

CURSO ACADÉMICO 2012-2013



**MÁSTER EN PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS**

**ESPECIALIDAD: Economía, Empresa y Comercio**

## **EL USO DE LAS TIC EN BACHILLERATO**

**AUTORA: MARÍA DE GRACIA ÚBEDA PORRAS  
TUTORA: MARIA LUISA GIMÉNEZ TORRES**

## INDICE

<b>1. Estudio del currículo de secundaria</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivos y justificación teórica</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Justificación teórica</b>	<b>7</b>
2.1. Ventajas del uso de las TIC	9
2.2. Inconvenientes del uso de las TIC	11
<b>2.2. Objetivos fijados</b>	<b>13</b>
<b>3. Contextualización de la investigación</b>	<b>14</b>
<b>4. Metodologías, técnicas e instrumentos de investigación</b>	<b>15</b>
<b>5. Resultados de la investigación</b>	<b>15</b>
<b>5.1. Comparativa con la UE</b>	<b>32</b>
<b>6. Conclusiones de la investigación</b>	<b>33</b>
<b>7. Bibliografía</b>	<b>35</b>
<b>8. Webgrafía</b>	<b>36</b>

Anexo 1. Encuesta realizada a los alumnos.

Anexo 2. Encuesta realizada a los profesores.

## INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso de las prácticas me llamó mucho la atención el poco partido que los profesores sacan del uso de las TIC, por lo que este trabajo se centra en analizar cuáles son los principales problemas por parte de los profesores para no hacer uso habitual de las TIC y cuál es el punto de vista del alumnado en cuanto al uso que debería darse a las TIC y a la importancia que creen que estas tienen para mejorar su aprendizaje.

## 1. ESTUDIO DEL CURRÍCULO DE SECUNDARIA

Dentro del sistema educativo, el Bachillerato es una etapa educativa no obligatoria en nuestro país, es decir, tiene carácter voluntario, a pesar de que en algunos países no es así. Consta de dos cursos académicos y para poder acceder al mismo hay que estar en posesión del título de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Su finalidad es otorgar a los alumnos formación, conocimientos, desarrollo intelectual y humano, competencias y aptitudes que les permitan desarrollarse socialmente e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y eficiencia. Este título hace posible que el alumnado pueda continuar con sus estudios superiores.

El Currículo como conjunto de objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación que debe superar el alumnado en cada una de las etapas del Sistema Educativo, debe responder a las preguntas de ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar?

Los objetivos que pretende desarrollar el currículo de Bachillerato (Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre) son:

- Ejercer la ciudadanía democrática.
- Consolidar una madurez personal y social.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
- Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina.
- Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- **Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.**
- Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, así como participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

- Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- Afianzar el espíritu emprendedor.
- Desarrollar la sensibilidad artística y literaria.
- Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

El Bachillerato consta de tres modalidades diferentes, se organiza de modo flexible y, en su caso, en distintas vías dentro de cada modalidad.

- Modalidad de Artes:
  - ✦ Vía de Artes plásticas, imagen y diseño
  - ✦ Vía de Artes escénicas, música y danza
- Modalidad de Ciencias y Tecnología
- Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales

Cada modalidad se compone de tres tipos de materias: comunes, de modalidad y optativas. Esta diferenciación es lo que hace posible que los alumnos se especialicen en una rama o en otra.

- ❖ Materias comunes: su finalidad es profundizar en la formación general del alumnado, aumentar su madurez intelectual y humana y profundizar en aquellas competencias que tienen un carácter más transversal y favorecen seguir aprendiendo. De acuerdo con lo que establece el artículo 34.6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las materias comunes del bachillerato serán las siguientes: Ciencias para el Mundo Contemporáneo, Educación Física, Filosofía y Ciudadanía, Historia de la Filosofía, Historia de España, Lengua Castellana y Literatura y, si la hubiere, Lengua Cooficial y Literatura y, por último, Lengua Extranjera.
- ❖ Materias de modalidad: su finalidad es proporcionar una formación de carácter específico vinculada a la modalidad elegida que oriente en un ámbito de conocimiento amplio, desarrolle aquellas competencias con una mayor relación

con el mismo, prepare para una variedad de estudios posteriores y favorezca la inserción en un determinado campo laboral.

Los alumnos tendrán que cursar, durante los dos cursos que dura el Bachillerato, como mínimo seis materias de modalidad, de las cuáles al menos cinco de ellas deberán ser de la modalidad elegida.

- ❖ Materias optativas: su finalidad es completar la formación del alumnado, profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida, o ampliando las perspectivas de la propia formación general.

Las administraciones educativas serán las encargadas de regular las materias optativas del Bachillerato, de manera que el alumno o alumna pueda elegir además como materia optativa al menos una materia de modalidad. Un dato a destacar es que en la oferta de materias optativas se deberá incluir una segunda lengua extranjera y la asignatura de **tecnologías de la información y la comunicación** (TIC).

Al hablar de currículo como plan de estudio nos centramos en tres niveles denominados Niveles de Concreción Curricular.

Nivel 1. Legislación y reglamentación curricular: la estructura de Bachillerato y sus enseñanzas mínimas se recogen en el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, que se especifica para Andalucía en la Orden 5 de agosto de 2008 en la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía, así como los criterios de evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de dicha comunidad autónoma.

El pasado 21 de noviembre de 2007 se aprueba por el Parlamento Andaluz la Ley de Educación de Andalucía (LEA) que permite a Andalucía establecer sus propios objetivos educativos y las medidas para alcanzar dichos objetivos.

Nivel 2. Proyecto educativo de Centro: es una propuesta global que realizan los Centros docentes y las Comunidades Educativas donde se determinan los valores y principios de identidad, el plan de convivencia, se define el estilo educativo, se recogen los intereses de la comunidad escolar, etc. para poco a poco conseguir el tipo de persona que se quiere formar en los alumnos y alumnas.

A la hora de fijar el Proyecto Educativo se deben tener en cuenta una serie de pautas como son los criterios a seguir para la agrupación del alumnado, ya que el objetivo es que las aulas sean lo suficientemente heterogéneas, los criterios para la asignación de tutorías, los criterios para la elección de coordinadores, etc.

Nivel 3. Programación de Aula: en ella el/la docente refleja para cada curso concreto una programación de la asignatura en cuestión.

Esta programación incluirá el conjunto de Unidades Didácticas a impartir por el docente. La metodología a emplear (temporalización, recursos didácticos, etc.) y los restantes elementos curriculares se planificarán en función del tema central de la Unidad Didáctica, de sus objetivos a conseguir y de los contenidos a desarrollar encaminados a la consecución de los objetivos.

## 2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

### 2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Actualmente vivimos en una sociedad caracterizada por el continuo avance tecnológico, cada vez se depende más de la tecnología. Es por eso que este trabajo fin de máster se centra en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las TIC se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento, procesamiento, recuperación y distribución de la información. Al ser un recurso innovador, ayuda a motivar a los/las alumnos/as y a que muestren más interés y atención por las asignaturas. Es por ello que, hoy en día, el conocimiento de las TIC debe formar parte de la cultura social de cualquier ser humano. Sin embargo, esto no es así en la mayoría de los centros de Educación Secundaria de nuestro país. Ello es debido, entre otros, a la escasa disponibilidad de equipos informáticos en el centro, a la falta de conocimiento en cuanto a la utilización de las TIC o a la falta de tiempo para preparar las clases. Por ello es necesario que todos los Centros de Educación Secundaria incorporen en cada una de sus aulas las TIC, y lo que es más importante, que se haga uso habitual de ellas.

Siguiendo a Pere Marquès *“Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los*

*medios de comunicación interpersonal tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax...*” (Marquès, 2000).

Así mismo, Marquès (2000) señala que las principales aportaciones de las TIC son:

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- Canales de comunicación inmediata (on/off).
- Capacidad de almacenamiento de grandes cantidades de información en pequeños soportes de fácil transporte.
- Automatización de trabajos.
- Interactividad.
- Digitalización de toda la información.

Se puede distinguir tres tipos de TIC aplicadas a la educación:

- Medios **audiovisuales**: son todos aquellos medios de comunicación que están basados en la imagen y/o sonido. Por ejemplo: radio, TV, cine...
- Medios **informáticos**: serían aquellas herramientas que permitan procesar la información de forma digital. El ordenador es el principal medio informático.
- Medios **telemáticos**: son aquellos que están basados en las potencialidades de Internet.

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, recogidas por Cabero (1998), son:

- Inmaterialidad, pues la materia prima sobre la que se desarrollan las nuevas tecnologías es la información.
- Interactividad, ya que posibilitan la interacción entre el emisor y el receptor.
- Interconexión.
- Instantaneidad, eliminando las barreras espaciales y temporales.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.
- Digitalización.
- Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos.
- Penetración en todos los sectores de la sociedad.



- Innovación.
- Tendencia hacia automatización.
- Diversidad, ya que no existe una única tecnología disponible sino diversidad de ellas.

Como bien dice Jesús Beltrán Llera (2001) refiriéndose a las TIC *“Aunque no pueden cambiar la educación, si pueden ayudar a repensar, rediseñar o reinventar el sistema educativo”*; y específicamente respecto de Internet señala *“ los resultados de Internet dependen de la pedagogía que haya detrás, una pedagogía de la reproducción o una pedagogía de la imaginación”*.

Con esto quiere decir que *“si las nuevas tecnologías se ponen al servicio de la pedagogía de la reproducción, las cosas seguirán como hasta ahora. Pasarán las tecnologías sin haber afectado sustancialmente al proceso educativo. Si siguen, y apoyan a la pedagogía de la imaginación, podrán colaborar en la nueva revolución educativa”*.

A su vez, las investigaciones han mostrado que, en el proceso de incorporación del ordenador al aula, el modelo educativo del docente es central para comprender el impacto de las TIC sobre el aprendizaje. Además de esto, la incorporación de estos recursos puede ayudar al docente a reforzar su concepción educativa o a transformarla (Marchesi y Martín, 2003).

Asimismo, las actitudes, la competencia y la formación del profesorado muestran una influencia sustancial en el proceso de adopción de las TIC en su práctica docente (Newhouse, 2002).

Así mismo, las creencias y las actitudes de los profesores en relación con la utilización del ordenador determinan su valoración y son un elemento importante para su empleo en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Ertmer, 1999). Igualmente, la competencia del profesorado para utilizar el ordenador en su acción educativa influye de forma significativa en su actitud y en su uso (Bozionelos, 2001).

### **2.1.1. VENTAJAS DEL USO DE LAS TIC**

Marqués (2000) nos presenta las ventajas más importantes del uso de las TIC. Para organizar estas ventajas estructuraremos los datos en cuatro apartados distintos: desde la

perspectiva del aprendizaje, desde la perspectiva de los Centros, ventajas para el estudiante y ventajas para los profesores.

### Desde la perspectiva del aprendizaje

- ❖ Interacción. Los estudiantes pueden interactuar con el ordenador y con otros compañeros.
- ❖ Aprendizaje cooperativo. Las TIC facilitan el trabajo en grupo, el intercambio de ideas y la cooperación.
- ❖ Mayor comunicación entre el alumnado y el equipo docente, ya que los canales de comunicación que ofrece Internet son muy variados. Un ejemplo de cómo esto favorece al aprendizaje del alumno sería que el profesor puede resolver al alumno dudas en el momento en que surgen.
- ❖ Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, motivada por la necesidad de seleccionar solamente aquella información que resulta útil.
- ❖ Interés. Los alumnos están más motivados al utilizar nuevas tecnologías y esto conlleva, en un principio, que el alumno se encuentre más predispuesto al aprendizaje.
- ❖ Facilidad de acceso a información de diversa índole.

### Ventajas para los estudiantes

- ❖ Al estar más motivados suelen aprender más rápido.
- ❖ Acceso a diversidad de entornos de aprendizaje.
- ❖ Acceso a abundantes recursos educativos.
- ❖ Autoevaluación, debido a la existencia de materiales que le permiten autoevaluar su propio aprendizaje.
- ❖ Personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al existir abundante material didáctico se facilita la personalización del aprendizaje.
- ❖ Flexibilidad en los estudios.
- ❖ Favorecen el compañerismo.
- ❖ Son muy útiles para la atención de alumnado con necesidades educativas especiales.

