



TIC y desigualdades educativas en los centros educativos de Logroño (La Rioja, España)

ICT and Educational Inequalities in Logroño's Schools (La Rioja, Spain)

Jhoana Chinchurreta Santamaría

Universidad de La Rioja

Resumen: Desde una mira exploratoria se ha analizado si las TIC pueden incrementar desigualdades educativas dependiendo de las características de los centros escolares, la formación de los docentes que los componen y las propias características sociales del alumnado de la ciudad de Logroño. Se han realizado entrevistas a personal referente dentro del ámbito educativo de la ciudad, completando el estudio con la realización de encuestas telemáticas a docentes en activo y personal de los Equipos Directivos que completan 20 centros educativos de Logroño, facilitando analizar el estado actual aproximado de esta cuestión. Los datos obtenidos permiten afirmar que se dan desigualdades educativas en cuanto al uso y desarrollo de las TIC dependiendo de los contextos socio-culturales de los propios centros educativos.

Palabras clave: TIC, Desigualdades, Centros, Formación, Profesorado.

Abstract: From an exploratory point of view, it has been analyzed whether ITC can increase educational inequalities depending on the characteristics of the schools, the training of the teachers who compose them and the social characteristics of the students of the city of Logroño. Interviews have been conducted with reference personnel in the educational sphere of the city, completing the study with telematic surveys of active teachers and staff of the Management Teams that complete 20 educational centers in Logroño, making it easier to analyze the current approximate state of the matter. The data obtained allow us to affirm that there are educational inequalities in the use and development of ITC depending on the socio-cultural contexts of the schools.

Keywords: ITC, Inequalities, Schools, Training, Teachers.

Recibido: 01/05/2020 Revisado: 14/05/2020 Aceptado: 02/06/2020 Publicado: 07/07/2020

Referencia normalizada: Chinchurreta Santamaría, J. (2020). TIC y desigualdades educativas en los centros educativos de Logroño (La Rioja, España). *Ehquidad. International Welfare Policies and Social Work Journal*, 14, 211-253. doi: 10.15257/ehquidad.2020.0018

Correspondencia: Jhoana Chinchurreta Santamaría. Universidad de La Rioja. Correo electrónico: jhoanach@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) en el aula para conseguir de forma inmediata información sobre temas de interés y para trabajar los contenidos educativos, surge como una necesidad. Desde ese sentido, debemos hablar de las TIC como una fuente de integración de la tecnología en la escuela, constituyendo un factor educativo importante hoy en día. Tanto es así que las vemos incluidas en la Educación Formal, pudiendo comprobar que son utilizadas por una gran mayoría de alumnos de Educación Primaria, y cada vez más, también en la etapa de Educación Infantil.

El presente artículo centrado en la ciudad de Logroño (La Rioja) presenta una revisión teórica del estado actual de las TIC respecto a si las mismas incrementan de alguna manera desigualdades educativas en distintos centros educativos. De igual modo pretende averiguar si el uso o desuso de las TIC puede incrementar desigualdades educativas dependiendo del centro escolar en el que estén inscritos los alumnos y alumnas del segundo ciclo de Educación Infantil, y de toda la etapa educativa de Educación Primaria, entendiendo que esas desigualdades se pueden deber al nivel socio-económico de las familias que llevan a sus hijos a cada tipo de centro. Asimismo, se estudia el grado de relación que existe entre las TIC con el currículo, para valorar los posibles efectos positivos de su uso por parte de los niños y niñas, haciendo hincapié en qué situaciones educativas son más beneficiosas o perjudiciales y cómo influyen en ellos. Además de la formación del profesorado en este ámbito, pues dicho conocimiento puede suponer un mayor y mejor uso de las mismas.

2. MARCO TEÓRICO

Nos encontramos en un momento en que nuestro entorno se plasma, se vive y se transmite tras diversas pantallas tecnológicas, los continuos progresos científicos y tecnológicos provocan vivencias que requieren el desarrollo de competencias digitales que permitan a los ciudadanos desenvolverse de manera satisfactoria, crítica y participativa en la era digital (Aguaded, 2013).

Por lo que la formación y preparación en este ámbito en la sociedad actual, se plantea como un requisito indispensable, entendiendo que se le deben ofrecer habilidades, competencias y actitudes para que se desarrolle, considerando importante para este fin, adoptar enfoques críticos e ideológicos que permitan una educación para los medios verdaderamente efectiva y reflexiva y no meramente instrumental (Gutiérrez y Tyner, 2012).

Organismos internacionales como la Comisión Europea, o la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2006) recalcan la necesidad de incluir propuestas metodológicas que den acceso a todas las personas de igual modo a las TIC. Autores como Bernabeu, Esteban, Gallego y Rosales (2011), exponen como en la actualidad se dan barreras en este ámbito, provocando con ello una brecha digital que mantiene una desigualdad notable entre aquellas personas que optan o disponen de medios de acceso a las tecnologías y aquellas que no.

Zappalá, Köppel y Suchodolski (2011), afirman que el uso de las TIC contribuye a la mejora de la calidad de vida y la inclusión social de las personas, al menos cuando se adapta a las necesidades que presentan todas las personas sin distinción. Confirman además, que si esto no se da de este modo, se favorecen nuevas formas de exclusión social.

Si nos centramos en el currículo educativo vigente en nuestro país (LOMCE Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad Educativa 8/2013 de 9 de diciembre), esta apuesta por una educación inclusiva, donde todo alumno, sea cual sea su condición física, cognitiva y social, quepa en él y participe de igual modo que el resto.

Rodríguez y Álvarez (2017), señalan que la educación inclusiva es una responsabilidad a la vez que un reto global, que debe garantizar una educación equitativa y de calidad para todos, procurando atender a la diversidad de las personas y contextos. Según Barrio de la Puente (2009), existía un interés cada vez más latente en garantizar una educación igualitaria. Este empeño se ha ido desarrollando a nivel nacional e

internacional con un proyecto común: atender a toda la población, eliminando cualquier tipo de discriminación.

Por tanto, la inclusión es un modelo teórico y práctico que aboga por la necesidad y obligación de favorecer que las escuelas sean de todos y para todos, entendidas como espacios educativos en los que todos los alumnos, independientemente de sus características, sean valorados por igual y tengan las mismas oportunidades (Susinos, 2005). La inclusión debe ser entendida como un proceso continuo y necesario que nunca finaliza, teniendo en cuenta que pueden ir apareciendo barreras que excluyan a algunos alumnos, dificultando con ello el desarrollo integral de los mismos (Blanco, 2006).

Si nos centramos en las TIC, de acuerdo con García-Ruíz y Renés (2013), la continua presencia de los medios tecnológicos en la sociedad no asegura la adquisición de la competencia digital, pues es necesario tener en cuenta a las personas y los contextos en los que se desenvuelven estas, con el fin de que optimicen su capacidad para utilizar, disfrutar y aprender de los medios de comunicación.

Con todo ello, y tras la demanda digital actual latente, se presenta la necesidad de que las personas deben ser competentes digitales, pues sólo así podrán participar de una manera plena en la vida en sociedad. La mejor manera de preparar a las personas para la competencia digital, parece ser desde los centros educativos, indiferentemente del carácter que sean, llegando con ello a todos los niños y jóvenes de la sociedad.

Pérez-Rodríguez y Delgado-Ponce (2012) exponen que la educación no ha conseguido todavía adaptar y atender las nuevas realidades y necesidades formativas de los alumnos, profesores y familias, recalcando que la competencia digital en los centros educativos puede favorecer el desarrollo de una educación basada en la reflexión, colaboración, diálogo, tolerancia y diversidad. Escandell, Rodríguez y Cardona (2004) afirman que la atención a la diversidad mediante la integración de las TIC, puede ser un recurso muy

útil para el desarrollo integral de los niños, contribuyendo a una mejor comunicación y un aumento de su autonomía.

Acevedo (2014), añade que la inclusión social parte de la educación inclusiva y la inclusión digital. Por lo consiguiente, la diversidad se debe valorar como un factor enriquecedor para la educación, y ofreciendo la accesibilidad tecnológica a todos los alumnos de igual manera, se disminuirían las situaciones de exclusión social, al menos dentro de la escuela.

Según Miranda (2007), encontramos dos aspectos con influencia en este ámbito, pudiendo estos incrementar dificultades para este fin, como es por un lado la ausencia de ayudas económicas y con ello la inaccesibilidad a las TIC, y por el otro, la escasez de formación, por parte del profesorado y con ello del alumnado.

La Ley 26/2015, de 28 de julio, de Modificación del Sistema de Protección a la Infancia y a la Adolescencia que introduce cambios significativos en referencia a la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, refleja por primera vez la importancia de la alfabetización digital como fuente ineludible para llegar al desarrollo de las habilidades críticas y la participación total por parte del alumnado en la sociedad (Pérez-Escoda, García-Ruíz, Castro-Zubizarreta, y Aguaded, 2017). Por lo que se ve reflejado que una adecuada alfabetización en cuanto a la competencia digital, puede favorecer la erradicación de posibles desigualdades educativas en la escuela, favoreciendo la integración, el desarrollo y la participación de cada niño y joven en la sociedad actual.

En España, según Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017), la difusión de las TIC, en cuanto al acceso a ordenadores y a la red, y en cuanto a la posesión de un dispositivo móvil en niños y adolescentes de entre 10 y 15 años, indican que se ha dado un cierre de la brecha en cuanto al acceso en los últimos 12 años, pero que continúan dándose desigualdades ubicuas y pequeñas bolsas de exclusión.

Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) hacen más hincapié en el uso de los dispositivos, como una brecha de segundo orden, en la cual se manifiestan desigualdades sociales catalogadas por él mismo como habituales. Hacen referencia a la desigualdad asociada a la edad de los niños, siendo estos cada vez menores, y a su nivel académico, pudiendo ser este estable o creciente. Afirman que la escuela no contrarresta dicha brecha, pudiendo llegar a incrementarla debido a las desigualdades que se dan entre los distintos centros escolares, bien sean de carácter público, concertado o privado.

La mayoría de los datos obtenidos hoy en día respecto a la sociedad, indican que el concepto de brecha en este ámbito es inadecuado, pues parece que en los países occidentales no se da como tal, tan sólo se encuentran algunos grupos menores de exclusión. Exponen Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017), que esto es debido a la universalización del entorno digital, siendo esta más rápida que la de cualquier tecnología anterior, por tanto más igualitaria.

