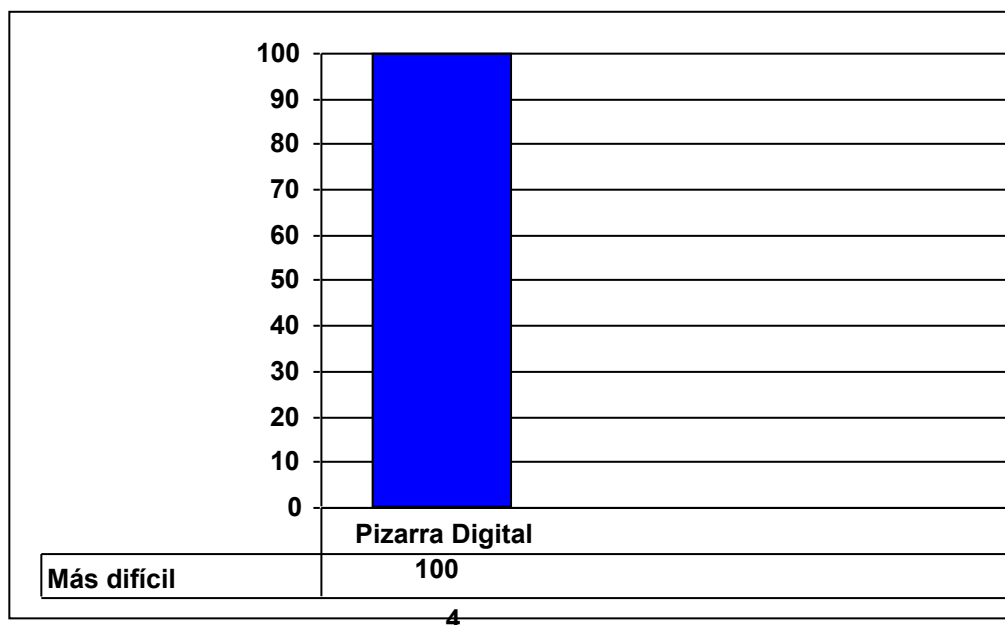


Fig. 13. Las más difíciles de manejar. El 100% de los encuestados opinaron que la pizarra digital ha sido el recurso que más esfuerzo les supuso a la hora de aprender a manejarlo. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta abierta sobre qué recurso les resultó más difícil de aprender a manejar, la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), respondió que la pizarra digital.

Con el objetivo de lograr información sobre la *formación y dificultades* a las que se enfrentan los docentes en cuanto a las TIC en los centros encuestados (bajo el epígrafe “docentes” de la Matriz de Dimensiones- ver Tabla 1) de los medios TIC como:

- Formación en TIC.
- TIC como fuentes de material.
- Cooperación interna vía TIC.
- TIC como herramienta de diseño de material
- Diseño de material curricular.
- Gestión de información y creación de materiales.
- TIC en asignaturas.
- Evaluación de resultados educativos.
- Cooperación externa vía TIC
- Participación en foros.

Se utilizan los siguientes 10 ítems con los resultados que se pasan a mostrar:

14- Tras su formación universitaria, ¿De qué manera se ha puesto al día con respecto a los temas relacionados con las Técnicas de la Información y la Comunicación (TIC)?

