



---

**Universidad de Valladolid**

ESCUELA DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria, mención en Lengua Extranjera,  
Inglés

TRABAJO FIN DE GRADO

# **Utilización de las TICs como herramienta integradora en las aulas bilingües**

Presentado por: Laura Martínez Sanz

Tutelado por: Eduardo García Zamora

Soria, 2014

# RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado aporta una visión actual de la enseñanza bilingüe en Educación Primaria mediante la utilización de las nuevas tecnologías, de la actuación del profesorado, así como el interés que muestran los alumnos por la asignatura de Science y los resultados académicos que obtienen gracias a las TICs. Se realiza una investigación acerca de éstas y las ventajas e inconvenientes que conlleva el uso de las TICs en el aprendizaje, los alumnos y los profesores, ya que las nuevas tecnologías son un elemento importante que el ser humano necesita para vivir en la sociedad actual.

Por lo tanto, este TFG se centra en la investigación y observación de las aulas bilingües, más concreto en Science, a través de la cual se analiza el uso que se les da a las nuevas tecnologías y si éstas influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de la Información y la Comunicación, bilingüismo, multiculturalidad, Science, integración.

# ABSTRACT

The present TFG Project provides a current view of the bilingual education in Primary Education through the using of the new technologies, the intervention of the bilingual teaching staff, as well as the interest that the pupils have in Science subject and the academic results that they get thanks to the ICT. It is carried out an investigation of these ones and the advantages and disadvantages of the using of ICT in learning, the pupils and the teachers, due to the fact that the new technologies are an important element that the human being needs to live in the actual society.

Therefore, this TFG is focused on the investigation and observation of bilingual lessons, specifically Science, through which the using of the new technologies is analyzed and if they have influence in the teaching-learning process.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technologies, bilingualism, multiculturality, Science, integration.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA .....</b>	<b>6</b>
4.1.1. La sociedad plural.....	6
4.1.2. Inmigración y adaptación social.....	8
<b>4.2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA         COMUNICACIÓN .....</b>	<b>11</b>
4.2.1. Las TICs y la Sociedad .....	12
4.2.2. Las TICs y la Educación Primaria.....	16
<b>4.3. EL BILINGÜISMO .....</b>	<b>23</b>
4.3.1. El bilingüismo en la escuela .....	24
<b>5. METODOLOGÍA. DISEÑO.....</b>	<b>28</b>
<b>6. EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>7. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO .....</b>	<b>40</b>
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>9. REFERENCIAS.....</b>	<b>44</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>47</b>
10.1. ENCUESTA.....	47
10.2. FORO DE DISCUSIÓN .....	48

# 1. INTRODUCCIÓN

La importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TICs) en la sociedad actual es evidente. Cada día podemos encontrar las TICs de forma más progresiva en nuestras vidas haciendo que cambiemos nuestros estilos, puesto que todo gira en torno de la ciencia y la tecnología, y la dependencia que existe hacia la tecnología es cada vez mayor. Esto se puede observar en todos los campos de nuestra sociedad, incluyendo el terreno de la educación, donde su incorporación ha supuesto grandes avances en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La incorporación de las TICs a los procesos de enseñanza-aprendizaje hace que fomente la motivación en los estudiantes y la flexibilidad del pensamiento con la finalidad de generar un aprendizaje significativo, ya que a los niños les encantan las TICs, pues las utilizan naturalmente y forman parte de su vida cotidiana. Por lo tanto, cuando las nuevas tecnologías se incorporan en el aula, los alumnos sienten que sus intereses son tenidos en cuenta, ya que el libro de texto y el pizarrón toman un segundo plano.

Sin embargo, las TICs requieren muchos factores porque, además de la adopción de medidas tecnológicas, también es necesario una serie de materiales a disposición del profesorado, al mismo tiempo que su propia formación, actitud y organización, y la voluntad de la comunidad educativa con el fin de conseguir una educación más flexible e integradora, es decir, más cercana al mundo que nos rodea y, a su vez, más centrada en las individualidades del alumnado.

Algunos profesores se oponen a incorporarlas en sus clases, ya que no se sienten suficientemente seguros a la hora de hacerlo porque incluso los niños y niñas pueden controlarlas mejor, otros porque les llevan más tiempo y, además, deben invertir tiempo en capacitarse y formarse. Asimismo, algunos docentes no confían en las TICs debido a que no pueden funcionar bien y no enriquecen los contenidos que se enseñan.

Y es que la integración de las TICs y aprender a utilizarlas no es fácil, ya que el mayor problema se debe a la falta de conocimientos acerca del uso de las nuevas tecnologías, provocando una falta de confianza en los educadores que les impide desempeñar de manera óptima su práctica docente.

Es por ello que el objetivo de este TFG es orientar un cambio en la actitud positiva hacia las TICs como instrumento metodológico que tratará de favorecer la adquisición de la lengua inglesa en la asignatura de Science en Educación Primaria, ya que la enseñanza de una segunda lengua tiene que estar enfocada desde una perspectiva integral. Por lo tanto, las TICs pueden llegar a ser un excelente recurso innovador para el bilingüismo, puesto que cuenta con un amplio abanico de aplicaciones que nos permiten poner en práctica nuevas e innovadoras formas de enseñar y, lo que es más importante, conseguir que el alumnado sea el responsable de su propio aprendizaje, además de que aprendan nuevos contenidos en otra lengua.

Para ello llevo a cabo una investigación en un centro de Educación Primaria con sección bilingüe de la provincia de Soria en la cual las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en las aulas bilingües tienen el papel principal.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es reflexionar sobre la importancia de un nuevo planteamiento en la metodología de las lenguas extranjeras de acuerdo a la evolución de la sociedad, teniendo en cuenta que en los últimos años la educación ha apostado por la mejora de la adquisición de lenguas extranjeras y el uso de las nuevas tecnologías.

Por ello, las nuevas corrientes educativas están avanzando con el uso de las TICs como herramienta metodológica para la enseñanza del bilingüismo. Es decir, en el aprendizaje de Lenguas Extranjeras y otros Contenidos Curriculares en una lengua distinta a la propia, puesto que resulta muy beneficioso tanto para el aprendizaje de una segunda lengua (inglés, francés...) como para las asignaturas impartidas en dicha lengua, ya que las TICs atraen la atención de los alumnos y alumnas haciendo que participen más y sean los responsables de su propio aprendizaje.

El énfasis de las TICs hace que el alumnado se sienta motivado al ser capaz de resolver problemas y hacer cosas incluso en otras lenguas. Sin embargo, las TICs son una herramienta muy valiosa en el aula. Por lo tanto, cuenta con una serie de ventajas e inconvenientes en cuanto a su uso.

La incorporación de esta metodología en el aula requiere cambios en el centro, pero sobre todo en el profesorado, ya que esta nueva herramienta tiene que despertar el interés a los docentes poco entusiastas con las TICs y fundamentar de forma sencilla y didáctica la importancia de las mismas con el fin de conseguir mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se desea conocer el grado de conocimiento sobre el uso de las TICs por parte de los profesores de la sección bilingüe de un centro de Educación Primaria de Soria.

Los docentes deben proporcionar a sus alumnos y alumnas una educación íntegra y actualizada a la realidad social, plurilingüe y multicultural en la que nos encontramos hoy en día.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en nuestro día a día. Por tanto, es fundamental tenerlas en cuenta y utilizarlas desde edades tempranas en el campo de la educación.

Ya desde bien pequeños, sin darnos cuenta y de forma espontánea, estamos en contacto con las TICs; es más, las nuevas tecnologías impregnan casi todas nuestras acciones, nuestros hábitos y tareas. Así que debido a esto me pareció oportuno en su momento elegir este tema, ya que las TICs tienen cada vez más presencia en la realidad socio-educativa en la que nos encontramos.

Además, en la sociedad actual, la ciencia y la tecnología son una parte fundamental de la cultura, por lo que la alfabetización tecnológica o digital ha pasado a ser una de las metas desde la educación, con el fin de preparar a los estudiantes a la sociedad de este nuevo milenio.

Hoy en día, los niños y niñas de la sociedad sólo cuentan con la escuela como principal ámbito educativo. Por lo tanto, es muy importante que los centros escolares puedan ofrecer experiencias satisfactorias e interesantes, de tal forma que aumenten su autoestima y desarrollen su sociabilidad con los diferentes y su capacidad de comprensión de diferentes situaciones y realidades, y todo esto se puede lograr gracias al uso de las TICs.

Por este motivo, justifico la elección del tema, pues considero importante un cambio en el uso de las tecnologías en el aula, no sólo en los materiales, sino también un cambio en la metodología y en la concepción de enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras. Por lo tanto, es deseable hacer que los docentes tengan un mayor contacto con esta herramienta haciendo que los alumnos y alumnas se interesen por la asignatura, en este caso Science, y a su vez se sientan motivados y aprendan gustosamente.

En definitiva, el maestro tiene que acercar los contenidos a su alumnado de manera atractiva y divertida, empleando todo tipo de recursos y aplicaciones técnicas de tal forma que les facilite y favorezca el aprendizaje, pues las TICs nos ofrecen todo un mundo de posibilidades de las que debemos sacar partido. Sólo de esta manera y

ayudándose de las nuevas tecnologías, adquirirán una nueva lengua a través de las ciencias de una forma más fácil y llevadera.

Asimismo, en la actualidad, la adquisición de una lengua, como es el caso del inglés, es imprescindible debido a la interculturalidad y movilidad entre países en la última década, ya que es el idioma de la sociedad globalizada en la que vivimos y, por lo tanto, en cualquier parte del mundo podemos comunicarnos en inglés, ya sea por motivo laboral o de turismo y ocio. Este hecho ha favorecido que en nuestro país se haya incluido el bilingüismo en las aulas, siendo el inglés el idioma predominante.

Por lo tanto, debido al gran uso de las TICs y la importancia de un segundo idioma en los colegios, me gustaría profundizar más en el tema, puesto que es algo relevante en la educación actual y, como consecuente, algo que me afecta como futura maestra de la especialidad de inglés. Además, la gran mayoría del profesorado se siente inseguro y distante ante el uso de las TICs. Esto se debe a que sólo una minoría de estos docentes han sido formados durante su trayectoria como maestro.



# 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

## 4.1. LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

Las sociedades se encuentran en un continuo cambio. Están llenas de diferencias, de diversidad, de elementos, de realidades, de rasgos, de circunstancias...que describen a los grupos humanos a los que se pertenece, ya sea por razones lingüísticas, religiosas, étnicas, sociales... Es decir, el mundo es heterogéneo.

Por tanto, en este apartado se expondrá lo que se conoce por sociedad plural y la inmigración y adaptación social que se producen en nuestro continente y más concretamente en nuestro país, España.

Para ello, antes de comenzar con los siguientes subapartados, vamos a hacer una distinción entre dos términos que están relacionados entre sí, “multiculturalidad” e “interculturalidad”, los cuales se dan dentro de una sociedad y, por lo tanto, no podemos confundirlos.

El término “interculturalidad” hace referencia a la relación existente entre dos culturas diversas a través de la educación.

Por el contrario, “multiculturalidad” se refiere solamente a la presencia de las diferentes culturas que conviven juntas y existe una “tolerancia” entre ellas, pero sin la necesidad de que exista una “interacción” de éstas.

### 4.1.1. La sociedad plural

El concepto de sociedad plural o, como es conocido mejor, sociedad multicultural se utiliza para describir a aquellas sociedades que están divididas de tal forma que podemos encontrar tanto grupos culturales, como étnicos, lingüísticos, religiosos... Por lo tanto, este concepto se puede aplicar a cualquier sociedad en la cual conviven diversas culturas.

En un principio, esta expresión se utilizó de forma restringida, ya que se aplicaba a sociedades donde había diversidad religiosa, es decir, se practicaba la “tolerancia

religiosa” allá en el siglo XVII. Sin embargo, durante los siglos siguientes, las características de este tipo de sociedad provienen de las circunstancias culturales, sociales y políticas que configuraron a las naciones modernas.