Según la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (ETIC-H) del INE, realizada en 2017, destinada a niños y adolescentes de entre 10 y 15 años de edad, el acceso a las tecnologías de información y comunicación es prácticamente igual para todo el alumnado (sin distinción de carácter del centro escolar), por lo que se puede afirmar que no se da una brecha digital de acceso. Aunque la comunidad docente presenta tendencias a sobreestimar las desigualdades de acceso entre su alumnado y sus carencias (Warschauer, Knobel y Stone, 2004; Purcell, Heaps, Buchanan, y Friedrich, 2013; Fernández y Vázquez, 2017).

Es importante en cambio, el uso que se hace de los recursos a los que se accede con las tecnologías. Algunos estudios exponen que los adolescentes de medios más desfavorecidos hacen más uso de la informática que los de medios más aventajados (Coley, Cradler y Engel, 1997; Van Deursen y Van Dijk, 2014). Indicando con ello que las familias de menor nivel cultural están

en peores condiciones de controlar el tiempo y el tipo de uso de las TIC (Area, Gutiérrez y Vidal, 2012). Ello nos lleva a reconocer que el nivel sociocultural de las familias influye en la educación de los niños, en cuanto a la escolarización, pudiendo elegir centros escolares sin importancia del coste, lo que conlleva unos recursos diferentes dependiendo de la escuela, y en cuanto a los medios disponibles para la educación más allá del propio centro educativo, tomando ventaja en este aspecto, las familias de mayor poder adquisitivo.

Con ello, Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017), advierten de que es ahí donde se encuentra la desigualdad, ya que no todos los niños pueden acceder a la competencia digital de igual manera, pues una familia con un nivel sociocultural elevado ofrecerá o podrá ofrecer más recursos y es muy probable que disponga de más tiempo para comprobar el uso que se hace de la tecnología, lo que hace necesario la actuación desde la escuela. Pero también advierte que no sabe si ésta está preparada para ello y si es capaz de afrontarlo con éxito. Surgiendo una brecha entre la escuela y la sociedad, dada esta por la manera de dar clase del personal docente, conviviendo viejas y nuevas formas de enseñanza.

Por otra parte, Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) exponen que los recursos del propio centro escolar pueden potenciar esta brecha digital, advirtiendo una diferenciación entre centros públicos y centros privados. Pero no sólo importan las instalaciones y las tecnologías con las que se cuenta, se debe hacer hincapié en qué uso se le dan a las mismas. Con ello, afirman que en un principio las instituciones públicas apostaron muy alto por las TIC, dotando de recursos los centros, pero que en la actualidad los centros privados han tomado la delantera en este ámbito, no sólo en cuanto a la dotación de las instalaciones, también en cuanto a su uso, pudiendo ser para distinguirse y destacar por encima de otras instituciones.

3. METODOLOGÍA

El presente artículo se basa en un estudio de carácter exploratorio realizado durante los meses de mayo y junio de 2018, durante el mismo se han desarrollado dos líneas complementarias, la primera de ellas trata de una revisión bibliográfica que presenta el estado de la cuestión que se persigue, teniendo en cuenta el currículum vigente en la Comunidad Autónoma de La Rioja (Decreto 25/2007 y Decreto 24/2014), y la segunda línea de corte cuantitativo y cualitativo, trata de presentar información sobre la formación del profesorado y el estado del conocimiento y uso de las TIC dentro del aula y en el contexto más inmediato a ésta, el centro escolar en sí. Además de conocer la opinión de docentes y personal relacionado con la educación formal acerca de las posibles desigualdades educativas que pueden incrementar las TIC.

La información para la realización de este estudio se ha obtenido mediante la realización de tres entrevistas personales a entidades que se consideran también responsables de la educación formal y no son la escuela, un test especializado para los Equipos Directivos de los centros elegidos para este estudio, y un cuestionario especializado para los docentes de los mismos centros.

Para la realización de este estudio se ha contado con la participación de tres informantes cualificados, los cuales han sido entrevistados en la fase cualitativa de este estudio, además han participado con la realización de una encuesta telemática creada para este estudio, 39 maestros y 22 profesores pertenecientes al Equipo Directivo, dentro de los 20 centros escolares elegidos de carácter público y concertado en los que se imparte Educación Infantil y Educación Primaria dentro de la ciudad de Logroño. El 48,7% de los participantes trabajan en el segundo ciclo de Educación Infantil, el 46,2% en la etapa de Educación Primaria, el restante 5,1% desempeñan sus funciones en ambas etapas educativas. La muestra se establece en base a la información oficial de la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

La muestra no se ha seleccionado mediante los procedimientos estadísticos habituales. En este sentido, es importante aclarar que no es posible la generalización de los datos al conjunto de todos los centros educativos de la ciudad de Logroño, pero si se puede considerar como información relevante puesto que la muestra recoge a 20 centros de los 37 totales, suponiendo un 54,05% de todos ellos.

La elección de los centros educativos se ha llevado a cabo de forma no aleatoria, procurando recoger colegios de todas las zonas de la ciudad, dando respuesta a diferentes niveles socio-económicos por parte de las familias del alumnado que asiste a esos centros, y dando también respuesta al carácter de los mismos, recogiendo muestra de naturaleza pública y concertada.

La propia muestra se divide en cuatro categorías diferenciadas según la zona y el propio nivel socio-económico de las familias que en su mayoría ocupa las aulas de los 20 centros educativos elegidos, 13 de ellos de carácter público y 7 concertado, a razón de 5 centros educativos por categoría.

El nivel socio-económico lo señala la zona de la ciudad de cada una de las categorías, siendo ésta más o menos vulnerable, pero se dan también situaciones de heterogeneidad por parte del alumnado y sus familias. Denominamos de nivel socio-económico bajo a aquellos centros escolares que se encuentran dentro o muy próximos de los barrios más vulnerables según un *Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables* realizado por: Alguacil, Camacho y Hernández, Vázquez, García, Matesanz, Moreno, y Camacho (2014) de la ciudad de Logroño, e incluso se considera que al menos uno de ellos es un centro con alta concentración de población gitana e inmigrante.

Con el fin de facilitar la comprensión de la división y categorización de los centros, se presenta una breve descripción de las categorías:

- Categoría 1: Nivel socio-económico bajo.

Los 5 centros educativos son de carácter público y se encuentran en zonas vulnerables de la ciudad. Las familias que los componen tienen un bajo nivel de ingresos económicos en el hogar.

- Categoría 2: Nivel socio-económico medio-bajo.

Cuenta con 5 centros educativos también de carácter público todos próximos a los barrios vulnerables de la ciudad de Logroño. El alumnado pertenece a un nivel socio-económico medio-bajo.

- Categoría 3: Nivel socio-económico medio-alto.

Hace referencia a los centros escolares que se encuentran menos próximos a los barrios vulnerables, cuenta con 2 centros de carácter público y 3 concertado. Las familias que los componen se caracterizan por tener un nivel medio-alto de ingresos económicos.

- Categoría 4: Nivel socio-económico alto.

Recoge a aquellos centros escolares que se encuentran apartados de los barrios vulnerables de la ciudad, sólo 1 es de carácter público, 4 son de carácter concertado. El alumnado perteneciente a estos centros cuenta con un nivel socio-económico alto.

Se han realizado tres entrevistas, en primer lugar se ha seleccionado a una persona de la Administración Educativa porque se considera que es un referente en cuanto al uso y conocimiento directo de las TIC, ya que todo docente en activo da uso de una plataforma informática u otra de carácter similar para mantener el contacto directo con las familias del alumnado y con el centro educativo en general. En segundo lugar, se han elegido al personal responsables de la formación docente dentro un sindicato referente en Logroño, porque se cree que representan un núcleo importante de comunicación e información entre la Consejería, los centros educativos y en sí mismo, con los docentes. Por último, se ha optado por entrevistar al responsable de las TIC en la Universidad de La Rioja, por ser el responsable de su enseñanza en los docentes y futuros docentes.

Para la realización de este estudio se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre el estado actual de las TIC, sus funciones, posibilidades y repercusiones en el ámbito escolar. Además, se han realizado entrevistas personales y por otro lado, se ha realizado y transferido una encuesta telemática *ad hoc* elaborada a partir del contenido aportado por distintos modelos de investigación educativa utilizados en contextos diversos (Navaridas, 2004, Biggs, 2005). La encuesta es de tipo Likert, y se ha creado con la herramienta que facilita Google para este fin.

Dicha encuesta ha facilitado el conocimiento de la formación, el uso, y los recursos físicos relacionados con las TIC en los centros educativos por parte del profesorado, además de exponer si son capaces los propios docentes de discernir si se dan o no desigualdades educativas provocadas por las TIC dentro y fuera del aula. La misma encuesta también ha facilitado la información necesaria para conocer si desde los Equipos Directivos se apuesta por metodologías en las que se incluyan las TIC, si se cuenta con recursos necesarios y actualizados para fomentarlas en los propios centros, y si se desde el propio centro se fomenta formación en este ámbito.

Con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, se han creado tres dimensiones que recogen las 11 variables a tener en cuenta en este estudio según el modelo propuesto por Navaridas, (2004) y Biggs, (2005). Las dimensiones planteadas son las siguientes:

Dimensión 1: Personal y contextual, centros educativos y docentes. Hace referencia a las variables que se consideran que dan respuesta a todo lo referente a la opinión personal y contextual de los centros educativos y de los propios docentes.

Dimensión 2: Práctica, desarrollo de las TIC. Se refiere a las variables que dan respuesta al uso de las TIC en el contexto escolar.

Dimensión 3: Activa, alumnado. Referida a aquellas variables que se consideran directamente relacionadas con el contexto familiar y social del alumnado.

Tabla 1. Dimensiones y variables contempladas en el estudio

Dimensión 1: Personal y contextual, centros educativos y docentes	Dimensión 2: Práctica, desarrollo de las TIC	Dimensión 3: Activa, alumnado
Expectativas del profesorado ante las TIC	Propuesta TIC desde el centro escolar	Nivel socioeconómico de las familias del alumnado en la ciudad de Logroño
Nivel de competencia digital del profesorado	Uso de las TIC dentro del aula	Nivel recursos TIC del alumnado fuera del centro escolar
Satisfacción con la formación recibida del profesorado en activo en cuanto a las TIC	Disposición de dispositivos suficientes en los centros educativos	Vinculación entre las TIC y las desigualdades sociales
Edad del profesorado	Transmisión de conocimientos TIC del profesorado al alumnado	

Fuente: Elaboración propia.