### Ventajas para los profesores

- ❖ Facilita el tratamiento de la diversidad, ya que permite la búsqueda de gran cantidad de medios didácticos adaptados a las necesidades del alumnado.
- ❖ Facilitan la evaluación.
- ❖ Permite el contacto con otros profesores y centros.
- ❖ Gran fuente de recursos educativos para la docencia y la orientación.
- ❖ Mayor seguimiento de los estudiantes.

### Desde la perspectiva de los centros

- ❖ Los sistemas de teleformación pueden abaratar los costes de formación del profesorado, ya que permiten recibir la formación en el propio lugar de trabajo.
- ❖ Mejora de la administración y gestión de centros, ya que existen instrumentos que permiten realizar una gestión más eficiente de los mismos.
- ❖ Nuevos canales de comunicación con las familias.

### 2.1.2. INCONVENIENTES EN EL USO DE LAS TIC

Marqués (2000) también nos presenta algunos de los inconvenientes más importantes del uso de las TIC, y para estructurar los datos volveremos a diferenciarlos en cuatro apartados:

#### Desde la perspectiva del aprendizaje

- Dispersión de la información, motivada por la abundante cantidad de contenidos que encontramos en la red, lo que puede hacer que el alumno se desvíe de los objetivos principales de la actividad.
- Distracciones, ya que algunas veces los alumnos las utilizan para jugar o para meterse en páginas que a ellos les interesan sin prestar atención.
- Pérdida de tiempo. A veces, se puede tardar mucho tiempo en localizar la información necesaria.
- Visión parcial de la realidad, ya que algunos programas o aplicaciones no muestran la realidad tal y como es.

### Inconvenientes para los estudiantes

- Adicción, ya que internet resulta muy motivador, pero un exceso de motivación puede acabar en adicción, lo que resultaría perjudicial para el aprendizaje del alumno.
- Cansancio visual y, en ocasiones, aburrimiento.
- Aislamiento, ya que la abundancia de recursos e información permiten aprender individualmente, pero pueden registrarse casos extremos con problemas de sociabilidad.
- Esfuerzo económico. Cuando las TIC son una herramienta de trabajo, existe la necesidad de realizar una inversión.

### Inconvenientes para el profesorado

- Estrés, motivado principalmente por la falta de conocimiento o formación sobre los sistemas informáticos.
- Problemas de mantenimiento de los ordenadores.
- Necesidad de actualizar equipos y programas.
- Supeditación a los sistemas informáticos, ya que al necesitar los ordenadores cualquier incidente con los mismos nos puede impedir el desarrollo habitual de la clase.
- Exige una mayor dedicación.

### Desde la perspectiva de los centros

- Coste de formación del profesorado.
- Grandes inversiones en la renovación de equipos y programas.
- Coste de mantenimiento de los equipos informáticos.

Tras comentar las ventajas e inconvenientes que pueden existir en la utilización de las TIC en los Institutos de Secundaria y Bachillerato, se procede a analizar la “Encuesta Europea a Centros Escolares: las TIC en Educación”.

El estudio original ha sido encargado por la Comisión Europea y realizado por European Schoolnet y la Universidad de Liège, en abril 2013. “*Se trata del primer estudio de dimensión europea sobre las TIC en los centros escolares. Asimismo es la primera encuesta online realizada sobre el tema (a través de una página web integrada*

*en una plataforma diseñada y administrada por el centro de procesamiento de datos del proyecto) y la primera en incluir directamente al alumnado.*

*Con esta iniciativa la Comisión Europea pretende establecer indicadores que puedan usarse para medir el progreso de la integración de las TIC en los centros escolares con miras a 2020, y poder así comparar la evolución de cada país en relación con dichos indicadores u objetivos, identificar los puntos fuertes y débiles de esta evolución y proporcionar información que pueda servir de referencia en las políticas nacionales y europeas.*

*El estudio se realiza en 31 países (27 de la UE, Islandia, Noruega, Croacia y Turquía), encuestando a unos 190.000 alumnos, directores y docentes de Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de Grado Medio, de centros elegidos al azar, lo que supone una muestra de un total de 1200 centros educativos por país. Es preciso señalar que Alemania, Islandia, Países Bajos y Reino Unido fueron eliminados de la encuesta por mostrar porcentajes muy bajos de participación.*

*La motivación de este informe se encuentra en la falta de información sobre la disponibilidad, uso e impacto de las TIC para el aprendizaje en los centros escolares de toda Europa”.*

Al finalizar este trabajo, se analizarán los resultados obtenidos por dicho informe en comparación con los obtenidos en el IES Alborán.

## **2.2. OBJETIVOS FIJADOS**

El objetivo del presente trabajo es analizar, durante la etapa de Bachillerato, el grado de incorporación y utilización de las TIC en los Institutos de Educación Secundaria, en concreto, en el IES Alborán. Para ello se profundizará en:

- Identificar las TIC más utilizadas por los docentes.
- Si existe rechazo, por parte del docente, para la utilización de las TIC, analizar el por qué.
- Contrastar actitudes hacia las TIC por parte del profesorado y del alumnado de Bachillerato.
- Analizar las repercusiones positivas de la inclusión de las TIC en las aulas.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación en la que se centra este trabajo, en primer lugar, es en la comparativa entre los alumnos de las distintas modalidades de bachillerato sobre la importancia que tiene para ellos el uso de las TIC. Seguidamente se ha realizado un estudio comparando a los docentes de las materias de letras con los docentes de las materias de ciencias para ver el uso que le dan a las TIC en sus respectivas asignaturas y para observar el grado de formación que poseen sobre las TIC.

La investigación se ha realizado en el IES Alborán. El IES Alborán está situado en la calle Padre Méndez, 30, en el barrio de Nueva Andalucía, en Almería capital.

En este centro hay una oferta educativa de:

- Educación Secundaria Obligatoria (ESO).
- Bachillerato.
  - o Modalidad de Artes:
    - ✦ Vía de Artes plásticas, imagen y diseño
    - ✦ Vía de Artes escénicas, música y danza
  - o Modalidad de Ciencias y Tecnología.
  - o Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.

En cuanto a las TIC, objeto de estudio de mi investigación, puedo decir que todas las aulas destinadas a la impartición de las clases de Educación Secundaria Obligatoria cuentan con pizarras digitales. Sin embargo, las aulas de Bachillerato donde se imparten las clases sólo disponen de un cañón y el portátil del profesor, pero el acceso a internet es pésimo, por lo que el profesor lleva en una unidad de almacenamiento de datos las presentaciones en PowerPoint para poder mostrarlas a la clase.

El objetivo propuesto a la hora de empezar con la investigación era analizar, con una muestra de alumnos/as, de las distintas modalidades de Bachillerato, y de profesores/as, de las distintas asignaturas, la importancia que tiene para ellos el uso de las TIC y la aplicación de estas en la labor docente.

Las encuestas las fueron realizadas el 30 de Abril de 2013.

## 4. METODOLOGÍA, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la investigación se han elaborado unos cuestionarios para los profesores y otro distinto para los alumnos de 1º Bachillerato. En total se ha encuestado a 68 alumnos (17 de Artes Escénicas, 10 de Artes Plásticas, 16 de Ciencias Sociales y 25 de Ciencias) y a 25 profesores (9 de letras y 14 de ciencias).

Los cuestionarios utilizados tanto para los alumnos como para los profesores los podemos encontrar en el **Anexo 1** y **Anexo 2**.

## 5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Seguidamente se analizarán los resultados obtenidos por los cuestionarios realizados al alumnado y al equipo docente. Debido a que los alumnos de 2º de Bachillerato habían cortado sus clases por la proximidad de los exámenes de la tercera evaluación y seguidamente los de selectividad, se ha realizado el cuestionario al alumnado de 1º Bachillerato de todas y cada una de las modalidades que se imparten en el centro.

### **1º BACHILLERATO. MODALIDAD: ARTES ESCÉNICAS.**

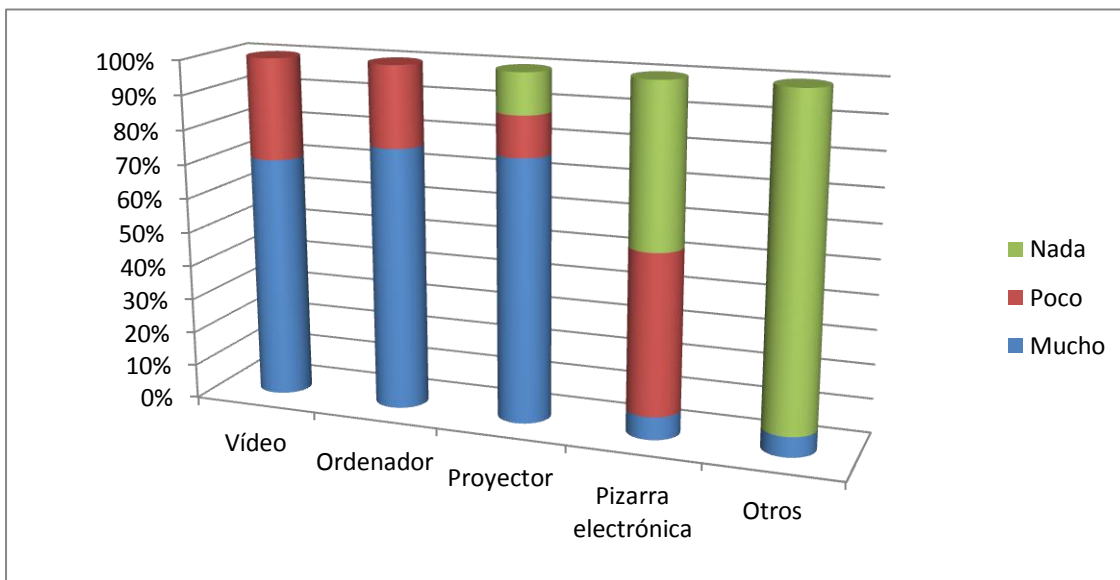
En esta modalidad en concreto se ha encuestado a un total de 17 alumnos.

#### **1. ¿Qué importancia tienen para ti los siguientes medios en el aula?:**

Como se puede observar en la **Gráfica 1**, para los alumnos de Bachillerato de la especialidad de Artes Escénicas las TIC más importantes para su enseñanza son el proyector, el ordenador y la visualización de vídeos.

Otro recurso que no aparece en el cuestionario y que es señalado por los alumnos en el apartado de otros es el uso del teléfono móvil.

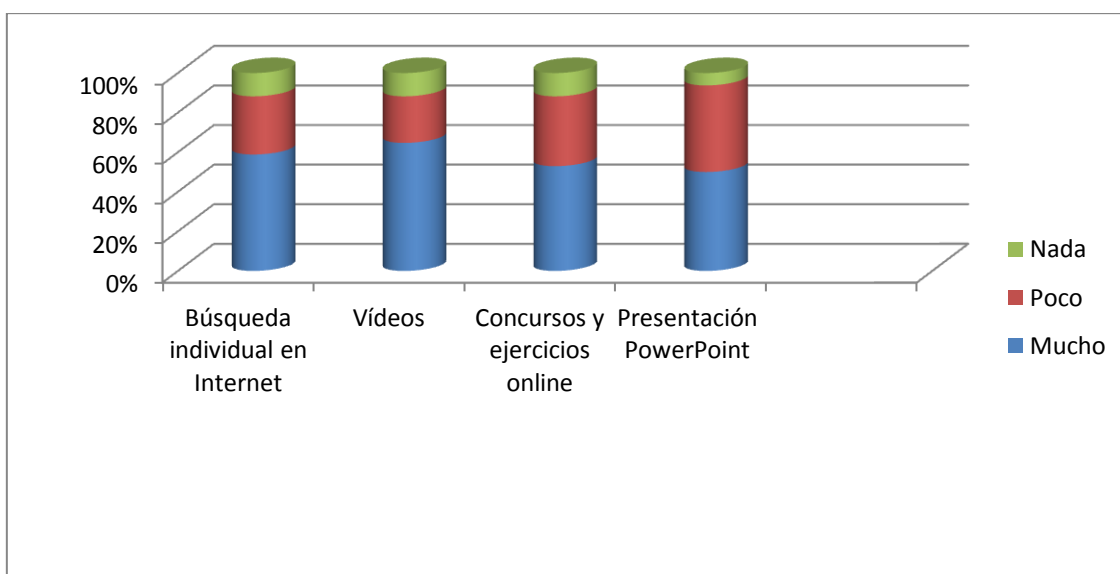
**Gráfica 1. Grado de importancia de los medios en el aula.**