La multiculturalidad es una característica esencial de la sociedad en la que nos encontramos hoy en día. Sin embargo, esta multiculturalidad aún no está asumida en nuestro mundo contemporáneo puesto que se desconfía ante “lo distinto” y hacia aquello que nos aparta de nuestra manera de concebir el mundo. Por lo tanto, no consiste en que los miembros de una sociedad plural asuman la actitud de “tolerancia” con respecto a la diversidad, sino que esta diversidad tiene que ser asumida como un valor.

Pero, valorar la diversidad conlleva también a valorar la falta de consenso con respecto a determinados temas o a la solución de ciertos conflictos, por tanto debe de haber apertura de ideas y llegar a un acuerdo, es decir, lograr la paz intercultural respetando y aceptando los valores de otros, aunque la sociedad multicultural pone límites a su grado de apertura y de acuerdo.

Todos estos valores se adquieren en una cultura y, por lo tanto, definen las características de ésta, es decir, los valores están vinculados a la cultura y éstos cambian a medida que las sociedades evolucionan.

Teniendo en cuenta todo esto, podemos comprobar que nuestro continente y el mundo se han convertido en una sociedad plural, puesto que en los distintos países de Europa, sin excepción de España, residen diversos grupos culturales y étnicos debido a la población inmigrante. Por tanto, si observamos a nuestro alrededor podemos ver que cada día nos encontramos con nuevos ambientes multiculturales, multiétnicos, multilingüísticos y multireligiosos.

De esta forma Muñoz (1997:33), afirma lo siguiente sobre la sociedad actual:

“Vivimos en una sociedad multicultural. España es un conjunto de pueblos de diversas culturas y lenguas tradicionales. A nuestro mosaico pluricultural se siguen incorporando miles de personas con nuevas lenguas y culturas. Estamos además emprendiendo la hermosa y difícil construcción de una Europa unida, compuesta también por numerosos pueblos”.

Sin embargo, cuando asociamos la idea de diferencia pensamos en aquellas personas que vienen de otros países al nuestro por diversas causas. Pero, al mismo tiempo, hay que centrarse en aquellas que nacieron y viven en nuestro país, ya que a veces sus culturas y formas de vida son distintas a las nuestras y, por lo tanto, también hay que intentar vivir e interactuar con la diferencia, es decir, asumir la interculturalidad en el mundo contemporáneo. Por eso, hay que tener en cuenta que gracias a las nuevas tecnologías no existen fronteras de comunicación, ya que el uso que hacen de éstas las personas es cada vez mayor y, por lo tanto, podrían dar lugar a una disminución de desequilibrios y desigualdades.

Esta multiculturalidad también se da en las aulas donde cada día se observa una mayor presencia de múltiples culturas en nuestro ámbito de trabajo. Al mismo tiempo, estas culturas llevan consigo un amplio abanico de valores, conocimientos, habilidades y destrezas que tiene que tener en cuenta el docente día a día, y que forman un currículo que no está declarado.

En las clases bilingües además de integrar en las diferentes áreas los contenidos lingüísticos y culturales hispanos y anglosajones por ejemplo, hay que tener en cuenta el resto de culturas que forman la comunidad educativa. Partiendo del currículo establecido y de la experiencia del docente, tenemos que incorporar los elementos de la cultura inglesa al mismo tiempo que tenemos que tener en cuenta la diversidad cultural que se nos presenta en el aula. Para ello, en la actualidad, contamos con una serie de recursos tanto materiales como humanos para tener resultados satisfactorios como es el caso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que están muy presentes en nuestras actividades diarias.

#### **4.1.2. Inmigración y adaptación social**

En los últimos siglos, en el continente europeo, han emigrado más de 80 millones de personas; en cambio, el número de extranjeros que han llegado de otros países a Europa no ha sido superior a los 20 millones.

Hasta finales del siglo XX, España había sido exportadora de emigrantes que se vieron con la necesidad de tener que abandonar el país por diversas causas.

Las migraciones más importantes se produjeron después de la Guerra Civil y durante el periodo 1950-60 donde los países del centro y norte de Europa recibieron la mayor parte de los inmigrantes. Aunque, en los años setenta y ochenta se produjo un retorno de nuestros emigrantes y la llegada de sudamericanos. Sin embargo, en la última década del siglo XX la mayoría de los extranjeros procedían de países del Tercer Mundo.

Al comenzar el siglo XXI, España empezó a ser un país emigrante, pero a su vez presentaba una de las mayores tasas de inmigración del mundo, ya que contaba con un gran número de ciudadanos que se fueron a vivir al extranjero y, a su vez, un importante número de ciudadanos de otros países que vinieron a vivir a España dando lugar a grupos de gente de distintas culturas, lenguas, etnias... En 2010, España ocupó el segundo puesto dentro de la Unión Europea (UE), detrás de Alemania, en cuanto a la población extranjera residente en los países de la UE se refiere, es decir, un 12,3% del total de los residentes en nuestro país, lo que corresponde a 5,7 millones de habitantes, según los datos de INE (2012).

Los motivos por los cuales se da el fenómeno de la inmigración en España pueden ser de tipo económico, el cual es el factor más importante, con el fin de encontrar un mejor empleo y, a su vez, más ingresos; cultural y lingüístico, para conseguir una mejor educación; y de bienestar social y la suavidad del clima, con la finalidad de tener mejores servicios y mejor vida.

En cuando a las variables que determinan el factor de rechazo o de aceptación de las personas inmigrantes en España, según Álvarez (2005), se debe a:

- Nivel de estudios: Se produce una discriminación a los diferentes cuando se trata de individuos con un nivel educativo bajo. Sin embargo, los que poseen educación secundaria o estudios universitarios los toleran más.
- Estado civil: La tolerancia es mayor cuando están solteros que las personas casadas o que anteriormente lo estuvieron.
- Clase social: Las clases medias son menos desconfiadas de las personas inmigrantes que el resto de las clases.
- Ambiente: Cuando se trata de ambientes urbanos la aceptación de extranjeros o personas de otras razas es mayor debido a que la gente no se ve todos los días y,

por lo tanto, se ven con menos frecuencia. Por el contrario, si el municipio es más pequeño el rechazo es mayor hacia este grupo de personas, ya que se producen más relaciones.

- Participación en la vida civil: En cuanto a la gente que pertenece a asociaciones o son voluntarios se observa que la discriminación es menor.
- Posicionamiento político: Las personas que dan su voto a partidos de centro derecha presentan un mayor rechazo hacia los diferentes que los que darían su voto a los partidos de izquierda.

Por tanto, la llegada de niños, niñas y jóvenes inmigrantes, en edad escolar, de otros países ha supuesto en la comunidad educativa un nuevo reto al que hay que hacerle frente, haciendo que surja la Educación Intercultural.

En España, las primeras propuestas de esta Educación Intercultural aparecieron en la última década del siglo XX, donde en un principio estaba asociada a la cultura gitana y, en la actualidad, a los grupos de inmigrantes.

Con este término de Educación Intercultural nos referimos a la manera de entender y vivir la educación. Una educación para inmigrantes, en la que tienen que adaptarse e integrarse a la nueva cultura mayoritaria donde la diversidad es el factor importante, tienen que conocer otras perspectivas culturales y reconocer los aspectos negativos y positivos de una cultura diferente a la propia y convivir con personas de distintas culturas.

La principal finalidad de la Educación Intercultural es conseguir una educación integral y de calidad para todos y todas, donde priman los valores de respeto y tolerancia hacia los demás.

Sin embargo, en la Educación Intercultural nos encontramos con retos los cuales tenemos que afrontar, como es el caso de la presencia de diversas lenguas dentro de una misma aula, ya que debido a este movimiento migratorio y a su gran importancia, desde los años 1990 han aparecido comunidades bilingües muy importantes en España siendo el árabe, el rumano, el inglés y el alemán, entre otras, las lenguas extranjeras más habladas. Y es que, al mismo tiempo, en España contamos con una realidad lingüística, pues existen diferentes lenguas, dialectos y hablas regionales. Por tanto, esto nos lo encontramos en las aulas españolas.

Al mismo tiempo, en la Unión Europea existen gran variedad de lenguas y culturas y en los países más destacados de Europa dominan dos lenguas a la perfección: su lengua materna y el inglés donde tienen un buen dominio de ambas tanto de forma oral como escrita.

En definitiva, es necesario un importante esfuerzo educativo para lograr que esa diversidad no sea un problema para comunicarse. La búsqueda de nuevas estrategias para asegurar la comunicación y el conocimiento mejor de otra lengua, como el inglés que se considera el idioma principal del planeta, facilitará la comunicación e interacción entre diferentes países que tienen distintas lenguas maternas con el fin de que haya una comprensión mutua y, sobre todo, evitar los prejuicios y la discriminación que existen entre diversas culturas.

## **4.2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

El término Tecnologías de la Información y la Comunicación hace alusión a los diferentes medios digitales mediante los cuales puedes buscar, almacenar, crear, difundir y acceder a distintos tipos de informaciones. En la actualidad, los medios más utilizados son los ordenadores, los teléfonos móviles y, principalmente, el Internet. Estos dan lugar a una nueva sociedad.

Por lo tanto, en este apartado trataremos el impacto que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad en la que vivimos y en Educación.

En el primer subapartado nos centraremos en las TICs en la sociedad actual, donde expondremos los aspectos de interculturalidad y tecnología puesto que se respaldan y fortalecen mutuamente. Con la finalidad de conseguir escenarios de comunicación, reflexión, respeto, solidaridad, convivencia...entre los diferentes.

Por último, también explicaremos como ha influido las TICs en la Educación, más concretamente en la escuela española. Para ello se llevará a cabo un análisis de la LOE y del Real Decreto 40/2007 en relación con el uso de las TICs en Educación Primaria, cómo ha cambiado la forma de enseñar y de aprender teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes que presenta esta herramienta para los alumnos y los docentes.

### **4.2.1. Las TICs y la Sociedad**

La sociedad actual, como hemos dicho en el apartado anterior, es una sociedad heterogénea, ya que la diversidad y el pluralismo cultural la configuran.

Nuestra sociedad contemporánea está constituida por dos factores. Por un lado, estaría la interculturalidad y, por el otro, la tecnología. Juntos son dos elementos claves a la hora de definir las características de nuestra sociedad. Una sociedad compleja donde se dan continuos avances y desarrollos científicos-tecnológicos desde el siglo XX.

La incorporación de las TICs a partir de los años noventa ha producido y continúa produciendo una serie de cambios sorprendentes y significativos en la sociedad de la misma manera que lo hicieron la imprenta y la electrónica en su momento, con el fin de hacer que nuestra vida sea más fácil y sencilla.

Las nuevas tecnologías engloban tanto la informática como los diferentes medios de comunicación, que a su vez forman parte de la cultura que nos rodea. En prácticamente todas las actividades que realizamos están presentes las TICs, ya que hacen que nuestras capacidades tanto físicas como mentales y nuestras posibilidades de desarrollo social aumenten. Sin embargo, el Internet y la telefonía móvil han transformado por completo la forma en que las personas nos comunicamos, interactuamos y transmitimos información, debido a que hemos pasado de ser “receptores” de la información, donde solamente recibíamos y consumíamos, a ser “actores” de la información, puesto que la producimos, la comentamos, la intercambiamos...

Efectivamente, si miramos lo que nos rodea, podemos observar muchos cambios en la manera de comunicarnos, de organizarnos, de trabajar e incluso de divertirnos, dando lugar hoy en día a la nueva sociedad, la nueva “Sociedad de la Información”. Esta sociedad se caracteriza por los continuos avances científicos y por la tendencia a la globalización económica y cultural. A su vez, las TICs nos dan la posibilidad de acceder a grandes cantidades de información de forma rápida y conectarnos y comunicarnos con otros grupos o personas sin tener en cuenta las fronteras ni el tiempo, es decir, la información se puede transmitir desde cualquier rincón del planeta en el mismo momento en que sucede, ya que hoy en día casi todas las personas cuentan con un teléfono móvil o un ordenador con conexión a Internet a su alcance.