4. APRENDIZAJE Y USO DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO RIOJANO

Desde las instituciones europeas en 2006, se señalaba la competencia digital como una competencia básica fundamental que implica el uso crítico y seguro de las TIC para el trabajo, para el ocio y el tiempo libre, y para la comunicación (Parlamento Europeo y del Consejo, 2006).

Se considera necesario conocer el estado de la legislación vigente en esta Comunidad Autónoma, por lo que se comprueba que para el segundo ciclo de Educación Infantil, contamos con el Decreto 25/2007, de 4 de mayo, por el que se establece el Currículo del Segundo Ciclo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de La Rioja, en este vemos reflejado que de igual modo que se apuesta por una educación inclusiva, se postura por una educación en la que se incluya el aprendizaje y desarrollo de las TIC. Comprobando que se pretende que el alumnado de esta edad acceda a una aproximación al

conocimiento y uso de las TIC, además de tomar conciencia sobre las mismas, ya que están presentes en la vida infantil.

En el currículo que hace referencia a la etapa de Educación Primaria, Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja, encontramos que se hace una clara insistencia en la integración de las TIC en el currículo, debiendo utilizarse en todas las áreas educativas de la etapa, además de fomentar un espíritu crítico ante los mensajes recibidos y elaborados por las mismas.

Fuera de la legislación presentada, y en referencia a los objetivos que se persiguen en este artículo, es interesante presentar un estudio efectuado en la Comunidad Autónoma de La Rioja por los profesores de la Universidad de La Rioja Santiago y Sota realizado en junio de 2017. Este estudio, muestra en qué nivel se encuentra la comunidad docente en los centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de La Rioja, estableciendo patrones sobre el conocimiento y uso de la competencia digital del Marco DIGCOMP 2.0.

Los autores, señalan que los niveles de la competencia digital, pueden oscilar entre A1 y C2, pasando por los niveles A2, B1, B2 y C1, siendo el más bajo/básico A1, y el más elevado/avanzado C2. Exponen también 5 áreas diferenciadas de desarrollo en esta competencia, mostrando los resultados que permiten catalogar a los docentes en los siguientes niveles: respecto al área 1, los docentes riojanos se encuentran en un nivel B2 (intermedio). La información recogida revela una competencia relativamente baja en cuanto al conocimiento y uso de herramientas para recuperar archivos. En cuanto al área 2, los docentes riojanos disponen de un nivel A2 (bajo). Los resultados muestran valores bastante diferenciados entre las herramientas de comunicación más básicas y las más novedosas. En el área 3 se comprueba que los docentes riojanos se encuentran también en un nivel A2 (bajo). Se refleja una competencia relativamente baja en las herramientas de creación. En referencia al área 4, los docentes muestran un nivel A2/B1

(bajo/intermedio). Ya que presentan una competencia relativamente baja en derechos de autor y distintos tipos de licencias de contenidos digitales, programación y modificación de aplicaciones y programas informáticos. Respecto al área 5, se refleja que los docentes riojanos disponen de un nivel B1/B2 (Intermedio). Muestran valores relativamente equilibrados en general. Por lo que, en definitiva, los docentes de la Institución Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja, presentan un nivel de competencia digital catalogado como bajo.

5. USO DE LAS TIC EN LOS CENTROS

Durante este capítulo se contemplan las 11 variables recogidas en las 3 dimensiones que se han creado para este estudio, procurando dar respuesta a los objetivos que se persiguen, recogiendo aspectos importantes sobre el contexto, los centros educativos, el alumnado y sus familias y el desarrollo que implica el conocimiento y uso de las TIC sobre todo ello.

5.1. Dimensión 1: Personal y contextual, centros educativos y docentes

Respecto a la primera Dimensión contemplada, se exponen 4 variables diferenciadas que hacen referencia a los centros educativos, los docentes que los componen y su relación directa con el conocimiento, formación y satisfacción con las TIC.

Variable: Expectativas del profesorado ante las TIC.

Respondiendo a esta variable mediante la entrevista realizada al personal del sindicato, y en referencia a la visión general que presenta el profesorado ante las TIC, afirman que es una visión generalizada, pudiendo parecer que éstas son cada vez más utilizadas, debido a la rapidez e inmediatez de la información que presentan. Pero el mismo personal docente plasma una preocupación por un uso excesivo que está trayendo consigo un retroceso muy notable en el proceso de la expresión oral y de la expresión escrita. Por lo que consideran que las TIC deberían de ser más un recurso sólo de apoyo, y no un sustituto de la comunicación oral y escrita.

Por otro lado, y procurando también responder a esta variable mediante la entrevista realizada al especialista universitario en el ámbito TIC, sobre la visión que cree que presenta el profesorado ante las TIC, afirma que los docentes son incompetentes ante la competencia digital, pudiendo ver los resultados obtenidos en el estudio que se realizó en la Comunidad Autónoma de La Rioja en 2017, expuesto en el apartado anterior de este mismo estudio.

Variable: Nivel de competencia digital del profesorado.

Atendiendo esta variable, mediante la entrevista realizada al personal de la Administración Educativa, y respondiendo sobre si los docentes y familiares recibieron información por parte de la Consejería para el uso y manejo de la Plataforma Racima cuando se creó, afirma que hubo unos cursos formativos para equipos directivos y profesorado en general que además, se vienen repitiendo cada año para las nuevas incorporaciones. Respecto a la formación de las familias, añade que no se contempló en ningún momento.

De igual modo, desde el sindicato, dando respuesta la pregunta sobre qué formación ofertan al personal docente en referencia a las TIC en la actualidad, se expone que no se ofrece ningún curso presencial referido a este sector, pero que si se realiza vía online. Esta formación la realizan conjuntamente con universidades que colaboran a nivel nacional con el sindicato.

Por otro lado, el especialista universitario en el ámbito de las TIC en la Universidad de La Rioja, afirma que no se tratan en la medida suficiente. Debido a que todo estudiante debería tener una formación C1 en competencia digital, pero la realidad es que poseen un nivel de A2. Añade que se debe promover el aprendizaje de la competencia digital a nivel de todos los ciudadanos.

En referencia a los datos obtenidos mediante la encuesta dirigida a los docentes, encontramos que en la formación referida a las Aplicaciones Informáticas Básicas, todos los centros educativos disponen de ella, ocurre

lo mismo en cuanto a la formación de la navegación en Internet, y en la formación referida a las Herramientas de Comunicación.

En cuanto a la formación en Programas de Presentación Básica, comprobamos que tan sólo un centro perteneciente a la categoría 1 no parece estar formado en este campo. De igual modo, se refleja que el mismo centro es el único en no haber recibido formación en cuanto a Plataformas de Enseñanza. Respecto a la formación recibida en Programas de Presentaciones Avanzadas, tan sólo seis centros parecen haberla recibido, pertenecientes a las categorías 3 y 4.

Si nos centramos en la formación respecto a Programas Específicos del Campo Educativo, comprobamos que nueve centros educativos la han recibido, contamos con un sólo centro de la categoría 1, tres centros a la categoría 3 y cinco centros de la categoría 4 (su totalidad).

En lo referido a la formación en Diseño de Materiales Multimedia, se refleja que tan sólo cinco centros la han recibido, siendo uno de ellos perteneciente a la categoría 3 y cuatro a la categoría 4. En cuanto a la formación recibida sobre Creación de Programas Propios, se refleja que se ha impartido en ocho centros educativos, uno de ellos perteneciente a la categoría 2, tres a la categoría 3 y cuatro pertenecientes a la categoría 4. Por último, acerca de la formación recibida sobre la Edición de Páginas Web, se muestra como sólo tres centros educativos la han recibido, todos ellos pertenecientes a la categoría 4.

Variable: Satisfacción con la formación recibida del profesorado en activo en cuanto a las TIC.

Respondiendo a esta variable mediante la entrevista realizada al personal del sindicato, y en referencia a la pregunta de cómo se sienten los docentes antes las TIC y cuáles son las principales quejas que presentan en el propio sindicato, afirman que el profesorado más joven se siente muy cómodo utilizando las TIC, en cambio el profesorado con más edad parece sentirse reacio ante ellas, presentándose a sí mismos en muchas ocasiones como

obsoletos. Exponen también que, desde otra perspectiva, algunos docentes plasman la idea de que si un aula no está preparada para el uso de las TIC, parece que no es una buena aula.

Respecto a cuáles son las principales quejas que presentan los docentes en el sindicato ante la TIC, se afirma que no se plasman otras quejas que no sean las de rellenar formularios y documentos formales que se exigen desde Consejería vía telemática.

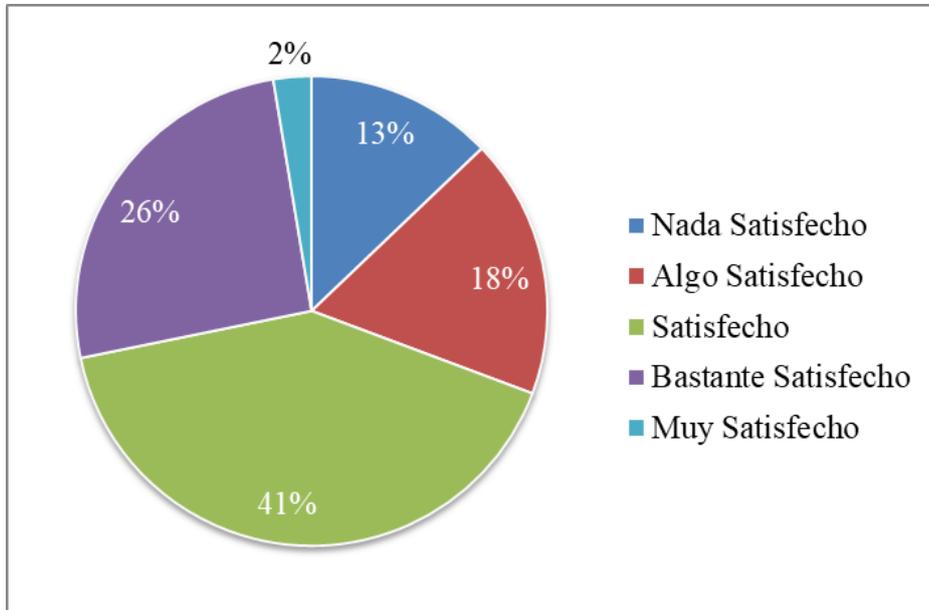
Desde la visión del especialista universitario en el ámbito de las TIC en la Universidad de La Rioja, respecto a cómo parecen sentirse los futuros docentes ante las TIC y las quejas que presentan, expone que existen tres grandes grupos diferenciados de usuarios, por un lado los conocidos como reacios/reactivos, 15% de los encuestados, éstos no es que no utilicen las TIC en el aula, es que van en contra de su uso. El segundo grupo es conocido como el de los indiferentes, éstos ocupan el 70% de la población docente, este grupo sabe que las deben utilizar, pero no sabe cómo hacerlo de la manera adecuada por falta de formación, y por comodidad en muchos casos. Y el último grupo es conocido como los interesados, ocupan el 15% de la población docente. Este grupo está deseoso de aprender, de formarse, suele investigar en cuanto a las TIC y busca formarse de manera constante, ve las TIC como una necesidad a la que hay que dar respuesta inmediata.