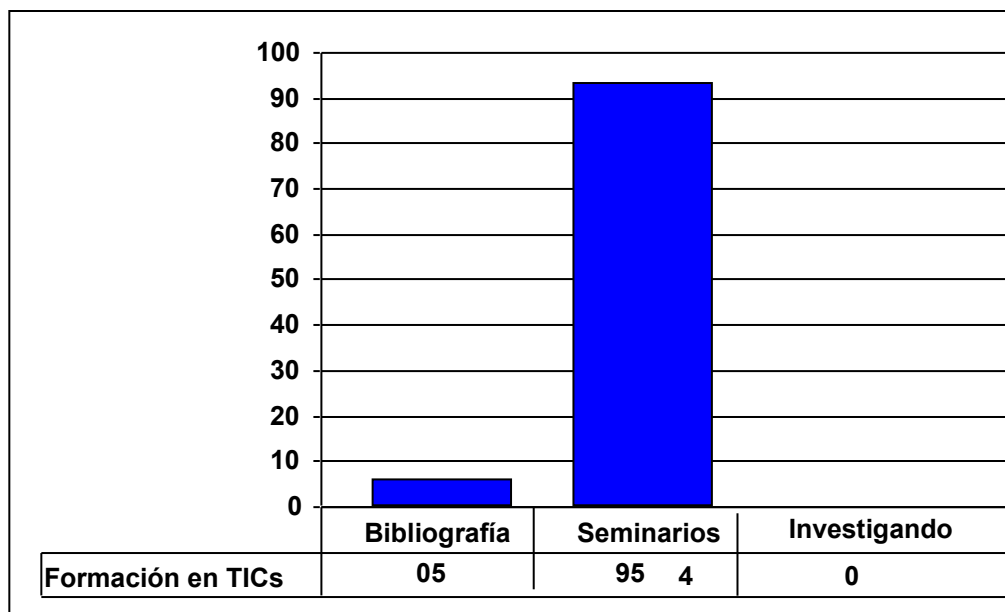


Fig. 14. Formación en TICs. El 100% de los encuestados opinaron que sí se han reciclado en el tema de las TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta abierta sobre si, tras su formación universitaria, se han puesto al día en el tema de las TIC, la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), opina que sí. Dentro de esto, el 95% dice que a través de cursos o seminarios, mientras que el 5% dice que lo ha hecho a través de la búsqueda de bibliografía.

15- ¿Hace uso de herramientas tecnológicas para buscar materiales y recursos para sus clases?

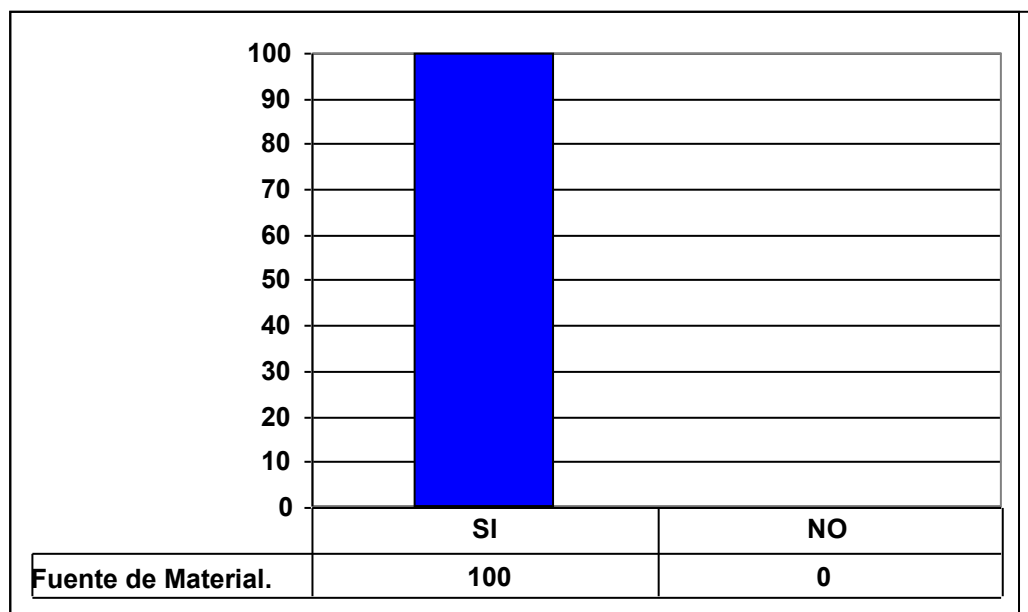


Fig. 15. TICs como fuentes de material. La totalidad de los encuestados afirma que usa herramientas tecnológicas para buscar materiales y recursos para sus clases. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si hacen uso de herramientas tecnológicas para buscar materiales y recursos para sus clases, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), la totalidad de los encuestados opina afirmativamente.