Por otra parte, la sociedad actual o sociedad de la información puede también recibir otros nombres según expone Marquès (2000). Por un lado, se puede denominar sociedad del conocimiento, ya que puedes elaborar el conocimiento a partir de la información de la que dispones; por otro lado, sociedad del aprendizaje, puesto que debido a los continuos cambios sociales es necesario seguir formándose continuamente; y, por último, sociedad de la inteligencia, la cual se fortalece mediante las redes.

La rapidez del desarrollo científico y tecnológico han hecho que nuestra sociedad cambie, pero sin lugar a duda, la incorporación de Internet en la década de los noventa produjo un antes y un después en la historia de nuestra sociedad. Y es que las nuevas tecnologías inciden en nuestras vidas de manera que las personas tenemos que hacer grandes esfuerzos para adaptarnos a ellas.

Teniendo en cuenta los últimos datos de AIMC (Febrero-Marzo 2014) sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en nuestro país, se observa que el número de personas de 14 o más años que utilizan Internet es de un 68,1% de la población española, lo que corresponde a 27 millones de usuarios, siendo más del doble que hace 10 años. Por otro lado, analizando los datos de INE/CMT (2013) en cuanto a los hogares españoles que disponen de ordenador y los que cuentan con conexión a Internet asciende al 73,4%, es decir, 0,8 puntos más que en el año 2012; y al 69,8%, esto es, 3 puntos más que en el 2012, respectivamente.

Sin embargo, si estos datos los trasladamos a Europa, de acuerdo con la evaluación que hace el Informe Anual eEspaña (2013), los resultados indican que España tiene una posición rezagada, una decimosexta plaza en cuanto al desarrollo de la sociedad de la información, aunque los indicadores han subido un poco más que en el resto de países de la Unión Europea permitiendo que suba un puesto en el ranking por encima de Portugal.

Por lo tanto, los aspectos que caracterizan a la nueva sociedad, la sociedad de la información, según recoge Marquès (2000) son los que expongo a continuación:

- Omnipresencia de los “mass media” y de las TICs en todos los campos de la sociedad. La transmisión de noticias acerca de nuestro planeta sobre información de cualquier tipo es inmediata y cada vez llega a más personas. Además, los teléfonos móviles han hecho que tengamos siempre a nuestro alcance una gran



cantidad de información gracias a estos instrumentos. Por tanto, es nuestra necesidad saber utilizar diferentes aparatos tecnológicos.

- Sobreabundancia de información a nuestro alcance. Aunque el acceso a la información es cada vez más fácil, a su vez disponemos de un amplio abanico de datos que hay que seleccionar de forma adecuada, ya que mucha información no es fiable o no está actualizada.
- Continuos avances científicos y tecnológicos. El conocimiento se renueva en todos los campos provocando cambios a la hora de hacer las cosas, en las herramientas que se utilizan... Por eso, hay que estar aprendiendo constantemente.
- El fin de la era industrial. Gran parte de la población que trabaja en el sector terciario necesitan las nuevas tecnologías para llevar a cabo su trabajo, haciendo que el sector secundario, la industria, tome un segundo plano. La información y conocimiento son importantes tanto para el auge de las empresas y el bienestar de las personas.
- Libertad de movimiento. Esta nueva sociedad produce una libertad de movimiento de mercancías, personas..., pero sobre todo de información. Hoy en día son frecuentes los desplazamientos a otros países por motivos laborales que trae consigo el dominio de varias lenguas. Siendo el inglés imprescindible.
- Nuevos entornos laborales. A causa de las TICs hay un gran número de personas que desarrollan su trabajo desde casa con un ordenador con conexión a Internet.

Debido a las nuevas tecnologías, además de a la movilidad de las personas por diferentes países, se tiende hacia un pensamiento único en el que todos pertenecemos a una misma comunidad mundial, pues las TICs configuran nuestras visiones del mundo en el que nos encontramos y, por lo tanto, tienen dominio en nuestros comportamientos, porque nos dejamos influir sin ser conscientes de ello, simplemente por haber visto la información en correos electrónicos, blogs y otros espacios de Internet. Además, hay que tener en cuenta que los países más poderosos intentan imponer su cultura amenazando a muchas otras.

Por eso la UNESCO (2002) señaló lo siguiente “la Sociedad de la Información debe girar en torno a los derechos humanos: debe estar basada en la igualdad, en la dignidad humana y la justicia social y debe ajustarse a las necesidades y aspiraciones de todos los grupos sociales” y “debe respetar la paz y regirse por los valores fundamentales de libertad, igualdad, solidaridad, tolerancia, responsabilidad compartida y respeto a la naturaleza”. Y es que todas las personas tienen derecho a buscar y divulgar información y expresarla dejando las fronteras a un lado.

Sin embargo, el acceso a la información y a las TICs puede convertirse en una causa de exclusión y hacer que las igualdades existentes aumenten, y no solo entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo, sino también dentro de un mismo país. Por lo tanto, hay que evitar que se produzca la “brecha digital”, es decir, que no exista desigualdad en el acceso y el uso de las TICs.

Para ello, en el 2004 surgió la Web 2.0 o Web social generando un cambio en el mundo de Internet y, como consecuente de la información, ya que se define como la evolución de la Web con el fin de favorecer la reducción de la brecha digital. Al mismo tiempo recibe el nombre de “2ª generación de Internet”, la cual se centra en el desarrollo de servicios centrados en el usuario y en la participación de éstos mediante la generación de contenidos. Por eso, las herramientas son gratuitas o de bajo coste, son fáciles de usar, sólo se necesita un ordenador, se pueden utilizar en diferentes ámbitos, promueven la cooperación y facilitan el trabajo colectivo.

Teniendo en cuenta que Internet es el principal medio que utilizan las personas para buscar información y comunicarse con la sociedad, se debe hacer un uso adecuado de éste, ya que es un recurso primordial para concienciar a la sociedad acerca del respeto, la igualdad, la diversidad, la paz... entre las personas.

Las TICs tienen muchos efectos en la sociedad. Sin embargo, éstas tienen un mayor impacto o menor dependiendo de la edad de las personas, el status social, el nivel de estudios, el trabajo, las costumbres... Pero las nuevas tecnologías tienen muchos efectos en el mundo de la educación y en el mundo laboral, puesto que son muy positivos a la hora de innovar en cuanto a procesos de aprendizaje o de trabajo se refiere.

#### **4.2.2. Las TICs y la Educación Primaria**

Actualmente, como ya hemos dicho anteriormente, las nuevas tecnologías e Internet están presentes en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Por ello, en España, la educación empezó a tomar conciencia hace 25 años con la introducción de los ordenadores en las aulas, siendo hoy en día una herramienta importante en la educación de los alumnos y alumnas en todos los niveles, es decir, en Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y en Formación Profesional o Universitaria.

La introducción de las nuevas tecnologías en la escuela contribuye a la formación de alumnos y alumnas competentes, para que puedan desenvolverse en la sociedad sin ningún problema, haciendo que esto sea muy útil e imprescindible en su futuro laboral. Al mismo tiempo, con la inclusión de las TICs en el aula se pretende que se lleve a cabo un buen uso de éstas.

Los alumnos y alumnas con los que contamos en las aulas hoy en día reciben el nombre de “nativos digitales”, debido a que son niños y niñas que nacieron después de 1992, ya que los ordenadores, los móviles, las redes sociales e Internet forman parte de su vida diaria. Es decir, tienen un gran manejo y confianza en las nuevas tecnologías, puesto que pasan más tiempo con estas herramientas: leyendo blogs, viendo videos o en las redes sociales, que viendo la televisión. Además, las generaciones a partir de este año se caracterizan por la manera en cómo interactúan tanto con la información como con los demás. Por el contrario, están los “migrantes digitales”, es decir, los adultos que tienen dificultades a la hora de manejar los nuevos medios, y en este grupo se encuentran los actuales docentes. La diferencia entre ambas generaciones es una de las importancias que da lugar a la brecha digital, según Dussel y Quevedo (2010).

En las aulas de Educación Primaria podemos observar cómo los niños y niñas sienten un gran interés por las nuevas tecnologías y su uso. Sin embargo, los docentes, sobre todo los más mayores, presentan una dificultad de adaptación y una actitud prácticamente negativa hacia las TICs, ya que además de que el libro y la pizarra de tiza han sido los recursos de la metodología que siempre han utilizado en sus clases, es un campo en el que a menudo el alumnado sabe más que los profesores. Por lo tanto, hay que producir un cambio en las mentalidades de este profesorado, hacer que conozcan las nuevas herramientas y sus posibilidades, y tener en cuenta que las TICs se incorporaron

en los centros escolares desde una perspectiva pedagógica, de tal forma que no fueran un complemento a la enseñanza tradicional, sino como una vía para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares del alumnado y, a su vez, satisficieran las necesidades y exigencias de la nueva sociedad, la Sociedad de la Información.

Asimismo, las nuevas tecnologías pueden favorecer la integración de todo el alumnado, ya que tienen en cuenta las peculiaridades de cada individuo, es decir, a través de estas herramientas se pretende una educación creativa, flexible e integradora más cercana a la diversidad y a las Necesidades Educativas Especiales, con el fin de acercar a los alumnos y alumnas a la realidad que se les presenta en su sociedad.

Por ello, es esencial que los docentes incorporen e integren en todas las áreas de conocimiento los diferentes contenidos educativos en las herramientas tecnológicas, pero siempre de forma apropiada. Además, en el mundo en el que nos encontramos hoy en día, saber escribir y leer no significa que una persona esté alfabetizada, ya que estas capacidades no son suficientes para acceder a toda la información que hay disponible en Internet. Por tanto, los alumnos y alumnas tienen que adquirir unas destrezas y habilidades para poder adaptarse a una sociedad que está continuamente cambiando.

Con la incorporación de las TICs en el aula, se ha producido un cambio en la educación donde no es suficiente que el profesor imparta y enseñe una serie de conocimientos a sus alumnos y alumnas y estos los aprendan, sino que el alumnado tiene que tener una serie de capacidades y conocimientos necesarios acerca de las TICs (alfabetización digital) como son: saber utilizar las principales herramientas, saber encontrar la información necesaria y seleccionarla de manera apropiada, conocer las características de los equipos, no dispersarse al navegar por Internet y aprovechar las posibilidades de comunicación que ofrece Internet.

Actualmente, se puede observar como las TICs van adquiriendo un papel más importante en los centros educativos. Al principio, los centros solamente contaban con un aula de informática a la que los alumnos y alumnas acudían de vez en cuando. Poco a poco, el ordenador se fue incorporando en el aula habitual donde éste era utilizado por varios alumnos a la vez. Y en la actualidad, sobre todo, en el tercer ciclo de Educación Primaria se puede observar que cada alumno y alumna dispone de un ordenador o mini portátil gracias a la “Red XXI Educacyl Digital” del Ministerio de Educación.

Según la encuesta Europea on-line a centros escolares realizada entre enero de 2011 y mayo de 2012 a alumnos, directores y docentes de distintas etapas de educación de treinta y un países del continente europeo (27 de la UE, Islandia, Noruega, Croacia y Turquía) sobre las TICs en Educación, se puede extraer que los centros escolares europeos cuentan con el doble de ordenadores que en el 2006 y la mayoría de estos tienen conexión a Internet. De España se llega a la conclusión de que los centros disponen de buenos equipamientos informáticos en comparación con la media europea, destacando los alumnos de Educación Primaria y, a su vez, los centros tienen una buena conectividad. Sin embargo, el uso de las TICs está por debajo de la media europea, ya que la confianza y la seguridad de los docentes y el alumnado son inferiores a la media de Europa, aunque la formación del profesorado se encuentra en primera posición.