El mismo especialista universitario en el ámbito de las TIC expone que los estudiantes de Grado en Educación, presentan como queja principal durante sus clases en relación a las TIC que requieren más formación, pues consideran que en las asignaturas no se imparte materia referente a las mismas, por lo tanto se sienten insatisfechos.

En cuanto a los datos recogidos mediante la encuesta dirigida a los docentes en referencia a esta variable, encontramos que la satisfacción en general de los docentes participantes se presenta con que un 12,8% de los participantes no está nada satisfecho, un 17,9% está algo satisfecho, un 41% está

satisfecho, un 25,6% bastante satisfecho, y que el 2,6% restante está muy satisfecho con la formación recibida (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Satisfacción sobre la formación recibida en TIC, docentes



Fuente: Elaboración propia

Si se presenta este aspecto mediante las categorías, se comprueba que la satisfacción de los docentes que han participado en esta encuesta informática pertenecientes a la categoría 1 se encuentran bajo los parámetros de nada satisfechos y algo satisfechos.

Respecto a los centros que componen la categoría 2, se aprecia que algunos centros no están nada satisfechos con la formación recibida, y que otros están satisfechos.

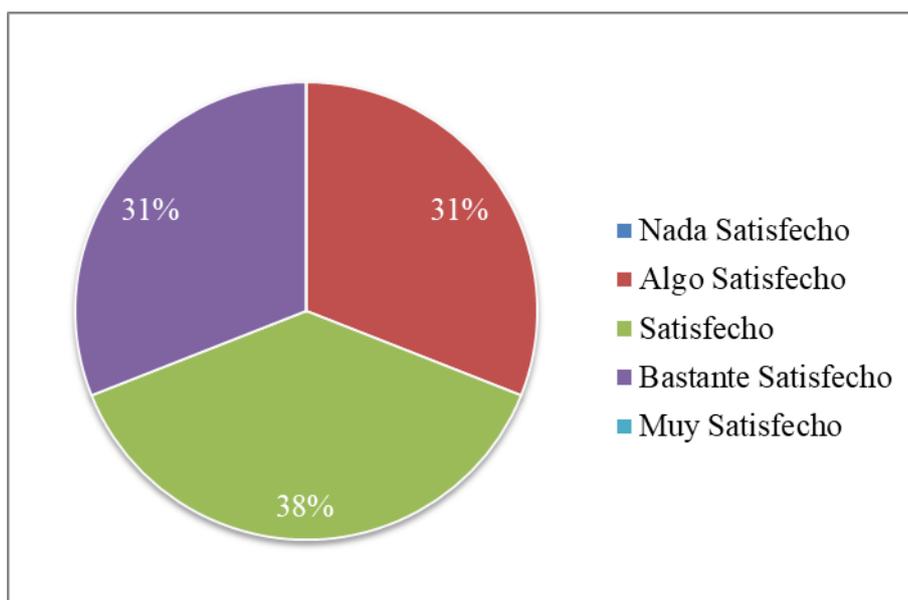
En cuanto a la categoría 3, se expone que un centro está algo satisfecho, tres centros están satisfechos, y un centro está bastante satisfecho en cuanto a la formación referida a las TIC.

La categoría 4 muestra que un centro está satisfecho, tres están bastante satisfechos, y un centro está muy satisfecho respecto a la formación en TIC que ofrece el centro.

En lo referente a si se han recibido quejas en cuanto a la formación y uso de las TIC en los centros escolares, el 71,8% de los participantes han afirmado que no se da ninguna queja, y el 28,2% restante expone que sí. Las quejas recibidas son entorno a que no existen recursos suficientes para todo el alumnado, a la falta de tiempo para implantar las TIC y a que se hace poco uso de las mismas.

Sobre la satisfacción en general de los Equipos Directivos en cuanto a su formación respecto a las TIC como centro, el 31% de los centros está algo satisfecho, el 38% está satisfecho, y el 31% restante está bastante satisfecho con la formación recibida en cuanto a las TIC como centro (ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Satisfacción sobre la formación recibida en TIC, Equipos Directivos



Fuente: Elaboración propia.

Si se desglosan los datos en categorías, se comprueba que la satisfacción de los Equipos Directivos pertenecientes a la categoría 1, se encuentran bajo los parámetros de algo satisfechos todos los centros educativos que la comportan. Respecto a la categoría 2, se comprueba que los centros en su mayoría están satisfechos en cuanto a su formación como centros educativos. En referencia a la categoría 3, algunos centros educativos están satisfechos con la formación referida a las TIC, otros están bastante satisfechos. La categoría 4 muestra que un centro está satisfecho con la

formación recibida, y que el resto de centros están bastante satisfechos respecto a la formación en TIC.

Variable: Edad del profesorado.

Se puede verificar que la franja de edad que más ha respondido, es la comprendida entre 36 y 50 años, con un total del 48,7%, le siguen los participantes de edades comprendidas entre 26 y 35 años, con un 33,3%, los mayores de 50 años suponen el 15,4%, y el 2,6% restante, lo comportan los participantes en edades comprendidas entre 18 y 25 años.

Procurando igualmente dar respuesta a esta variable, la entrevista realizada al personal del Sindicato expone que en lo referente a como se sienten los docentes ante las TIC, es muy notable la diferencia que se da entre el profesorado nuevo, más joven, y el profesorado más antiguo. Afirmando que la edad es una variable importante de diferenciación entre el uso y la formación de las TIC. Al profesorado con más antigüedad le cuesta mucho, en la mayoría de las ocasiones no se enfrentan a ellas.

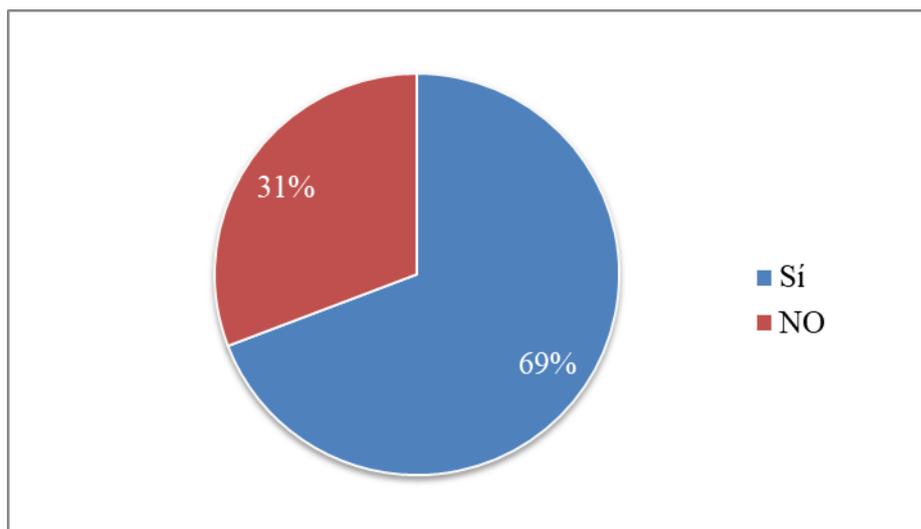
5.2. Dimensión 2: Práctica, desarrollo de las TIC

Respecto a la segunda Dimensión propuesta, se exponen 4 variables referidas al uso y la transmisión de conocimientos TIC desde las aulas y desde los propios centros escolares, además de la disposición de recursos tecnológicos en todos ellos.

Variable: Propuesta TIC desde el centro escolar.

Respondiendo a esta variable mediante las encuestas realizadas a los docentes en activo, se puede comprobar que un 69,2% de los participantes responden de forma afirmativa, y el 30,8% restante expone que los centros educativos en los que trabaja, no las fomentan (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Porcentaje de los centros educativos que apuestan por desarrollar las TIC



Fuente: Elaboración propia

Los docentes que han participado de esta encuesta han transmitido que los centros que apuestan por Proyectos que desarrollen las TIC se encuentran distribuidos de la siguiente manera: tres centros de la categoría 1, un centro de la categoría 2, cuatro de la categoría 3, y dentro de la categoría 4, todos los centros escolares que la componen.

Variable: Uso de las TIC dentro del aula.

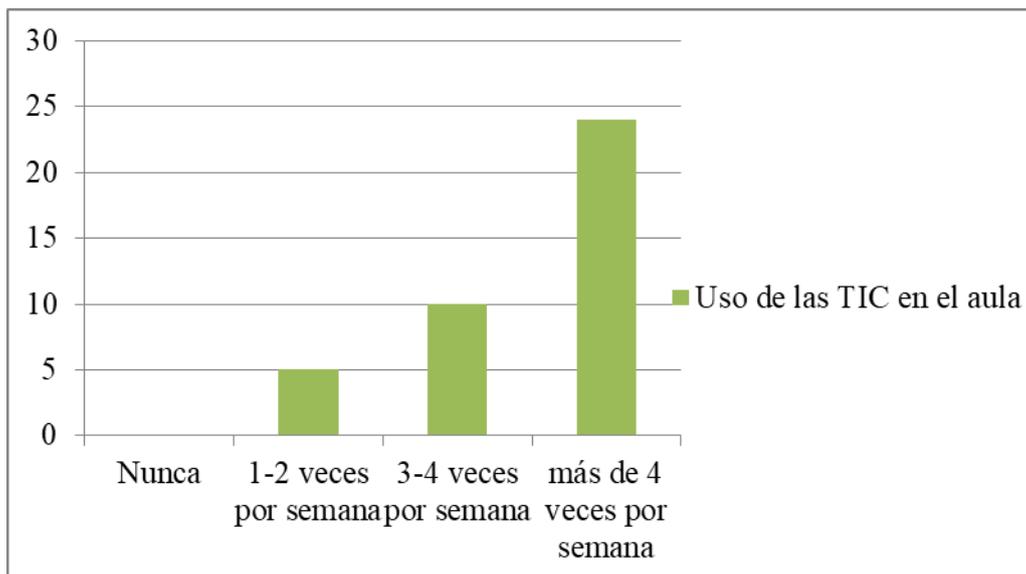
Procurando atender esta variable, la persona entrevistada del sindicato recalca que la Consejería no invierte lo necesario, proclama mucho la utilización de las TIC y la necesidad de su uso en estos momentos para cubrir las necesidades que presenta el alumnado, pero no hace casi nada por ello. De hecho, afirma que la Consejería lleva años apostando y haciendo hincapié sólo en el inglés, no en las TIC. Añade también, que son los propios centros educativos los que atienden las TIC según sus propias necesidades como centro.

