



**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE PALENCIA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**EL DESARROLLO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN
EDUCACIÓN PRIMARIA EN CASTILLA Y LEÓN: PALENCIA
COMO MODELO DE REFERENCIA, 2010-2018**

**TRABAJO FIN DE GRADO
EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTORA: AROA CASTROVIEJO MERA
TUTOR: PROF. DR. ÁNGEL DE PRADO MOURA**

Palencia, junio 2019



ÍNDICE

1. Introducción	pág.1
2. Objetivos	pág.2
3. Justificación	pág.3
4. Metodología	pág.4
5. Fundamentación teórica.....	pág.6
6. Análisis de las nuevas tecnologías en Educación	pág.9
6.1. Cómo se debe dotar a los Centros	pág.9
6.1.1. Análisis de situación de los Centros.....	pág.10
6.1.2. Diagnóstico y definición de objetivos	pág.11
6.1.3. Diseño de plan de innovación	pág.13
6.1.4. Selección de herramientas y tecnología	pág.16
6.1.5. Formación del profesorado.....	pág.17
6.1.6. Comunicación interna y externa	pág.18
6.1.7. Puesta en práctica.....	pág.20
6.1.8. Evaluación, seguimiento y actualización	pág.21
6.2. Cómo se ha formado a los docentes	pág.22
6.3. El impacto de las nuevas tecnologías	pág.29
6.3.1. Aspectos positivos	pág.29
6.3.2. Aspectos negativos: los potenciales riesgos de las nuevas tecnologías	pág.34
6.4. España. Castilla y León, Palencia	pág.42
7. Conclusiones	pág.48
8. Bibliografía	pág.49
9. Anexos.....	pág.54

RESUMEN

Las nuevas tecnologías forman parte de nuestro día a día, tanto a nivel laboral, así como en nuestro tiempo libre. A través de este trabajo se pretende mostrar la importancia que sustentan las TICS en el entorno educativo, ya que es un campo que requiere un gran interés. Resulta imprescindible conocer de qué manera se implanta este fenómeno en los Centros educativos y cómo reacciona la comunidad educativa a ello. Además, se investigará acerca de la dotación y formación de los Centros para que las nuevas tecnologías tengan cabida en ellos de manera óptima. Para ello se hará hincapié en la visión de los docentes y se pondrá especial atención en las respuestas que estos aporten acerca del tema tratado.

Palabras clave: nuevas tecnologías (TICS), docentes, medios tecnológicos, formación, educación, alumnado, Castilla y León, Palencia

ABSTRACT

New technologies are part of our daily routine, as tool and for our free time. Through this task, it is pretend to show the importance information and communication technologies have over the education enviroment.

It is esencial to know the way this method is implemented in educational centers and how the educational community reacts to it. Beside, staffing and formation around the centers will be investigated to introduce it with excellence. Emphasis will be placed on the visión of the teachers and special attention will be paye don the answers given of theme being addressed.

Key words: new technologies, teachers, technological devices, formation, education, student body, Castilla y León, Palencia.

*Utilizaremos el masculino plural para referirnos al colectivo educativo.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas podemos hablar de una sociedad claramente inmersa en era tecnológica. Nuestras acciones y rutinas precisan de este elemento y como no, esto se ve traducido en el día a día de los alumnos y alumnas con los que nos relacionamos y trabajamos.

Haciendo alusión a esto, considero que es imprescindible conocer el tipo de relación que establecemos con las nuevas tecnologías, ya que “lo que hacemos dice quiénes somos”, y por tanto nos relacionamos de un modo simbiótico con estas. Nuestro alrededor, nuestra manera de relacionarnos, de trabajar, incluso de vernos a nosotros mismos se ve determinada por este fenómeno.¹

Este hecho trasciende, por supuesto, en el currículo educativo, haciéndonos ver que no solo son una herramienta de aprendizaje, sino un elemento de estudio del que debemos aprender tanto los maestros y maestras, así como el alumnado. Tenemos que concienciarnos de que forma parte de un nuevo método de enseñanza-aprendizaje al que debemos unirnos si queremos remar en la misma dirección en la que lo hace la sociedad en la que vivimos. Pues ésta acostumbra a ser precavida y pausada en la incorporación de las novedades, y sin embargo los profesores debemos acelerar este proceso, para poder intervenir sobre los componentes más jóvenes y alterables de la comunidad.²

Por ello, estimo que resulta importante analizar de qué manera responden, en este caso, la Consejería de Educación y Cultura de Castilla y León, haciendo hincapié en la ciudad de Palencia, a los costes y equipamientos que son necesarios en los Centros educativos a los que se refieren, así como la relevancia que tiene para ellos el ámbito tecnológico. Destacando los aspectos positivos y negativos que supone invertir en nuevas tecnologías.

¹ Siraj-Blatchford, J.: Nuevas tecnologías para educación infantil y primaria, Madrid, 2004, pág. 15.

² Roblizo, M.J. y Cózar, R.: Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil: hacia una alfabetización tecnológica para docentes, Albacete, 2016, pp. 23-39.

Para finalizar, resaltar que a través de este trabajo se reflexionará acerca de la gran repercusión que ha ocasionado este fenómeno dentro de los Centros educativos, en concreto en la Educación Primaria, tanto en los maestros y maestras, como en el alumnado el cual será el foco especial de nuestra atención.

2. OBJETIVOS

A través de este trabajo pretendo responder a una serie de cuestiones relacionadas con la aplicación de las nuevas tecnologías, dentro del ámbito educativo, para lo cual hemos tenido en cuenta las siguientes cuestiones:

Objetivo general

- Analizar la implantación y desarrollo de las nuevas tecnologías en los Centros educativos, en Castilla y León en general y en Palencia en particular.

Objetivos específicos

- Reflexionar acerca de la formación que se da a maestros y maestras sobre TICS.
- Conocer la evolución del porcentaje de los presupuestos destinados a nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo, en Castilla y León en general y en Palencia en particular.
- Aprender a sacar rendimiento a las nuevas tecnologías dentro de las aulas.
- Conocer cómo responden los alumnos a la innovación de las nuevas tecnologías en la metodología del aprendizaje.
- Comprender si las TICS se están utilizando sin renunciar a métodos tradicionales de enseñanza que se han mostrado eficaces en durante generaciones.
- Analizar si hay marcadas diferencias, o no, entre educación privada y la pública en la implantación de las TICS en la didáctica educativa.

3. JUSTIFICACIÓN

El tema que he escogido es el desarrollo de las TICS en el ámbito educativo, centrándome en su evolución a lo largo del tiempo, así como la formación que reciben los maestros y maestras en este ámbito.

El hecho de tratar un aspecto tan importante en la actualidad, como lo es este, me hace reflexionar sobre multitud de aspectos que resultan interesantes, al mismo tiempo que necesarios, para mi futura profesión.

En primer lugar, pienso que adaptarnos a los cambios que nos va presentando la sociedad es algo necesario para poder avanzar tanto uno mismo, así como con la época en la que nos encontramos. Resulta llamativo cómo ciertas maneras de pensar o de actuar van modificándose por el simple hecho de estar en épocas diferentes a las pasadas, y es por ello que nosotros debemos avanzar al mismo tiempo que ellas si no queremos quedarnos anticuados

Las nuevas tecnologías forman parte del día a día de las personas, e intuitivamente podemos prever que irá in crescendo en años posteriores. Por ello, los maestros, debemos conocer bien los elementos esenciales de este fenómeno, ya que nuestras generaciones futuras, las que están en nuestras manos, demandarán cada vez más conocimientos y técnicas, que nosotros deberemos dominar bien. Como en cualquier otro tema educativo, las respuestas del maestro deben de ser fundamentadas y acorde a los conocimientos que tiene el alumnado, por ello nuestra formación debe ser cuanto menos igual que la reciben ellos, y preferiblemente superior a la de estos.

Por otro lado, se encuentra la controversia que todo tema lleva unido, la financiación. Tanto los propios gobiernos, así como los Centros educativos, conocen la importancia de las nuevas tecnologías, así como los presupuestos que conllevan éstas. Es por ello que en muchos casos surgen los pros y los contras en relación a los ritmos de inversión en esta cuestión. A través de este trabajo quiero mostrar la diferencia, si es que hubiese, entre los Centros concertados y públicos, dependiendo de la ciudad en la que pongamos nuestro foco de atención, a la hora de hablar sobre inversión en nuevas tecnologías.

Por otra parte, lleva consigo el tema antagónico y al mismo tiempo, bajo mi parecer, complementario, como lo es la forma tradicional de llevar a cabo las clases. Uno de los puntos que hacen frenar la era tecnológica dentro de las aulas es el miedo a prescindir de diferentes técnicas o destrezas tradicionales por el excesivo uso de las TICS. Sin embargo, pienso que las nuevas tecnologías deben de servir de apoyo en las aulas y nunca como un sustitutivo de las didácticas tradicionales. La escritura a mano, la lectura en libros materiales, los trabajos en grupo... no pueden sustituirse totalmente por elementos tecnológicos innovadores, pues se perderían aspectos esenciales de la Educación. Por ello en este punto me gustaría conocer la opinión de los profesores, ya que gracias a sus aportaciones podré comprobar cuál es su posición, cómo enfrentan la incorporación de las nuevas tecnologías en sus aulas, cuál cree que es el punto límite de estas, qué formación creen tener, etcétera.

Por último, he decidido llevar a cabo este trabajo por ser consecuente con mis pensamientos y mis ideas, ya que me considero una persona que siempre está dispuesta a aprender cosas nuevas y a conocer nuevos métodos y técnicas. Investigar de lleno este tema me va a hacer partícipe de un tema que seguro voy a tener que inmiscuirme en él, y sobre el que voy a descubrir aspectos que aún desconozco y que me ayudarán a ser mejor profesora, algo que anhelo desde que inicié mis estudios en la Facultad de Educación.

4. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo este trabajo he tomado conciencia de la importancia que debe darse a la fundamentación teórica, ya que gracias a ella recogeré toda la información necesaria para poder elaborar posteriormente mi trabajo acerca de la relación existente entre las nuevas tecnologías y la educación.

Las bases en las que me voy a apoyar van a explicitar de diversas formas aspectos relacionados con el tema a tratar. Sin embargo, voy a derivar la cuestión principal en diferentes perspectivas que me van a hacer contemplar el tema de una manera más global.

En primer lugar, voy a centrarme en conocer la evolución de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo. Recogiendo información de diferentes artículos y escritos que sostienen las ideas de la tecnología en la historia de la Educación. Ya que, me parece interesante conocer la procedencia del aspecto que pretendo analizar.

Por otro lado, voy a poner mi foco de atención en conocer la formación que tienen los maestros sobre las TICS, ya que forma parte de sus clases, cada vez en mayor medida, y puede que su conocimiento sobre estas no sea el adecuado o necesario. Para ello, he elaborado un cuestionario en el que se detallan las inquietudes que adopto ante el tema en cuestión, las percepciones que tengo acerca de él, los mitos que posiblemente se desmientan a través de sus respuestas, el cual será respondido por parte de maestros de la provincia de Palencia, donde Centro mi trabajo de campo. No quitando importancia a las preocupaciones que se dan por parte de los maestros a la hora de vincular la educación tradicional con el hecho de introducir los nuevos recursos tecnológicos en las aulas.

Además, recogeré información a través de libros y artículos, sobre las equipaciones que se dan en algunos de los Centros en TICS y como esto afecta al rendimiento de las clases, buscando la manera de explotar los recursos tecnológicos al máximo y sacar el aspecto positivo de estos; ya que posiblemente muchas de las explicaciones o rutinas puedan complementarse a la perfección con la aportación de las nuevas tecnologías. Añadiendo a esto una vez más, las respuestas de mi trabajo de investigación, sostenidas por los maestros y maestras de Educación Primaria en la provincia escogida.

También es importante conocer cómo adoptan la era tecnológica los sujetos en cuestión, los alumnos y alumnas; por ello a través de noticias relacionadas, de artículos y documentos que se centran en ello, así como gracias a las aportaciones de los docentes encuestados; podré comprobar que grado de conocimiento tiene la otra parte de la educación acerca del tema tratado, y se destacarán los posibles problemas que puede acarrear el hecho de no controlar el uso de las mismas tanto en el aula, así como fuera de ella.