El fin que se pretende con la introducción de las TICs en Educación Primaria como herramienta de enseñanza-aprendizaje, es garantizar la adquisición de una serie de contenidos y objetivos que favorezcan el desarrollo de unas competencias y aptitudes para sacar el máximo beneficio de estas nuevas tecnologías. De manera que el alumnado aprenda a utilizarlas de manera adecuada sin llegar a hacer un uso excesivo ni innecesario de éstas y analice la información obtenida y producida.

Esto queda recogido en los objetivos de la Ley Orgánica de Educación (LOE) 2/2006, de 3 de mayo:

“Iniciarse en el aprendizaje y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciban y elaboren”. (LOE 2/2006).

A su vez, en el artículo 19 (p. 17168 del BOE nº 106) se recoge en los principios pedagógicos que “las tecnologías de la información y la comunicación se desarrollarán en todas las aulas”. Es decir, que en todas las áreas se impulsa el uso de las TICs, ya que se consideran una herramienta esencial para adaptarse a la era digital en la que nos encontramos.

Y es que en Educación Primaria las metodologías utilizadas tienen gran relevancia, ya que en esta etapa se asientan los fundamentos para el aprendizaje en las diferentes áreas que influirán para el resto de la vida. Por eso, en el Real Decreto 40/2007, de 3 de

mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, expresa lo siguiente:

“Las tecnologías de la información y de la comunicación se constituyen en un recurso metodológico y en un contenido propio, necesario para adaptarse a la era digital y a lo que ella conlleva en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos en cualquier ámbito del saber”. (RD 40/2007).

A su vez, también expone lo que describo a continuación en relación con la sociedad plural en la que nos encontramos:

“Además, en una dimensión social y cultural, la propia diversidad del alumnado, el rápido incremento de la población escolar procedente de la inmigración, demandan del sistema educativo nuevos recursos y programas específicos de aprendizaje que incidan en la formación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales, la igualdad entre hombre y mujeres, en la solidaridad y en el interés por conocer otras culturas, facilitando además una efectiva integración educativa y social de los alumnos procedentes de otros países que, con frecuencia, hablan otras lenguas y comparten otras culturas”. (RD. 40/2007).

Por tanto, las TICs pueden llegar a ser un elemento muy importante en la calidad de vida y en la integración social y laboral de las personas inmigrantes o con discapacidad, y esto también se da en el ámbito de la educación. Las nuevas tecnologías pueden evitar la “brecha digital” debido a que facilitan muchas posibilidades al alumnado con Necesidades Educativas Especiales (ACNEE) previniendo la exclusión social de este colectivo, siempre y cuando estas herramientas se aprovechen de una forma adecuada.

Continuamente aparecen nuevos métodos y herramientas produciendo mejoras en los ACNEE dependiendo de la discapacidad que este tipo de alumnado presente, ya sean alumnos con discapacidad visual, sonora, física o intelectual.

El uso de las nuevas tecnologías en el aula como herramienta tiene como cualquier otro material pedagógico sus ventajas e inconvenientes. Estas ventajas e inconvenientes los clasificaremos de acuerdo a las siguientes perspectivas: el proceso de enseñanza-aprendizaje, los alumnos y los profesores. A continuación se señalan las ventajas e inconvenientes de uso de las TICs planteadas por Marqués (2000):

- Desde la perspectiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje:

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los alumnos se <b>motivan</b> y muestran <b>interés</b> por utilizar las TICs dando lugar a un mayor aprendizaje, puesto que estas herramientas incitan a la actividad y al pensamiento, ya que <b>simulan fenómenos</b> de la realidad.</li> <li>✓ Aumenta la <b>interacción</b> y la <b>implicación</b> de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a facilitar la <b>alfabetización digital y audiovisual</b>.</li> <li>✓ Favorecen el desarrollo de la <b>iniciativa</b> de los alumnos, pues son ellos los que toman las decisiones, es decir, trabajan de forma autónoma donde tienen que <b>desarrollar sus habilidades de búsqueda y selección</b> en la <b>gran cantidad de información disponible</b>.</li> <li>✓ Se produce el “feed back”, puesto que los estudiantes <b>aprenden a partir de sus errores</b> de manera que saben en qué han fallado en el momento en que se producen.</li> <li>✓ Gracias a las herramientas de las TICs los profesores y los alumnos cuentan con una <b>mayor comunicación</b> y los alumnos <b>mejorar las competencias de expresión y creatividad</b>.</li> <li>✓ Se da un <b>aprendizaje cooperativo</b>, debido al intercambio de ideas de los alumnos haciendo que éstos razonen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Los alumnos pueden <b>distraerse</b>, ya que se dedican a jugar en lugar de trabajar y es muy complicado estar pendientes de todos al mismo tiempo.</li> <li>× <b>Pérdida de tiempo</b> debido a la gran cantidad de información de la que se dispone y, además, en ocasiones es <b>errónea</b>.</li> <li>× <b>Aprendizajes incompletos y superficiales</b>, ya que los alumnos no dedican tiempo a consolidar los aprendizajes y eligen materiales simples para ahorrar tiempo.</li> <li>× <b>Dependencia del grupo</b> por lo que hay que hacer grupos estables y flexibles y, a su vez, no numerosos, ya que se pueden dar ocasiones donde los estudiantes no trabajan y son sólo espectadores.</li> <li>× <b>Ansiedad</b> debido a la interacción prolongada con las TICs.</li> </ul>

- Desde la perspectiva de los Alumnos:

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<p>✓ Los alumnos tienen <b>acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje</b> que son <b>atractivos</b> y llaman la atención con la finalidad de motivarlos y enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>✓ Asimismo, se <b>personalizan los procesos de enseñanza-aprendizaje</b>, ya que la gran cantidad de materiales proporciona numerosas ventajas al <b>alumnado con Necesidades Educativas Especiales</b>, ya que se integran en el aula ordinaria.</p> <p>✓ <b>Aumenta el ritmo de aprendizaje</b> pudiendo organizar mejor sus tiempos sin perjudicar al resto del alumnado.</p> <p>✓ Facilitan la <b>autoevaluación</b> de los conocimientos de los alumnos y alumnas mediante diversos materiales.</p> <p>✓ <b>Aumento de la relación alumno-alumno, alumno-profesor y otros contactos</b> incluso fuera del horario escolar.</p>	<p>× El alumnado puede tener <b>adicción y aislamiento</b> por el exceso de motivación o el trabajo individual.</p> <p>× <b>Cansancio visual y problemas físicos</b> debido a la <b>gran inversión de tiempo</b> trabajando ante estas herramientas y, a su vez, produciendo una <b>sensación de desbordamiento</b>.</p> <p>× <b>Recursos educativos con poco potencial didáctico</b>, ya que hay que seleccionar cuidadosamente las herramientas y recursos que nos proporcionan las TICs.</p> <p>× <b>Esfuerzo económico</b> al tener que comprar un equipo personal, ya que las TICs se convierten en una herramienta habitual de trabajo. Aunque casi el 70% de los hogares españoles cuentan con ordenador y conexión a Internet.</p> <p>× Se necesita tiempo y dinero para proteger a los ordenadores de los posibles <b>virus</b>.</p>

✓ Desde la perspectiva de los Docentes:

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<p>✓ Facilitan la <b>individualización del trabajo</b> de todos los alumnos teniendo en cuenta sus conocimientos y ritmos de trabajo.</p>	<p>× <b>Desfase respecto a otras actividades del aula</b>, ya que pueden ser más dinámicas y motivar más a los alumnos respecto a otras actividades.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Son una <b>fuentes de recursos educativos y de orientación</b> debido a los múltiples recursos.</li> <li>✓ Facilitan la <b>autoevaluación y control</b> del seguimiento y los conocimientos del alumnado y la <b>organización de actividades grupales</b> de éstos.</li> <li>✓ <b>Aumento de la relación alumno-profesor, profesor-profesor y profesor-centro</b> incluso en horario extraescolar.</li> <li>✓ <b>Liberan al docente de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios</b> para dedicarse al desarrollo de las facultades cognitivas superiores de sus alumnos.</li> <li>✓ <b>Actualización de los conocimientos y destrezas profesionales</b> mediante cursos on-line para completar su alfabetización digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× <b>Estrés y problemas</b> debidos a que la inclusión de éstas supone un trabajo extra, ya que los docentes no disponen de los conocimientos adecuados sobre el mundo de las TICs y cómo aprovechar los diferentes recursos.</li> <li>× Los alumnos pueden realizar las actividades con el <b>mínimo esfuerzo</b> dejando a un lado las posibilidades de estudio que el programa les ofrece. Además, pueden copiar trabajos y entregarlos como si los hubieran hecho ellos.</li> <li>× Los profesores necesitan una <b>mayor implicación y dedicación</b>, al mismo tiempo que una <b>dependencia de los sistemas informáticos por el mantenimiento y la actualización de los equipos y programas</b>.</li> <li>× El uso de las TICs para presentar contenidos o actividades en ocasiones produce <b>fallos en los sistemas informáticos</b> dificultando o impidiendo el desarrollo de la clase.</li> </ul>
---	--

Sin embargo, para Quintana (2012), en sus varias entradas que reciben el nombre “El timo de las TIC en el aula” expone que las TICs en el aula no mejoran el rendimiento escolar y en algunos casos incluso aumentan el fracaso escolar. Es decir, que las TICs sirven para comunicar e informar, pero no para pensar y aprender, ya que los docentes son la pieza clave para una educación de calidad. Por lo tanto, para él es un mito que las TICs faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje y aumente el rendimiento escolar de los alumnos y alumnas.

### 4.3. EL BILINGÜISMO

El término bilingüismo ha sido objeto de estudio y reflexión durante el último siglo, por lo tanto psicólogos, sociólogos, lingüistas y pedagogos, se han atrevido a dar sus propias definiciones acerca de este término, pero no todos hablan de lo mismo.

Según la RAE, bilingüismo es el “uso habitual de dos lenguas en una misma región o por una misma persona”.

A continuación expongo aquellas definiciones más relevantes del concepto de bilingüismo de los autores más importantes. Como es evidente, cada definición representa una posición diferente en relación con el grado de dominio de las lenguas.

Primeramente, Bloomfield (1933:55) define bilingüismo como el “dominio nativo de dos lenguas”, mientras, por el contrario, Siguán y Mackey (1986:17) afirman que el término bilingüismo se refiere a “la persona que, además de la competencia que posee en su primera lengua, presenta una competencia similar en otra, que puede utilizar con semejante eficacia”. En una misma línea, Weinreich (1953:5) define bilingüismo como “la práctica de dos lenguas utilizadas alternativamente”, mientras Haugen (1953:7) expone la “utilización de expresiones completas y con significado en otras lenguas”.

Como se puede ver, las definiciones de Siguán y Mackey, Weinreich y Haugen son menos rigurosas que la de Bloomfield, ya que solamente se necesita la habilidad o la práctica de usar dos lenguas.

Titone (1976) considera que el bilingüismo es “la capacidad de un individuo para expresarse en una segunda lengua respetando los conceptos y las estructuras propias de la lengua”.

De acuerdo al grado de bilingüismo, Macnamara (1969) enfatiza la necesidad de considerarlo no como un componente unitario, sino como un grado de competencia dividida en subcomponentes. Es decir, estos subcomponentes son las cuatro habilidades en cuanto a aprender una lengua se refiere: Comprensión Escrita (CE), Comprensión Oral (CO), Expresión Escrita (EE) y Expresión Oral (EO). Por lo tanto, para él bilingüismo es “cualquier persona que sea capaz de dominar una de las cuatro competencias (CO, CE, EE, EO), de otra lengua”.

### **4.3.1. El bilingüismo en la escuela**

Recientes investigaciones muestran que la adquisición de una segunda lengua desde la infancia es cada vez más importante, al mismo tiempo que enriquece a los alumnos, ya que el conocimiento de una nueva lengua contribuye a su futuro desarrollo en la sociedad a la que pertenece.