Por otro lado, la misma persona entrevistada del sindicato, afirma que se dan diferencias entre unos centros educativos y otros en referencia al uso de las TIC, y de manera muy notable entre centros de carácter público y de carácter concertado. Expone que es de este modo porque no se invierte por igual en unos centros y en otros, no dándose la misma importancia a la educación en

TIC. En muchos casos, la diferencia no es tanto entre centros públicos y concertados, la diferencia viene señalada por el nivel socioeconómico del alumnado que se atiende. Cada familia puede plasmar diferencias dado que en todas las clases sociales encontramos un dispositivo móvil o/y una tablet por familia, pero en muchos casos no se dispone de los mismos medios y recursos, y en su mayoría, tampoco se repara en el uso que se le da a dichos recursos.

Ofreciendo respuesta de igual modo a esta variable, la encuesta realizada a los docentes muestra a nivel generalizado que de los 39 docentes participantes 24 utilizan las TIC de manera frecuente, lo que conlleva un uso de más de cuatro veces por semana, 10 las utilizan tres o cuatro veces por semana, y 5 las utilizan entre una vez y dos veces por semana (ver Gráfico 4).

Gráfico 4. Uso de las TIC en el aula



Fuente: Elaboración propia.

Si se desglosa dicho uso por los diferentes centros educativos y las categorías en los que se han clasificado, podemos comprobar que con respecto a la categoría 1, los encuestados de dos centros educativos utilizan las TIC frecuentemente, más de 4 veces por semana, un centro las utiliza en

sus aulas entre 3 y 4 veces por semana, y dos centros las utilizan entre 1 y 2 veces por semana.

Dentro de la categoría 2, dos centros utilizan las TIC frecuentemente, otros dos las utilizan entre 3 y 4 veces por semana, y un centro hace uso de ellas entre 1 y 2 veces por semana.

En cuanto a la categoría 3, cuatro centros educativos emplean con frecuencia las TIC, más de 4 veces por semana, y solo un centro hace uso de ellas entre 3 y 4 veces por semana.

De igual manera, la categoría 4 muestra que cuatro centros educativos utilizan frecuentemente las TIC dentro del aula, empleándolas más de 4 veces por semana, y solo un centro educativo hace uso de las mismas entre 3 y 4 veces por semana.

Respondiendo a la pregunta referida a si los docentes participantes recomiendan el uso de las TIC a la hora de realizar las tareas o deberes, se muestra que el 15,4% nunca lo hacen, un 28,2% lo hacen muy rara vez, otro 15,4% lo hacen algunas veces, un 28,2% mandan deberes con el uso de las TIC de manera frecuente, y por último, el 12,8% restante lo hacen de manera muy frecuente. Llegado a este punto se considera necesario realizar una aclaración, y es que dependiendo de la etapa educativa en la que desempeñen los participantes su trabajo, el sugerir realizar actividades o deberes con las TIC fuera del aula puede variar mucho, siendo en la etapa de Educación Infantil, donde menos casos se pueden encontrar, pues en los dos primeros cursos del segundo ciclo apenas se plantean.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre esta información por categorías, comprobamos que dentro de la categoría 1, cuatro centros educativos, tanto Equipos Directivos como docentes, no contemplan realizar o sugerir tareas que incluyan el uso de las TIC, sin embargo un centro lo realiza a veces. Dentro de la categoría 2, todos los centros educativos que la completan,

muestran que rara vez realizan tareas o sugieren deberes que impliquen el uso de las TIC.

La categoría 3 señala que un centro realiza o sugiere deberes que incluyan el uso de las TIC a veces, dos centros educativos lo realizan muy frecuentemente y otros dos, los sugieren de manera frecuente.

En lo referente a la categoría 4, se puede ver que cuatro centros educativos realizan tareas y sugieren deberes con el uso de las TIC de manera frecuentemente, sólo un centro lo hace a veces.

Atendiendo también a esta variable desde la encuesta realizada a los miembros de los Equipos Directivos, se comprueba que el uso de las TIC como centro educativo es frecuente, lo que conlleva a un uso de más de cuatro veces por semana del 61,6% de los participantes, el 25,6% las utilizan tres o cuatro veces por semana, y el 12,8% restante las utilizan entre una vez y dos veces por semana. No se encuentran participantes que no las utilizan nunca dentro del aula.

Si se desglosa dicho uso por los diferentes centros educativos y las categorías en los que se han clasificado, podemos comprobar que con respecto a la categoría 1, dos centros utilizan las TIC frecuentemente, más de 4 veces por semana, otros dos las utilizan entre 3 y 4 veces por semana, y sólo un centro educativo las utiliza entre 1 y 2 veces por semana.

Dentro de la categoría 2, y de igual modo que en la categoría anterior, comprobamos que dos centros utilizan las TIC frecuentemente, otros dos las utilizan entre 3 y 4 veces por semana, y un centro hace uso de las TIC en el aula entre 1 y 2 veces por semana.

La categoría 3 muestra que tres centros emplean con frecuencia las TIC y dos hace uso de las TIC entre 3 y 4 veces por semana. La categoría 4 expone que cuatro centros educativos utilizan frecuentemente las TIC, más de 4

veces por semana, y un centro hace uso de las tecnologías entre 3 y 4 veces por semana.

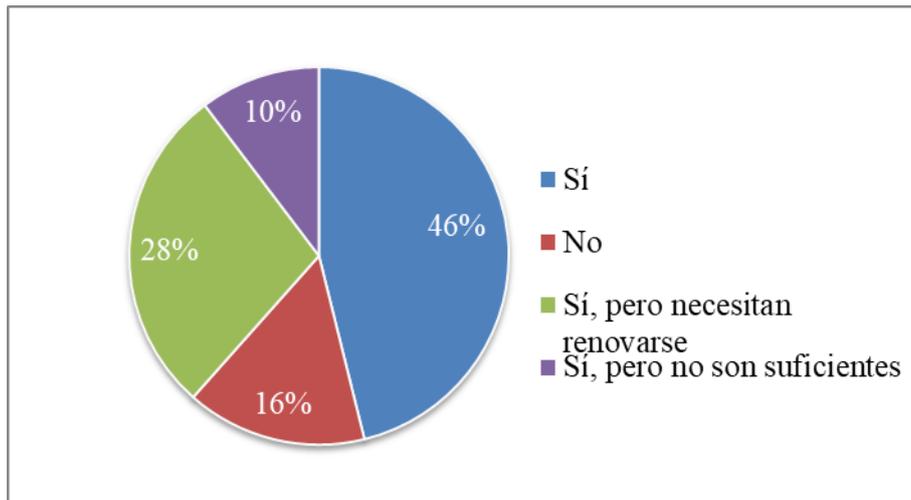
Por otro lado y atendiendo a la misma variable, en lo referente a si se han recibido quejas en cuanto a la formación y uso de las TIC en los centros escolares por parte de las familias y de los tutores, el 27,8% de los participantes han afirmado que no se da ninguna queja, el 55,6% han respondido que a veces si se dan, el 11,1% ha recalcado que se dan de manera frecuente, y el 5,6% ha afirmado que se dan quejas con bastante frecuencia.

Los datos muestran que en la mayoría de los centros escolares las quejas se dan únicamente a veces, sin embargo se confirma que hay centros que nunca han recibido quejas en cuanto a la formación y uso de la TIC. Estos centros son dos centros pertenecientes a la categoría 2, otros dos centros educativos pertenecientes a la categoría 3, y un centro de la categoría 4. Los centros educativos que por el contrario reciben quejas de este tipo con bastante frecuencia, son dos centros educativos de la categoría 2 y uno perteneciente a la categoría 4.

Variable: Disposición de dispositivos suficientes en los centros educativos.

En referencia a si los centros educativos disponen de recursos tecnológicos suficientes para cubrir las necesidades del alumnado, la encuesta realizada a los docentes muestra que el 46,2% de los participantes opina que sus escuelas cuentan con recursos suficientes, un 15,4% opina que no son suficientes, el 28,2% afirma que si cuentan con medios pero que éstos requieren renovación, y el 10,3% restante añade que si se cuenta con recursos pero se necesitan más para atender de manera adecuada al alumnado (ver Gráfico 5).

Gráfico 5. Porcentaje de recursos tecnológicos en los centros educativos



Fuente: Elaboración propia.

Si comprobamos estos datos por categorías vemos que en la categoría 1 tres centros educativos no cuentan con recursos tecnológicos, un centro dispone de ellos y otro centro cuenta con recursos pero no son suficientes. Respecto a la categoría 2, se presenta que un centro educativo no cuenta con recursos para trabajar las TIC, tres disponen de ellos pero requieren renovación, y otro cuenta con recursos pero no son suficientes.

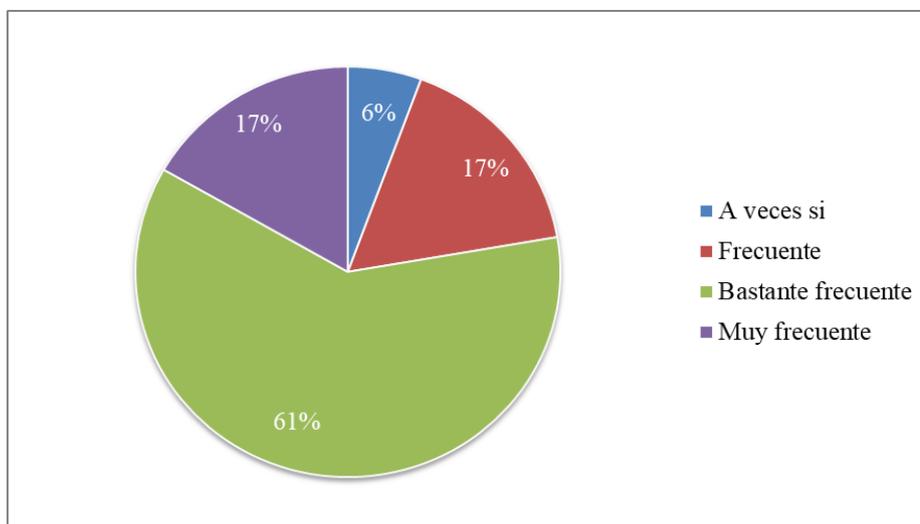
En cuanto a la categoría 3, se muestra que dos centros cuentan con recursos tecnológicos suficientes, y que el resto de los centros educativos disponen de recursos pero requieren renovación. La categoría 4 expone que cuatro centros cuentan con recursos tecnológicos suficientes, y que sólo uno tiene recursos pero deben renovarse.