Por otro lado, será interesante conocer los aspectos positivos, así como los negativos que resalta la comunidad educativa en los Centros. Solo así aprenderemos a valorar las nuevas tecnologías en su conjunto, destacando las facilidades que estas nos aportan, así como los inconvenientes que pueden verse reflejados en las aulas y fuera de ellas.

A continuación, se hará hincapié en la equipación que se da en los Centros españoles en respuesta a los interrogantes que se plantean. Del mismo modo, se hará una diferenciación entre Comunidades Autónomas, centrándonos en Castilla y León y poniendo especial atención en la provincia de Palencia; haciendo uso del BOCYL para fundamentar las explicaciones que se darán.

Por último, y aunque de forma transversal en los subapartados tratados, se podrá comprobar si existen diferencias entre los equipamientos tecnológicos que recibe un colegio concertado, un colegio público o rural agrupado, a través de la información aportada en los Centros de la comunidad palentina.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para hablar de tecnología en Educación debemos echar la vista atrás 2.500 años. Si nos fijamos, los avances en el ámbito educativo siempre han estado presentes. Los conocimientos que antes se transmitían de generación en generación, de boca a boca, posteriormente pudieron ser plasmados en papel. Años después aquellos escritos pudieron reproducirse y hacer multitud de copias para que todos disfrutasen y aprendiesen gracias a ello. Y así, hasta llegar a recoger conceptos y contenidos teóricos en una página web en la que todos pueden modificar y aportar sus ideas.

El hecho de investigar nuevas formas de enseñar se remonta a 1920. Las técnicas de enseñanza siempre han estado en continuo cambio debido a las necesidades que presentaba la sociedad en aquel momento.

Unido a ello, en esa misma década el psicólogo estadounidense Sidney Leavitt Pressey creó los primeros elementos tecnológicos educativos, a través de los cuales los alumnos podrían comprobar si las respuestas dadas eran correctas o no, por el simple hecho de que una máquina determinase la validez de aquella

respuesta. O el principio pedagógico de Leavitt a través del cual los niños y niñas podían realizar los ejercicios una y otra vez, atendiendo a una máquina de repetición que les permitía llevar a cabo una enseñanza programada.³

Todos estos avances hicieron que se fuese formando un término que a día de hoy utilizamos sin mayor discreción, como es la “tecnología educativa”. Esto permite que los involucrados en el proceso educativo tengan la necesidad de conocer nuevas técnicas, formarse en nuevos avances e investigar maneras innovadoras de llevar a cabo cualquier explicación. Sin embargo, para Chadwick⁴ este concepto comenzó a usarse en Estados Unidos en 1960, ya que en la Segunda Guerra Mundial la tecnología y la educación estaban unidos por una propaganda continua y unos medios de comunicación que no cesaban en emitir mensajes relacionados con los mismos.

Gracias a que muchos interesados se detuvieron en investigar sobre la importancia de la tecnología en el ámbito educativo, se pudo hacer una definición consolidada de este término que aún usamos “tecnología educativa”. Puede decirse que se trata de un diseño de estrategias, uso de medios y control de sistemas de comunicación para la enseñanza.

Por otro lado, hay que destacar que desde que existe la tecnología en el ámbito educativo, los defensores a ultranza de la misma, así como los detractores de esta, no cesan.

Sin embargo, conviene centrarse en quienes siempre apoyaron la idea de las nuevas tecnologías en educación, ya que se pretende hablar de los orígenes de las mismas. Por ello, cabe destacar la figura de Dña. Ángela Ruiz Robles conocida internacionalmente como la precursora del “libro electrónico” o “enciclopedia mecánica”. A través de su iniciativa pudo darse visibilidad a una nueva forma de llevar a cabo las clases, de conservar y observar los contenidos;

³ Lujan,M;Salas,F.: Enfoques teóricos y definiciones de la tecnología educativa en el siglo XX, Costa Rica, 2009, pp. 13-28.

⁴ Chadwick, C.: La tecnología educativa en América Latina en la década de los setenta, 1983, pp. 3-7.

y lo más importante, se preocupó por hacer más dinámicas las explicaciones de los niños y niñas. *“Lo que pretendía doña Angelita, además de aligerar el peso de las carteras de sus alumnos, era facilitar la adaptación de los contenidos según sus necesidades, enseñar en diferentes idiomas, apoyar el aprendizaje con sonidos y facilitar la lectura en la oscuridad incorporando luz”*.⁵

Otro de los defensores de esta metodología educativa fue el inventor e ingeniero Leonardo Torres Quevedo.⁶ En 1920 expuso en el Museo Nacional de Técnicas de París la primera calculadora digital de la historia. Aunque en aquel momento estaba al alcance de unos pocos este nuevo fenómeno caló en todos los ámbitos sociales, desde las empresas relacionadas con la economía hasta los Centros educativos en los que este inventó revolucionó la forma de tratar las matemáticas y ciencias experimentales. Como pudo verse, la tecnología una vez más agilizó la manera de enseñar y aportó un método interesante a la vez que adaptado a los tiempos que iban evolucionando poco a poco.

Por otro lado, centrándonos en la evolución de las nuevas tecnologías en España, puede darse una breve descripción de las adaptaciones que se hicieron en nuestro sistema educativo desde 1985 hasta hoy, diferenciando tres etapas.

La primera, en 1985, se centró en los proyectos Atenea y Mercurio y por medio de los cuales se pretendía introducir los medios tecnológicos en el currículo. Comenzó con la aparición del ordenador portátil o personal y continuó durante toda esta década.⁷

Un segundo periodo a partir de 1995 ligado a la aparición de internet y termina cuándo el Ministerio de Educación Cultura y Deportes hace inclusión de las nuevas competencias educativas a las once Comunidades Autónomas que llevaba en el año 2000. Fue entonces cuando empezaron a introducirse en los Centros los planes relacionados con las TICS. Desde el Ministerio se creaban

⁵ Borges, A; Vizoso, C.L.: Origen de la tecnología en Educación: pioneros, 2014, pp. 418-426.

⁶ Grupo Planeta: Leonardo Torres Quevedo, el inventor que creó el futuro, Madrid, 2016, pág.1.

⁷ Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado: Una breve historia de las TIC educativas en España, 2017, pág. 1.

convenios multilaterales y relacionados con diferentes empresas tecnologías e industrias, para que los Centros educativos contasen con una financiación y dotación adecuada.⁸

Hasta llegar al reto que nos persigue a día de hoy, el acceso a internet con gran ancho de banda, disponible en todos los Centros sin importar la ubicación del mismo. Las escuelas de hoy deben estar dotadas con un mínimo de elementos tecnológicos para poder considerarse envuelta en la era tecnológica en la que se encuentran.

Es por ello que la evolución de los colegios españoles en nuevas tecnologías ha estado marcada por los mismos planes y objetivos a lo largo de la historia: mejorar el equipamiento informático, la conectividad, la formación del profesorado en las nuevas introducciones, desarrollar cursos digitales educativos... involucrarse en el cambio metodológico.

Por último, para relacionar todo lo analizado en este apartado, hay que considerar que la historia de la educación, nos situemos en el país o comunidad que lo hagamos, ha estado marcada por una continua formación e innovación que ha requerido que todos los involucrados en el proceso educativo se adapten a las nuevas formas de enseñar y reproduzcan en sus acciones una incansable actitud de investigación y preocupación por ella.⁹

6. ANÁLISIS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

6.1. Cómo se debe dotar a los Centros

La educación que conocemos está dotada de multitud de recursos, desde materiales como pizarras, libros o guías didácticas, pasando por didácticos como las metodologías, nuevas técnicas educativas... hasta llegar a ambientales,

⁸ Del Blanco, L.: Proyecto Mercurio: un instrumento institucional para impulsar la introducción de los medios audiovisuales en el curriculum, 2000, pp. 2-7.

⁹ Garcés, M.; Ruiz, R.; Martínez, D.: Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*, Bolívar 2014, pp. 3-6.

como las aulas o los patios de recreo. A ello hay que añadir los humanos, quienes forman parte de la comunidad educativa: padres, madres, maestros, alumnado... No obstante, hoy en día, los Centros acogen un recurso cada vez más imprescindible e indiscutible, el tecnológico¹⁰.

El hecho de que los Centros deban estar dotados de nuevas tecnologías crea una controversia palpable tanto para la Administración, como para los propios Centros docentes. Resulta ventajoso, en parte, equipar las aulas con nuevas tecnologías; sin embargo, es costoso mantener un servicio actualizado, sin errores, y a disposición de todos. Por ello los Centros deberían equiparse a una serie de factores:

6.1.1. Análisis de la situación de los Centros

En primer lugar, se debe realizar un análisis de la situación en la que se encuentra el colegio. Tanto directores como maestros deben centralizar su atención en la organización y distribución del Centro, así como en las necesidades que éste y los estudiantes demandan. Es decir, para poder dar lugar al cambio debemos fijarnos en cuáles son las bases en las que se apoya el Centro: materiales a disposición, un ejemplo podrían ser los libros digitales de las editoriales.

Por otro lado, hay que tener en consideración cualitativa y cuantitativamente las infraestructuras que presenta el Centro. Si la conexión a Internet resultaría posible, o si por el contrario necesitarían de una adaptación o esfuerzo mayor. Es obvio que no es lo mismo, en muchas ocasiones, la preparación de los Centros rurales pequeños y aislados, cómo es el caso del CRA Campos de Castilla (Grijota) que los ubicados en zonas urbanas, por ejemplo, el CEIP Padre Claret (Palencia).

Además de atender a los enfoques metodológicos del Centro, pues en algunos de ellos las nuevas tecnologías podrían no tener cabida, o la incorporación de

¹⁰ Aulaplaneta, Marqués, P.; Ocho pasos para empezar a innovar en tu colegio. Barcelona, Mayo, 2015, pág. 1.

las mismas no resultaría eficaz por diversos motivos. Aspecto que en algunas ocasiones no se tiene en consideración con la importancia debida.¹¹

Aunque se hará más hincapié en apartados posteriores, la formación de los docentes es un elemento que se debe analizar previamente a la dotación de una escuela en nuevas tecnologías. Debemos tomar conciencia de que no todos los maestros, por no decir una gran mayoría, tienen una formación óptima en TICS, y esto compete al proyecto de cada Centro.

Para concluir el análisis de situación, considero esencial tener en consideración los aspectos formales que pueden resultar un impedimento, o no, a la hora de introducir las nuevas tecnologías en las aulas. Cuando me refiero a los aspectos formales, hago referencia al currículo escolar.

Estimo que antes de modificar o variar algunos puntos del mismo, debemos plantear cuáles serán los resultados o las variaciones que se darán en el mismo, para que todos los miembros de la comunidad educativa estén al corriente de las mismas y coincidan en realizarlas.

6.1.2. Diagnóstico y definición de objetivos

A través de este punto van a detectarse las fortalezas y debilidades que tiene el Centro, para así poder realizar unos objetivos específicos y adaptados al mismo.

El hecho de haber realizado un análisis exhaustivo del colegio nos facilita comprobar cuáles van a ser los factores que nos van a beneficiar a la hora de realizar el cambio que proponemos para el lugar. Se deben tener en cuenta las opciones que van a hacer que nuestra propuesta futura pueda llevarse a cabo sin mayor complejidad; por ejemplo, un presupuesto factible a lo que necesario, unos maestros comprometidos, unas aulas bien acondicionadas...

¹¹ Gómez,A.; Gómez,I.; Hernando,A.: La integración de las TIC en los Centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores, 2011, pp. 4-6.

Todo ello hará que los objetivos posteriores se vean enriquecidos por una base favorable, que sustentará los mismos.

Por otro lado, el diagnóstico mostrará cuáles van a ser los impedimentos o elementos desfavorables para realizar la tarea o proyecto que se pretende llevar a cabo. Estos pueden ser: una respuesta negativa por parte de las familias, alumnos que quizás no puedan adaptarse a las tareas que se proponen, elementos electrónicos de un valor desmesurado en relación al presupuesto estimado, etcétera.