Como ya vimos en los anteriores apartados, nuestra sociedad está constantemente sufriendo cambios, además de que es una sociedad multicultural. Por lo tanto, para alcanzar una integración adecuada del alumnado en el mundo, los gobiernos de los diferentes países están de acuerdo con la educación bilingüe, ya que normalmente esta educación es conocida como una educación de alta calidad cuyas metas son que los alumnos y alumnas sean competentes en ambas lenguas y sean capaces de utilizarlas de una forma eficaz.

En los últimos años, muchos centros escolares, tanto públicos como privados, de Educación Primaria e Infantil de España, han incorporado diversos proyectos de educación bilingüe. De acuerdo con lo explicado anteriormente, la educación bilingüe contribuye a preparar a los alumnos y alumnas españoles para el futuro en el cual estudiarán, trabajarán y vivirán: una Europa cada vez más multilingüe e integrada.

Estos proyectos bilingües en España consisten en enseñar los contenidos de algunas asignaturas no lingüísticas, es decir, contenidos curriculares como Science (Conocimiento del Medio), Arts and Crafts (Educación Artística) y Physical Education (Educación Física), en una lengua extranjera. Esta enseñanza conlleva algunas dificultades como la dependencia de las habilidades y conocimientos de los docentes en ese idioma. Sin embargo, el problema más importante para el profesorado es encontrar buenos recursos educativos que refuercen los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La Junta de Castilla y León ha promovido la incorporación del sector educativo a la enseñanza bilingüe. Como resultado, han sido implantados varios programas bilingües (Español-Inglés, Español-Francés y Español-Alemán) desarrollándose en un total de 305 centros educativos, de los cuales 260 son centros de Educación Primaria y 45 Educación de Secundaria.

Dentro de estos programas podemos distinguir dos modelos diferentes en la modalidad Español-Inglés: Unos centros aplican el que llamaremos ‘Modelo 1 o Currículo Integrado Hispano-Británico’ procedente del desarrollo del convenio del Ministerio de Educación y el British Council en 1996, y otros se ajustan a un modelo más reciente desarrollado por iniciativa de la Comunidad Autónoma que llamaremos ‘Modelo 2 o Secciones Bilingües Español-Inglés’.

El modelo 1 o Currículo Integrado Hispano-Británico se aplicó a 82 centros de Educación Primaria y 42 de Educación Secundaria, según el Real Decreto 717/2005, de 20 de junio, por el que se regula las enseñanzas en los centros docentes acogidos a este convenio.

“El 1 de febrero de 1996 el Ministerio de Educación y Ciencia y *The British Council* suscribieron un convenio cuyo objetivo era desarrollar, en determinados centros docentes vinculados a ambas partes, proyectos curriculares integrados que incluyen contenidos mínimos del currículo oficial español y británico conducentes a la obtención simultánea de los títulos académicos de los dos países en el ámbito de la educación obligatoria”. (RD. 717/2005).

En la aplicación del convenio se crearon secciones lingüísticas de lengua inglesa en un determinado número de colegios de Educación primaria. En Castilla y León el programa comenzó en el curso 1996-1997 para los alumnos de Educación Infantil de tres años y en 2004 se implantó este modelo a Educación Secundaria creándose en algunos de ellos secciones bilingües capaces de asegurar su continuidad.

Esta iniciativa tiene un doble propósito que es mejorar las posibilidades de aprendizaje de la lengua extranjera en el sistema educativo y establecer mecanismos de cooperación educativa con otros estados de la unión europea. Este doble propósito se concreta en los siguientes objetivos:

- ✓ Fomentar el conocimiento de la cultura británica y la adquisición de la lengua inglesa a través de la enseñanza en inglés de contenidos no lingüísticos.
- ✓ Impulsar el intercambio de profesores, alumnos y experiencias.
- ✓ Promover la igualdad de oportunidades en el aprendizaje de la lengua inglesa en centros públicos.

- ✓ Ofrecer la posibilidad de continuar cursando la Educación Secundaria en cualquiera de los sistemas educativos británico o español.

Las principales características de este programa son las siguientes:

- Además del inglés se imparten en lengua inglesa dos áreas o materia tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria.
- Los alumnos que superan los objetivos del currículo integrado al terminar la ESO obtienen el título de Graduado en Educación Secundaria y están en situación de obtener el Certificate of Secondary Education en las mismas condiciones que los alumnos del sistema educativo británico.
- El programa es impartido por profesores especialistas en lengua inglesa o especialistas en ciencias y en geografía e historia con un nivel muy alto en inglés y profesores de británicos o bilingües contratados específicamente para aportar su conocimiento del National Curriculum (currículo británico).
- Todos los profesores siguen las mismas orientaciones pedagógicas para armonizar su trabajo y unificar criterios.
- Todos los centros adscritos al convenio han sido hermanados con colegios británicos para favorecer el contacto e intercambio de experiencias entre alumnos y profesores de ambos países.
- La formación del profesorado en Educación Primaria y Secundaria corre a cargo por la Comunidad Autónoma y el British Council.

El modelo 2 o Secciones Bilingües Español-Inglés fueron establecidas en todos los colegios educativos con fondos públicos de la comunidad de Castilla y León, de acuerdo a la Orden EDU/6/2006, de 4 de enero, por la que se regula la creación de secciones bilingües en centros públicos de Castilla y León.

“En 2006 la Conserjería de Educación consideró necesario establecer un marco normativo para propiciar el desarrollo de proyectos bilingües en todos los centros educativos sostenidos con fondos públicos de la comunidad de Castilla y León que imparten Educación Primaria y/o Secundaria, entendiendo por secciones bilingües los de aquellos centros que una vez estén autorizados utilizan un idioma extranjero para la enseñanza de contenidos de determinadas áreas o materias no lingüísticas en uno o más grupos de un mismo curso o nivel”. (ORDEN EDU/6/2006).

El objetivo principal de estas secciones es el fomento del plurilingüismo y la integración cultural.

Las principales características de este programa son las siguientes:

- El programa bilingüe forma parte de la oferta educativa de los centros debiendo iniciarse en el primer curso del nivel educativo correspondiente.
- La enseñanza se puede impartir en inglés, francés, alemán, italiano o portugués, siendo el idioma de la sección obligatorio para los alumnos pertenecientes a la misma.
- En el idioma específico de la sección bilingüe se pueden impartir contenidos correspondientes a un mínimo de dos disciplinas no lingüísticas y un máximo de tres. El total de las horas impartidas en el idioma específico no puede suponer más de un 50% del horario total de los alumnos. Además, los centros pueden modificar su horario semanal ampliándolo hasta las 27 horas semanales en el centro de Educación Primaria y hasta 32 horas en centros de Educación Secundaria.
- Los centros desarrollan el proyecto bilingüe de forma progresiva desde el primer curso de Primaria y/o de Secundaria y el ratio de los grupos de alumnos que forme parte de la sección bilingüe será el establecido con carácter general para el nivel educativo del que se trate.
- La evaluación del alumnado se realiza de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente. En los documentos de evaluación se hace constar que el alumno ha cursado sus estudios en una sección bilingüe y en el idioma de la misma.

## 5. METODOLOGÍA. DISEÑO

La realización de este Trabajo de Fin de Grado puede estar compuesta por dos partes diferenciadas entre sí. La primera parte está formada por la descripción teórica e introducción del tema y la segunda parte basada en la investigación.

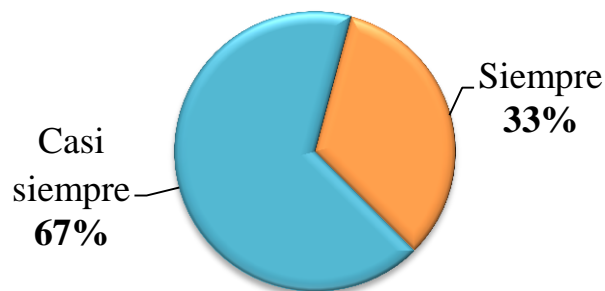
En primer lugar realicé el marco teórico basado en diversos libros y publicaciones acerca del tema de este Trabajo de Fin de Grado, de las cuales extraje algunas ideas principales y contrasté información para alguno de los apartados del trabajo. Estas fuentes consultadas están relacionadas con los principales puntos de la fundamentación teórica y con las palabras clave, que son: tecnologías de la información y la comunicación, bilingüismo, multiculturalidad, Science e integración. La bibliografía buscada para la fundamentación teórica ha sido realizada principalmente por las bases de datos especializadas que permiten el acceso a numerosas publicaciones y por libros de texto consultados tanto en formato impreso como digital, así como varias páginas webs.

Para realizar la segunda parte de mi trabajo, la parte de investigación, me he servido de la investigación de corte cualitativo y estudio etnográfico a la cual he podido acceder gracias a la realización de las prácticas de inglés en un centro de la provincia de Soria que cuenta con sección bilingüe. Una parte de los resultados conseguidos los he obtenido gracias al cuaderno de campo realizado durante un periodo de tiempo determinado que ha tenido una duración de mes y medio, del 1 de abril al 15 de mayo de 2014, mediante el cual he realizado observaciones a los diferentes grupos bilingües de diversos ciclos de un centro de Educación Primaria durante la aplicación de las TICs en la asignatura de Science; el foro de discusión que he llevado a cabo en el centro escolar, del cual he extraído opiniones de cuatro profesores y profesoras de diferentes cursos de la enseñanza bilingüe; y de la encuesta que he realizado a seis docentes de la sección bilingüe del centro escolar que imparten clases en los diferentes ciclos de Educación Primaria y, a su vez, a seis futuros profesores y profesoras que, como yo, han estado de prácticas en éste mismo. La finalidad de esta investigación ha sido analizar el uso que se les da a las nuevas tecnologías en el aula bilingüe de Science y si éstas influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 6. EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez llevada a cabo la investigación directa vamos a proceder con la exposición de los resultados obtenidos a lo largo de ésta.

Es verdad que las nuevas tecnologías cada vez están más y más presentes en nuestras vidas y facilitan nuestro día a día. Por lo tanto, éstas las podemos encontrar en el aula de cualquier colegio, pero ante la pregunta: “¿de verdad favorecen las TICs la adquisición de aprendizajes?”, más de la mitad de los profesores y profesores en prácticas encuestados, coinciden en señalar que las TICs tienen casi siempre un efecto positivo en el proceso de aprendizaje en los niños y niñas debido a que pueden simular ambientes para la experimentación y el contacto directo.



**Figura 1. Gráfica sobre la adquisición de aprendizajes gracias a los ambientes simulados para la experimentación y el contacto directo.**

La mayoría de los encuestados (67%), indica que las TICs casi siempre son beneficiosas a la hora de adquirir conocimientos, puesto que éstas te permiten la posibilidad y facilidad de recrear situaciones reales con un simple clic en el ordenador. Además, el 33% de los docentes y futuros docentes expresa que las nuevas tecnologías siempre actúan de forma eficiente en los conocimientos adquiridos por el alumnado.

Es verdad que las nuevas tecnologías nos acercan más a la realidad. Esta ventaja que nos ofrecen las TICs es muy beneficiosa para las clases de Science donde los niños y las niñas tienen una aproximación de lo que ocurre a su alrededor, ya que los contenidos de esta asignatura en concreto se interiorizan mejor si son explicados mediante imágenes o videos que muestran y presentan la realidad.



En las anotaciones del Diario de Campo del día 5 de mayo extraje lo siguiente:

*Durante la sesión que he llevado a cabo en Science de 1ª de Primaria, les he expuesto a los niños y niñas un video en la Pizarra Digital Interactiva (PDI) donde han podido observar las diferentes etapas que sufre una oruga durante su metamorfosis hasta que se convierte en una mariposa. Durante la proyección de este video, los alumnos y alumnas han estado mirando la pizarra atentos y de manera silenciosa. Una vez finalizada la visualización, hemos procedido a comentarlo y todos han participado diciendo lo que habían visto y entendido.*

Los niños muestran interés por los contenidos y, además, tras la visualización de imágenes o videos reales o animados, se observa que los niños interiorizan los contenidos, a pesar de que el video es en inglés al tratarse de la clase de Science.