Los Equipos Directivos exponen que los recursos materiales con los que cuentan los centros educativos son suficientes para satisfacer las necesidades del alumnado, encontramos que a nivel generalizado los participantes exponen que son suficientes a veces un 16,7%, que lo son de manera frecuente un 38,9%, que lo son suficientes de manera bastante frecuentemente un 33,3%, y que son suficientes muy frecuentemente un 11,1%.

Si desglosamos los datos obtenidos en aquellos centros educativos que afirman que sólo a veces se cuenta con recursos necesarios para cubrir las necesidades del alumnado, comprobamos que son tres centros educativos de la categoría 2. Por el contrario, los centros que exponen que de manera muy frecuente se cuenta con recursos necesarios para atender al alumnado son dos pertenecientes a la categoría 4. El resto de centros educativos participantes añaden que hay recursos suficientes de manera frecuente y de manera bastante frecuente.

Respondiendo a si es necesario aumentar el presupuesto en TIC en los centros educativos, los Equipos Directivos muestran que el 5,6% piensa que a veces sí, el 16,7% piensa que se debería aumentar el presupuesto de manera frecuente, el 61,1% opina que se debería de aumentar de manera bastante frecuente, y el último 16,7%, afirma que se dan necesidades de este tipo muy frecuentemente (ver Gráfico 6).

Gráfico 6. Porcentaje de frecuencia con que se debería aumentar el presupuesto para las TIC en los centros educativos.



Fuente: Elaboración propia.

Los centros que destacan en los datos obtenidos por expresar que se debe aumentar el presupuesto destinado al desarrollo de las TIC de manera muy frecuente son: un centro perteneciente a la categoría 1 y dos a la categoría 2. Por el contrario, un solo centro perteneciente a la categoría 4 manifiesta que sólo a veces se debería de aumentar el presupuesto destinado para ese fin. El

resto de centros educativos participantes, añaden que de manera bastante frecuente se debería dar un aumento al presupuesto destinado a las TIC en los colegios.

Variable: Transmisión de conocimientos TIC del profesorado al alumnado.

La entrevista realizada al representante del sindicato ante la pregunta planteada sobre si influye la formación de un docente en referencia a las TIC sobre sus alumnos, expone que un profesor con más conocimientos en este ámbito, sobre otro que no lo está, influye. Ello se debe a que los alumnos poseen un conocimiento y manejo de aparatos tecnológicos muy elevado, por lo que requieren de esta atención, con lo cual, un docente que no está preparado para atenderles no contribuirá al objetivo principal de la Ley Educativa vigente (LOMCE Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad Educativa 8/2013 de 9 de diciembre) en relación a la formación integral de nuestro alumnado. Con lo que se puede dar desigualdades entre un alumnado que cuente con un docente formado y capacitado para atender todas sus necesidades, incluyendo las tecnológicas.

En esta línea y respondiendo a la misma pregunta, el especialista universitario en el ámbito de las TIC en la Universidad de La Rioja, afirma que un docente sin formación no puede formar a otros. Hace hincapié en que se debe propiciar un cambio metodológico inmediato, propiciando la formación en competencia digital para todos los docentes, a cualquier nivel profesional.

La encuesta realizada a los distintos componentes de los Equipos Directivos, respondiendo a si el personal que imparte las diferentes asignaturas está capacitado para el uso y enseñanza de las TIC, muestra que un 5,6% de los participantes opina que nunca están capacitados para impartir una clase en referencia a las TIC, un 22,2% de los mismos, opina que frecuentemente los docentes están preparados, un 55,6% opina que están formados y capacitados con bastante frecuencia, y un 16,7% opina que muy frecuentemente los docentes están preparados para enseñar de forma correcta las TIC en el aula.

Los datos indican que más de la mitad de los centros opinan que los docentes están capacitados para realizar sus clases con un buen nivel de conocimiento y uso de las TIC. Un centro educativo perteneciente a la categoría 1 y otro perteneciente a la categoría 2, han afirmado no estar nunca preparados para dicha función. Por otro lado, un centro perteneciente a la categoría 3, y dos pertenecientes a la categoría 4, exponen estar muy capacitados para el uso y enseñanza de las TIC.

5.3. Dimensión 3: Activa, alumnado

Respecto a la tercera Dimensión contemplada, se exponen 3 variables diferenciadas que hacen referencia principalmente al contexto social del alumnado estudiado, contemplando su nivel socio-económico, sus recursos tecnológicos fuera de la escuela y la posible vinculación entre el uso y conocimiento de las TIC y las desigualdades educativas.

Variable: Nivel socioeconómico de las familias del alumnado en la ciudad de Logroño.

Procurando dar respuesta a esta variable mediante la entrevista realizada al representante del sindicato, en lo referente a si se dan diferencias entre unos centros educativos y otros de la ciudad de Logroño respecto al uso y enseñanza de las TIC, se muestra que sí se dan, de manera muy notable entre centros de carácter público y de carácter concertado. Exponen que es de este modo porque no se invierte por igual en unos centros y en otros, pues no se le da la misma importancia a la educación en las TIC. En muchos casos, la diferencia no es tanto entre centros públicos y concertados, sino más bien en el nivel socioeconómico del alumnado que se atiende. De hecho, cada familia puede plasmar diferencias, porque no se disponen de los mismos medios y recursos, y en su mayoría, tampoco se repara en el uso que se le da a dichos recursos.

Variable: Nivel recursos TIC del alumnado fuera del centro escolar.

Atendiendo esta variable desde la encuesta realizada a los docentes, y procurando dar respuesta a la pregunta de si son capaces como maestros,

de discernir el alumnado que dispone de recursos tecnológicos de aquellos que no, se han obtenido los siguientes resultados: el 2,6% de la muestra total no es capaz de discernir si sus alumnos disponen de recursos tecnológicos fuera del centro escolar, el 7,7% es capaz de hacerlo rara vez, un 25,6% lo hace en ocasiones, el 41% es capaz de hacerlo con frecuencia, y por último, de manera muy frecuente lo hacen el 23,1% de la muestra.

La información recogida según las distintas categorías muestra que, dentro de la categoría 1, dos centros educativos rara vez son capaces de discriminar si el alumnado dispone de recursos TIC fuera del ámbito escolar, un centro en cambio es capaz de hacerlo muy frecuentemente y otros dos son capaces de hacerlo a veces.

Dentro de la categoría 2, un centro no es capaz de discriminar entre su alumnado aquellos que disponen de recursos TIC fuera del colegio, de aquellos que no, tres centros son capaces de hacerlo frecuentemente y solo uno es capaz de discriminar muy frecuentemente.

La categoría 3 señala que dos centros educativos son capaces de discernir de entre su alumnado aquellos que disponen de recursos TIC frecuentemente, otros dos son capaces de hacerlo muy frecuentemente, y un centro sólo a veces es capaz de hacerlo.

En cuanto a la categoría 4, se puede ver que dos centros son capaces de discriminar si sus alumnos disponen de medios para acceder a las TIC fuera del entorno escolar algunas veces, otros dos son capaces de distinguirlos de manera frecuente, y un centro es capaz de hacerlo de manera muy frecuente.

Variable: Vinculación entre las TIC y las desigualdades sociales.

Con carácter de respuesta abierta, la encuesta dirigida a los docentes muestra de manera generalizada opiniones como que a más innovación mayor desigualdad, que si se ofreciesen más recursos de todo tipo disminuirían las diferencias, y que no todos los alumnos cuentan con los mismos recursos fuera del entorno escolar, provocando con ello

desigualdades, no en cuanto a los recursos tecnológicos disponibles pero si en cuanto al uso de estos.

Por otro lado, los participantes que componen los Equipos Directivos de los centros educativos, recogen diferentes opiniones que se contradicen de manera constante, pues los datos muestran dos posturas contrapuestas, por un lado, afirman que las TIC pueden generar desigualdades socio-educativas porque no todos los alumnos acceden a ellas de igual modo por falta de recursos, y por otro lado, afirman que las TIC no son vinculantes con las desigualdades, pues hoy en día todos los alumnos pueden acceder a ellas de una manera u otra.

6. DISCUSIÓN

Este artículo analiza si existe una vinculación entre las TIC y desigualdades educativas en los centros educativos de la ciudad de Logroño, tras revisar los datos obtenidos de manera cuantitativa y cualitativa se ha podido comprobar que el mayor índice de respuesta obtenido en la realización de la encuesta telemática ha sido por parte de los centros recogidos en la categoría 4, triplicando ésta la participación con el resto de categorías. Las dos primeras no tienen diferenciación ninguna, y la tercera aumenta de forma no significativa el número de participantes en relación a las dos precedentes. Lo que nos lleva a considerar que los docentes de la categoría 4 pueden tener un mejor o mayor acceso a las tecnologías con respecto al resto.

Con el fin de facilitar la comprensión del análisis de los datos recogidos y considerados de interés para este estudio, se presentan en relación a las dimensiones y variables propuestas según los focos de resolución estudiados.

6.1. Dimensión 1: Personal y contextual, centros educativos y docentes

Variable: Expectativas del profesorado ante las TIC.

Los docentes presentan unas expectativas altas ante el uso de las TIC debido a la inmediatez que presentan, pero plasman al mismo tiempo una

preocupación por un uso excesivo que está trayendo consigo un retroceso muy notable en el proceso de la expresión oral y de la expresión escrita. Considerando que las TIC deberían de ser un recurso de apoyo, y no un sustituto de la comunicación.

Por otro lado, se afirma que los docentes son incompetentes ante la competencia digital. Lo que nos lleva a la reflexión que aporta Aguaded (2013) sobre la importancia del desarrollo de la competencia digital dado que ésta permite desenvolverse en la era digital en la que se encuentra la sociedad actual. De igual modo, Gutiérrez Martín y Tyner (2012), afirman que existe la necesidad de formarse en este ámbito permitiendo con ello una educación para los medios efectiva y reflexiva. En la misma línea, Pérez-Rodríguez y Delgado-Ponce (2012), exponen que la competencia digital en los centros educativos puede favorecer el desarrollo integral del alumnado.