Con todo ello el Centro deberá valorar cuáles son los elementos de mayor importancia en su escala de valores, qué aspectos no pueden pasar por alto, qué propuestas van a descartar y cuáles van a continuar en sus planes... elaborando así los objetivos de su proyecto en nuevas tecnologías.¹²

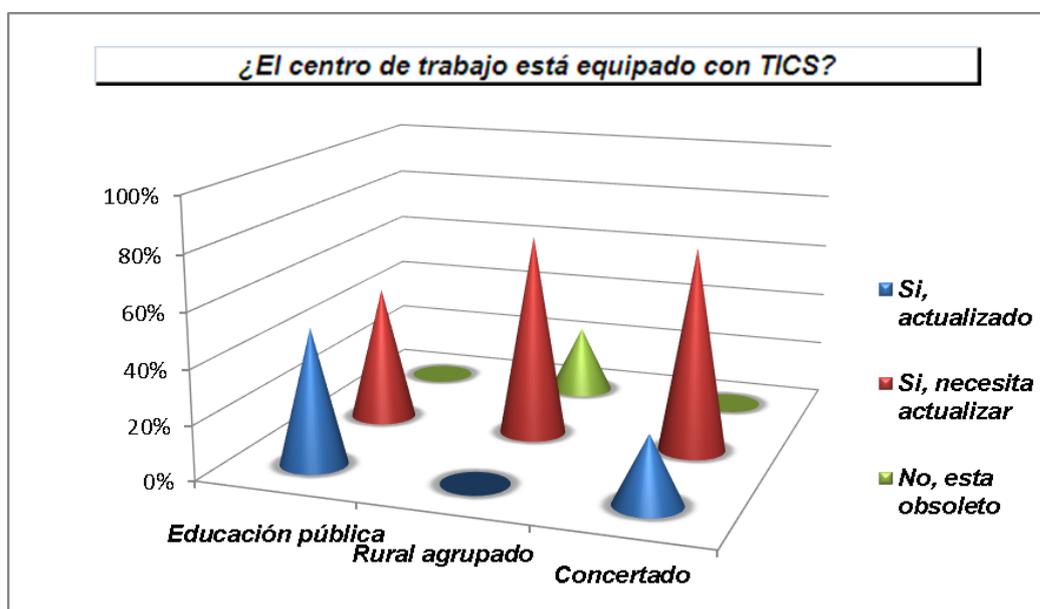
A partir de aquí, los objetivos primordiales y aquellos que los Centros deberían plasmar, previamente a la realización de cualquier modificación en el mismo, serían:

- Qué quiere realizar el Centro
- Cuánto tiempo va a destinar a su cometido
- Quiénes van a estar inmiscuidos en el proceso
- Cuáles van a ser las herramientas
- Cómo se va a formar a alumnos y maestros

Gracias a ello, el planteamiento quedaría concluido y se pasaría a realizar un diseño de las acciones que se llevarán a cabo en el Centro escolar.

¹² Martínez, García, A.: Proyecto de innovación basado en las TIC, para un Centro Educativo de nueva creación en Murcia, Murcia, 2014, pp. 34-38.

Gráfico 1: Porcentaje de maestros en relación a la equipación de sus Centros. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En este gráfico de elaboración propia se puede apreciar que en la educación pública el 0% de los encuestados opinan que la equipación TICS en el Centro no existe, al igual que en la educación concertada. En “rural agrupado” se puede apreciar como el 25 % de los encuestados opinan que el Centro no se encuentra equipado con TICS. También se puede destacar que en la educación pública el 50% de los encuestados dicen que tienen una implantación de TICS actualizada, frente al 25% en la educación concertada.

6.1.3. Diseño de plan de innovación

El tipo de plan que llevará a cabo cada escuela vendrá marcado por los objetivos que previamente han planteado en su proyecto. Aún con ello, existen aspectos que se contemplarán de una manera u otra en todos los diseños que se den en los Centros, ya que les compete detenerse en ellos para poder desarrollar una innovación efectiva.¹³

¹³ El Mundo: Las claves de la innovación en los Centros educativos. Madrid, 19 de Marzo, 2019, pág. 1.

Identificar cuál va a ser la línea pedagógica que van a realizar los docentes y los métodos que van a llevarse a cabo para poder alcanzar las metas planteadas en el proyecto. Por medio de esta medida se pretende acercar a los alumnos a lo que verdaderamente les inquieta o les motiva, para poder desarrollar una educación significativa. Esto irá unido a un compromiso por parte de todo el equipo educativo, incluyendo a familiares y directivos del Centro.

Se buscará que los conocimientos que se impartan en las aulas, así como que las actividades que se realicen en las mismas comprometan a los niños a una reflexión y valoración de lo aprendido, repercutiendo así en su práctica.

Además, tendrá que ponerse de manifiesto cuáles van a ser los aspectos que se van a implementar o modificar para desarrollar verdaderamente la innovación que se precisa en el Centro. Se deberán tener en cuenta cuáles son los recursos que van a necesitarse, qué materiales van a ser indispensables para llevar a cabo una renovación, la formación que va a ofrecerse a maestros y responsables de Centro, qué espacios van a adaptarse y cuáles no, la organización que será necesaria para que todo funcione de manera óptima, etcétera.

Siguiendo en esta línea, y aunque en apartados posteriores se darán más detalles sobre el mismo, es importante detenerse en la formación de todo el equipo docente, cómo va a adoptar las nuevas medidas y qué propuestas motivadoras van a hacer que el trabajo sea más sencillo.

Para ello es imprescindible que los maestros comprendan y quieran contribuir en el proyecto. Para poder remar todos en la misma dirección se necesita que el reto sea asumido por todos y se quiera comprender y modificar ciertos aspectos de cada forma de actuar o trabajar.

Bajo mi punto de vista, la organización del colegio debería plantear un programa de actuación en el que se escuche las propuestas de cada miembro y se opte por un reto común. Es importante generar ilusión y expectativas. Para poder trabajar en equipo y que los resultados sean los esperados, hay que

concretar cuál va a ser la línea de actuación previamente y que todos los miembros estén en acuerdo con ella.

Otra parte que no se debería de pasar por alto, enlazándolo con la cuestión anterior, compromete a una buena organización o equipo de coordinación.

El hecho de plantearse una innovación que competa a todos los elementos del Centro hace que la organización que se precise sea comprometida y acoja un papel de líder. Para poder realizar una acción beneficiosa para todos y que resuelva los objetivos planteados, es necesario que el liderazgo del equipo dirija al grupo, resuelva los conflictos que puedan ocasionarse, escuche las críticas de los miembros y modifique ciertos aspectos, para que el proyecto en nuevas tecnologías resulte favorable.¹⁴

Podría ser interesante diseñar un calendario en que se marcasen las pautas que se desean lograr a medio y largo plazo. Con ello se facilitaría que los objetivos que se han planteado previamente se vean reflejados en las aulas, así como en el Centro, en el tiempo establecido. Considero que esto ayudaría tanto a los maestros, como al equipo directivo a reflexionar sobre el tipo de actuación que están llevando a cabo, así como las mejoras o modificaciones que van a tener que realizar para adaptar su propuesta a los resultados que irán mostrándose posteriormente.

Y para concluir este apartado, en relación-conclusión con lo desarrollado, estaría fijar las bases del plan educativo. Pienso que, con una buena organización de tareas por parte de los dirigentes del Centro, así como por parte de la administración del mismo y el equipo docente, el plan evolucionaría con menor complejidad y de manera ordenada.

¹⁴ Aula Magna: La necesidad del liderazgo en los Centros educativos, Madrid, 2013, pp. 3-5.

6.1.4. Selección de herramientas y tecnología

Con este cuarto paso, se pretende cuestionar qué tipo de herramientas o recursos son necesarios en cada Centro, dependiendo de las necesidades de los maestros, alumnado y familias.

Para seleccionar el número y tipo de materiales que se van a destinar, se deberá tener en cuenta al mismo tiempo la formación del personal en estos, así como la dedicación que se va a dar a cada uno de ellos. De esta manera se logrará una asistencia efectiva en todos los sentidos.¹⁵

Al realizar la selección y organización de las herramientas se deberán analizar diferentes aspectos, tales como la conectividad de la que se dispone en el Centro para poder instalar los distintos elementos tecnológicos, de qué manera se van a implantar para que todas las aulas o lugares del colegio queden dispuestas de manera correcta, así como qué seguimiento por parte de profesionales se va a hacer de las mismas, cuestionando su buen uso en el Centro.

Además, será importante mantener una observación continuada en este aspecto, pues los recursos requieren de un seguimiento y mantenimiento para que estén en buenas condiciones y la comunidad educativa pueda disfrutar de ellos durante el máximo tiempo posible.¹⁶

Todo esto va a venir condicionado por el tipo de colegio en el que pongamos el foco de atención, ya que los materiales tecnológicos que se ubiquen en cada uno de ellos vendrá influido por la inversión que se realice en los mismos por parte de las organizaciones superiores o incluso las familias; en caso de Centros privado-concertados.

¹⁵ El Mundo: Cómo sacar el máximo partido a la tecnología en el aula. Madrid, 4 de octubre, 2019, pág. 1.

¹⁶ Histórico Reportajes: Las TIC en el aula: herramientas para el aprendizaje y consejos de uso, Barcelona, 2012, pág 1.

Por lo que, el hecho de realizar una disposición adecuada de las herramientas también formará parte de una buena coordinación y actuación por parte de la escuela.

6.1.5. Formación del profesorado

Una de las bases fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje la recogen los maestros y maestras que se forman de manera constante para estar a la altura de una educación que está en continuo cambio. Por ello, el hecho de que las aulas de hoy estén dentro de un proceso de innovación continuo hace que el profesorado requiera de unos notables conocimientos y destrezas.¹⁷

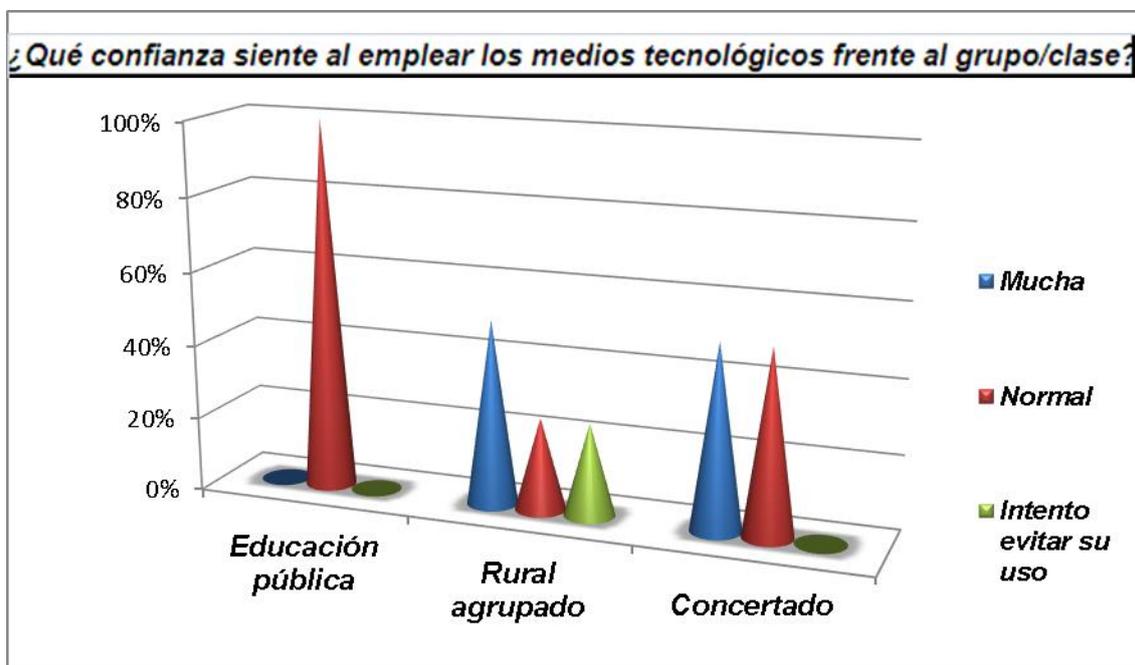
Aunque posteriormente se hará mayor hincapié en este aspecto, es imprescindible tener en cuenta que el conjunto de maestros debe estar en disposición de aprender y querer conocer más sobre el nuevo fenómeno que tarde o temprano se incluirá en cada clase.

Para realizar un análisis óptimo, es necesario partir de los conceptos o dominios previos y cuestionar la aptitud de cada uno de ellos en el proyecto en el que se embarcan.

Muchas veces surgirán dudas por el desconocimiento, y en ocasiones la situación hará que se sientan inferiores incluso a ciertos alumnos, pero para que esto se solvete es preciso que se forme adecuadamente a los docentes en materia tecnológica.