Por otro lado, una vez conocidas las opiniones de los encuestados acerca de las nuevas tecnologías en general, les planteamos otra pregunta acerca del aprendizaje con la metodología TICs, es decir, que si las nuevas tecnologías mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Science, y todos los entrevistados afirmaron el enunciado como se puede comprobar en el gráfico que se expone a continuación.

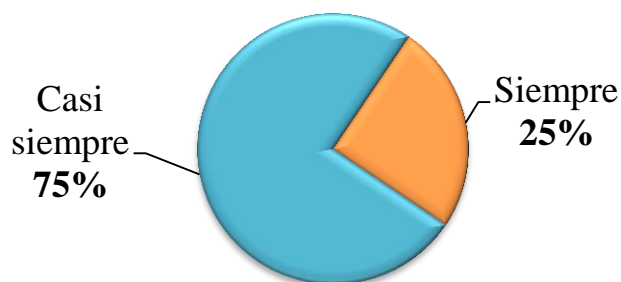


**Figura 2. Gráfica sobre la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Science.**

Los seis componentes del profesorado y los seis profesores y profesoras en prácticas consideran que las TICs mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Science, ya que éstas hacen que los contenidos sean más amenos debido a la representación gráfica que pueden hacer de éstos.

Una vez conocidas las opiniones de los docentes y los futuros profesores y profesoras acerca de las TICs y el beneficio que éstas producen a la hora de la adquisición de los aprendizajes en el alumnado. Nos pareció oportuno saber la frecuencia con la que usan estas nuevas tecnologías para apoyar su labor docente en la asignatura de Science. Los resultados que hemos obtenido son los que se muestran en la

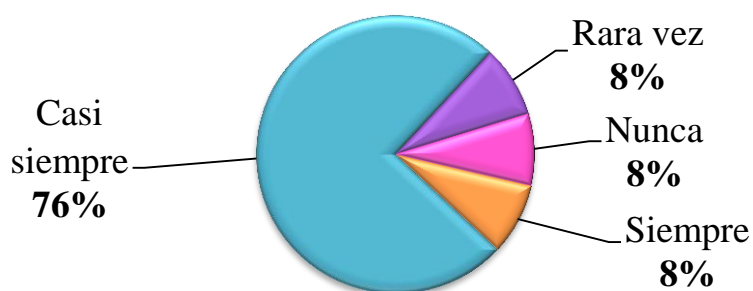
siguiente gráfica circular, donde tres cuartos de los encuestados afirman que casi siempre las utilizan.



**Figura 3. Gráfica sobre la frecuencia de utilización de las TICs para apoyar su labor docente en la asignatura de Science.**

Para el caso de la utilización de las TICs para apoyar su labor docente en la asignatura de Science, la mayoría de los profesores y profesores en prácticas encuestados (75%), indica que casi siempre las utiliza; seguido de un 25% que siempre las usa. Con esto podemos deducir que la utilización de las TICs en la clase bilingüe de la asignatura de Science tiene un papel importante a la hora de mostrar o repasar los conocimientos que queremos que el alumnado adquiera, es decir, que además del libro de texto, los profesores y futuros docentes se apoyan con estas nuevas herramientas a la hora de explicar los contenidos de la lección de Science.

Debido a que la utilización de estas herramientas en la materia de Science se hace de una forma favorable y productiva, interrogamos a los docentes y profesores en prácticas por la frecuencia en la que sus alumnos y alumnas participan activamente mediante la utilización de materiales didácticos digitales interactivos en esta misma asignatura. En esta pregunta hemos obtenido diversas respuestas donde el alumnado participa siempre, casi siempre, rara vez o nunca de forma activa cuando se utilizan recursos digitales. Sin embargo, la opción casi siempre es la que más porcentaje ha obtenido, esto es, 9 de los encuestados han mencionado que sus alumnos y alumnas casi siempre participan activamente en la asignatura de Science cuando se utilizan las TICs.



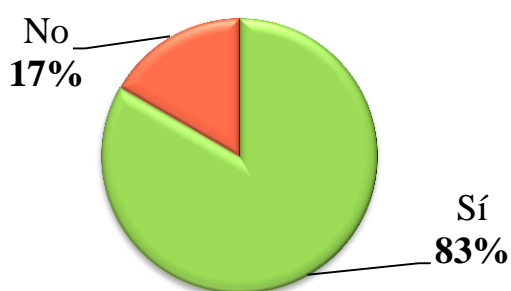
**Figura 4. Gráfica sobre la utilización de materiales didácticos interactivos en la asignatura de Science en los que sus alumnos participan activamente.**

En la anterior gráfica se observa que los alumnos y alumnas que casi siempre participan activamente durante la utilización de las TICs corresponde al 76% de los encuestados. Por otro lado, cuentan con un mismo porcentaje, el 8%, los profesores y futuros profesores que utilizan las nuevas tecnologías de manera que sus niños y niñas participan de forma activa siempre, rara vez o nunca. Esto quiere decir que las herramientas que se utilizan se hacen con el fin de que el alumnado casi siempre intervenga a la hora de adquirir los nuevos conocimientos, es decir, que sea el alumno y la alumna los responsables de su propio aprendizaje.

En las anotaciones del Diario de Campo del día 10 de abril extraje lo siguiente:

*En 6°C de Primaria, todos los alumnas y alumnos querían salir a realizar en la Pizarra Digital (PDI) los diferentes ejercicios acerca de los huesos y músculos del cuerpo humano en la asignatura de Science. Debido al gran interés del alumnado por la resolución de las actividades, ya que se ha comprobado por el gran número de manos levantadas, la profesora y yo les hemos tenido que llamar la atención más de una vez porque no paraban de decir que querían salir a realizar los ejercicios.*

Por lo tanto, quisimos saber si la implementación de las TICs propicia un mejor rendimiento académico en el alumnado o no, bajo la experiencia de los docentes y los futuros docentes. Los resultados obtenidos se concentran en que las TICs si favorecen el rendimiento académico de los alumnos y alumnas.



**Figura 5. Gráfica sobre la mejoría de un rendimiento académico con la implementación de las TICs.**

La mayoría de los maestros y maestras, y profesores en prácticas encuestados (83%), indica que las TICs mejoran el rendimiento académico frente a un 17% que no está de acuerdo con esto. Las nuevas tecnologías ayudan a obtener un mejor nivel de conocimientos en el alumnado, ya que estos sienten más interés y motivación, pues fuera del aula están casi siempre en continuo contacto con las TICs.

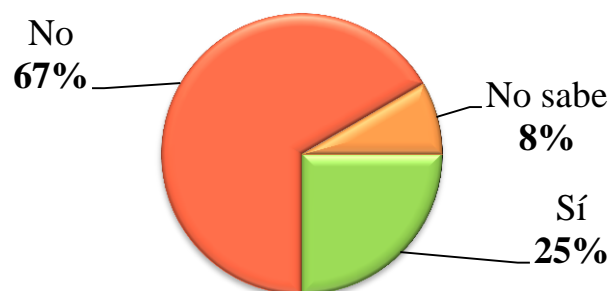
En las anotaciones del Diario de Campo del día 14 de mayo extraje lo siguiente:

*En la clase de 1ªA de Science, donde he llevado a cabo mi Unidad Didáctica, he utilizado muchos recursos tecnológicos y la media de los resultados obtenidos en las calificaciones de los exámenes fueron más positivos y satisfactorios que en el grupo de 1ºC, también de Science, donde se impartió la misma Unidad Didáctica pero sin la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.*

Por tanto, se puede afirmar que las TICs en la asignatura de Science sí que favorecen a la consecución de unos resultados académicos mejores que si esta nueva metodología no se utiliza, es decir, si sólo se utiliza la metodología tradicional, el libro de texto y la pizarra.

Los cuatro docentes expusieron en el foro de discusión que las TICs se pueden utilizar en la asignatura de Science en el proceso de enseñanza-aprendizaje como una forma de reforzar el conocimiento ya adquirido o presentar los nuevos contenidos. Todo esto mediante estrategias motivadoras como videos, documentales, películas, PowerPoints, murales, juegos interactivos, actividades lúdicas, ejercicios de refuerzo o ampliación, búsqueda de información para trabajos..., de manera que se hagan de manera conjunta y se interactúe con el medio al exponer los contenidos afianzando los conceptos mientras se divierten. Por tanto, se pueden utilizar las nuevas tecnologías como método de investigación por parte del alumnado donde éstos son los responsables de su propio aprendizaje, o como apoyo al profesor para la transmisión de conceptos y clarificación de los mismos, es decir, para facilitar esta tarea con el fin de enseñar. Se puede aprovechar lo que ya existe en la red, pero también el maestro o maestra puede elaborar sus propios contenidos teniendo en cuenta la realidad de su aula y los recursos TICs de los que dispone.

En cuanto a si los profesores y los futuros maestros piensan que las TICs nos hacen ser dependientes y poco reflexivos al utilizarlas en el aula como apoyo, más de la mitad de los encuestados negaron la posible dependencia y la poca reflexividad que existe hacia estas nuevas tecnologías como se presenta en la siguiente gráfica.



**Figura 6. Gráfica sobre la dependencia y poca reflexividad al utilizar las TICs como apoyo en el aula.**

Por lo tanto, las TICs no hacen que los profesores y profesoras seamos dependientes y poco reflexivos en el momento de utilizarlas como apoyo en el aula según el 67% de los profesores y profesoras en prácticas encuestados; frente a un cuarto de los encuestados, 25%, que piensa que sí; y una persona que se abstuvo a contestar. Es verdad, que los profesores necesitan una mayor implicación y dedicación a las TICs, ya que éstas necesitan mantenimiento, pero éstas a su vez les liberan de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios donde el alumnado puede llegar a aburrirse.

Por otra parte, todos los encuestados, tanto maestros como futuros docentes, afirman que los recursos tecnológicos permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje de sus alumnos y alumnas. Esta afirmación queda reflejada en la siguiente gráfica donde se muestra que la totalidad de los encuestados está de acuerdo en que las TICs provocan una motivación en el alumnado.



**Figura 7. Gráfica sobre la interacción de los recursos tecnológicos con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje.**

La interacción con las TICs motiva el proceso de aprendizaje para todos los encuestados, ya que los alumnos y alumnas disponen de múltiples recursos atractivos que les llaman la atención, haciendo que estos se motiven y muestren interés por los contenidos y, como consecuencia, el proceso de aprendizaje sea más satisfactorio gracias a estas nuevas herramientas.

En las anotaciones del Diario de Campo del día 4 de abril extraje lo siguiente:

*Tras la realización de una serie de actividades en Science con la PDI en 4ºC de Primaria, he llegado a la conclusión de que todos los alumnos y alumnas tenían ganas de participar en cada una de ellas y han presentado una actitud positiva hacia estas actividades, es decir, han estado motivados durante toda la sesión.*

Después de todas estas preguntas, hemos llegado a la conclusión de que las TICs sí que favorecen a que el alumnado participe más, preste más atención y, como consecuencia, esté más motivado, y, lo más importante, que el rendimiento académico sea mejor en todos los alumnos. Por tanto, ¿proporcionan las nuevas tecnologías numerosas ventajas al alumnado que presenta Necesidades Educativas Especiales? Al igual que a la anterior pregunta, todos los encuestados están de acuerdo a que este alumnado se puede integrar perfectamente en el aula ordinaria gracias a las TICs.



**Figura 8. Gráfica sobre la integración de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales en el aula ordinaria debido a las TICs.**

Como se observa en la gráfica, tanto todos los profesores como todos los futuros docentes piensan que las TICs proporcionan numerosas ventajas al alumnado con Necesidades Educativas Especiales, haciendo que estos alumnos y alumnas se integren en el aula ordinaria. Y es que, con las nuevas tecnologías se pueden personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje gracias a la gran cantidad de materiales disponibles al alcance de los docentes, haciendo que los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales (ACNEEs) estén totalmente integrados en el aula ordinaria con el resto de sus compañeros y compañeras.