16- ¿Ha utilizado algún tipo de red interna de trabajo para compartir material docente?

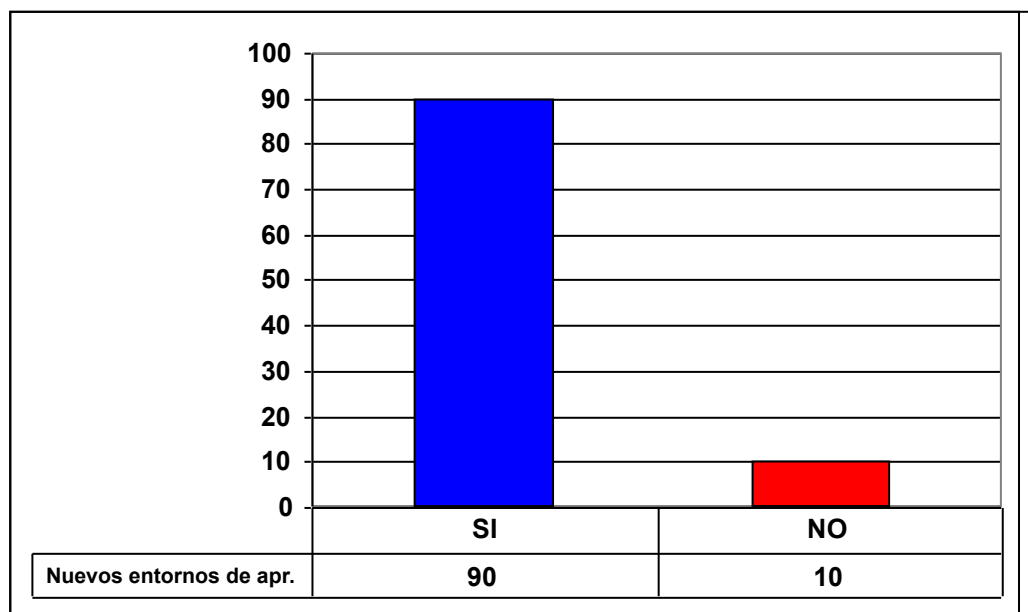


Fig. 16. Cooperación interna vía TIC. El 90% de los encuestados afirma que usa algún tipo de red interna de trabajo para compartir material. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si usan algún tipo de red interna de trabajo para compartir material, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), el 90% de los encuestados contesta afirmativamente y el 10% negativamente.

17- ¿Cree que las TICs son una buena herramienta para diseñar materiales curriculares atractivos y cercanos a los intereses de los alumnos?