¹⁷ ABC: El reto de la educación en España: tecnología y profesionales más formados. Madrid, 12 de octubre, 2018, pág. 1.

Gráfico 2: Porcentaje de maestros en respuesta a su confianza en el uso de las TICS. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En este gráfico se puede apreciar cómo la educación pública, junto a la educación concertada, tienen una mayor confianza en la utilización de los medios tecnológicos. Al contrario, en la educación rural agrupada, se puede apreciar como el 25 % de los encuestados presenta un déficit de confianza con respecto a la confianza generada por el uso de los medios tecnológicos.

Por último, dentro de este punto se aconseja realizar unos cursos previos a la incorporación de los recursos tecnológicos en el Centro, de manera que el profesorado trabaje en grupo para afrontar el cambio de manera cooperativa.

6.1.6. Comunicación interna y externa

Una vez que se ha desarrollado y planificado todo lo anterior, es necesario plantear de qué manera se va a comunicar el cambio a los diferentes miembros de la comunidad educativa.

Una buena forma de atender a este aspecto es indicar y valorar el proceso de manera conjunta. Hay que convencer a las familias y alumnos de los beneficios

que conllevaría la implantación de nuevas tecnologías en el Centro. Será interesante que los padres y madres conozcan los dispositivos con los que trabajarían sus hijos y los problemas que solucionarían los mismos, como la posible sustitución de los libros y cuadernos, por tablets u ordenadores.

Como en cualquier presentación de un producto o proyecto, lo importante es que los interesados sepan lo máximo posible del mismo, animando así a colaborar e intervenir en él.¹⁸

Sería significativo partir de la base de la necesidad. Se necesitan cambios en las aulas, y un claro ejemplo de ello son los aparatos tecnológicos y las destrezas de los alumnos y maestros para con ellas. Es por ello que el hecho de implantarlas en el Centro responderá de manera directa a esta cuestión.

Además, los medios tecnológicos aportarán al proceso de enseñanza-aprendizaje una serie de elementos que posiblemente desconozcan, como: motivación, una nueva manera de comunicarse, trabajar en equipo, etcétera.¹⁹

Considero que en todo plan de mejora es necesario fijar unos objetivos, para que quienes vayan a formar parte de él, tengan seguro que se va a evaluar y durante cuánto tiempo. Estas metas tienen que incluir a todos los miembros de la comunidad educativa, indicando el papel que juegan cada uno de ellos dentro del proceso.

Por último, se deberá alentar a los agentes externos de la propuesta innovadora que se muestra por parte de la escuela, haciendo ver qué diferencia a esta de otras. Esto también forma parte de la estrategia del Centro, no solo hay que saber sobrellevar el plan desde dentro para los de dentro, sino que debe tener una justificación llamativa y válida para que el resto compruebe en qué valores y propuestas se apoya.

¹⁸ El Mundo, Hortiguera, F.: Educación y tecnología como motor de evolución. Madrid, noviembre, 2018, pág. 1.

¹⁹ El Día de Valladolid: Las nuevas tecnologías mejoran la interacción con el alumnado, Valladolid, 8 de enero, 2019, pág. 1.

6.1.7. Puesta en práctica

En cualquier ámbito o labor se precisa de una puesta en práctica para comprobar si es útil, y para poder destacar ciertos puntos que nos aportarán información sobre el plan que se pretende.

Esto implica que se lleve a cabo todo lo anterior para comprobar cuáles van a ser los resultados. Para ello, la dirección del Centro debe de haber coordinado de manera correcta el proceso y motivar a las personas implicadas en él.

El plan diseñado sufrirá cambios a medida que se va desarrollando de manera real, surgirán problemas inesperados y habrá actividades que no se hayan tenido en cuenta; pero habrá que saber solucionarlo y utilizarlo como un elemento motivador en el plan, algo que va a fortalecer el proyecto y a conocer de forma más global lo que este conlleva.

En todo Centro, los principios serán complejos y surgirán dudas acerca de cómo se deben desarrollar o solventar ciertas actuaciones. Por ello, el trabajo en equipo por parte de los docentes será imprescindible y la tenacidad no podrá desaparecer en ningún momento.²⁰

Puede que a través de reuniones o puestas en común, por parte de los implicados en el proceso, se beneficie a la puesta en práctica. Conocer qué inconvenientes encuentra cada miembro a la hora de trabajar, qué aspectos no había tenido en cuenta hasta ese momento, los resultados beneficiosos o no deseados que se han encontrado... ayudarán al colectivo y modificarán lo que sea necesario para corregirlo.

A la hora de desarrollar cualquier plan, las respuestas que se van a dar serán significativas para el mismo y por ello, precisarán de ser escuchadas y atendidas.

²⁰ Bates, A.: Enseñar en la Era Digital: Comprender la tecnología en Educación. 2010, pp. 7-9.

En conclusión, llevar a cabo o poner en práctica todo lo que se había planeado reflejará los aspectos positivos y negativos del “boceto” y ayudará a que se vea reflejada la realidad de las aulas y la respuesta de alumnado y profesorado.

6.1.8. Evaluación, seguimiento y actualización

En todo proceso, hay que tener en cuenta que la observación y detención en el mismo debe ser constante.

Los implicados van a innovar en su forma de educar gracias a la evaluación realizada y van a continuar en el proyecto con más ganas de aprender y conocer más sobre el mismo. Habrá que adaptarse a los retos que vayan siguiendo y actualizar el plan inicial si es necesario.²¹

Para que esto resulte relevante habrá que tomar conciencia de la opinión y propuestas de toda la comunidad educativa, solo así se podrá mejorar y avanzar. Hay que partir de una buena organización para que el funcionamiento de la dinámica sea valioso, hasta llegar a un compromiso por parte de todos.

Director, familias, alumnado, equipo de coordinación, maestros... deben plantear sus opiniones al respecto para que los cambios sean significativos a la muestra a la que se implanta el plan de innovación.

Se deberá observar qué resultados ha dado la propuesta realizada en el conjunto y cómo ha afectado al proceso de enseñanza, solo así se podrá modificar o corregir el mismo.

Para implantar un nuevo proyecto en cualquier Centro o escuela, deberán realizarse una serie de pasos que no deben de pasar desapercibidos. Los cuales ayudarán a la puesta en práctica de una buena labor de coordinación y entendimiento con la comunidad educativa en su conjunto. Todo ello se verá reflejado en unos resultados u otros que darán lugar a una reflexión acerca del mismo que necesariamente servirá para valorar la dinámica, modificar ciertos

²¹ Hernández, R.: Impacto de las TIC en educación: retos y perspectivas. Perú, 2017, pp. 2-10.

elementos y continuar para sacar adelante algo que inicialmente comenzó como un plan de mejora educativa.

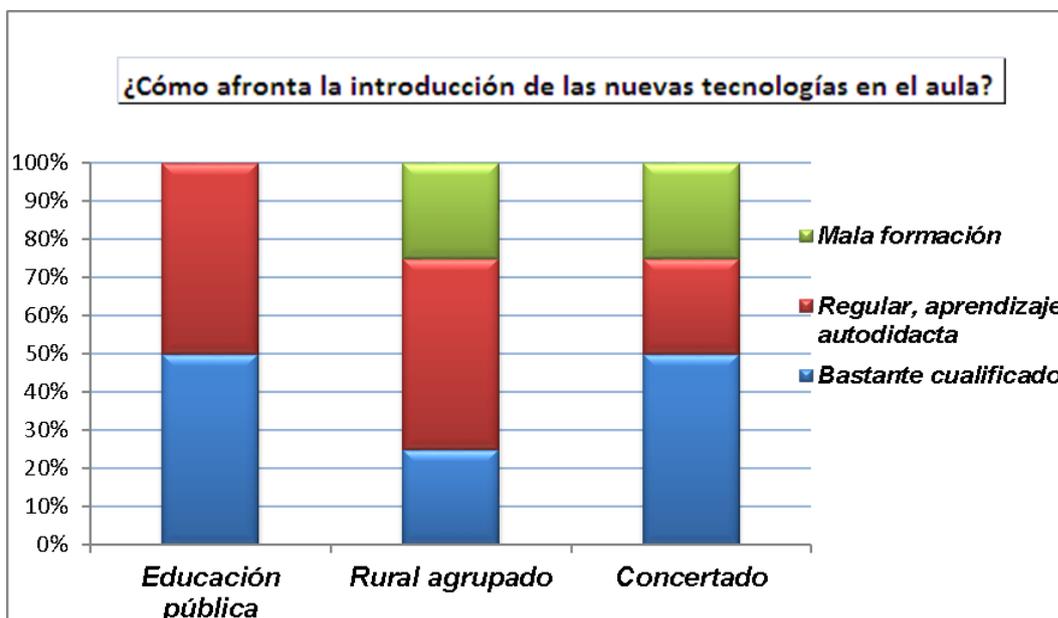
6.2. Cómo se ha formado a los docentes

La formación que han recibido los docentes a lo largo de la historia ha estado marcada por un estudio de diferentes conocimientos que, bajo el punto de vista de la formación, eran esenciales para poder dar respuesta a los alumnos y alumnas con las que se encontrarían posteriormente en las aulas.

En cierto modo, a día de hoy ocurre algo parecido. Los docentes adquieren una serie de saberes que en mayor o menor medida verán reflejados en las lecciones que impartirán a los más pequeños: matemáticas, ciencias sociales, lengua castellana, educación física...pero a todo ello hay que añadirle los nuevos aspectos que son necesarios, debido a la sociedad y época en la que se encuentran, para poder abarcar los elementos más relevantes de su entorno, y de lo que será su futuro. ²²

²² Fernández Martín, F.; Hinojo Lucena, J.: Las actitudes de los docentes hacia la formación en TIC aplicadas a la Educación. Granada, 2012, pp. 9-15.

Gráfico 3: Porcentaje de profesorado en relación a la introducción de las TICS en el aula. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En el gráfico se puede apreciar cómo en la educación pública se afronta mejor la introducción de las nuevas tecnologías en el aula, puesto que el 50 % de los encuestados dice estar “bastante cualificado”. En contraposición, se puede apreciar como en la educación rural agrupada y “concertada” existe una peor formación, ya que el 25 % de los encuestados en ambos sectores dicen tener una mala formación.

Es por ello, que los profesores de hoy no solo deben recibir una buena formación en temas o asignaturas que seguro tendrán que ver en sus clases; sino que también deben adquirir una serie de orientaciones acerca de aspectos que con toda seguridad intrigarán a sus estudiantes, en este caso, en tecnología.

Es cierto que, para hablar de una formación en TICS, los docentes deberían centrarse en qué quieren saber sobre ellas. Las nuevas tecnologías abarcan muchos elementos, ya que no solo basta con conocer cómo funcionan los aparatos tecnológicos en el aula, sino que hay que ir más allá. Conocer qué papel ocupan estas en el aprendizaje del grupo, pues forman parte del proceso de

enseñanza de los alumnos a los que se dirigen, razón por la que se hace imprescindible poner el foco de atención en ellas.²³

Por otro lado, es ineludible conocer qué papel ocupan las TICS en la sociedad en la que conviven los niños y niñas con los que se relacionan cada día. La comunidad influye de manera clara y directa sobre los más pequeños. Por ello, es esencial que los educadores comprueben como se plasma este fenómeno en su entorno, e intenten buscar salidas o servirse de ideas y recursos para enlazar lo que continuamente ven a su alrededor, con los conceptos y conocimientos que pueden recoger en el aula, con relación a las nuevas tecnologías.

Esto nos lleva a recoger un elemento esencial en la formación de los maestros, “cómo están y deberían estar las TICS”. Posiblemente la primera parte del apartado resulte más sencilla que la segunda. Conocer cómo están implantadas resulta factible, pues se puede comprobar a través del manejo de las mismas en el aula, o del simple resultado de su uso fuera del Centro: a través de juegos, redes sociales en algunos casos, comentarios por parte de sus familiares... Pero saber cómo debería usarse de manera correcta puede ser algo intrigante a la vez que conllevar una cierta complejidad.²⁴

En mi opinión, resulta vital conocer cómo educar a los alumnos en nuevas tecnologías para que éstos sepan utilizarlas de manera útil y correcta, al mismo tiempo que para ello es inexcusable que los docentes conozcan lo máximo posible acerca de este gran fenómeno, algo que en ocasiones se muestra ciertamente dificultoso.