Pudiendo comprobar que en Logroño los docentes activos en la institución pública, en su mayoría presentan incompetencia digital, lo que supone no contribuir con el desarrollo integral de los alumnos a los que se les imparte clase, incrementando con ello la desigualdad. Por lo tanto, esta variable muestra que se dan desigualdades educativas con respecto a las TIC.

Variable: Nivel de competencia digital del profesorado.

Los resultados en relación a esta variable afirman que desde Consejería y desde los sindicatos educativos, se procura formar de alguna manera sobre las TIC al profesorado, no contemplando la formación de las familias del alumnado, aunque éstas sean partícipes de plataformas informáticas como medio informativo con los centros escolares. Entre los resultados se expone también que no se tratan las TIC en la medida suficiente.

Desde los propios centros se encuentran variaciones en cuanto al nivel de competencia digital de los docentes, siendo en la categoría 4 donde más nivel se presenta, con respecto a Programas de Presentaciones Avanzadas, Programas Específicos del Campo Educativo, Diseño de Materiales Multimedia, Creación de Programas Propios, y en cuanto a la formación

recibida sobre la Edición de Páginas Web. Con ello se afirma la teoría que exponen Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017), añadiendo que se da una desigualdad educativa con respecto a la formación de los docentes de los distintos centros de Logroño, pues su formación influye directamente y marca una diferenciación entre aquellos profesores que la tienen y aquellos que no.

De igual modo, Miranda (2007), aporta la idea de que se dan dos aspectos que influyen directamente con las desigualdades educativas y las TIC, uno de ellos es la ausencia de ayudas económicas que faciliten el acceso a las TIC, y el otro se refiere a la escasez en la formación del profesorado. Con ello, y apoyando la idea de los autores precedentes, al comprobar que los resultados afirman diferenciación en cuanto a la formación del profesorado en activo entre las distintas categorías, se demuestra que en relación a esta variable se dan desigualdades educativas.

Variables: Satisfacción con la formación recibida del profesorado en activo en cuanto a las TIC y Edad del profesorado.

Se observa que se da una diferenciación en este ámbito relacionada con la edad del profesorado, sintiéndose el más joven muy cómodo haciendo uso de las TIC y formándose en este ámbito, y el profesorado con más edad, sintiéndose reacio ante las mismas. Con respecto a la franja de edad que más ha participado en este estudio mediante el uso de las TIC, se muestra que es la comprendida entre 36 y 50 años, con un total del 48,7%, siguiéndole los participantes de edades comprendidas entre 26 y 35 años, con un 33,3%, los mayores de 50 años suponen el 15,4%, mostrando una clara inferioridad con respecto a las otras franjas estudiadas.

En cuanto a la satisfacción con la formación en TIC recibida, los resultados muestran que se da una insatisfacción por parte de los estudiantes (futuros maestros), y que un 12,8% de los docentes en activo en los centros de Logroño no está nada satisfecho en cuanto a su formación.

Respecto a los resultados obtenidos por categorías, se refleja que la categoría 1, se encuentran bajo los parámetros de nada satisfechos y algo satisfechos. La categoría 2, se encuentra bajo los parámetros de nada satisfechos y satisfechos al 50%. La categoría 3, se encuentra entre algo satisfechos y satisfechos. Y la categoría 4, bajo los parámetros de satisfechos, bastante satisfechos, y muy satisfechos respecto a la formación en TIC que ofrece el centro. Señalando una clara diferenciación entre los centros que componen las distintas categorías, siendo la categoría 4 la que se encuentra en los parámetros más valorados.

Según Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) los propios centros educativos pueden potenciar la brecha digital, dándose una diferenciación entre los centros de carácter público y los de carácter concertado, debido a que en la actualidad los centros concertados han tomado la delantera en este ámbito. Lo que reitera también esta variable, que se dan desigualdades educativas en cuanto a la satisfacción en la formación de los docentes.

6.2 Dimensión 2: Práctica, desarrollo de las TIC

Variable: Propuesta TIC desde el centro escolar.

En relación al análisis de los resultados obtenidos en esta variable, se refleja que el 69,2% de los centros apuesta por Proyectos que desarrollen las TIC. Siendo de nuevo la categoría 4 la que engloba a todos sus centros educativos apostando por dichos proyectos, y en este caso, la categoría 2 la única que recoge sólo un centro que promueve Proyectos TIC.

Variable: Uso de las TIC dentro del aula.

Dando respuesta a esta variable, los resultados muestran que la Consejería no invierte lo necesario para este fin, y que se da diferenciación entre unos centros educativos y otros de la ciudad de Logroño en referencia al uso de las TIC, reiterando la aportación de Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) de que son los propios centros educativos los que pueden potenciar la brecha digital.

Con respecto a la diferenciación de las categorías, la categoría 1 y la categoría 2 se encuentran dentro de los parámetros de uso muy frecuente (más de cuatro veces por semana), y uso de poca frecuencia (entre 1 y 2 veces por semana), y la categoría 3 y la categoría 4, bajo los parámetros de uso frecuente y uso muy frecuente.

En relación a la recomendación del uso de las TIC a la hora de realizar las tareas o deberes, y teniendo en cuenta la diferenciación entre las etapas educativas estudiadas, los resultados muestran que la categoría 1 apenas contempla este uso. La categoría 2, muestra que rara vez realizan tareas o sugieren deberes que impliquen el uso de las TIC, y las categorías 3 y 4 señalan que realizan tareas o sugieren deberes que incluyan el uso de las TIC de manera frecuente y muy frecuente. Dándose una clara diferenciación entre las dos primeras categorías y las dos últimas.

Acevedo (2014), expone que la inclusión social parte de la educación inclusiva y la inclusión digital. Con lo que si se ofrece accesibilidad al uso de las tecnologías a todos por igual, se disminuyen las situaciones de exclusión social. En la misma línea, Pérez-Escoda, García-Ruíz, Castro-Zubizarreta, y Aguaded (2017), exponen que la alfabetización digital tiene una importancia notable en cuanto al desarrollo de habilidades críticas y la participación total del alumnado en la sociedad. Con todo ello, se comprueba que en esta variable se dan situaciones de exclusión social en cuanto a las diferencias de uso de las TIC por parte de los centros educativos.

Variable: Disposición de dispositivos suficientes en los centros educativos.

Los resultados que responden a esta variable, muestran que se da una diferenciación en cuanto a los recursos tecnológicos con los que cuentan los centros logroñeses estudiados. Dado que sólo el 46,2% de los mismos parece que cuentan con recursos suficientes, el 15,4% opina que no cuentan con recursos, un 28,2% cuentan con dichos medios pero requieren de renovación, y el 10,3% restante añade que si se cuenta con recursos pero se necesitan más para atender de manera adecuada al alumnado.

Diferenciando entre categorías se refleja que la categoría 1 cuenta con recursos pero en algunos casos no son suficientes, la categoría 2 sin embargo, expone que entre sus centros se pueden ver algunos que no cuentan con recursos, que otros precisan de renovación, y que en otros casos los recursos no son suficientes, siendo esta la categoría que sale más perjudicada en relación a esta variable. La categoría 3 y la categoría 4 cuentan con recursos tecnológicos suficientes, pero en algunos casos requieren de renovación.

Comprobamos que los propios Equipos Directivos de los centros estudiados (el 61,1% de los participantes), expresan que se debería de aumentar el presupuesto destinado a las TIC en los propios centros de manera bastante frecuente. Los colegios que destacan en los datos obtenidos por expresar que se debe aumentar el presupuesto de manera muy frecuente, pertenecen a la categoría 1 y a la categoría 2.

En referencia a esta variable, Bernabeu, Esteban, Gallego y Rosales (2011), exponen que en la actualidad se dan barreras que provocan una brecha digital que mantiene una desigualdad notable entre aquellas personas que optan o disponen de medios de acceso a las tecnologías y aquellas que no, por lo que si no se dota a los centros de recursos tecnológicos que atiendan a todo el alumnado, se está contribuyendo a la ampliación de dicha brecha digital.

De igual modo, Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) exponen que los recursos tecnológicos de los centros, y el uso que se da de ellos, pueden potenciar la brecha digital. Por lo que se denota una clara diferenciación en cuanto a la disposición de recursos tecnológicos que dotan unos centros educativos y otros dentro de la ciudad de Logroño, dándose con ello una ampliación de la brecha digital.

Variable: Transmisión de conocimientos TIC del profesorado al alumnado.

Los resultados en base al análisis de esta variable, muestran que la formación de profesorado en cuanto a las TIC influye en el alumnado al que

atiende, debido a que los alumnos poseen un conocimiento y manejo de aparatos tecnológicos muy elevado, por lo que requieren docentes preparados para atenderles. Los profesores que no están formados no contribuyen a la formación integral del alumnado, provocando desigualdades entre los mismos.

Los resultados señalan que un 55,6% de los docentes participantes opina que están formados y capacitados con bastante frecuencia, para transmitir buenos conocimientos de TIC durante sus clases. Los datos que más sobresalen en esta variable, muestran que algunos centros pertenecientes a la categoría 1 y a la categoría 2, afirman no estar preparados para esa transmisión de conocimientos, y por el contrario, dentro de la categoría 4, varios centros educativos señalan estar capacitados muy frecuentemente.

La UNESCO (1995), habla de la necesidad de incluir propuestas metodológicas que den acceso a todas las personas a las TIC, y con los resultados obtenidos en relación a esta variable, de nuevo se plasma una diferenciación entre categorías, lo que supone desigualdades entre los centros estudiados, no dando acceso de igual modo a todos los alumnos.

6.3. Dimensión 3: Activa, alumnado.

Variable: Nivel socioeconómico de las familias del alumnado en la ciudad de Logroño.

Los resultados obtenidos para dar respuesta a esta variable, muestran que se dan diferencias entre unos centros educativos y otros porque no se invierte por igual, dado que no se le da la misma importancia a la educación en las TIC en unos colegios y en otros. En muchos casos, la distinción viene dada por el nivel socioeconómico de las familias del alumnado que se atiende. Mostrando desigualdades entre ellas, por no disponer de los mismos medios y recursos entre unas y otras, y en su mayoría, por no reparar en el uso que se le da a dichos recursos.