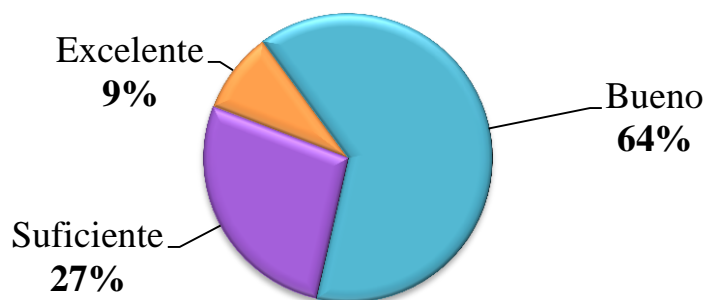
En las anotaciones del Diario de Campo del día 25 de abril extraje lo siguiente:

*Durante la realización de diferentes recursos digitales en 4ºB de Primaria durante la clase de Science, todos han estado atentos a las explicaciones como al desarrollo de las diferentes actividades. Sin embargo, lo que más me ha llamado la atención es la actitud que ha tenido la alumna con desfase curricular e hiperactividad durante el desarrollo de la sesión donde ha estado atenta a lo que se ha ido explicando y recordando. Además, de vez en cuando, también ha participado como el resto de sus compañeros, siendo la primera en contestar.*

Teniendo en cuenta que la asignatura de Science es un área donde los contenidos que se tienen que aprender son más conceptuales, es más fácil que los ACNEEs tengan más facilidades a la hora de participar y entender los contenidos. Por lo tanto, es adecuada la integración de este alumnado en la clase bilingüe con el resto de sus compañeros y compañeras.

Los profesores y profesoras comentaron en el foro de discusión que las TICs sí que son útiles en la asignatura de Science, una asignatura densa y en ocasiones poco llamativa, porque además de apoyar su labor docente y optimizar el aprendizaje, los alumnos y alumnas pueden interactuar con ellas y participar. Al mismo tiempo, el alumnado presenta una actitud motivadora y se interesa más por aquello que ve en una pantalla, es decir, los contenidos que se exponen. Esto se debe porque, además, de ser un soporte que el alumnado demanda y adora, las nuevas tecnologías son más atractivas que el libro de texto al cual lo complementan, favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje gracias a la simulación de fenómenos de la realidad mediante el contacto directo, haciendo que el alumno o la alumna sea el protagonista de su propio aprendizaje.

Sin embargo, a la hora de utilizar estas nuevas herramientas surgen dudas de si los actuales docentes, los “migrantes digitales”, tienen dificultades a la hora de manejar los nuevos medios. Para ello les hemos preguntado acerca del dominio de habilidades que tienen en el manejo de las TICs tanto los docentes como los futuros docentes, recogiendo estas opiniones.

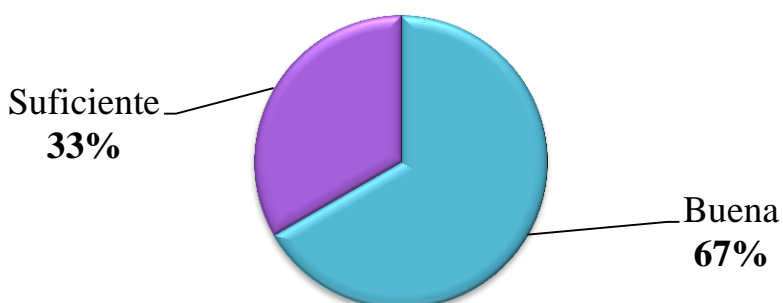


**Figura 9. Gráfica sobre el dominio de habilidades que tienen en el manejo de las TICs.**

En cuanto al dominio de habilidades que tienen en el manejo de las TICs, el 64% de los profesores y profesores en prácticas indica que es bueno; seguido de un 27% que afirma que es suficiente; y un 9% que expresa que es excelente. De estos datos obtenidos podemos diferenciar, por un lado, los profesores y, por otro, los futuros docentes. En el grupo de los actuales profesores y profesoras, tres de ellos consideran que su manejo de las nuevas tecnologías es suficiente y los otros tres, que su nivel es bueno. Sin embargo, en el grupo de futuros maestros, tres de ellos piensan que su dominio en las TICs es bueno y los otros tres restantes, cuentan con un excelente nivel en cuanto a las nuevas tecnologías se refiere.

Aquí se observa la diferencia entre los “nativos digitales” y los “migrantes digitales”, ya que los profesores y profesoras en prácticas son de la generación de los 90, es decir, corresponden a la época de la incorporación de las nuevas tecnologías en la sociedad. Los futuros docentes, desde que nacieron, están rodeados de estas herramientas tecnológicas.

Por tanto, es necesario saber la formación que han tenido tanto el profesorado actual como los futuros docentes en relación con el uso de las TICs a lo largo de su trayectoria como maestros.



**Figura 10. Gráfica sobre la formación en el uso de las TICs a lo largo de su trayectoria docente.**



La mayoría de los encuestados (67%) indica que su formación en el uso de las TICs es buena; seguida de un 33% que afirma que es suficiente. Aquí, como en la anterior pregunta, podemos diferenciar la formación de los actuales maestros y la de los que van a ejercer esta profesión. En el caso de los profesores del centro, tres de ellos afirman que su formación es suficiente y, los otros tres que ésta es buena. Por el otro lado, cinco de los futuros docentes consideran que su formación es buena y el restante que es suficiente. Es decir, con el paso de los años la formación de los profesores es mejor, debido posiblemente a que éstos, desde bien pequeños, estaban rodeados y, sobre todo, utilizaban las nuevas tecnologías.

En las anotaciones del Diario de Campo del día 21 de abril extraje lo siguiente:

*En la clase de 6ºA de Primaria, una de las alumnas ha tenido que ayudar a la profesora de Science a descargar un archivo para escuchar la actividad que tenían que hacer y, además, ha tenido que activar los altavoces, ya que éstos no estaban conectados al ordenador y la profesora no sabía el motivo por el cual no funcionaban.*

A pesar de que la formación del profesorado actual en la utilización de las TICs en el aula se encuentra en primera posición según la encuesta Europea on-line, se puede observar que los docentes no controlan estas nuevas tecnologías, es decir, no tienen confianza ni seguridad a la hora de utilizarlos. Posiblemente esto se debe a que los alumnos, “nativos digitales”, están continuamente utilizando las nuevas tecnologías durante sus actividades diarias y los profesores tienen miedo a que sus alumnos y alumnas sepan más que ellos en cuanto al mundo del uso de las tecnologías.

Para finalizar, se decidió preguntar en el foro de discusión a los cuatro entrevistados por el tipo de enseñanza que implementarían en el desarrollo de sus clases de Science, es decir, si utilizarían las TICs o, sin embargo, seguirían optando por la metodología tradicional; y que aspectos resaltarían de cada una de estas enseñanzas. En cuanto a esta pregunta ha habido diversas respuestas acerca de la metodología que utilizarían en la asignatura de Science.

Por una parte, están los profesores que utilizarían una combinación de ambas, ya que las TICs son un complemento de la enseñanza tradicional, aunque actualmente la utilización de éstas se está imponiendo, pero no descartarían la metodología tradicional. Puesto que, en la enseñanza tradicional es el profesor el que imparte y emite los

conocimientos; y en la que se utilizan las TICs, el alumno o la alumna construye conocimientos nuevos con la información que éstas le proporcionan y con la base de sus conocimientos previos y, por supuesto, la guía del profesor. Además, la utilización de estas herramientas tiene que utilizarse como medio, nunca como fin, ya que no se puede hacer un uso exclusivo de las TICs debido a que te puedes quedar sin clase si un día las nuevas tecnologías fallan, y esto con el libro no ocurre porque tenemos siempre acceso a la información.

Por otra parte, hay profesores que actualmente utilizarían las TICs en la asignatura de Science debido a que se le puede sacar mucho partido a esta asignatura gracias a la amplia variedad de recursos y, por el contrario, en la metodología tradicional el material utilizado resulta más monótono. Además, hay que tener en cuenta que los niños y niñas elegirían esta manera para estudiar el tema, puesto que es más gratificante y los alumnos están más motivados, participativos y atentos a todos estos nuevos recursos que les entran por los ojos y, por lo tanto, a los contenidos que se pretenden enseñar. Sin embargo, no sólo utilizarían las TICs, ya que también es necesario acostumbrar al alumnado a saber escuchar y atender, es decir, a recibir información por otros medios como es el caso del libro de texto que puede servir de guía y apoyo tanto para el docente como para el alumno o la alumna.

## 7. ANÁLISIS DEL ALCANCE DEL TRABAJO

Teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes que conlleva el uso de las TICs en el aula bilingüe y llevada a cabo una investigación durante mi periodo de prácticas en un centro escolar de Educación Primaria de Soria mediante la realización de las diferentes preguntas de la encuesta y del foro de discusión al personal docente, además de realizar observaciones en las diferentes clases de Science, he llegado a varias conclusiones interesantes respecto a la utilización de las TICs como herramienta integradora en el aula bilingüe. Hay que tener en cuenta que el alcance la investigación es limitado, pues se trata de un colegio de la ciudad de Soria y no se contrasta con otros centros escolares de otras provincias o comunidades.

Las nuevas tecnologías casi siempre favorecen a que el alumnado participe más y preste más atención, ya que simulan ambientes de la realidad, es decir, las TICs consiguen que haya una mayor interacción con el conocimiento haciendo que el alumnado esté más motivado y, lo más importante, que éstas mejoren el rendimiento académico en todos los alumnos y alumnas, incluyendo los ACNEEs. Sin embargo, por lo general, la utilización que los docentes hacen de éstas es escasa, ya que la formación que han recibido no ha sido del todo buena y esto conlleva que el dominio para manejarlas tampoco lo sea. Por lo tanto, no hay dependencia a la hora de utilizar las nuevas tecnologías en el aula como medio de apoyo, pero sí que se está de acuerdo en que éstas mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Actualmente, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cada vez están más presentes en nuestra vida diaria, por lo que, se hace necesario implementar nuevas técnicas y materiales para la utilización de éstas en el ámbito de la educación, ya que son una herramienta indispensable.

Con la realización de este Trabajo de Fin de Grado se ha tratado de conocer las ventajas e inconvenientes de la utilización de las TICs como herramienta metodológica educativa, ya que implican una serie de ventajas para el alumnado y los docentes que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje; pero, a su vez, también pueden producir algunos inconvenientes si éstas no se utilizan de forma adecuada para extraer el máximo rendimiento que pueden ofrecer.

Gracias a esta investigación, podemos afirmar que la elaboración de actividades o la exposición de los contenidos mediante la utilización de las TICs por el profesorado de Educación Primaria es totalmente necesaria para el desarrollo de las diferentes sesiones y para el correcto aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el fin de mejorar y actualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, gracias a estas herramientas novedosas se puede lograr despertar el interés en los estudiantes en las distintas asignaturas, pero, en cuestión, en la asignatura bilingüe de Science y, como consecuencia, gracias a esta atracción y motivación los resultados académicos obtenidos son mejores.

Al utilizar una metodología en la que las nuevas tecnologías tienen el papel principal, como observadora y futura maestra he llegado a la conclusión de que los resultados son mejores debido a que las clases se vuelven más atractivas y participativas, facilitando el trabajo autónomo de los alumnos, donde el alumno y la alumna son los responsables de su propio aprendizaje, pues el alumnado interactúa de manera autónoma y creativa con los nuevos materiales, construyendo sus propios contenidos y produciendo una mejor adquisición de los nuevos conocimientos. Y es que las TICs están abriendo una puerta hacia una enseñanza más activa y colaborativa, lo que se traduce en un mejor rendimiento en cuanto a las calificaciones obtenidas por el alumnado, lo cual es nuestro objetivo, que los niños y niñas de la asignatura de Science mejoren la comprensión y la adquisición de los contenidos de esta materia mediante la utilización de las herramientas digitales.