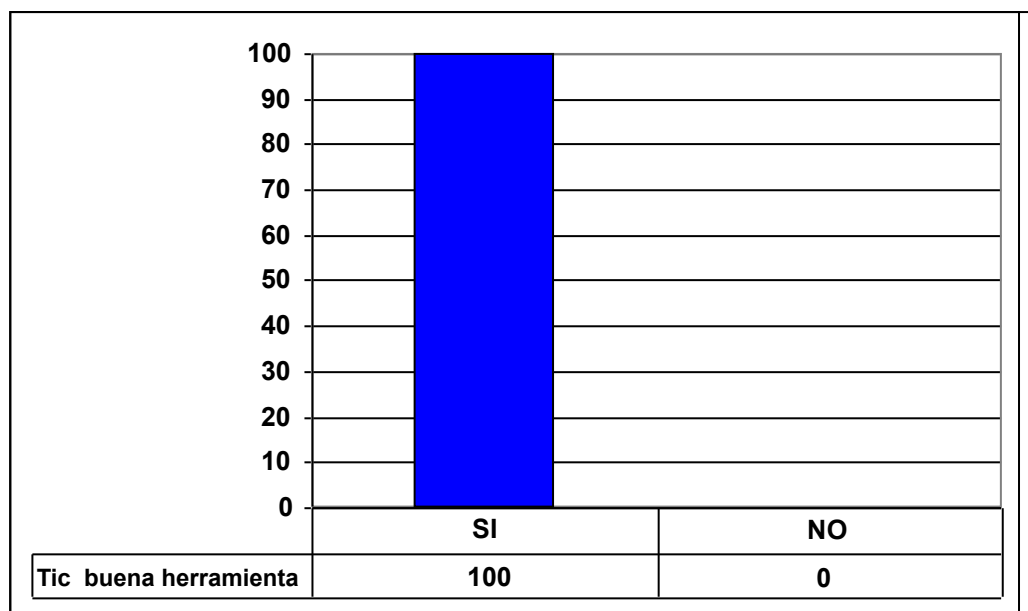


Fig. 17. TICs como herramienta de diseño de material. La totalidad de los encuestados afirma que las TIC son una buena herramienta para diseñar materiales curriculares atractivos y cercanos a los intereses de los alumnos. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si creen que las TIC son una buena herramienta para diseñar materiales curriculares atractivos y cercanos a los intereses de los alumnos, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), la totalidad de los encuestados opina afirmativamente.

18- ¿Ha diseñado material curricular utilizando los recursos TIC disponibles?

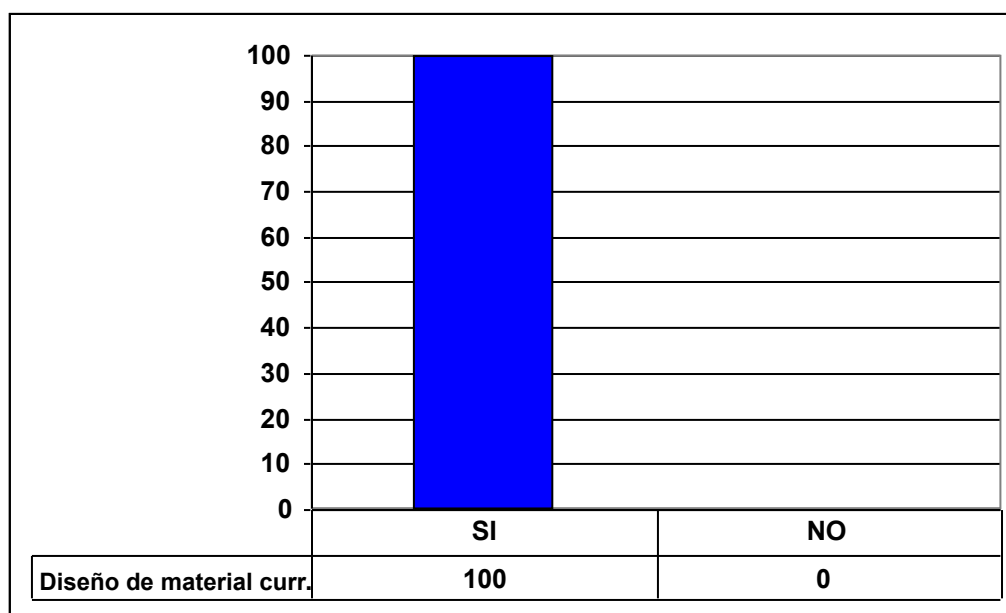


Fig. 18. Diseño de material curricular. La totalidad de los encuestados afirma que ha diseñado material curricular utilizando los recursos TIC disponibles. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si han diseñado material curricular utilizando los recursos TIC disponibles, la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), han opinado afirmativamente.

19- ¿Utilizan en el centro de forma habitual, programas ofimáticos para la gestión de la información y la elaboración de materiales?