**2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos educativos aumentarías tu motivación en las asignaturas?**

Para los alumnos de esta especialidad lo que menos les motiva son las presentaciones en PowerPoint pero, sin embargo, es el recurso más utilizado por sus profesores. Esto evidencia que los alumnos apoyan la incorporación de nuevas TIC en el aula. (Ver Gráfica 2)

**Gráfica 2. Recursos educativos que aumentan la motivación.**

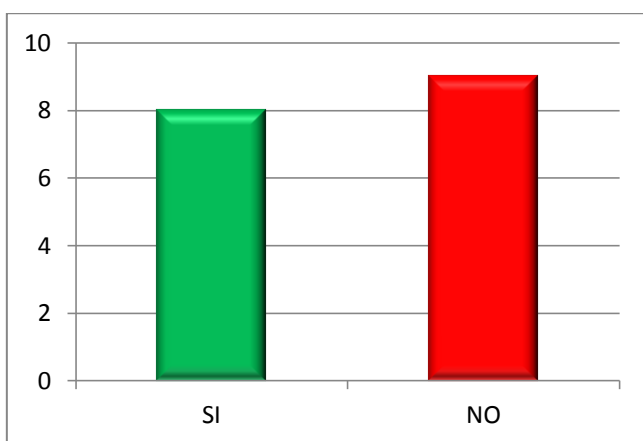




### 3. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?

En esta modalidad de Bachillerato los alumnos opinan que las TIC no son un recurso importante para mejorar la enseñanza, lo que muestra la evidencia del poco conocimiento que tienen hacia este método de enseñanza y lo beneficioso que puede ser para su aprendizaje (Ver **Gráfica 3**)

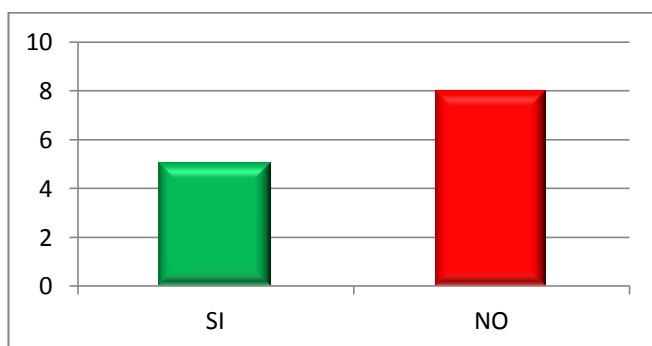
**Gráfica 3. TIC como mejora para la enseñanza.**



### 4. ¿Crees que el hecho de no tener medios informáticos en las aulas afecta a la calidad de la enseñanza?

Como se puede observar en la **Gráfica 4**, el alumnado opina que el no tener ordenadores en las aulas no afecta a la calidad de la enseñanza.

**Gráfica 4. Importancia de los medios informáticos en la enseñanza.**



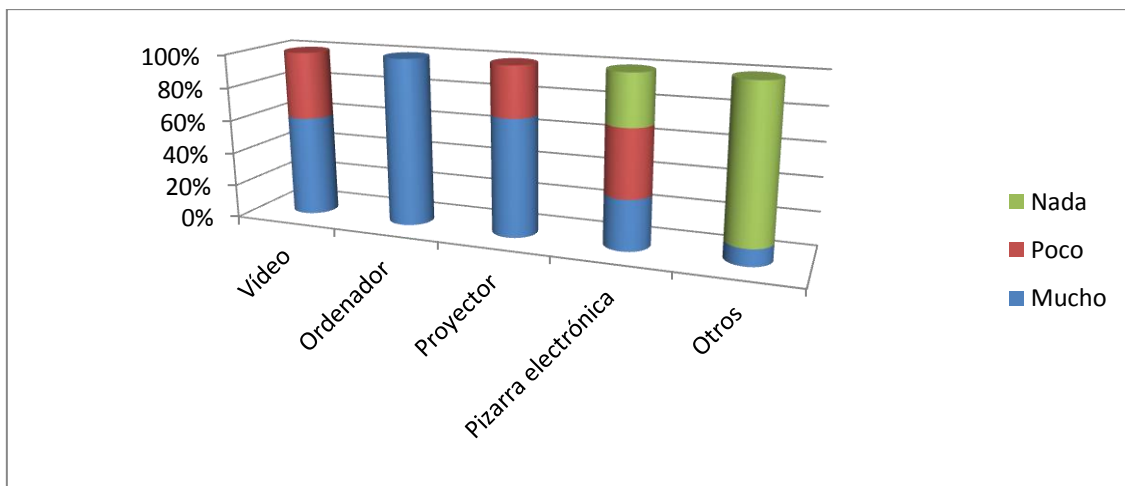
## 1º BACHILLERATO. MODALIDAD: ARTES PLÁSTICAS.

En esta modalidad en concreto se ha encuestado a un total de 10 alumnos.

**1. ¿Qué importancia tienen para ti los siguientes medios en el aula?:**

La totalidad de los alumnos encuestados de esta modalidad opina que el ordenador es muy importante para su adecuado aprendizaje. Además se quejan de que el Internet en las aulas es muy malo y la señal de wifi es pésima. (Ver **Gráfica 5**)

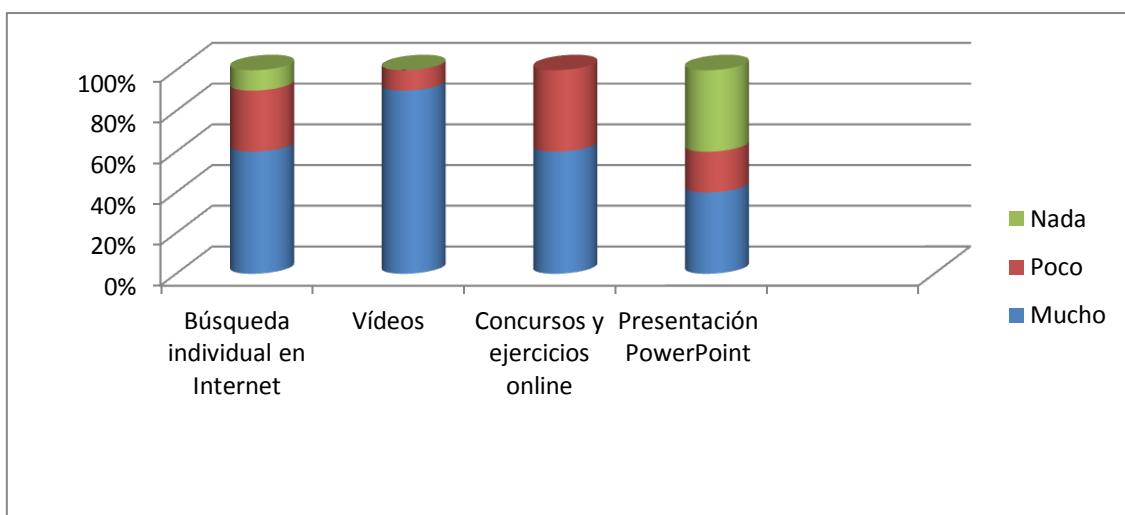
**Gráfica 5. Grado de importancia de los medios en el aula.**



**2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos educativos aumentarías tu motivación en las asignaturas?**

Como se puede observar en la **Gráfica 6**, con respecto a la aplicación educativa que más motivaría su aprendizaje, el 90% de los encuestados se decantan por los vídeos como forma de enseñanza.

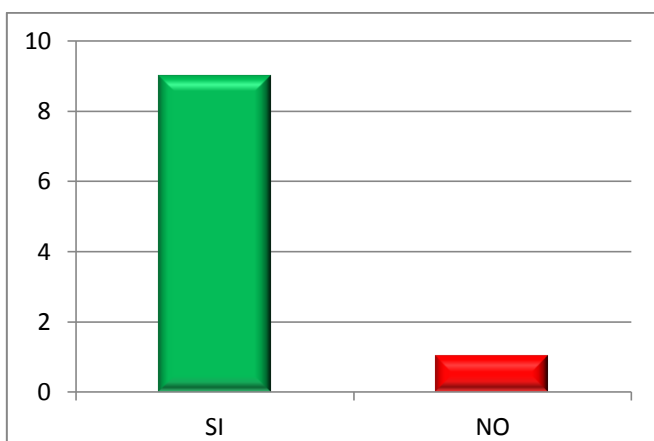
**Gráfica 6. Recursos educativos que aumentan la motivación.**



**3. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?**

Como se puede observar en la **Gráfica 7** el 90% de los encuestados de esta modalidad opina que las TIC son un recurso importante para mejorar la enseñanza.

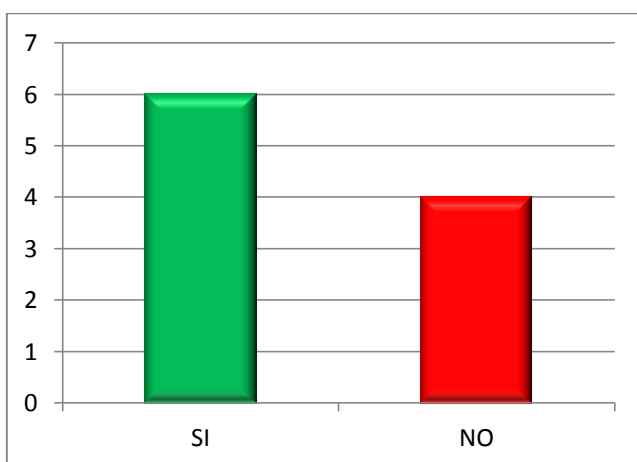
**Gráfica 7. TIC como mejora para la enseñanza.**



**4. ¿Crees que el hecho de no tener medios informáticos en las aulas afecta a la calidad de la enseñanza?**

El 60% del alumnado cree que no tener medios informáticos en las aulas puede afectar a su aprendizaje. (Ver **Gráfica 8**)

**Gráfica 8. Importancia de los medios informáticos en la enseñanza.**



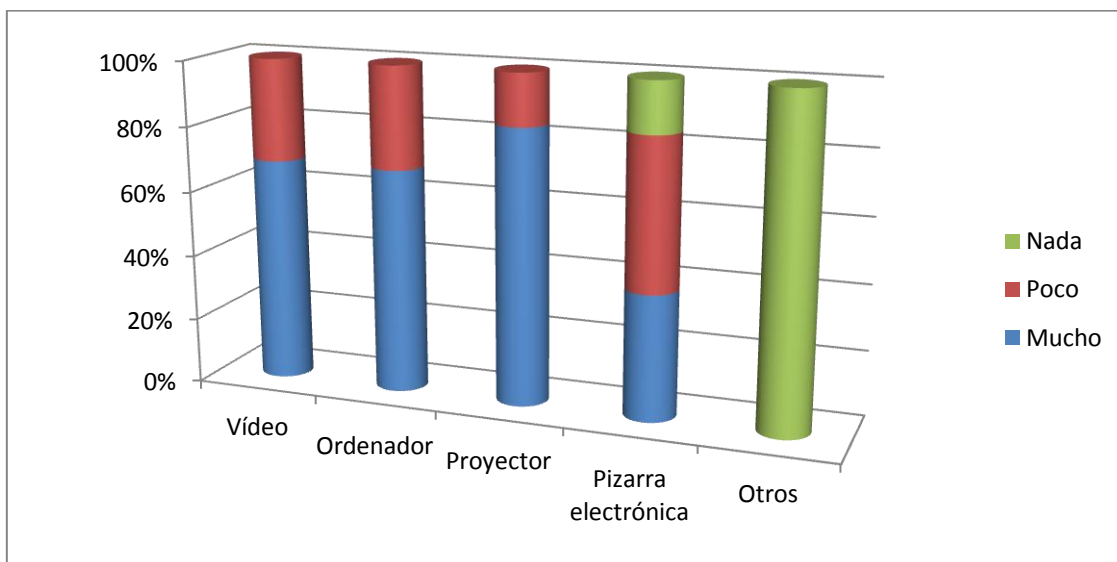
**1º BACHILLERATO. MODALIDAD: CIENCIAS SOCIALES.**

En esta modalidad en concreto se ha encuestado a un total de 16 alumnos.