Con todo esto, conviene hablar de una “realfabetización digital”. Cuando me refiero a este término pretendo abarcar a maestros de todas las edades, ya que,

²³ Jiménez, Sierra, E.: El niño tecnológico: un perfil educativo, Caracas, 2006, pp. 122-124.

²⁴ Trigueros Cano, F^o.; Javier; Sánchez Ibáñez, Raquel.; Vera Muñoz, M^a Isabel.: El profesorado de Educación Primaria ante las TICS: realidad y retos. Murcia, 2012, pág. 15.

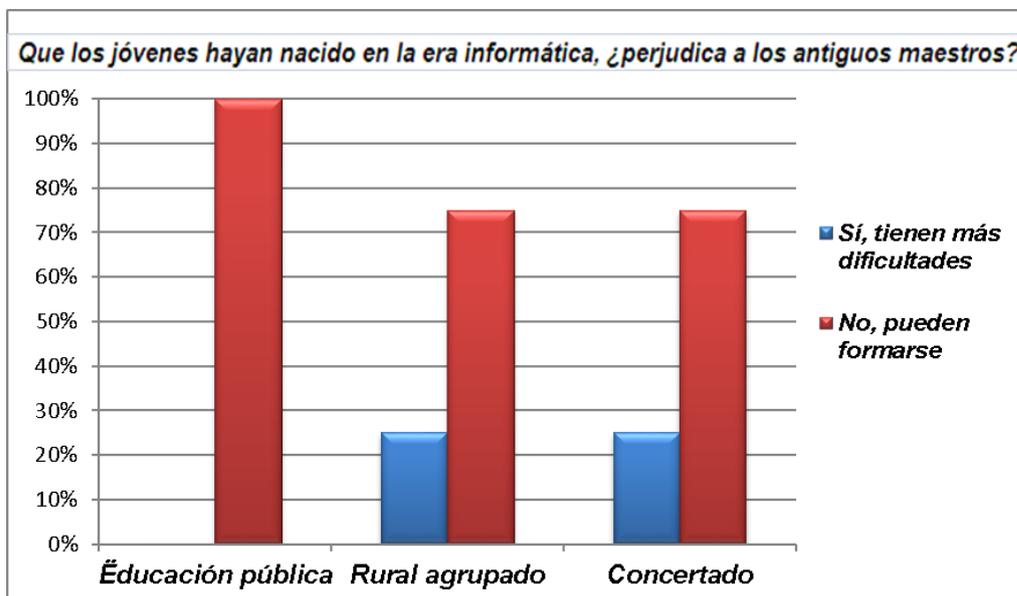
bajo mi parecer, la edad no influye en la formación que podamos adquirir sobre este fenómeno.²⁵

Las escuelas o universidades que educan o forjan a los docentes deberían estar en continua reconstrucción y renovación. En todos los grados universitarios, desde hace décadas, se centran en enseñar nuevos conceptos o saberes que van surgiendo a lo largo del tiempo, y que resultan imprescindibles a la hora de ejercer cada una de las profesiones en las que se forman. En magisterio ocurre lo mismo, los profesores deben conocer cuáles son las incertidumbres de sus futuros alumnos, investigar sobre las respuestas que darán a ciertas cuestiones, analizar resultados... y en esto entra la era tecnológica.

Hablamos de “realfabetización digital”, pues actualmente quién no tiene conocimiento de estos elementos parece estar fuera la alfabetización que compete. Del mismo modo que en épocas anteriores el hecho de no tener la capacidad de leer o escribir resultaba algo extraño al mismo tiempo que necesario para poder relacionarse e ir a favor de la sociedad en la que se encontraban, algo parecido ocurre con las TICS a día de hoy. Como miembros de la sociedad debemos tener un cierto manejo de algunos de los aparatos tecnológicos, y saber cómo utilizarlos de buena manera. Pero como docentes, hay que intentar hacer lo mismo que con el resto de saberes, querer saber más que los alumnos, para así poder dar mejores respuestas.

²⁵ Gutierrez Martín, A.: Las TIC en la formación del maestro: Realfabetización digital. Segovia, 2008, pp. 3-8.

Gráfico 4: Porcentaje de educadores en relación a los maestros jóvenes e informatizados. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En el gráfico cuatro se puede apreciar una coincidencia en los resultados de la educación rural agrupada y la educación concertada, ya que en ambos se ve reflejado como un 25% de los encuestados opina que los maestros formados antes de la era de la informática tienen mayores dificultades a la hora de adaptarse a las nuevas tecnologías. En la “educación pública”, el 100% de los encuestados coinciden en que no es ningún problema, que siempre se pueden formar.

Muchos maestros reclaman mayor preparación porque consideran que el tema es realmente imprescindible en su formación. En diferentes comunidades autónomas españolas, en concreto en Castilla y León, los profesores hacen un llamamiento al gobierno e intentan una renovación en sus estudios. Se critica que los educadores tengan que recoger unos conocimientos en nuevas tecnologías en cursos adicionales, de manera autodidacta, y sobre todo ajenos a la facultad o Centro en el que impartan clase.

Esto les hace enfrentarse a las clases, en ocasiones, con un cierto temor a lo desconocido. El hecho de no dominar un tema les hace estar inseguros y con recelo a las posibles cuestiones que puedan darse en el aula en relación a esto. Por ello las nuevas tecnologías, a veces, resultan un reto para los profesores y profesoras, para algunos más que para otros.

En relación a lo anterior hablamos de las dificultades que conlleva para ciertos maestros incluir las TICS en sus aulas y la posición que adoptan ante ellas. Si bien es cierto que para aquellos que están acostumbrados a una determinada forma de dar clase, les resulta extraño y complejo tener que formarse en algo que desconocen casi por completo, y al mismo tiempo trastoca su método tradicional. Cuando me sumerjo en ello, no solo incluyo a docentes que llevan años impartiendo clase, sino a jóvenes docentes, que, por su trascurso en las aulas, han recibido una determinada educación, y les resulta complicado educar diferente a lo que han captado en su infancia.²⁶

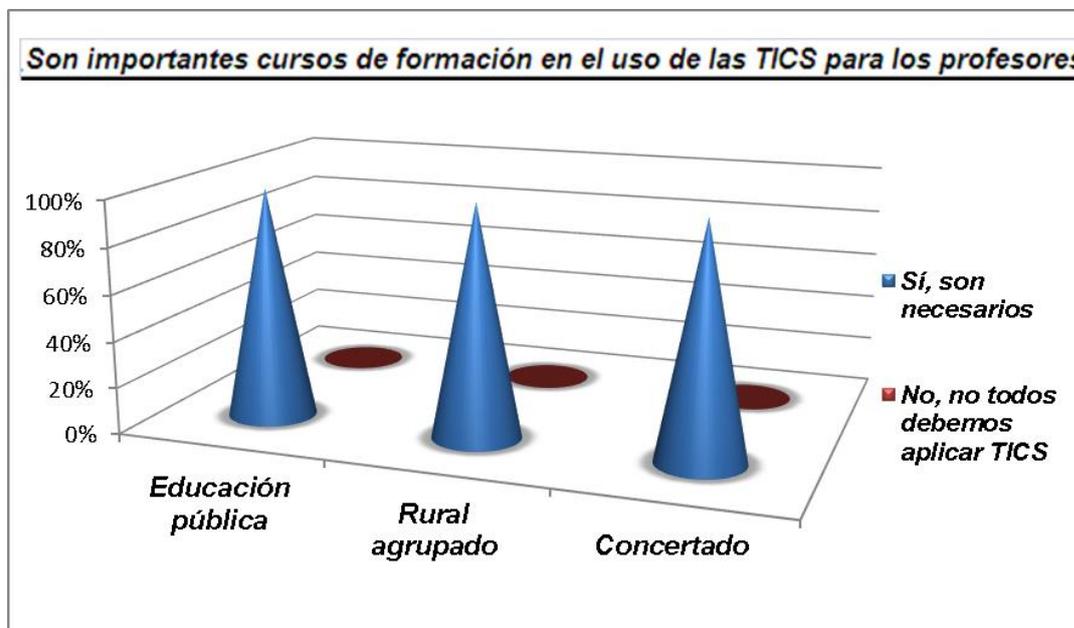
A la cuestión de respuesta abierta: **¿De qué manera complementaria o combinaría las clases tradicionales con las nuevas tecnologías?**

Destaca el porcentaje de maestros que abren la posibilidad a la combinación de clases tradicionales con elementos y recursos tecnológicos.

Así, bajo mi parecer, una nueva forma de educar y enseñar está presente; y las nuevas tecnologías están incluidas en ello. Algo de lo que necesariamente debe hacerse eco todo el colectivo docente.

²⁶ Gairín Sallan, J.; Ceacero, Castro, D.: El impacto de las TIC en el aula desde la perspectiva del profesorado, Barcelona, 2016, pp. 18-22.

Gráfico 5: Porcentaje de maestros en relación a la importancia de cursos formativos en nuevas tecnologías. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En el gráfico superior resultado de las encuestas realizadas, se puede apreciar como existe un claro consenso, da igual el tipo de Centro, de que sí que son necesarios los cursos de formación sobre las TICs para los docentes.

A la cuestión de respuesta abierta: **¿Qué grado de formación ha recibido por parte de la universidad donde estudiaste? (Valora del 1 a nada y 5 una formación completa) ¿Y posteriormente? (Si la respuesta es positiva, comenta de qué manera)**

Apuntan que la formación en TICs que han recibido en su etapa universitaria ha sido mínima, y han tenido que ser ellos mismos quienes han optado por cursos formativos adicionales para alcanzar las competencias que se reclaman en los Centros.

A través de las encuestas realizadas he podido comprobar cómo se encuentran los profesores ante este fenómeno, qué opinión tienen acerca de la

formación que han recibido o reciben en relación a este tema, las cuestiones que les inquietan y sus demandas, etc.

6.3. Impacto de las nuevas tecnologías

No cabe duda que las nuevas tecnologías no dejan indiferente a nadie, y mucho menos a los miembros de la comunidad educativa.²⁷

A través de diferentes medios (artículos, libros, encuestas...) he podido comprobar cuál es la posición que adoptan padres, alumnos y maestros ante el fenómeno que ya forma parte de las clases y tiempos libres.

Podría destacar multitud de aspectos que resultan interesantes dentro de este apartado, pero he querido centrarme y subdividir mis resultados en: aspectos positivos y aspectos negativos de las nuevas tecnologías en Educación.

6.3.1. Aspectos positivos

Por medio de este apartado voy a referir algunos de los aspectos que, en mi opinión, resultan beneficiosos a la hora de usar las nuevas tecnologías en el aula.

A la cuestión de respuesta abierta: **Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?**

Respondiendo que el 80% de los maestros encuestados opinan que los recursos tecnológicos resultan beneficiosos y necesarios en las aulas de hoy.