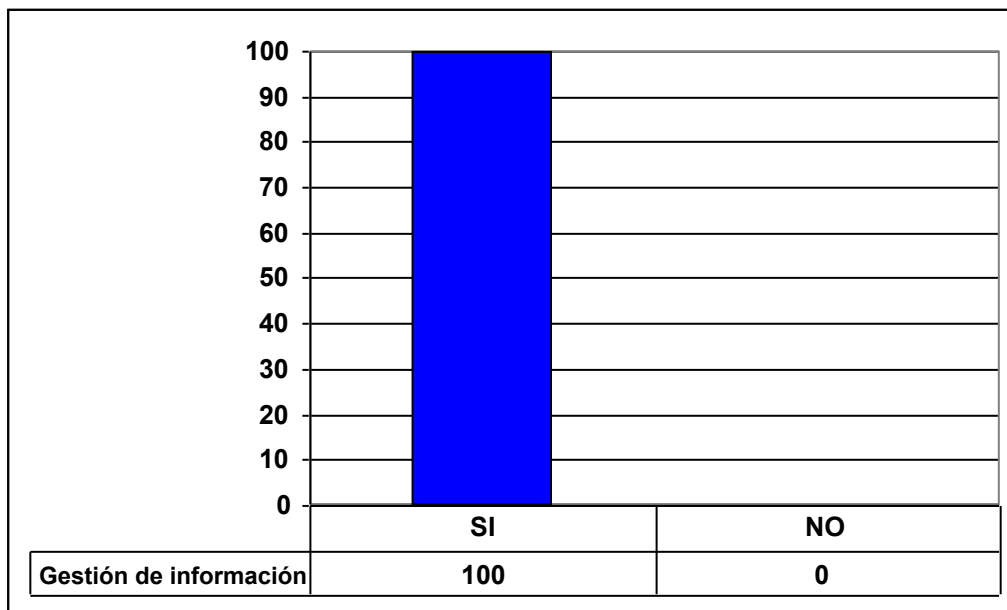


Fig. 19. Gestión de información y creación de materiales. La totalidad de los encuestados defiende que el centro usa de forma habitual programas ofimáticos para la gestión de la información y la elaboración de materiales. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si el centro usa programas ofimáticos para la gestión de información y elaboración de materiales la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), han opinado afirmativamente.

20- ¿Cree que es factible introducir contenidos y recursos relacionados con las TIC en las asignaturas que imparte en las aulas de Infantil?

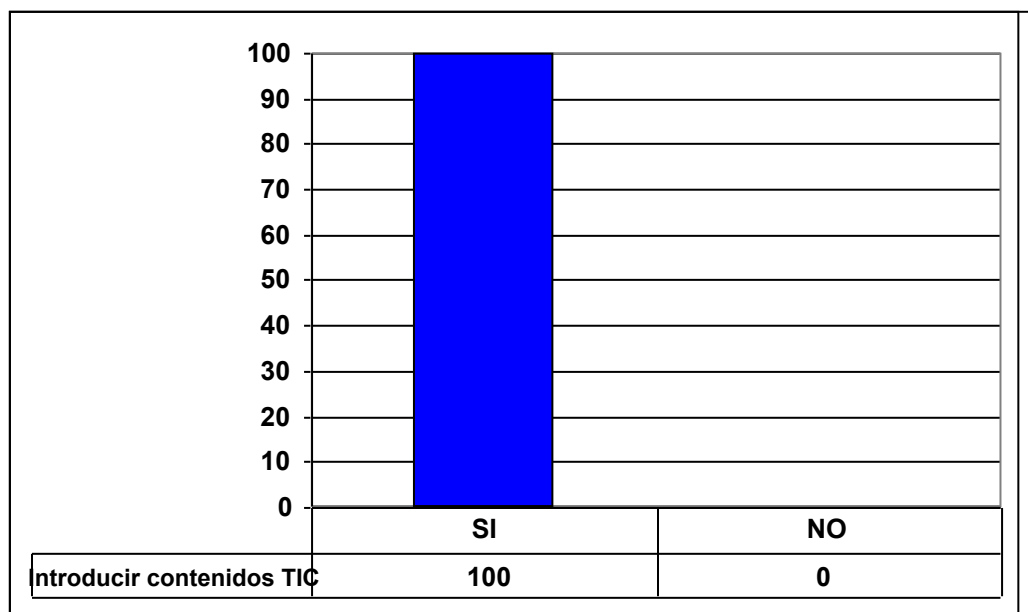


Fig. 20. TICs en asignaturas. La totalidad de los cuestionados opina afirmativamente sobre que es factible introducir contenidos y recursos relacionados con las TIC en las asignaturas que imparte en las aulas de Infantil. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si es factible introducir contenidos y recursos relacionados con las TIC en las asignaturas que imparte en las aulas de Infantil, la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), han opinado afirmativamente.