**1. ¿Qué importancia tienen para ti los siguientes medios en el aula?:**

La mayoría opina que el medio más utilizado en sus aulas para sus clases es el más importante, en este caso el proyector. El menos importante, sin embargo, para ellos sería la pizarra. (Ver **Gráfica 9**)

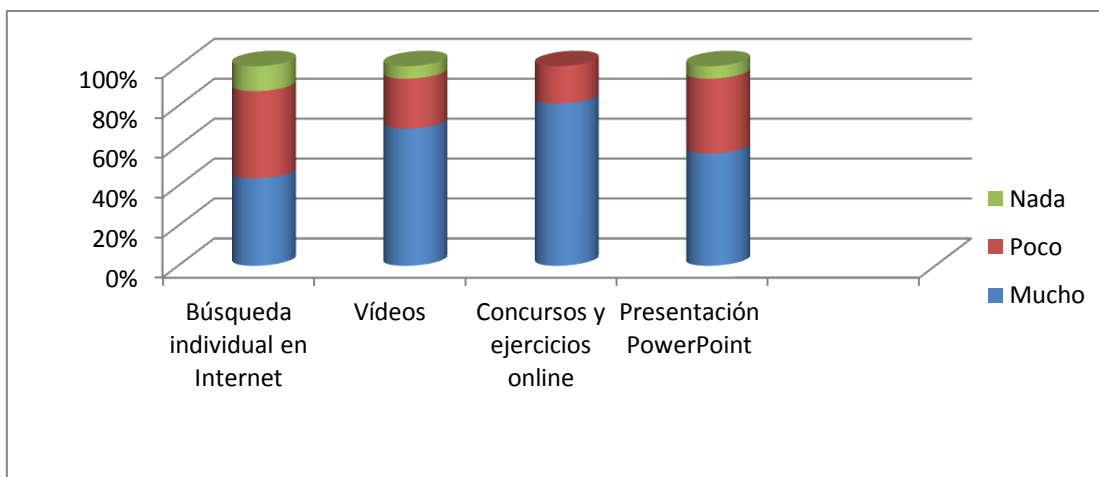
**Gráfica 9. Grado de importancia de los medios en el aula.**



**2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos educativos aumentarías tu motivación en las asignaturas?**

Como se puede observar en la **Gráfica 10** a diferencia de las otras dos modalidades, el recurso educativo que más motivaría a los estudiantes sería la realización de concursos y ejercicios online, seguido de la visualización de vídeos.

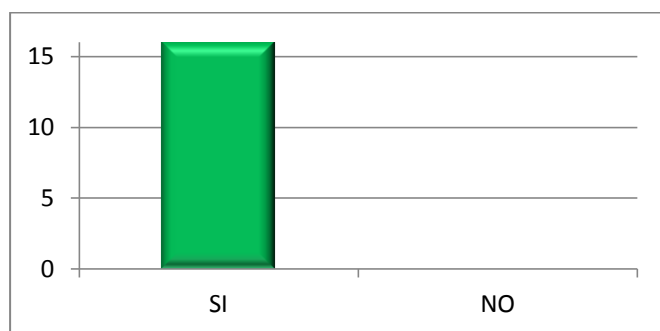
**Gráfica 10. Recursos educativos que aumentan la motivación.**



**3. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?**

Todos los estudiantes encuestados del Bachillerato de Ciencias Sociales opinan que las TIC son un recurso importante para mejorar la enseñanza. (Ver **Gráfica 11**).

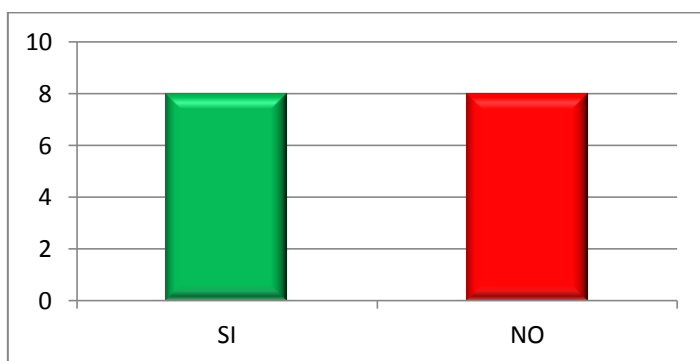
**Gráfica 11. TIC como mejora para la enseñanza.**



**4. ¿Crees que el hecho de no tener medios informáticos en las aulas afecta a la calidad de la enseñanza?**

Como se puede observar en la **Gráfica 12**, sólo el 50% de ellos cree que el no poseer medios informáticos en las aulas puede afectar a su aprendizaje.

**Gráfica 12. Importancia de los medios informáticos en la enseñanza.**



**1º BACHILLERATO. MODALIDAD: CIENCIAS.**

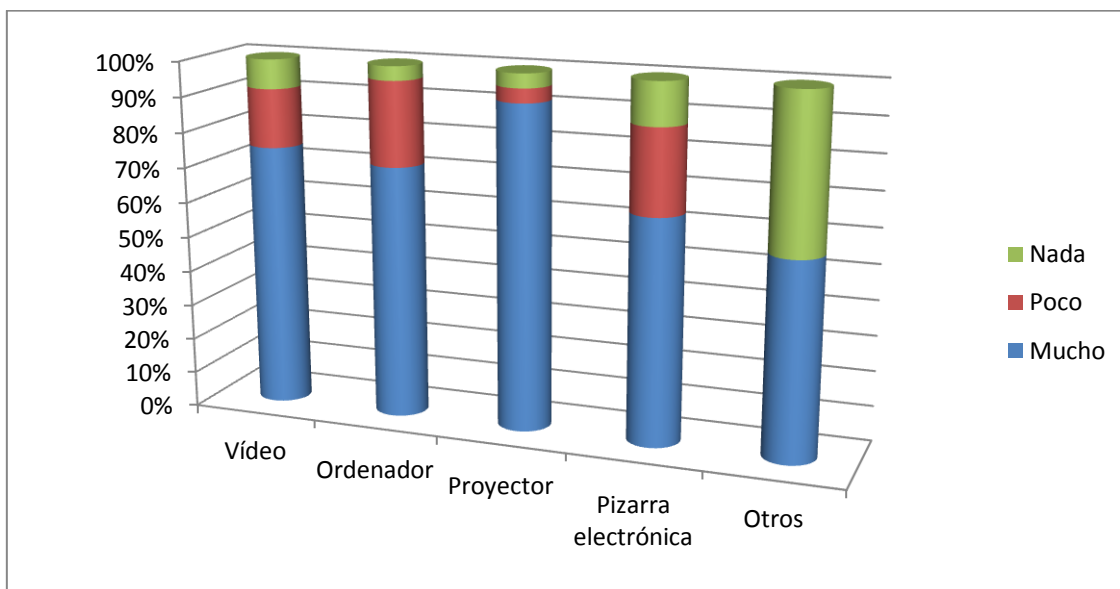
En esta modalidad en concreto se ha encuestado a un total de 25 alumnos.

**1. ¿Qué importancia tienen para ti los siguientes medios en el aula?:**

En este caso, veintitrés de los veinticinco alumnos encuestados correspondientes a la modalidad de ciencias opina que el medio que más importancia tiene en el aula es el

proyector, medio más utilizado por sus profesores en las asignaturas. Un 50% de ellos, además del video, ordenador y pizarra opina que debería de incorporarse como recurso didáctico la tablet. (Ver **Gráfica 13**).

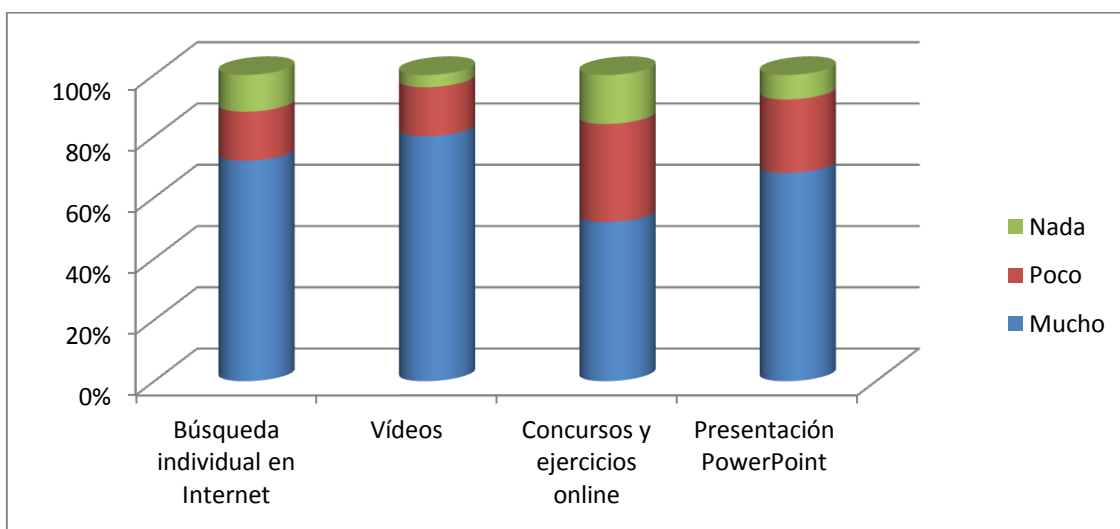
**Gráfica 13. Grado de importancia de los medios en el aula.**



**2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos educativos aumentarías tu motivación en las asignaturas?**

Para ellos como para la mayoría de los estudiantes de Bachillerato el recurso didáctico que más les motivaría sería el aprendizaje mediante videos. (Ver **Gráfica 14**).

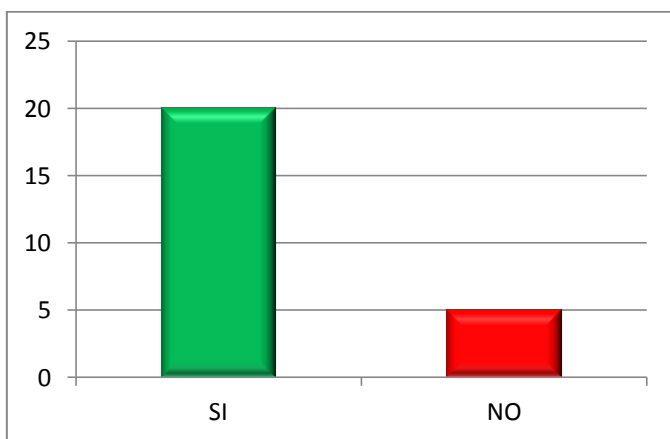
**Gráfica 14. Recursos educativos que aumentan la motivación.**



### 3. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?

Como se puede observar en la **Gráfica 15**, de los veinticinco alumnos encuestados veinte cree que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza y cinco de ellos no lo consideran así.