También es cierto, que la utilización de los medios tecnológicos provoca un aumento de la motivación del alumnado, incluso de aquel que cuenta con necesidades educativas especiales. Esta motivación se traduce en una actitud más favorable hacia las tareas académicas propuestas por los profesores y profesoras, mejorando la atención a sus indicaciones y su implicación en el aprendizaje. Por lo tanto, el docente tiene que pensar en su alumnado para crear o buscar herramientas que llamen la atención y, sobre todo, aumentar la motivación de los alumnos y mantener su interés en aprender nuevos contenidos. Esto es especialmente necesario en asignaturas no lingüísticas como es el caso del área de Science, que es enseñada en otro idioma y, por tanto, es una dificultad añadida para los niños y niñas si los materiales utilizados no son los apropiados para ellos.

Hay que tener en cuenta que buscar y elaborar diferentes recursos tecnológicos no es fácil, debido a que el profesorado necesita un gran esfuerzo y tiempo, pero sí que son gratificantes y provechosos a la larga, porque el alumnado va a aprender más y va a estar más interesado y motivado mediante la utilización de estos nuevos recursos adaptados a su nivel de lengua extranjera y a las características que presenta cada alumno y alumna.

Sin embargo, no debemos utilizar las TICs para hacer lo mismo que haríamos sin ellas, pues de esa manera no sacamos provecho a las posibilidades que éstas nos ofrecen. Asimismo, se necesita una mejora en la formación del profesorado en cuanto a la utilización de las TICs tanto a corto como a largo plazo, es decir, es necesario que el docente se actualice con estos recursos. Éste debe preocuparse por su formación continua y permanente, convertir las aulas en aulas tecnológicas e introducir las diferentes herramientas como método de enseñanza, ya que la metodología es el principal pilar para conseguir el éxito. Además, hay que tener en cuenta que los alumnos a muy temprana edad utilizan sus habilidades en este tipo de recursos, así que es importante y enriquecedor saber y poder utilizar el potencial de los alumnos en función de la tecnología en educación. Para ello, sería conveniente que hubiera diversos cursos para formar al profesorado en el uso de las TICs facilitados por el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa (CFIE), además de bancos de trabajo colaborativos con otros centros bilingües en el que se suministren diferentes recursos didácticos para utilizar en las clases de Science.

## 8. CONCLUSIONES

Habiendo realizado esta investigación, se considera necesario seguir trabajando en esta línea, es decir, continuar trabajando con las nuevas tecnologías en las clases bilingües, sin olvidar la importancia de los contenidos que hay que trabajar, y proporcionando una educación de calidad. Del mismo modo, la aplicación de las TICs se puede llevar a cabo en otras materias, en otros niveles educativos y en diversos núcleos temáticos. Sin embargo, el uso de estas herramientas no implica cambiar la metodología tradicional por una enseñanza basada completamente en las tecnologías sino que ambas se combinen de manera que se logre un equilibrio que ayude a obtener los mejores resultados posibles en el alumnado.

Por lo tanto, hay que atreverse a reconvertir las clases de Science dejando el monólogo académico y hacer que los niños y niñas abran las puertas a una reflexión, discusión y análisis colectivo de ideas, representaciones y experiencias que permitan a nuestros alumnos a tomar decisiones, diseñar estrategias y procedimientos que produzcan aprendizajes efectivos.

Como conclusión final, podemos decir que las escuelas deben avanzar decididamente por la senda de la educación virtual, aprovechando las potencialidades de las TICs, ya que cada vez estamos rodeados de más y más tecnología y los niños y niñas están acostumbrados a vivir con contenidos multimedia que les mantienen constantemente motivados y con una atención constante. Por lo que si se pretende mantener la atención del alumnado en el aula el tiempo suficiente para adquirir nuevos aprendizajes, es importante buscar herramientas que los propios alumnos y alumnas usan en su vida cotidiana, pero llevándolas al terreno escolar. Por lo tanto, no hacerlo o hacerlo tímidamente es un grave error. Si este debate previo se realiza con madurez y responsabilidad, se minimizarán los riesgos y se maximizarán los logros obtenidos con las nuevas tecnologías.

## 9. REFERENCIAS

<p>Aja, E.; Carbonell, F.; Pereda, C.; Actis, W.; de Prada, M.A.; Funes, J. y Vila, I. (2000). <i>La inmigración extranjera en España. Los retos educativos</i>. Fundación La Caixa. Colección Estudios Sociales. Nº1.</p> <p><a href="https://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/es_01_esp.pdf">https://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/es_01_esp.pdf</a> [20 de mayo de 2014]</p>
<p>Álvarez, A. (2005). <i>La sociedad Multicultural: la convivencia de las distintas culturas</i>.</p> <p><a href="http://perso.wanadoo.es/alejandroalv/documentos/multicultural.pdf">http://perso.wanadoo.es/alejandroalv/documentos/multicultural.pdf</a> [6 de marzo de 2014]</p>
<p>Cifras INE (2012). <i>Extranjeros en la UE y en España. Cambios poblacionales y económicos</i>. Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística.</p> <p><a href="http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&amp;c=INECifrasINE_C&amp;cid=1259938022122&amp;p=1254735116567&amp;pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout">http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&amp;c=INECifrasINE_C&amp;cid=1259938022122&amp;p=1254735116567&amp;pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout</a> [22 de mayo de 2014]</p>
<p>Bloomfield, L. (1933) <i>Language</i>. New York: Holt.</p>
<p>Datos AIMC (2014). <i>Audiencia de Internet en el EGM. Febrero-Marzo 2014</i>.</p> <p><a href="http://www.aimc.es/-Audiencia-de-Internet-en-el-EGM-.html">http://www.aimc.es/-Audiencia-de-Internet-en-el-EGM-.html</a> [22 de mayo de 2014]</p>
<p>Datos INE/CMT (2013). <i>Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares</i>.</p> <p><a href="http://www.ine.es/prensa/np803.pdf">http://www.ine.es/prensa/np803.pdf</a> [22 de mayo de 2014]</p>
<p>Declaración de Praga (2003). <i>Hacia una sociedad alfabetizada en información</i>. Praga: UNESCO.</p> <p><a href="http://www.webcitation.org/5NrCM05qd">http://www.webcitation.org/5NrCM05qd</a> [8 de mayo de 2014]</p>
<p>Dussel, I. y Quevedo, L.A. (2010). <i>Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital</i>. Fundación Santillana.</p> <p><a href="http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf">http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf</a> [6 de marzo de 2014]</p>

<p>Encuesta Europea a centros escolares (2013). <i>Las TIC en Educación</i>.  <a href="http://blog.educalab.es/intef/2013/04/25/encuesta-europea-a-centros-escolares-las-tic-en-educacion/">http://blog.educalab.es/intef/2013/04/25/encuesta-europea-a-centros-escolares-las-tic-en-educacion/</a> [31 de mayo de 2014]</p>
<p>Gago, L. (2006). <i>La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo</i>. Ministerio de Ciencia y Tecnología y Consultores ENRED.  <a href="http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/activities/1103547250/sociedad-informacion-sigloxxi-es.pdf">http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/activities/1103547250/sociedad-informacion-sigloxxi-es.pdf</a> [22 de mayo de 2014]</p>
<p>Haugen, E. (1953). <i>The Norwegian Language in America: A study in bilingual behaviour</i>. Philadelphia: UP of Pennsylvania.</p>
<p>Informe Anual eEspaña (2013). <i>Sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España</i>. Fundación Orange. Ranking de países de la UE-25 en la Sociedad de la Información.  <a href="http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eEspana_2013_web.pdf">http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eEspana_2013_web.pdf</a> [8 de mayo de 2014]</p>
<p>Macnamara, J. (1969). How can one measure the extent of a person's bilingual proficiency? In L. Kelly (Eds.), <i>Description and measurement of bilingualism: An international seminar</i>, (pp. 80-97). Toronto: University of Toronto Press.</p>
<p>Marquès, P. (2000). <i>Impacto de las TIC en el mundo educativo: funciones y limitaciones de las TIC en educación</i>.  <a href="http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/miplan_impacto_actv_impactoticeducacion.pdf">http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/ext/miplan_impacto_actv_impactoticeducacion.pdf</a> [8 de mayo de 2014]</p>
<p>Martín-Laborta, R. (2005). <i>Las nuevas tecnologías en la educación</i>. Fundación AUNA. Cuadernos/Sociedad de la información 5.  <a href="http://fundacionorange.es/documentos/analisis/cuadernos/2tensiones.pdf">http://fundacionorange.es/documentos/analisis/cuadernos/2tensiones.pdf</a> [6 de marzo de 2014]</p>
<p>Muñoz, A. (1997). <i>Educación intercultural. Teoría y práctica</i>. Madrid, Escuela Española.</p>



Quintana, J. (2012). *El timo de las TICs en el aula*.

<http://internetaula.ning.com/profiles/blog/list?q=el+timo> [4 de junio de 2014]

Rosso, P.P. *Pluralismo y valores*. Revista de Estudios Médico Humanísticos. Vol. 5, N°5.

<http://escuela.med.puc.cl/publ/arsmedica/arsmedica5/PluralismoValores.html#> [30 de mayo de 2014]

Siguán, M. & Mackey, W.F. (1986) *Educación y bilingüismo*. Madrid: Santillana.

Titone, R. (1976). *Bilingüismo y educación*. Barcelona: Fontanella.

Weinreich, U. (1953). *Languages in contact*. The Hague: Mouton & Co.

### **Normativa:**

Real Decreto 40/2007, de 3 de mayo, por el que se establece el Currículo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín de Castilla y León 89, publicado el 9 de mayo de 2007, núm. 89, pp. 9852-9896.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de 2006, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado, publicado el 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158-17207.

Orden EDU/6/2006, de 4 de enero, por la que se regula la creación de secciones bilingües en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León. Boletín de Castilla y León, publicado el 12 de enero de 2006, núm. 8, pp. 781-783.

Real Decreto 717/2005, de 20 de junio, por el que se regula la ordenación de las enseñanzas en los centros docentes acogidos al convenio entre el Ministerio de Educación y Ciencia y The British Council. Boletín Oficial del Estado, publicado el 6 de julio de 2005, núm. 160, pp. 23893-23894.

## 10. ANEXOS

### 10.1. ENCUESTA

1= nunca, 2= rara vez, 3= casi siempre y 4= siempre

¿Cree que las TICs favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes simulados para la experimentación y el contacto directo?	1	2	3	4
¿Con qué frecuencia hace uso de las TICs para apoyar su labor docente en Conocimiento del Medio?	1	2	3	4
¿Utiliza materiales didácticos digitales interactivos en Conocimiento del Medio en los que sus alumnos participan activamente?	1	2	3	4

Desde su experiencia, ¿considera que la implementación de las TICs propicia un mejor rendimiento académico?	SI	NO
¿Piensa que el uso de las TICs nos hace dependiente y poco reflexivos al momento de utilizarla como apoyo en el aula?	SI	NO
¿Considera que los recursos tecnológicos permiten una mayor interacción con el conocimiento motivando el proceso de aprendizaje?	SI	NO
¿Considera que las TICs mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje en Conocimiento del Medio?	SI	NO
¿Piensa que las TICs proporcionan numerosas ventajas al alumnado con Necesidades Educativas Especiales, haciendo que éste se integre en el aula ordinaria?	SI	NO

1= nulo, 2= suficiente, 3= bueno y 4= excelente

El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs es:	1	2	3	4
La formación en el uso de las TICs que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:	1	2	3	4

## 10.2. FORO DE DISCUSIÓN

1. ¿Considera útil el uso de las TICs en la asignatura de Science? ¿Por qué?
2. ¿De qué manera cree que se pueden utilizar las TICs en la asignatura de Science en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
3. Si hace un paralelo entre la utilización de las TICs y la enseñanza tradicional. ¿Qué tipo de enseñanza implementaría en el desarrollo de sus clases de Science? y, ¿qué aspectos resaltaría de cada uno de ellos?