Anteriormente la información que recogíamos era a través de diccionarios, enciclopedias o datos que conocíamos de familiares o amigos. Esto no quiere decir que los conceptos fueran erróneos, todo lo contrario. Sin embargo, a día de hoy los saberes, que en ocasiones requerimos, se encuentran con facilidad por medio de internet. Tanto maestros, como alumnos, así como familiares

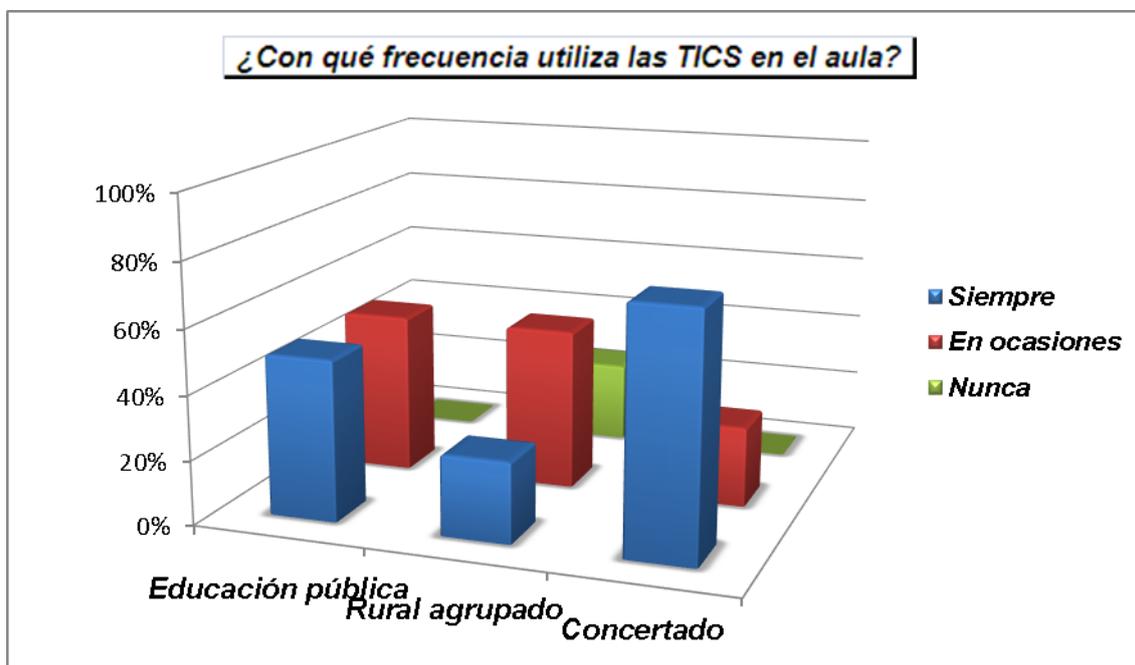
²⁷ Ruiz, Arroyo, R.; Tesouro, Cid, M.: Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres, 2013, pp. 4-9.

pueden encontrar respuesta a preguntas de manera sencilla y por medio de aparatos tecnológicos como: móviles, ordenadores, tablets..., Con lo que los niños pueden analizar diferentes resultados y recoger ideas de los que les parezcan más llamativos o útiles para sus trabajos, se tienen multitud de información que además aprenden a seleccionar. Esto hace que las clases, en cierta medida, resulten beneficiosas para ambas partes, ya que contamos con datos de manera rápida y beneficiosa para alumnos y docentes. Es decir, las TICS nos proporcionan herramientas que pueden contribuir positivamente en el aprendizaje de las diferentes materias.²⁸

Conviene no olvidar que la información que se toma a través de Internet está en continua renovación y actualización, lo que resulta beneficioso en comparación con los libros de texto que varían levemente de un año para otro.

²⁸ Burgosconecta: La tecnología en el aula mejora las competencias de los alumnos. Madrid, 4 de febrero, 2019, pág. 1.

Gráfico 6: Porcentaje de profesores en relación al uso de las TICS en el aula. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

Se puede apreciar cómo en la educación pública y concertada el 100 % de los encuestados utiliza las TICS en el aula, destacando que en rural agrupada el 25 % de los encuestados dice no utilizarlas nunca. También se puede apreciar cómo en el “concertado” es donde más se utilizan, siendo este un 75 % de los encuestados frente al 50% de la pública y el 25% en rural agrupada.

A la cuestión de respuesta abierta: **¿Qué elementos tecnológicos considera esenciales a la hora de impartir clase en Educación Primaria?**

Hacen hincapié en el uso necesario de las pizarras tecnológicas y los libros digitales, aunque en ocasiones también destacan otros recursos de apoyo como videos y juegos interactivos.

Por otro lado, ayuda a mantener un contacto inmediato entre familias, alumnos y docentes.

En primer lugar, resulta interesante al mismo tiempo que eficaz, que los estudiantes puedan realizar trabajos online gracias al contacto a través de foros correos electrónicos o videoconferencias, que les permiten comunicarse con sus compañeros a la hora de ejecutar cualquier actividad o proyecto. Esto resulta favorable tanto para los niños como para los educadores, pues recogen buenos resultados a partir de un elemento tecnológico.²⁹

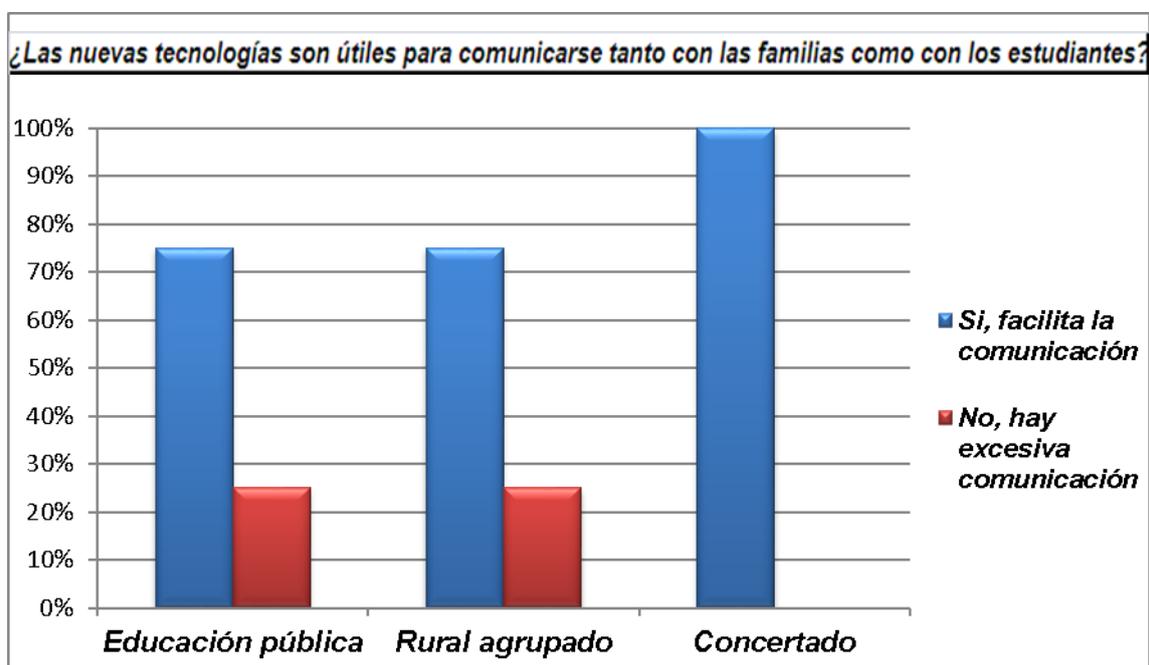
Al igual que los maestros pueden ponerse en contacto con los alumnos para consultar dudas o informar sobre aspectos que se desarrollarán en clase. Este elemento es fructuoso en comparación a la comunicación que podían tener nuestros antecesores. Gracias a los avances tecnológicos, las dudas que surjan en los estudiantes pueden resolverse de manera rauda y sin intermediarios.³⁰

Además, les permite a los docentes estar en contacto con las familias. Un ejemplo son las plataformas digitales o páginas web de los Centros. A través de ellas los padres y madres pueden consultar las actividades que van a darse en el Centro sin necesidad de enviar una circular a cada hogar. Es provechoso también, para informarse de las acciones de sus hijos en el aula, deteniéndose en comportamientos en la misma o las calificaciones de pruebas o exámenes. Esto permite que las familias estén integradas en el Centro de una manera virtual, pero directa, sin necesidad de acudir al mismo.

²⁹ La Vanguardia: Rey considera "obligado" que la innovación pedagógica se una a la tecnológica. Valladolid, 15 de febrero, 2019, pág. 1.

³⁰ El diario: Los móviles son ordenadores llenos de recursos educativos. Barcelona, 24 de febrero, 2019, pág. 1.

Gráfico 7: Porcentaje de educadores en respuesta a la comunicación con las familias a través de las TICS. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

Tanto en la educación pública (CEIP Padre Claret, CEIP Marqués de Santillana), como en rural agrupado y concertado existe un claro consenso de que las nuevas tecnologías son útiles para facilitar la comunicación con familias y estudiantes (75%, 75% y 100% respectivamente). Tan solo un 25 % de los encuestados de la educación pública y de rural agrupado opinan que esto conlleva una excesiva comunicación la cual podría ser perjudicial.

Para algunos educadores resulta un recurso realmente ventajoso, pues les ayuda en la preparación de las clases e intervención en el aula.

Los docentes deberían ver las TICS como un elemento de apoyo en sus explicaciones o actividades. Un ejemplo claro son las fichas, canciones, actividades, juegos... que se pueden hallar en foros de Centros o maestros, páginas web interactivas, YouTube, etcétera. Con todos ellos, las explicaciones

se pueden ver complementadas e incluso dinamizadas; haciendo que los alumnos las capten con mayor facilidad y motivación.³¹

Por último, dentro de este apartado, sería interesante potenciar el fenómeno de las redes sociales. Estas forman parte de la vida de los estudiantes, tarde o temprano, y desde los Centros se debería obtener provecho a estas nuevas formas de comunicación.

Las redes sociales pueden ser de utilidad en las aulas si se usan de una manera adecuada, ya que nos proporcionan resultados ventajosos para el grupo-clase. Un ejemplo a través del cual los docentes podrían expresar estas sería en las asignaturas como inglés, francés, alemán... sería interesante mantener una relación constante con alumnos de colegios extranjeros para poder practicar los idiomas que se enseñan a los niños.

De esta manera, la comunicación tanto a través de chats, como por videoconferencias, resultaría significativa para los estudiantes, ya que llevarían a cabo unas clases más dinámicas en las que podrían comprobar sus habilidades de comunicación.³²

6.3.2. Aspectos negativos: los potenciales riesgos de las nuevas tecnologías

Si bien es cierto que los aspectos positivos de las TICS son evidentes, la parte potencialmente negativa a éstas es algo palpable en el día a día de los alumnos, maestros y familias.

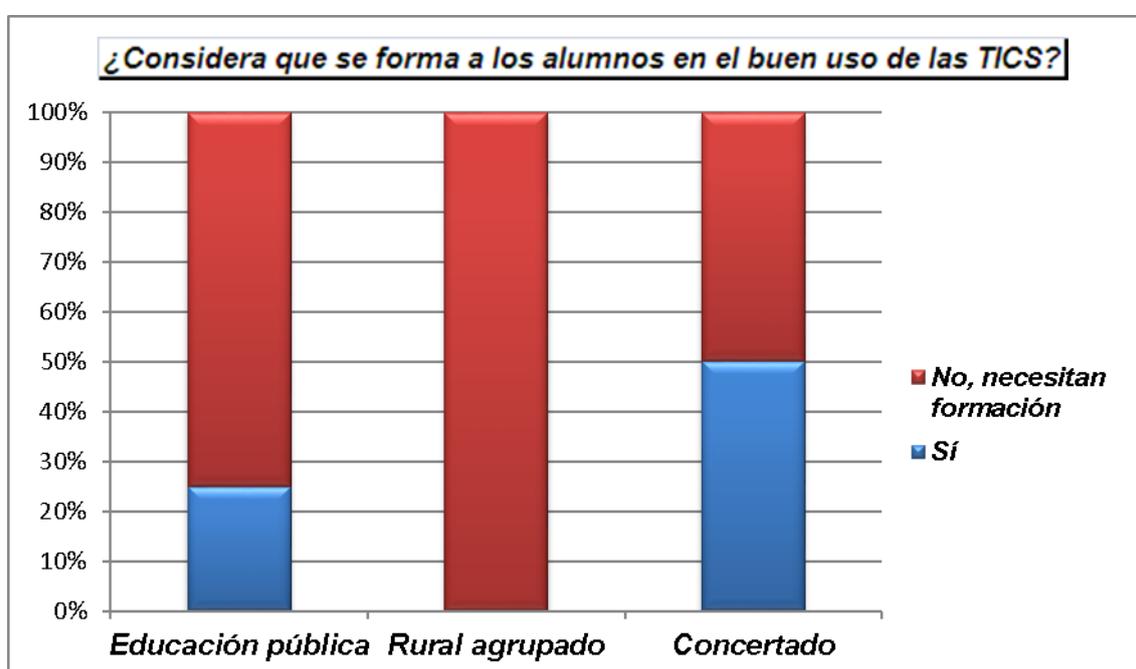
Como cada descubrimiento o avance que se da en la historia, existen aspectos negativos al mismo debido a un desconocimiento de este, a un mal uso, o a múltiples componentes más.

³¹ Merino, R.: Los recursos tecnológicos en el aula, Barcelona, 2014, pp. 23-31.

³² Computerword: La tecnología puede aportar un valor diferencial en el aula. Madrid, Febrero, 2019, pág. 1.