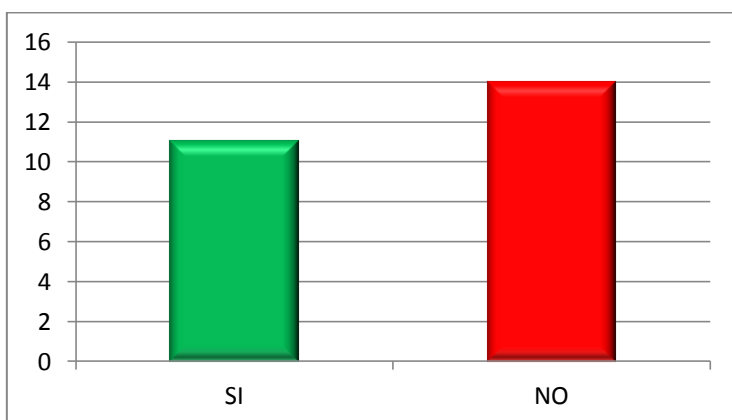
**Gráfica 15. TIC como mejora para la enseñanza.**



### 4. ¿Crees que el hecho de no tener medios informáticos en las aulas afecta a la calidad de la enseñanza?

Más de la mitad de ellos opina que el no tener medios informáticos en las aulas puede afectar a la calidad de la enseñanza, pero sigue habiendo un porcentaje alto que no lo cree así. (Ver **Gráfica 16**)

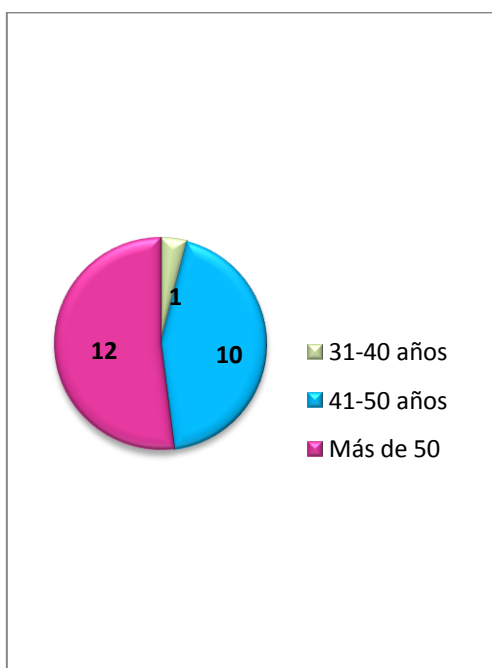
**Gráfica 16. Importancia de los medios informáticos en la enseñanza.**



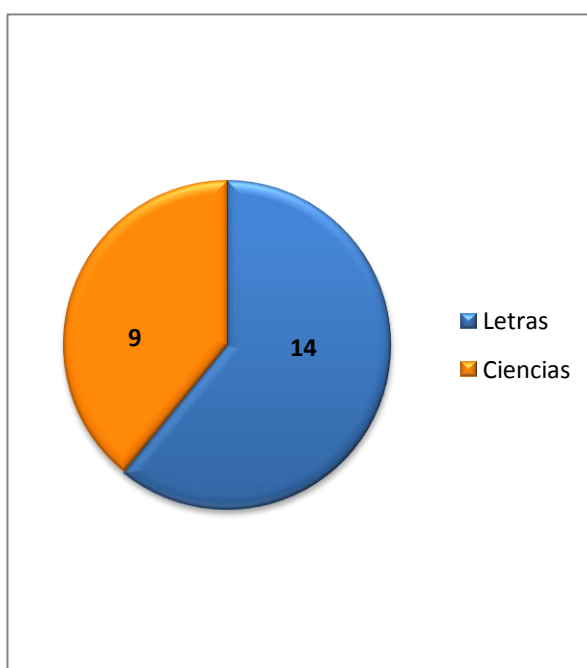
## PROFESORADO

Como se observa en la **Gráfica 17**, la mayoría de las edades del profesorado que conforman la muestra oscilan entre los cuarenta y los sesenta años. El 50% de los encuestados tiene más de cincuenta años, mientras que el 41,66% de ellos tiene entre cuarenta y uno y cincuenta años. Así mismo, de los veintitrés encuestados, nueve imparten asignaturas de la rama de ciencias mientras que los catorce restantes imparten asignaturas de letras. (Ver **Gráfica 18**)

**Gráfica 17. Edad del profesorado**



**Gráfica 18. Diferenciación del profesorado**



### 1. ¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes aplicaciones?:

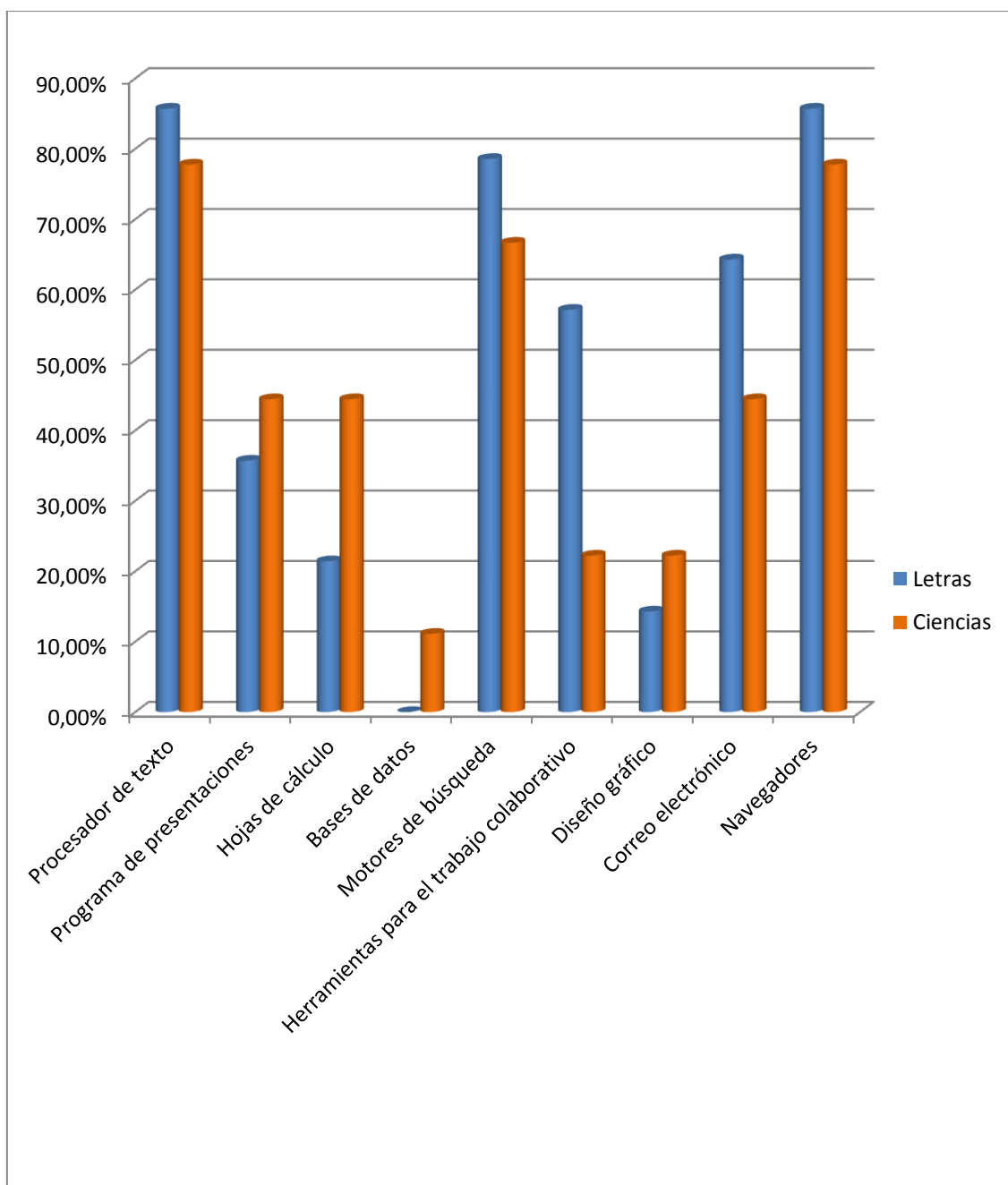
Como podemos observar las aplicaciones más utilizadas son los procesadores de texto, los motores de búsqueda y los navegadores.

Los profesores de letras en comparación con los profesores de ciencias utilizan más los procesadores de texto, los motores de búsqueda, herramientas para el trabajo colaborativo, el correo electrónico y los navegadores.

Por su parte, los de ciencias con respecto a los de letras hacen más uso de los programas de presentaciones, las hojas de cálculo, las bases de datos y las aplicaciones destinadas al diseño gráfico. (Ver **Gráfica 19**).



**Gráfica 19. Utilización de las aplicaciones.**

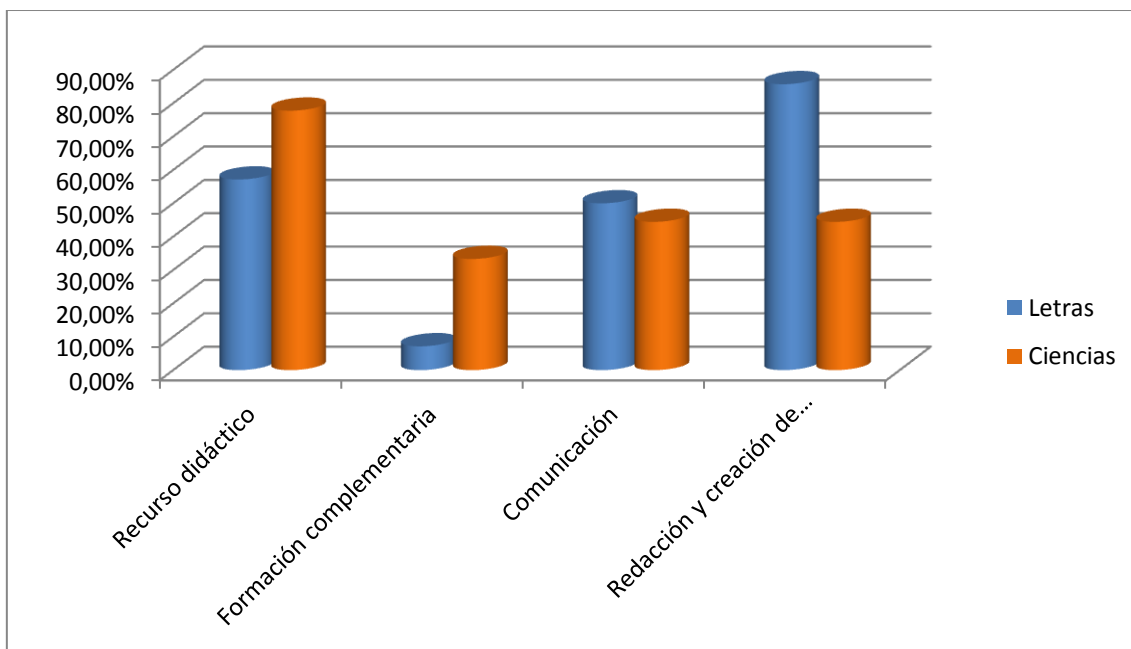


**2. ¿Para qué hace uso del ordenador?:**

Como vemos en la **Gráfica 20** el ordenador es más utilizado para la redacción y creación de documentos y como recurso didáctico.

Los profesores de letras destacan sobre los de ciencias en cuanto a su mayor uso para la comunicación y la redacción de documentos, mientras que los de ciencias suelen utilizarlo más como recurso didáctico.

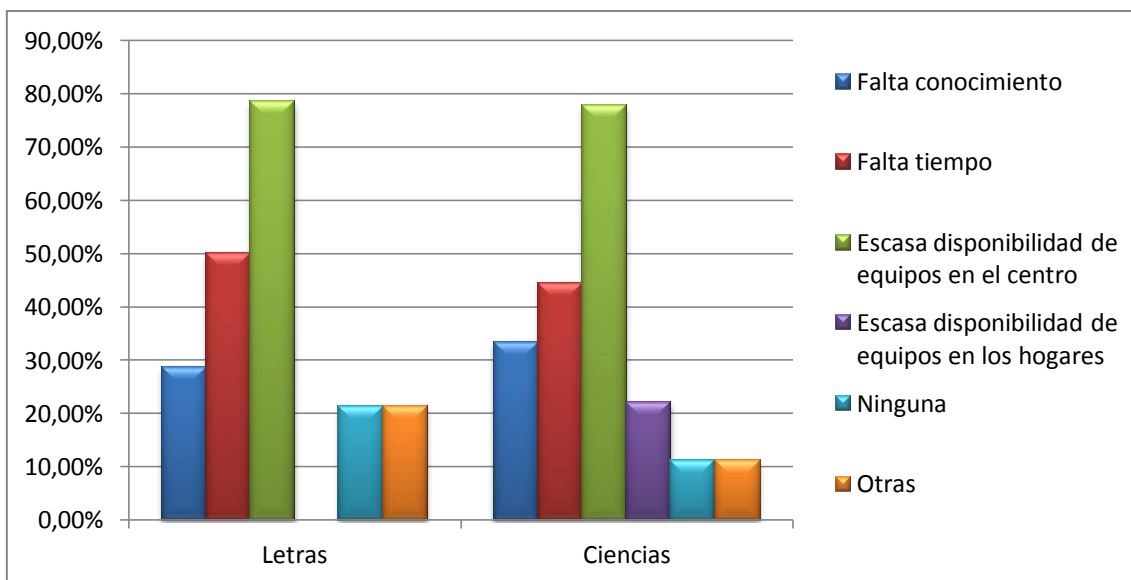
**Gráfica 20. Uso del ordenador.**



**3. ¿Qué dificultades encuentra a la hora de utilizar el ordenador como recurso didáctico a diario?**

En cuanto a la dificultad que encuentran los docentes a la hora de utilizar a diario el ordenador como recurso didáctico, la mayoría destacan la escasa disponibilidad de equipos en el centro seguida de la falta de tiempo y la falta de conocimiento y formación. (Ver Gráfica 21)