21- En su opinión, evalúe los resultados educativos de los estudiantes tras la introducción de recursos TIC

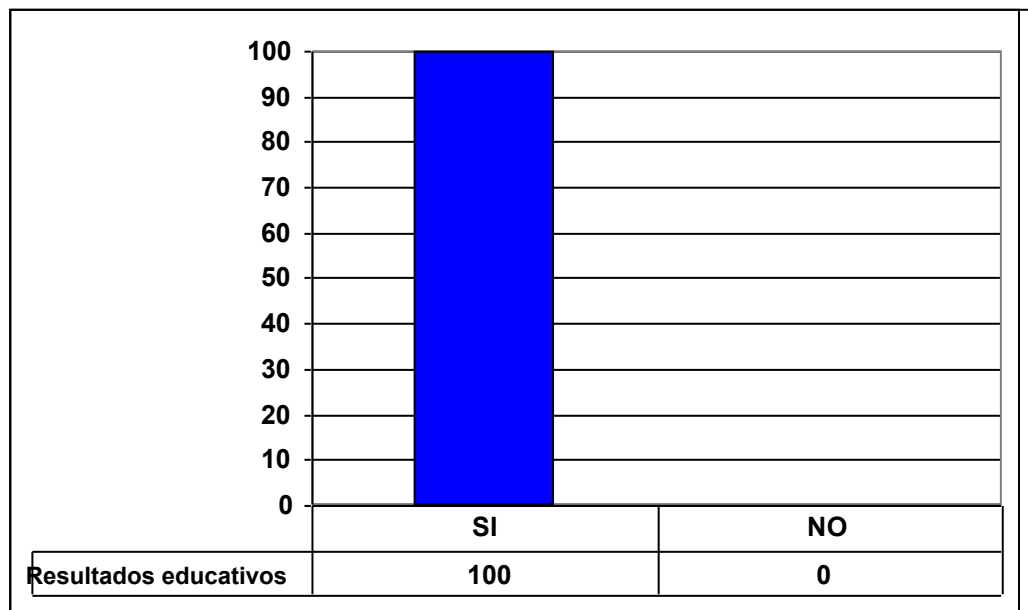


Fig. 21. Evaluación de resultados educativos. La totalidad de los encuestados opina que los resultados educativos han mejorado tras la introducción de recursos TIC. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si los resultados educativos han mejorado tras la introducción de recursos TIC, la totalidad de los encuestados, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), han opinado afirmativamente.

22- ¿Participan en redes junto a otros centros, para compartir dudas, problemas y soluciones?