Muchos usuarios, incluidos en ellos niños, docentes y padres, desconocen cuáles son los riesgos que conlleva el uso de las nuevas tecnologías. Aparentemente resultan únicamente beneficiosas, pues nos ayudan en multitud de aspectos, pero la realidad es que acarrearán o pueden acarrear, una serie de problemas que todos deberíamos conocer.

Gráfico 8: Porcentaje de los maestros en respuesta al uso de las nuevas tecnologías por parte del alumnado. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En la educación pública (CEIP Jorge Manrique, CEIP Modesto Lafuente...) tan solo un 25% de los encuestados opinan que sí que existe una buena formación al alumnado para el uso de las TICs, mientras que en la educación concertada el 50% de los encuestados opinan lo mismo. Los encuestados de rural agrupada coinciden plenamente en que los alumnos no están lo suficiente formados como deberían.

Es por ello que, por ejemplo, la Policía Nacional en la ciudad de Palencia ha decidido informar a los ciudadanos, centrándose en los más pequeños, sobre los peligros potenciales que conlleva el uso de la tecnología.³³

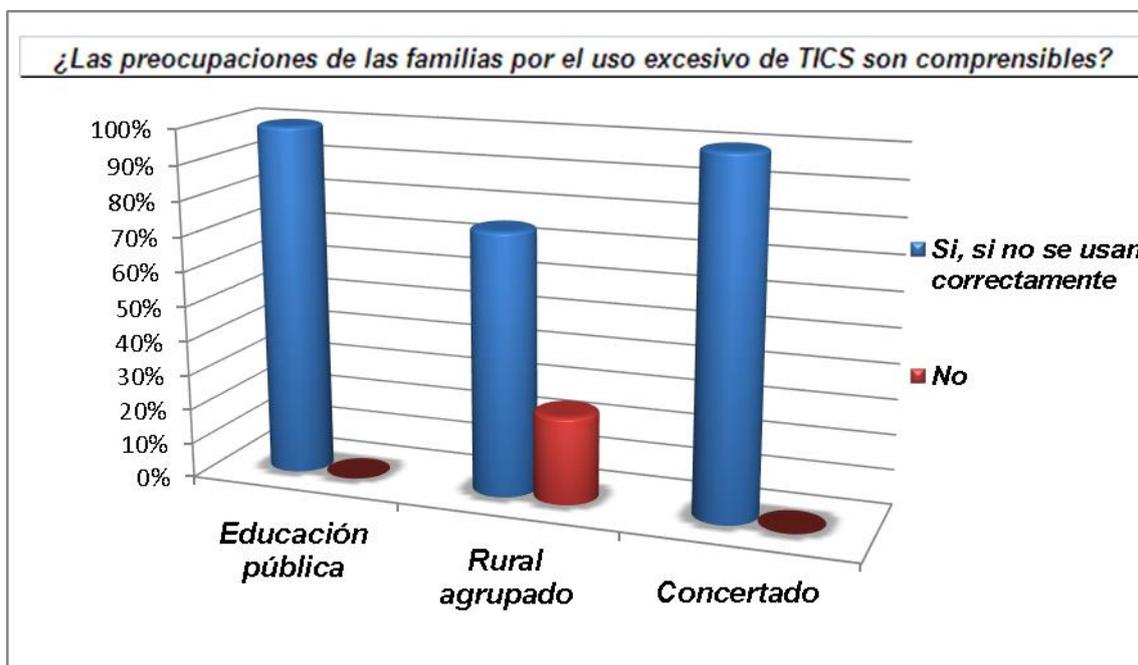
Para ello, han investigado en qué páginas web o redes sociales suelen estar los niños y niñas palentinos, de qué manera utilizan las TICS en su día a día, con qué frecuencia hacen uso de las mismas, etcétera. Aludiendo así a sus intereses y destacando en los mismos los posibles aspectos negativos.

En prácticamente todos los medios de comunicación podemos comprobar cómo hay personas que llegan a tener una dependencia de los aparatos tecnológicos. Necesitan de ellos para realizar cualquier tarea, sin darse cuenta de lo que eso conlleva. Leer, jugar o comunicarse con otras personas ya no necesita de la presencia física de libros, juguetes o compañeros, sino que los medios tecnológicos sustituyen a estos haciendo que los usuarios prescindan del resto.

Esto nos lleva a escuchar las opiniones de abuelos o padres cuando dicen que la tecnología nos está absorbiendo, dejando de lado acciones que en épocas anteriores divertían a cualquier niño o niña. Es por ello que los docentes reclaman una atención continua por parte de las familias en los hogares, pues muchos alumnos ansían terminar sus deberes o disponer de tiempo libre para poder hacer uso de estos aparatos, rechazando cualquier otra opción.

³³ El Norte de Castilla: Pequeños agentes de Internet: La Policía Nacional advierte sobre los peligros desconocidos de las nuevas tecnologías, Palencia, 26 de febrero, 2018, pág. 1.

Gráfico 9: Porcentaje de maestros en consideración a la preocupación de las familias por excesivo uso de las TICS. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

Tras el análisis de las encuestas, se puede apreciar como el 100% de los encuestados en la educación pública y concertada (Colegio La Salle, Colegio Maristas) opinan que son comprensibles las preocupaciones de las familias por el uso excesivo de TICS. Por el contrario, en rural agrupada un 25% de los encuestados opinan que estas preocupaciones no son comprensibles.

Unido a ello podrían verse afectadas las clases en los Centros. El hecho de que las nuevas tecnologías no estén presentes en las aulas, hace que los niños vean estas como lugares fuera de su realidad, aburridas y sin aparatos donde centrar su atención. Es decir, están acostumbrados a ver informatizado todo aquello que los rodea.³⁴

³⁴ Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C.: El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia, Buenos Aires, 2014, pág. 18.

Por otro lado, y al tiempo unido con lo anterior, existe la gran controversia de “tecnología adictiva, pero eficaz para entretener a los más pequeños”. En ocasiones, las familias, así como los docentes, utilizan las nuevas tecnologías como una herramienta de distracción para los niños. Hacen que estos estén entretenidos y no interrumpan las tareas que los adultos están llevando a cabo. Por medio de tablets, salas de ordenadores, o televisión, invierten tiempo en su uso, sin darnos cuenta de que esta no es la solución adecuada al aburrimiento.

Los niños pueden ver a las TICS como aparatos que contribuyen a su distracción y disfrute, sin embargo, no conviene abusar de las mismas y deben emplear algunos de sus ratos libres para conversar con amigos, jugar, leer, dibujar...

A las cuestiones de respuesta abierta: **Cuándo el profesorado habla entre sí sobre la utilización de las TICS en clase ¿cuáles son los mayores problemas que detectan entre los alumnos en su aplicación?**

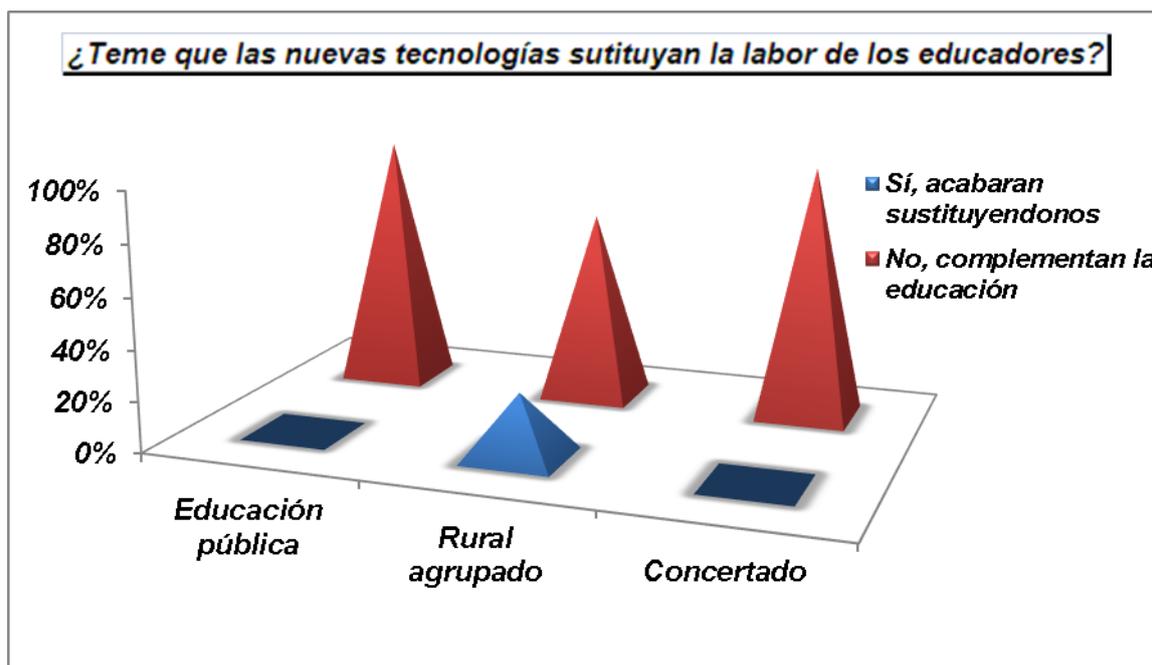
¿Se toma alguna medida para que los niños que no disponen de medios informáticos en casa no se vean perjudicados en relación con los niños que si lo tienen?

Los maestros afirman que en cierta medida resulta dificultoso incluir las TICS en las tareas que realizan en casa, ya que no todas las familias cuentan con medios tecnológicos o internet en sus hogares. Con lo que, sobre todo en los Centros rurales agrupados (CRA Campos de Castilla, CRA del Cerrato...) optan por utilizar las nuevas tecnologías únicamente en las aulas, y no apuntan como imprescindible su uso fuera de ella. Además, todos los educadores coinciden en que son ellos quienes deciden en qué momento se hace uso de ellas dentro del aula, aunque en ocasiones sea fruto de un acuerdo entre maestro-alumnos.

Centrándonos más en el papel del docente, podemos hablar del miedo a los futuros avances. Los maestros utilizan las TICS en mayor o menor medida, pero a muchos de ellos les alarma el hecho de la posible sustitución de los mismos en su tarea como educadores. Los videos explicativos, las canciones motivadoras o las páginas web educativas son algunos de los elementos que resultan eficaces para los alumnos, y en los cuales encuentran respuestas a

muchas de sus dudas escolares. Por medio de la red pueden encontrarse multitud de actividades y solucionarios que siembran el miedo en los profesores, en expectativa a épocas futuras.

Gráfico 10: Porcentaje de maestros en concordancia a las inquietudes sobre nuevas tecnologías en las aulas. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

En este gráfico, se puede apreciar como en la educación pública y en la concertada, el 100% de los encuestados tienen clara la idea de que las TICS son un complemento a la educación, mientras que un 25% de los encuestados de rural agrupada (CRA Campos de Castilla, CRA de Venta de Baños...) opinan que con el paso del tiempo las nuevas tecnologías acabarán sustituyendo a los educadores.

Además, unido a ello, sobresale el tema de los antiguos docentes o veteranos de la educación. Ellos han nacido en una época pasada en las que las clases se transmitían de otra manera y en las que los aparatos tecnológicos no tenían cabida. El hecho de que las nuevas tecnologías formen parte de esta era, hace

que ellos se sientan obsoletos en cierta medida y con necesidad de formarse en ellas, a las alturas a las que se encuentra su carrera profesional.³⁵

No solo ellos encuentran problemas a la hora de incluir las TICS en las aulas; sino que algunos de los jóvenes maestros también lo hacen. Hemos recibido una educación basada en unos valores y maneras de enseñar que poco se ajustan a las que ahora los docentes deben llevar a cabo. Es por ello que, aun siendo noveles, siempre afrontan de una manera un tanto aprensiva, este hecho.

1. A la cuestión de respuesta abierta: **Cuándo el profesorado habla entre sí sobre la utilización de las TICS en clase ¿cuáles son los mayores problemas que detectan entre los alumnos en su aplicación?**

En general, jóvenes y mayores coinciden en los mismos inconvenientes a la hora de trabajar con nuevas tecnologías: desconocimiento de ciertas páginas web o aplicaciones, la falta de tiempo para reconocer actualizaciones y recursos nuevos y el grado de conocimiento de los alumnos en TICS, en comparación a la que tiene el profesorado.

Aunque no lo creamos, las nuevas tecnologías también intervienen en el estado de salud de las personas; no solo en las relaciones sociales como ya hemos visto, sino en nuestro cuerpo a través de las llamadas “enfermedades tecnológicas”.