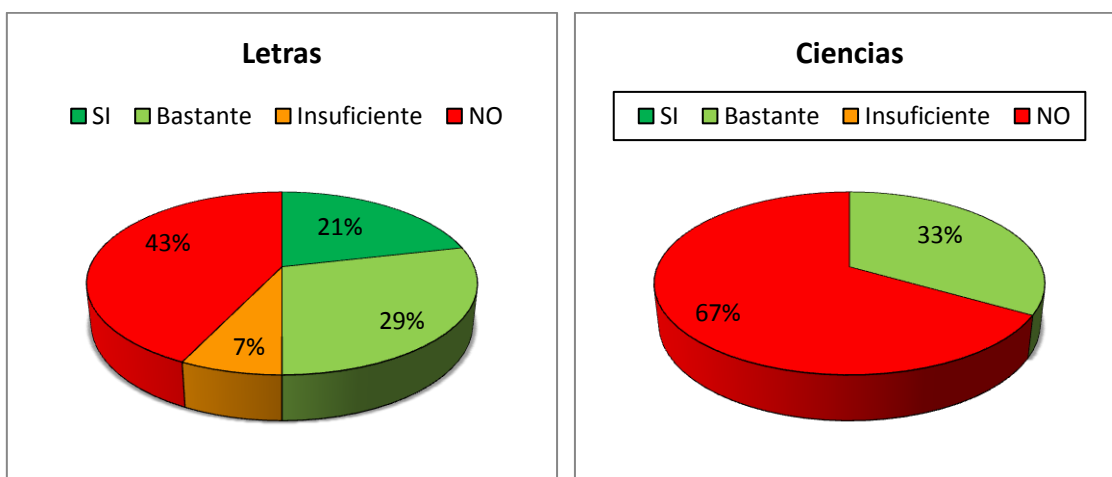
**Gráfica 21. Dificultades en la utilización del ordenador como recurso didáctico.**



**4. ¿Cree que ha recibido suficiente formación sobre el uso de las TIC a lo largo de su labor docente?:**

Aquí observamos como la mayoría de docentes afirma creer que no han recibido la suficiente formación sobre el uso de las TIC en el aula. (Ver **Gráficas 22 y 23**)

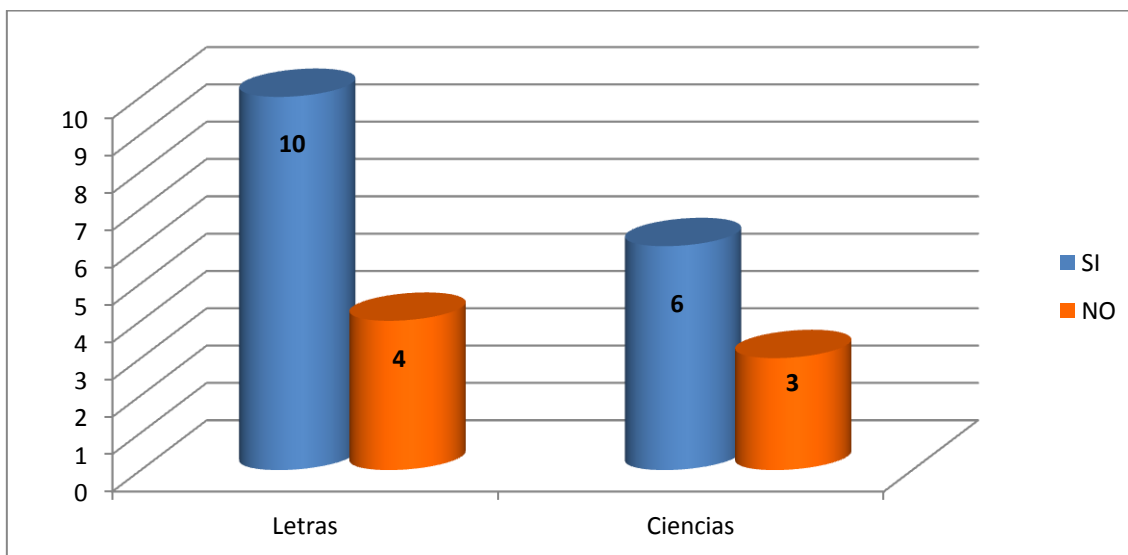
**Gráfica 22. Formación de los docentes I. Gráfica 23. Formación de los docentes II.**



**5. En la(s) asignatura(s) que imparte ¿utiliza las TIC?**

Casi la totalidad de los docentes encuestados afirma utilizar las TIC en sus clases. Si lo comparamos, los docentes de letras hacen más uso de ellas. Con este elevado porcentaje de respuestas afirmativas comprobamos que los docentes son conscientes de la importancia de utilizar las TIC en los centros educativos. (Ver **Gráfica 24**)

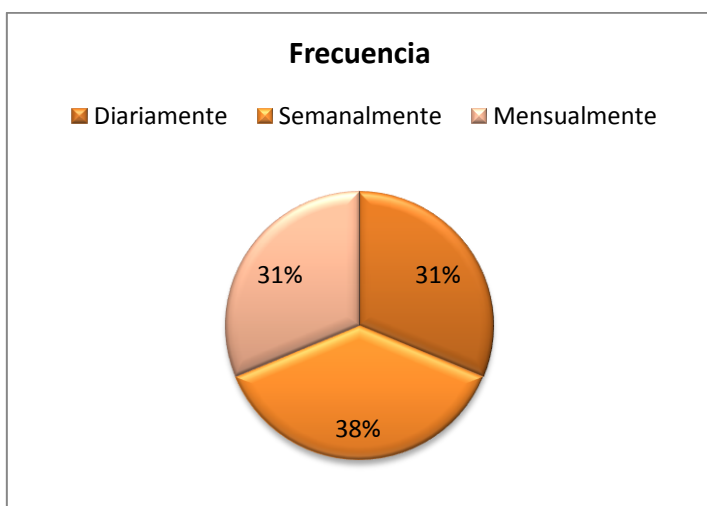
**Gráfica 24. Uso de las TIC.**



Si la respuesta es afirmativa, señale la frecuencia con que utiliza las TICS en el aula:

Como podemos observar, hay disparidad de opiniones. Algunos docentes lo usan diariamente, otros semanalmente y otros mensualmente. (Ver **Gráfica 25**)

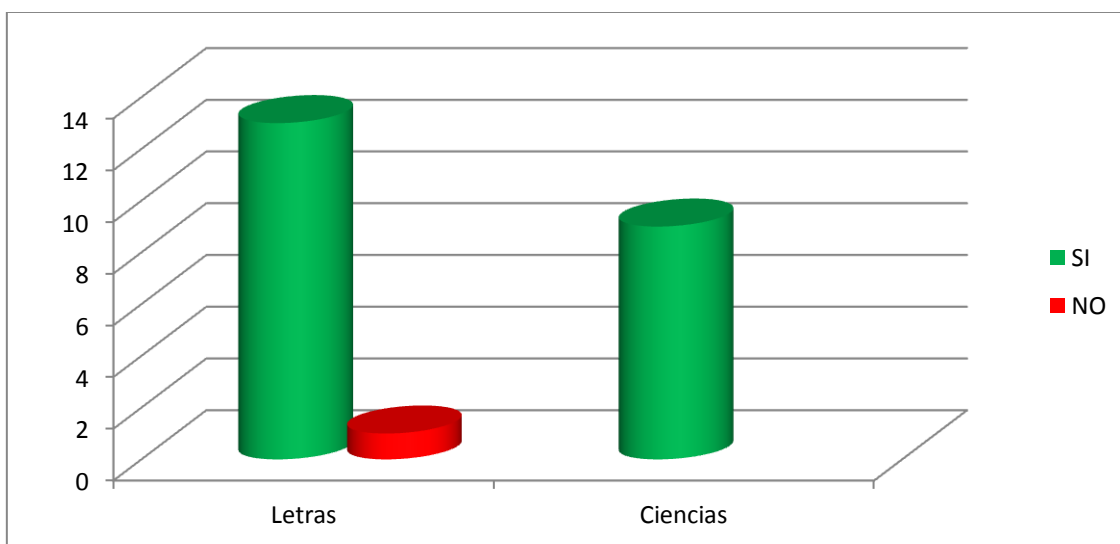
**Gráfica 25. Frecuencia de utilización de las TIC.**



6. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?

Como se puede observar en la **Gráfica 26**, a excepción de un docente de letras, veinticuatro de veinticinco docentes encuestados opina que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza.

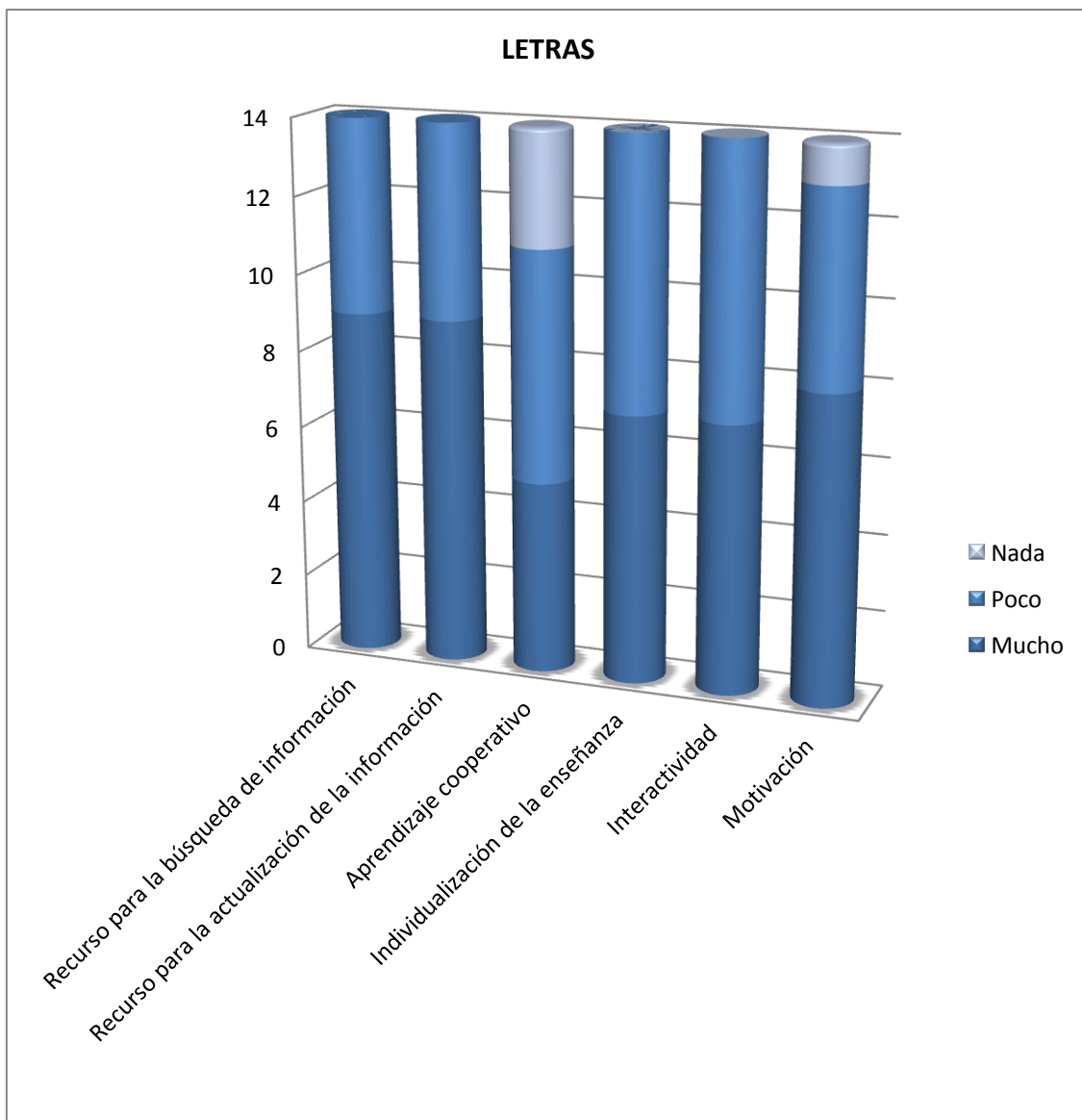
**Gráfica 26. TIC como mejora de la enseñanza.**