En esta línea, Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017), añaden que las familias con más recursos económicos, presentan ventaja respecto a otras

familias, dado que pueden elegir la escolarización de sus hijos sin reparar en el coste, ofreciendo a los mismos más recursos, además de tener por lo general, mayor disponibilidad de tiempo para comprobar el uso que le dan a las tecnologías. Exponen también que la brecha digital se da en cuanto al uso de las TIC, y que la escuela no contrarresta estas desigualdades, sino que más bien las incrementa con la diferenciación que se da entre los centros educativos. Con todo ello, esta variable también presenta desigualdad.

Variable: Nivel recursos TIC del alumnado fuera del centro escolar.

En respuesta a esta variable, los resultados muestran que sólo el 41% de los docentes participantes son capaces de discriminar de manera frecuente si sus alumnos disponen o no de recursos TIC fuera del centro educativo.

Con respecto a la diferenciación entre las categorías, se comprueba que en la categoría 1, sólo un centro es capaz de hacerlo con frecuencia, el resto a veces lo puede hacer. Dentro de la categoría 2, un centro no es capaz de discriminar si el alumnado dispone de recursos fuera del centro, y el resto son capaces frecuentemente. En relación a la categoría 3, sólo un centro es capaz de discriminar a veces y el resto de manera frecuente. Viendo en la categoría 4 que son capaces de discriminar de manera frecuente si sus alumnos disponen de medios para acceder a las TIC fuera del entorno escolar, a excepción de un centro que sólo es capaz algunas veces, y otro que es capaz de hacerlo de manera muy frecuente.

Comprobando con todo ello que de manera generalizada, se da una diferenciación en cuanto a que en la categoría 1 rara vez los docentes son capaces de discriminar, y en la categoría 4 lo suelen hacer con frecuencia.

Bernabeu, Esteban, Gallego y Rosales (2011), exponen que en la actualidad se dan barreras que provocan una brecha digital que mantiene una desigualdad notable entre aquellas personas que optan o disponen de medios de acceso a las tecnologías y aquellas que no, por lo que si no se dispone en los contextos familiares de recursos tecnológicos, se está contribuyendo a la ampliación de dicha brecha.

En la misma línea, Zappalá, Köppel y Suchodolski (2011), afirman que el uso de las TIC contribuye a la mejora de la calidad de vida y la inclusión social de las personas, al menos cuando se adapta a las necesidades que presentan todas las personas sin distinción. De igual modo los mismos autores exponen que si esto no se da de esta manera, se favorecen nuevas formas de exclusión social, por lo que si el alumnado no puede acceder al uso de las TIC en su contexto más inmediato, se está dando una forma de exclusión social.

De igual modo, Rodríguez y Álvarez (2017) afirman que la educación inclusiva tiene la responsabilidad de garantizar una educación equitativa y de calidad para todos, procurando atender a la diversidad de los alumnos y de sus contextos.

Reiterando la postura de estos autores, García-Ruíz y Renés (2013), afirman que la continua presencia de los medios tecnológicos en la sociedad no asegura la adquisición de la competencia digital, exponen que es necesario tener en cuenta a las personas y los contextos de las mismas. Comprobando en la encuesta realizada para este estudio que el 59% de los docentes participantes no son capaces de discriminar de manera frecuente si sus alumnos disponen de recursos TIC fuera del contexto escolar.

Variable: Vinculación entre las TIC y las desigualdades sociales.

Los docentes y representantes de los Equipos Directivos entrevistados exponen en general que cuando existe más innovación se da una mayor desigualdad, que si se dotase de recursos tecnológicos por parte de los centros educativos disminuiría dichas diferencias. Por otro lado, siguiendo la línea que presentan Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro (2017) los participantes exponen que es el propio contexto familiar el que provoca desigualdad, la cual no existe en cuanto a los recursos tecnológicos disponibles en el hogar si no al uso que se da de los mismos.

Donde más disparidad de opiniones se encuentran es en el grupo de los Equipos Directivos, comprobando que se muestran dos posturas

contrapuestas, por un lado afirman que las TIC pueden generar desigualdades socio-educativas, pues no todos los alumnos acceden a ellas de igual modo por falta de recursos, y la otra postura que afirma que las TIC no son vinculantes con las desigualdades, pues hoy en día todos los alumnos pueden acceder a ellas de una manera u otra.

7. CONCLUSIONES

Los datos presentados en este artículo deben entenderse como una aproximación exploratoria del fin que persigue, por lo que se deben tener en cuenta pero es necesario complementar en estudios posteriores con más detalle para asegurar el vigor de los aquí expuestos.

Se puede afirmar que existe una relación directa entre las TIC y las desigualdades educativas en distintos centros educativos que imparten el segundo ciclo de Educación Infantil y Educación Primaria en la ciudad de Logroño. En primer lugar, esta situación se refleja en la diferencia que se da en cuanto a la formación del profesorado en este ámbito, comprobando que los centros de las categorías 3 y 4 poseen más conocimientos y los promueven de manera frecuente.

La propia implicación de los centros educativos sobre las TIC y su impacto en las desigualdades educativas, es inminente en cuanto a que no se disponen de los mismos recursos tecnológicos en todos los colegios. Es necesario abordar que la mayoría de los centros educativos de las categorías 1 y 2 no invierten tiempo para el uso de las TIC durante la jornada escolar ni fuera de ella, no conociendo si su alumnado cuenta con recursos tecnológicos fuera del aula con exactitud y con ello no ofreciendo tareas para casa que impliquen el uso de las TIC.

Por otro lado, se refleja que el contexto socio-familiar del alumnado influye en el conocimiento y uso de las TIC, debido a que las familias con más recursos económicos presentan ventaja respecto a otras familias, dado que pueden elegir la escolarización de sus hijos sin reparar en el coste, ofreciendo más recursos, y presentando mayor disponibilidad de tiempo para comprobar el

uso que se le dan a las tecnologías (Fernández-Enguita y Vázquez-Cupeiro, 2017), comprobando que los centros recogidos en la categoría 4, disponen de más recursos y formación que el resto de categorías. Presentando gran diferenciación en cuanto a los centros recogidos en la categoría 1.

Finalmente, nos encontramos frente a una “brecha digital” producida por el uso y conocimiento de las TIC en la escuela, donde actualmente su práctica promueve situaciones de aprendizaje y comunicación constante, pero no de igual manera en todos los centros educativos. Por lo tanto, no se da igualdad de oportunidades a todo el alumnado, dando lugar a una injusticia social la cual presenta a la escuela como la responsable de acercar y gestionar el conocimiento a todo su alumnado de manera equitativa, no de reproducir desigualdades hacia su contexto inmediato, alumnado y familias.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, S. (2014). Inclusión digital y educación inclusiva. Aportes para el diseño de proyectos pedagógicos con el uso de tecnologías de la comunicación. *Revista de Investigaciones UNAD*, 13, (1), 41-57. Doi: <https://doi.org/10.22490/25391887.1130>
- Aguaded, I. (2013). El programa «Media» de la Comisión Europea, apoyo internacional a la educación en medios. *Comunicar*, 40, 7-8. Doi: <https://doi.org/10.3916/C40-2013-01-01>
- Alguacil Gómez, J., Camacho Gutiérrez, J. y Hernández Aja, A. (2014). La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, (27), 73-94.
- Area, M., Gutiérrez, A. y Vidal, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Barcelona, Fundación Telefónica.
- Barrio de la Puente, J. L. (2009). Hacia una Educación Inclusiva para todos. *Revista Complutense De Educación*, 20(1), 13 - 31.
- Biggs, J. (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*. Ed. Narcea, Madrid.
- Blanco, G. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4, 3.

- Coley, R.J., Cradler, J.D. y Engel, P.K. (1997). *Computers and classrooms: the status of technology in U.S. schools*. Princeton, N.J., *Educational Testing Service. Policy Information Center*.
- Escandell, M.O., Rodríguez Martín, A. y Cardona Hernández, G. (2004). Diversidad y Sociedad de la Información y el Conocimiento: las TIC como herramienta educativa. *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*, 7, 95-106.
- Fernández-Enguita, M. y Vázquez-Cupeiro, S. (2017). *La larga y compleja marcha del clip al clic: escuela y profesorado ante el nuevo entorno digital*. Barcelona, Ariel/Fundación Telefónica.
- García-Ruiz, R. y Renés, P. (2013). Educación mediática en la sociedad actual. EDMETIC. *Revista de Educación Mediática y TIC*. 2, (2), 3-7. Doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v2i2.2875>
- Gutiérrez Martín, A. y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Comunicar*. 19, (38), 31-39. Doi: <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Miranda, R. (2007). *Discapacidad y eAccesibilidad. Cuadernos/Sociedad de Información*. Madrid, Fundación Orange.
- Navaridas, F. (2004). *Estrategias Didácticas en el aula universitaria*. Logroño, Universidad de La Rioja.
- ONU (2006). *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Nueva York, Organización Naciones Unidas (ONU)
- Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R., Castro-Zubizarreta, A. y Aguaded, I. (2017). Media Literacy and Digital Skills for Enhancing Critical Thinking in Networked Society. In *Proceedings of the 5th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2017)*. Association for Computing Machinery, 67, 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1145/3144826.3145417>
- Pérez-Rodríguez, M.A. y Delgado-Ponce Á. (2012). De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 20(39), 25-34. Doi: [10.3916/C39-2012-02-02](https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-02)
- Purcell, K., Heaps, A., Buchanan, J. y Friedrich, L. (2013). *How teachers are using technology at home and in their classrooms*. Washington DC, Pew Research Center's Internet & American Life Project

- Parlamento Europeo. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Bruselas (2006/962 / CE), El Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea.
- Rodríguez, A. y Álvarez, E. (2017) Presentación del monográfico Educación inclusiva: avances desde la reflexión, la práctica y la investigación. *Aula Abierta*, 46, 5-8. DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017>
- Santiago, R. y Sota, J.M. (2017). *Informe sobre Competencias Digitales. Análisis de las Competencias Digitales*. Logroño, Comunidad Autónoma de La Rioja, Gobierno de La Rioja.
- Susinos, T. (2005). ¿De qué hablamos cuando hablamos de inclusión educativa? *Temáticos Escuela*, 13, 4-6.
- UNESCO (1995). *Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad. Salamanca, España, 7- 10 de junio 1994*. Madrid, UNESCO y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Van Deursen, A.J. y Van Dijk, J.A. (2014). *Digital skills: Unlocking the information society*. Springer.
- Warschauer, M., Knobel, M. y Stone, L. (2004). Technology and Equity in Schooling: Deconstructing the Digital Divide. *Educational Policy* 18, 4, 562-588. Doi: <https://doi.org/10.1177/0895904804266469>
- Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodoloski, M. (2011). *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad visual*. 1ª Ed. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.