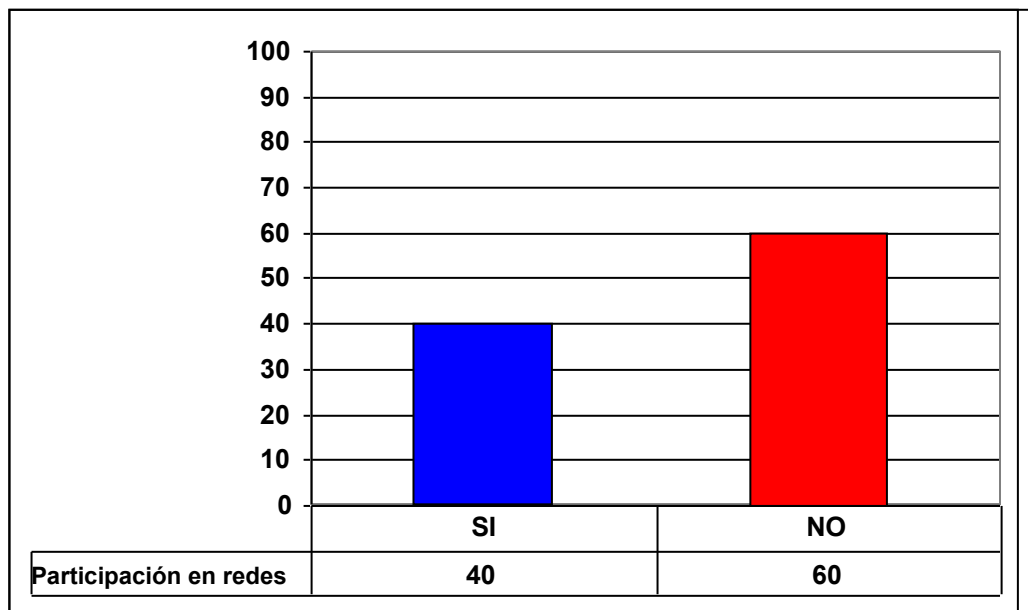


Fig. 22. Cooperación externa vía TIC. El 40% de los encuestados ha opinado afirmativamente sobre su participación en redes junto a otros centros. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si participan en redes junto a otros centros, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), el 40% ha opinado afirmativamente y el 60% negativamente.

23- ¿Participa en algún foro de discusión relacionado con la educación infantil?

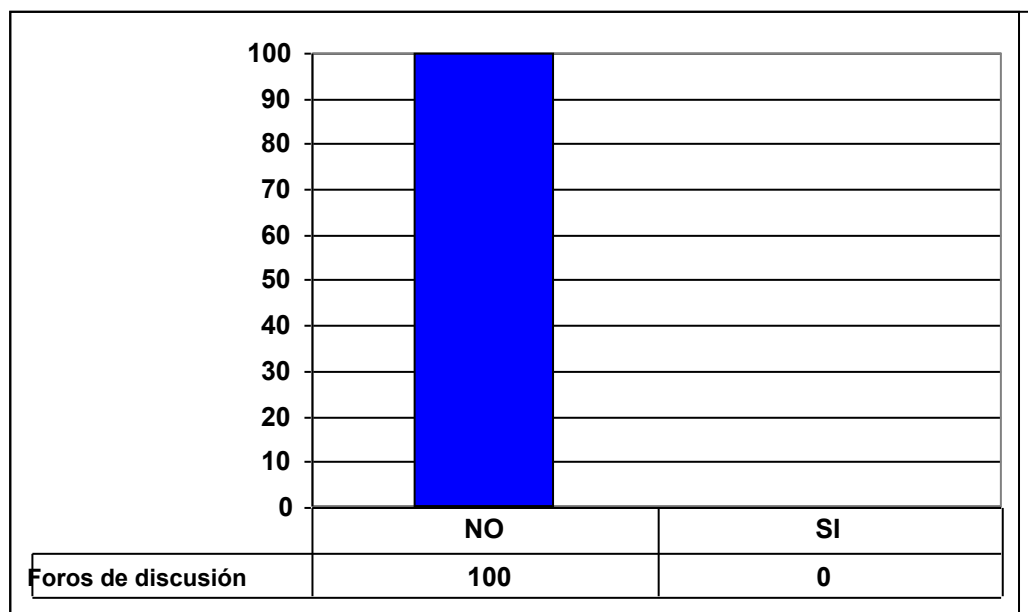


Fig. 23. Foro de discusión. El total de encuestados niega participar en algún foro relacionado con la educación infantil. Fuente basada en estudio de campo con un $n=10$. n es el tamaño muestral.

A la pregunta sobre si participan en foros relacionados con la educación infantil, bajo las condiciones del estudio (ver Metodología), la totalidad de los encuestados ha opinado negativamente.