**7. ¿En qué medida las características de las TIC favorecen a la metodología docente?:**

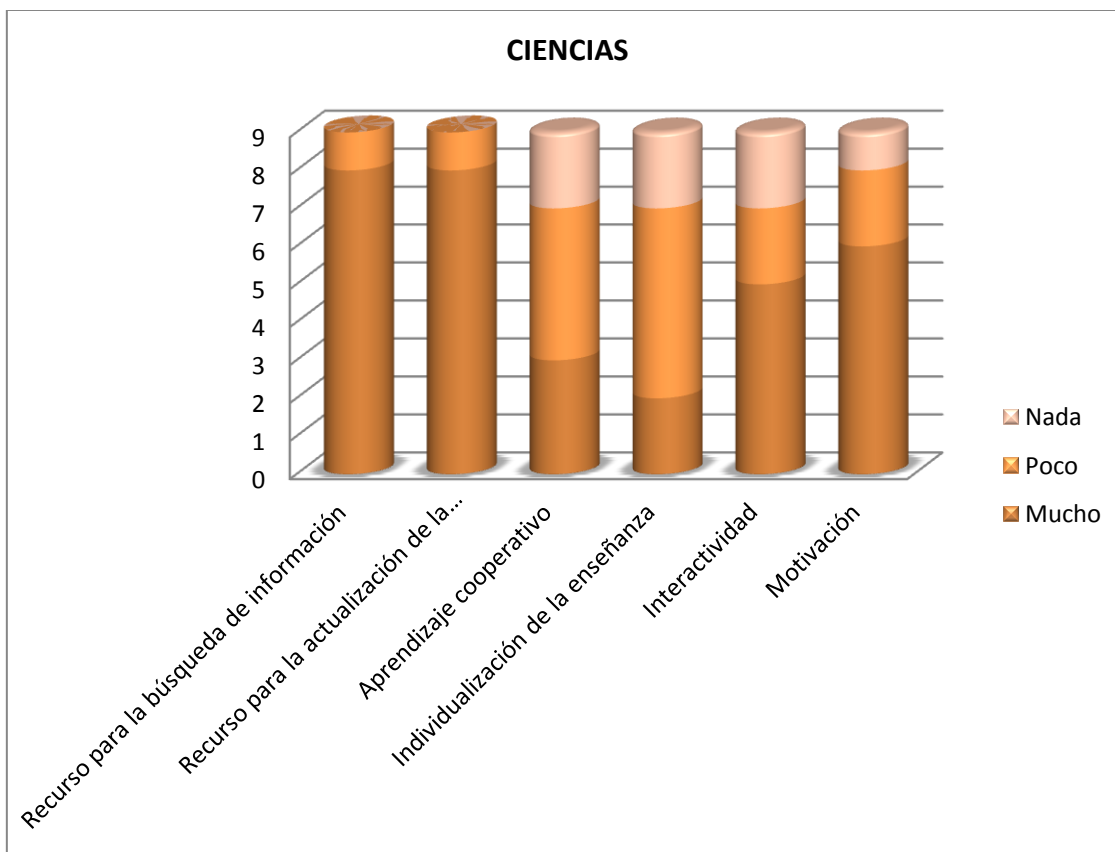
Los docentes de letras opinan que las TIC favorecen positivamente a la motivación del alumnado y son un recurso importante para la búsqueda y actualización de la información. (Ver **Gráfica 27**)

**Gráfica 27. Aportaciones de las TIC a la metodología docente I.**



Al igual que los docentes de letras, los docentes de ciencias opinan que principalmente el uso de las TIC favorece la motivación del alumnado y son un recurso importante para la búsqueda y actualización de la información. (Ver **Gráfica 28**)

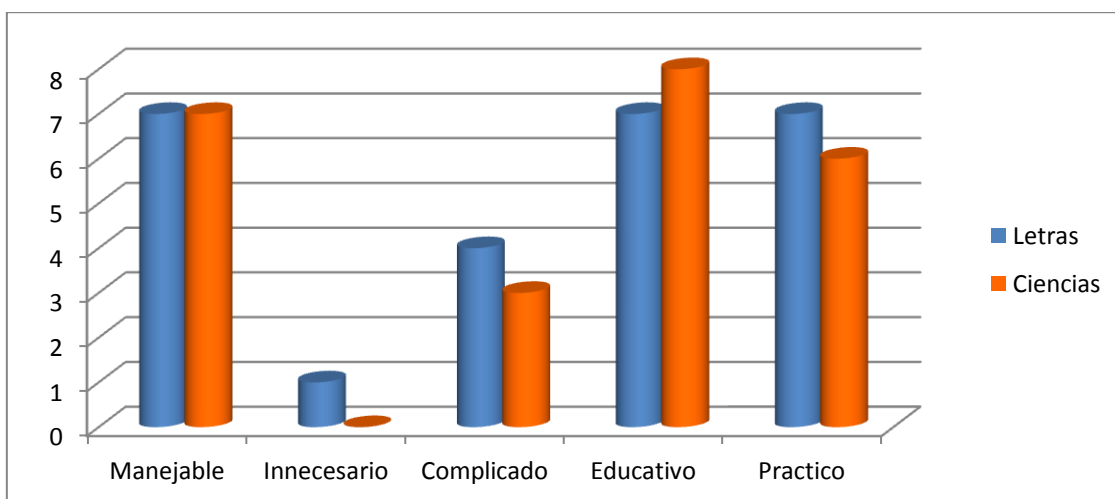
**Gráfica 28. Aportaciones de las TIC a la metodología docente I.**



**8. ¿Cómo considera el uso del ordenador en su labor docente?**

El uso del ordenador es considerado por parte de los docentes como educativo, práctico y manejable, y un pequeño porcentaje lo encuentra complicado debido a la falta de formación de la que opinan que carecen. (Ver **Gráfica 29**)

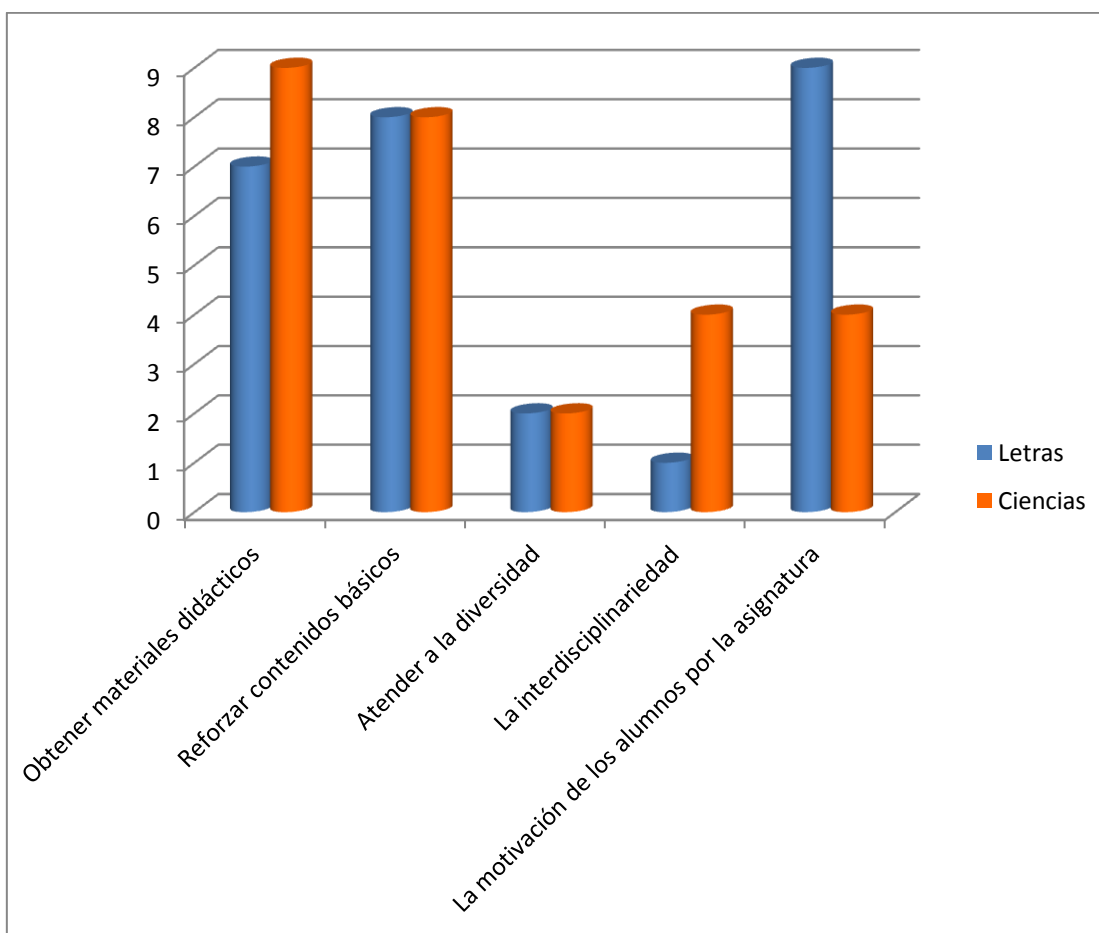
**Gráfica 29. Uso del ordenador.**



**9. ¿En qué medida cree que mejoraría la implantación de la tecnología en el aula?**

Como se puede observar en la **Gráfica 30**, la mayoría de los docentes del Centro opina que el uso de las TIC favorecería la motivación de los alumnos por la asignatura, reforzarían contenidos básicos y les ayudarían a obtener materiales didácticos.

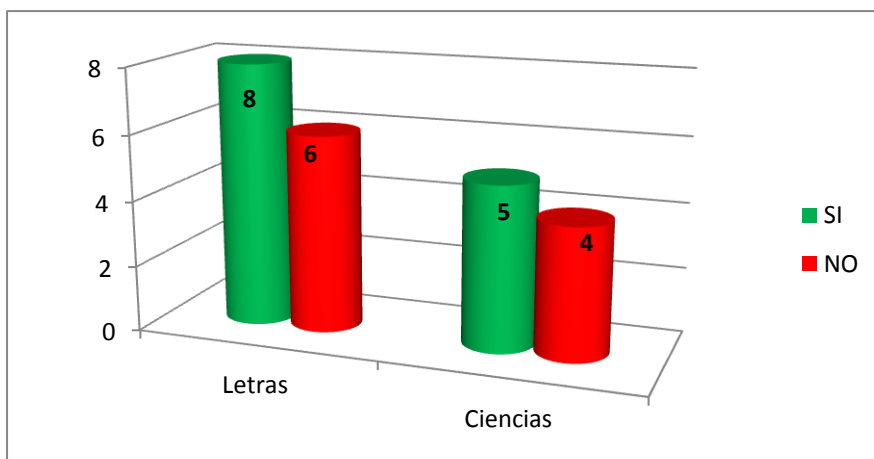
**Gráfica30. Mejora gracias a la utilización de tecnología en el aula.**



**10. ¿Cree que tiene éxito la implantación de las TIC en el Centro en cuanto a los resultados de aprendizaje?**

En este caso, a pesar de todo lo anterior, existen discrepancias en si existe una mejora del aprendizaje con el uso de las TIC o no.

De los encuestados, un 42,85% de los que imparten las asignaturas de letras consideran que no tiene éxito la implantación de las TIC en el centro en cuanto a los resultados de aprendizaje y en cuanto a los de ciencias lo opinan un 44,44% de ellos. (Ver **Gráfica 31**)

**Gráfica 31. Éxito por implantación de las TIC.**

### 5.1. COMPARATIVA CON LA UE

Según la encuesta europea mencionada anteriormente “*por término medio, hay aproximadamente el doble de proyectores que de pizarras digitales en los centros escolares europeos (...) 3 por cada 100 alumnos en 1º de Bachillerato*”. Si comparamos esto con los datos obtenidos en el IES Alborán este dato se cumple con creces, ya que, todas las clases de 1º de Bachillerato están provistas de proyectores, y sólo las de Educación Secundaria Obligatoria poseen pizarras digitales.

A continuación el estudio señala: “*en general el acceso de los alumnos a correos electrónicos es menor que el de los docentes, excepto en Luxemburgo y Suecia, donde el porcentaje de acceso de ambos es del 100% en los dos casos*”. Este dato también se cumple en el IES Alborán, ya que, la mayoría de los docentes acuden a clase con su ordenador portátil y el alumnado solo accede a ellos en las aulas de informática.

Por último, otro dato a comparar con el estudio realizado a la UE está relacionado con el mantenimiento de los equipos. El informe afirma que “*en 1º de Bachillerato es más frecuente que sea el personal de centro el que se haga cargo del mantenimiento del equipamiento, recurriendo menos a la provisión de mantenimiento externo que en Educación Primaria o Secundaria Obligatoria. En los centros de Educación Secundaria superior se sigue la tendencia del mantenimiento del equipamiento por parte del personal del centro*”.



## 6. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentarán las principales conclusiones del trabajo realizado, y se hará referencia a aquellos datos más destacables de la investigación realizada.

Al iniciar este TFM se fijaba como objetivo principal analizar las TIC más utilizadas por los docentes en el IES Alborán para hacer una comparativa entre los docentes de letras y los de ciencias, y seguidamente observar que opinaban los alumnos sobre el uso de las TIC y su importancia.

Tras realizar este proyecto se puede confirmar que se han alcanzado los objetivos propuestos, ya que se han identificado las principales herramientas TIC utilizadas por los docentes y se ha analizado cuales son las más solicitadas por los alumnos/as del Centro; gracias a las referencias bibliográficas se han determinado las principales ventajas e inconvenientes de la utilización de las TIC en las aulas. Además, un elevado porcentaje del alumnado encuestado afirma que las TIC fomentarían su motivación.

Por otro lado, otro de los objetivos propuestos al inicio de este proyecto fue determinar las principales dificultades que el equipo docente, en este caso de Bachillerato, encontraba a la hora de aplicar las TIC como recurso didáctico.

En la información obtenida por parte del equipo docente observamos como muchos de ellos hacen hincapié en la poca formación que han obtenido sobre la aplicación de las TIC como recurso didáctico. La mayoría de ellos consideran que haciendo uso de las TIC se mejoraría el aprendizaje del alumnado. Además de esta información proporcionada, podemos observar cómo casi la totalidad de los docentes encuestados manifiesta la falta de recursos del Centro, ya sean dificultades de conexión, carencia de equipos informáticos, etc. dato que resulta alarmante, ya que sin estos impedimentos probablemente el docente lo tendría mucho más fácil a la hora de incorporar determinadas TIC para la enseñanza de su asignatura.

Se aprecia como la situación económica del país repercute directamente sobre la calidad de la formación que recibe el alumnado debido a los recortes en material educativo.

Otro de los objetivos planteados fue identificar cuáles son las TIC más utilizadas por los docentes a la hora de impartir las clases en contraposición de cuáles consideran los alumnos más adecuadas para mejorar su aprendizaje. La más utilizada por los

profesores de Bachillerato es el proyector, en su mayoría presentaciones PowerPoint. Sin embargo, las más solicitadas por los alumnos son los vídeos y los ordenadores.

El último objetivo planteado consistía en hacer una comparativa de los profesores que imparten asignaturas de letras con profesores que imparten asignaturas de ciencias y comprobar cuáles de ellos hacían mayor uso de las TIC y cual creían que era su nivel de formación. Los profesores de letras en este caso se sienten mejor formados que los de ciencias, ya que estos últimos afirman, de manera casi unánime, que no han recibido la formación necesaria sobre el uso de las TIC durante su labor docente. Esto hace que a la hora de aplicar las TIC en las respectivas asignaturas el profesorado de ciencias haga menor uso de ellas.

Es por todo esto por lo que uno de los retos que tienen actualmente los Institutos de Secundaria es fomentar el uso de las TIC a docentes, facilitándoles la formación que necesiten e incorporando el material adecuado en las aulas de los Centros para que, posteriormente, estos puedan hacer uso de ellas en sus asignaturas y los/as alumnos/as desarrollen este tipo de aprendizaje.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- AREA M. (2002): “*Sociedad de la información, tecnologías digitales y educación*”. Web docente de Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna.
- BELTRÁN LLERA, J. (2001): "De la Pedagogía de la Memoria a la Pedagogía de la Imaginación". En: La novedad Pedagógica de Internet. Fundación Encuentro. Madrid.
- BOZIOSELLOS, N. (2001). “*Computer Anxiety: Relationship with Computer Experience and Prevalence*”. Computers in Human Behaviour.
- BOE nº 266 (2007): Disposiciones generales. Ministerio de Educación y Ciencia. Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre
- BOJA nº 169 (2008): Disposiciones generales. Consejería de educación. Orden de 5 de agosto de 2008.
- BOJA nº 149 (2008): Disposiciones generales. Consejería de educación. Real Decreto 416/2008, de 22 de julio.
- CABERO, J. (2001). *Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- CABERO, J. (1998): *La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro*. A FERRES, J. i MARQUES, P. (Ed.): Comunicación educativa y nuevas tecnologías. Barcelona. Praxis
- ERTMER, P. (1999). “*Examining Teachers’ beliefs about the Role of Technology in the Elementary Classroom*”. Journal of Research on Computing in Education.
- FERNÁNDEZ, Ricardo. (1998). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación*.
- LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.
- MAJÓ, J. y MARQUÈS, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. CissPraxis: Barcelona
- MARCHESI, A. y MARTIN, E. (2003). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Editorial SM. Madrid.

- MEDINA RIVILLA, A. (1989): *“La formación del profesorado en una sociedad tecnológica”* Cincel. Madrid.
- NEWHOUSE, P. (2002). Literature Review. The impact of ICT on Learning and teaching. Western Australia: Specialist Educational Services.

## 8. WEBGRAFÍA

- INTEF (2013) Encuesta Europea a centros escolares. Las TIC en Educación: *“Una visión comparativa del acceso, uso y actitudes hacia la tecnología en los centros escolares europeos.”* Disponible en [http://educalab.es/blogs/intef/wp-content/uploads/sites/4/2013/04/Encuesta\\_Europea\\_a\\_centros\\_escolares\\_TIC\\_en\\_Educacion\\_INTEF\\_abril\\_2013.pdf](http://educalab.es/blogs/intef/wp-content/uploads/sites/4/2013/04/Encuesta_Europea_a_centros_escolares_TIC_en_Educacion_INTEF_abril_2013.pdf) (Consulta: 29/ Mayo/2013).
- Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo Neturity, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Linguaserve Internacionalización de Servicios, S.A., Vituco Gráfico, S.L (2005-2006). Las tecnologías de la información y comunicación en la educación (2005-2006). *“Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los Centros Docentes de Educación Primaria y Secundaria”*. Disponible en: [http://www.osimga.org/export/sites/osimga/gl/documentos/d/oceg/doc\\_ext/informe\\_sobre\\_a\\_implantacion\\_e\\_uso\\_das\\_tic\\_nos\\_centros\\_docentes\\_de\\_educacion\\_primaria\\_e\\_secundaria\\_2005\\_2006.pdf](http://www.osimga.org/export/sites/osimga/gl/documentos/d/oceg/doc_ext/informe_sobre_a_implantacion_e_uso_das_tic_nos_centros_docentes_de_educacion_primaria_e_secundaria_2005_2006.pdf) (Consulta 18/Mayo/2013)
- MARQUÈS GRAELLS, P. (2000). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad.* Disponible en <http://peremarques.pangea.org/tic.htm> (Consulta 20/ Mayo/ 2013).
- MARQUÈS GRAELLS, P. (2000). *Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones.* Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm> (Consulta 25/ Mayo/2013).
- MAJÓ, J. (2003): *Nuevas tecnologías y educación.* Disponible en [http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan\\_majo.html](http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html) (Consulta 25/ Mayo/2013)

## **ANEXO 1. Encuesta realizada a los alumnos.**

### **ENCUESTA SOBRE IMPORTANCIA DE LAS TICS EN EL AULA**

**1. ¿Qué importancia tienen para ti los siguientes medios en el aula?:**

Vídeo	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No se
Ordenador	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No se
Proyector	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No se
Pizarra digital	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No se
Otros (indicar cuál)	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No se

**2. ¿Con cuáles de los siguientes recursos educativos aumentarías tu motivación en las asignaturas?**

Búsqueda individual en Internet	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Vídeos	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Concursos y ejercicios online	Mucho	Bastante	Poco	Nada
Presentación PowerPoint	Mucho	Bastante	Poco	Nada

**3. ¿Considera que las TICS pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?**

SI	NO
----	----

**4. ¿Crees que el hecho de no tener medios informáticos en las aulas afecta a la calidad de la enseñanza?**

SI	NO
----	----

## **ANEXO 2. Encuesta realizada a los profesores.**

**EDAD**

**ASIGNATURA QUE IMPARTE**

Entre 21-30	
Entre 31-40	
Entre 41-50	
Más de 50	

--

### **ENCUESTA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LAS TICS EN EL AULA**

#### **1. ¿Con qué frecuencia utiliza las siguientes aplicaciones?:**

*(Marque con un X sabiendo que 1: nada y 5: mucho)*

Procesador de texto (Word, OpenOffice, etc.)	1	2	3	4	5
Programa de presentaciones (PowerPoint, Prezi, Slideshare, etc.)	1	2	3	4	5
Hojas de Cálculo (Excel, Calc, etc.)	1	2	3	4	5
Bases de datos (Access, FileMaker, etc.)	1	2	3	4	5
Motores de búsqueda (Google, Yahoo, Msn, etc.)	1	2	3	4	5
Herramientas para el trabajo colaborativo (Blog, redes sociales, etc.)	1	2	3	4	5
Diseño gráfico	1	2	3	4	5
Correo electrónico	1	2	3	4	5
Navegadores (Mozilla, Chrome, Explorer, etc.)	1	2	3	4	5

#### **2. ¿Para qué hace uso del ordenador?:**

*(Enumere por orden de preferencia)*

Recurso didáctico	
Formación complementaria	
Comunicación (correo electrónico, redes sociales, etc.)	
Redacción y creación de documentos	

#### **3. ¿Qué dificultades encuentra a la hora de utilizar el ordenador como recurso didáctico a diario?**

*(Señala las 2 principales)*

Falta de conocimiento	
Falta de tiempo	
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el centro	
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en los hogares	
Ninguna	
Otras	

**4. ¿Cree que ha recibido suficiente formación sobre el uso de las TIC a lo largo de su labor docente?:**

(Señale el número sabiendo que 1: insuficiente y 5: óptima)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**5. En la(s) asignatura(s) que imparte ¿utiliza las TIC?**

SI	NO
----	----

Si la respuesta es afirmativa, señale la frecuencia con que utiliza las TICS en el aula:

Diaria	
Semanal	
Mensual	

**6. ¿Considera que las TICS pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?**

SI	NO
----	----

**7. ¿En qué medida las características de las TIC favorecen a la metodología docente?:**

(Marque con un X sabiendo que 1: nada y 5: mucho)

Recurso para la búsqueda de información	1	2	3	4	5
Recurso para la actualización de la información	1	2	3	4	5
Aprendizaje cooperativo	1	2	3	4	5
Individualización de la enseñanza	1	2	3	4	5
Interactividad	1	2	3	4	5
Motivación	1	2	3	4	5

**8. ¿Cómo considera el uso del ordenador en su labor docente?**

(Enumere por orden de preferencia del 1 al 5)

Manejable	
Innecesario	
Complicado	
Educativo	
Práctico	

**9. ¿En qué medida cree que mejoraría la implantación de la tecnología en el aula?**

*(Enumere por orden de preferencia del 1 al 5)*

Obtener materiales didácticos	
Reforzar contenidos básicos	
Atender a la diversidad	
La interdisciplinariedad	
La motivación de los alumnos por la asignatura	

**10. ¿Cree que tiene éxito la implantación de las TICS en el Centro en cuanto a los resultados de aprendizaje?**

SI	NO
----	----