El excesivo uso de estos aparatos hace que nuestra vista se vea dañada. Los más pequeños pasan demasiado tiempo frente al ordenador, en ocasiones a oscuras por ejemplo jugando a videojuegos. Esto hace que en edades tempranas los ojos se vean lastimados y puedan aparecer enfermedades oculares como la miopía o la blefaritis (inflamación de los párpados).³⁶

³⁵ El País :Moria, J.: La educación en los tiempos del algoritmo. Madrid, 17 de septiembre, 2018, pág. 1.

³⁶ ABC: Los riesgos del uso excesivo de las nuevas tecnologías, Madrid, 18 de agosto, 2014, pág. 1.

Asociado a esto se dan fuertes dolores de cabeza y mareos, debido al excesivo contacto lumínico con las pantallas de aparatos electrónicos o a los ruidos que ocasionan estos. Claramente esto afecta a la concentración y estado de ánimo de los niños, así como de los maestros si abusan de las TICS.

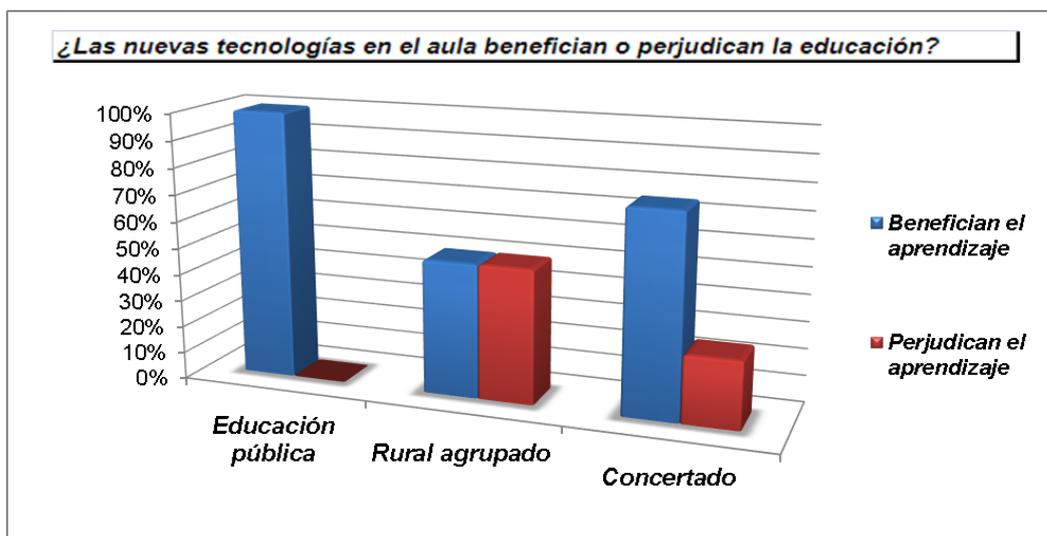
Del mismo modo se dan tensiones musculares o dolores de espalda, ya que las posturas que se adoptan de manera prolongada afectan al estado físico del usuario.

Por último, los datos sobre “ciberacoso” o “ciberbullying” son alarmantes. En los Centros educativos cada vez, por desgracia, es más común encontrarse con casos de acoso que se realizan a través de medios tecnológicos; ya sea vía móvil u ordenador, a través de redes sociales, chats, foros, etcétera. Uno de los casos más relevantes se ha dado el pasado mes de mayo en la Comunidad asturiana, en concreto en Avilés, donde se han filtrado imágenes íntimas de 20 chicas adolescentes y se han difundido por el municipio. La policía afirma que estos casos están cada vez más extendidos entre los jóvenes.³⁷

Esto es algo que en ciertos momentos se les escapa a las familias y docentes; pues se realiza de manera discreta y privada. Los resultados del uso desacertado de las TICS pueden causar, como vemos una vez más, problemas graves que desembocan en infortunios.

³⁷ Diario 20 minutos: Denuncian la filtración masiva de desnudos de 20 chicas de dos institutos de Avilés. Madrid, 19 de mayo, 2019, pág.1.

Gráfico 11: Porcentaje de maestros en relación a los beneficios o inconvenientes de las TICS en el aula. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

Se puede apreciar cómo en la educación pública (CEIP Marqués de Santillana, CEIP Juan Mena) el 100 % de los encuestados opina que las nuevas tecnologías benefician el aprendizaje, hecho contrastable con el 50% que opinan que perjudica el aprendizaje en rural agrupada y el 25% que opinan que perjudican el aprendizaje en la educación concertada.

6.4. España, Castilla y León, Palencia

Centrándonos en la dotación de los Centros en nuevas tecnologías, hacemos un desglose de las comunidades autónomas, en concreto Castilla y León, destacando la provincia de Palencia.

En primer lugar, conviene decir que España destaca entre los cinco países europeos con mayor desarrollo tecnológico. Sin embargo, el hecho de que las nuevas tecnologías estén presentes en nuestro país no quiere decir que estas estén incluidas de manera correcta en el ámbito educativo.³⁸

³⁸ Europapress: España, a la cabeza en el uso de nuevas tecnologías, pero rezagada en educación financiera. Madrid, mayo, 2018, pág. 1.

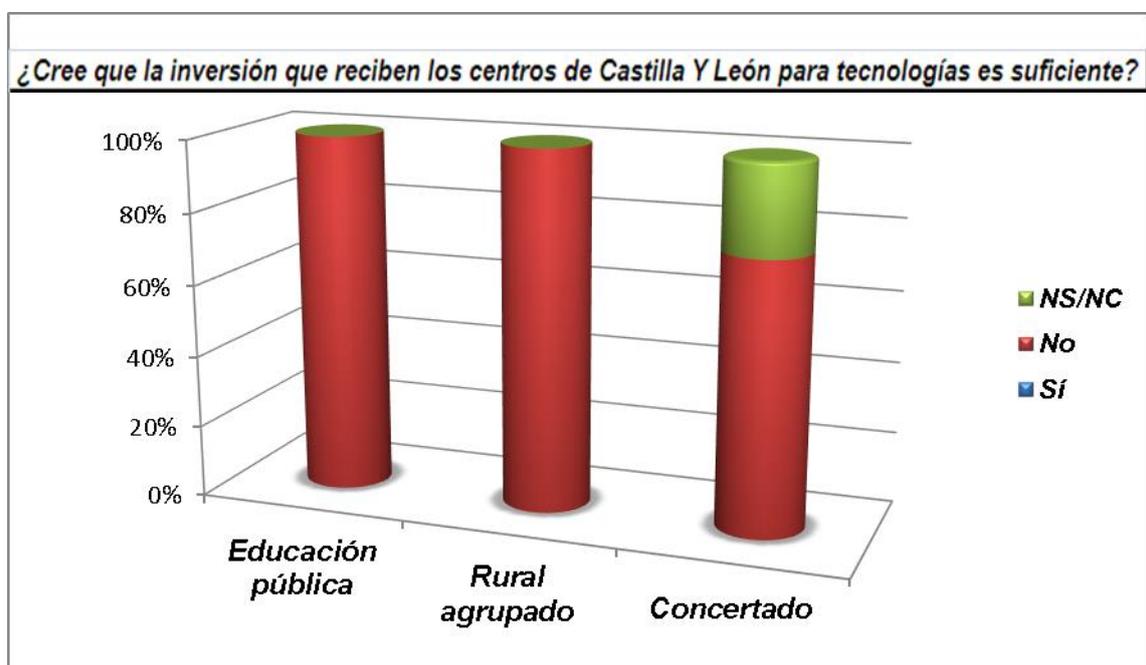
Por el contrario, como podemos comprobar en diversas recogidas de datos, el país se encuentra entre los seis países europeos que menos invierten en Educación.³⁹ Es por ello que esta gran controversia nos lleva a analizar más detenidamente las comunidades autónomas y las diferencias existentes entre ellas, cuando hablamos de educación-nuevas tecnologías.⁴⁰

Si observamos las comunidades autónomas en relación a la inversión o preocupación por las nuevas tecnologías en sus Centros educativos, cabe destacar el proyecto 2.0 por el que las escuelas españolas se preocupan por renovar los colegios de hoy, para poder adentrarse en la era tecnológica en la que están inmiscuidos.

³⁹ El economista. García N.: España es el sexto país de la UE con el menor gasto público para Educación. Madrid, 8 de noviembre, 2018, pág. 1.

⁴⁰ El diario, Sánchez Caballero, D.: España todavía invierte en educación menos que hace siete años. Madrid, septiembre, 2017, pág. 1.

Gráfico 12: Porcentaje de maestros en consideración a la inversión de Castilla y León en nuevas tecnologías. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

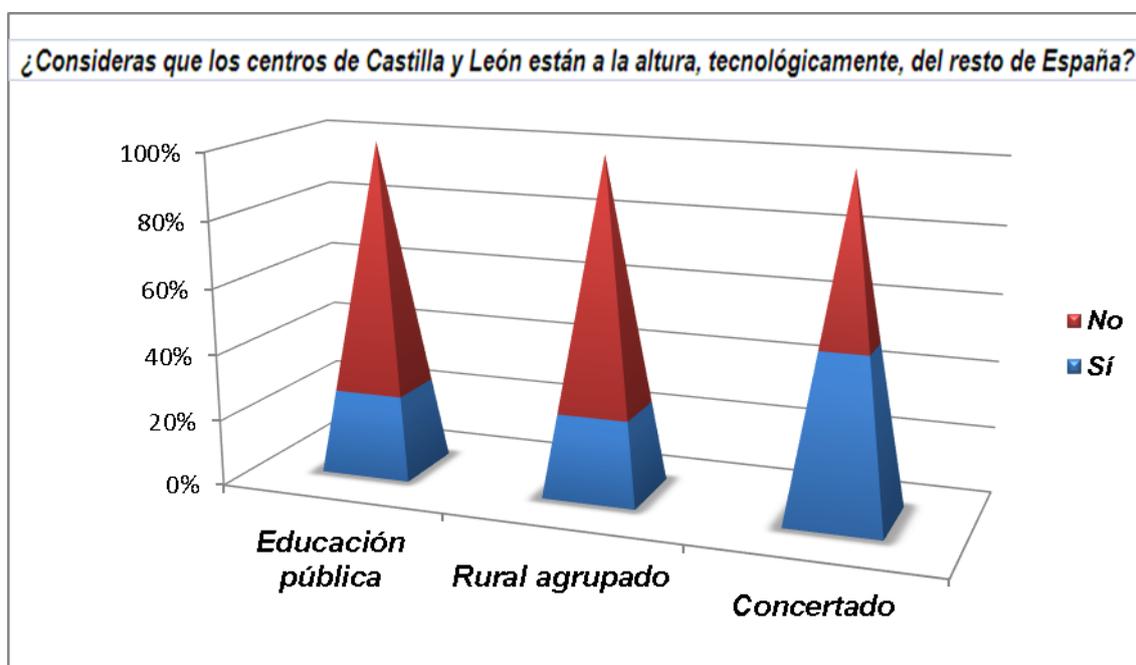
En este gráfico se puede apreciar cómo el 100% de los encuestados en la educación pública y rural agrupado coinciden en que la inversión en Castilla y León destinada a las tecnologías no es suficiente. En los colegios concertados (Colegio San José, Colegio Maristas...), el 25% han respondido NS/NC:

Es por ello, que pueden verse destacadas las comunidades de: Madrid, Cataluña, País Vasco; Canarias, Comunidad Valenciana, Andalucía, Extremadura y Principado de Asturias.

A través de esta iniciativa se pretende dotar a los Centros educativos de los medios tecnológicos necesarios, para considerar al mismo actualizado y dentro de las expectativas que se tienen en el proyecto 2.0.⁴¹ Este es un reflejo de la implicación que tienen ciertas comunidades en el tema tecnológico.

⁴¹ Pablos Pons, J.; Paredes Labra.: Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: Las tendencias que emergen. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 2014, pp. 30-32.

Gráfico 13: Porcentaje de profesores en respuesta al nivel tecnológico de los Centros castellanoleoneses. Palencia, año 2019.



Elaboración propia. Datos obtenidos de los maestros y maestras de Educación Primaria encuestados, ejercientes en la provincia de Palencia.

Tanto en la educación pública como en la rural agrupada, únicamente el 25% de los encuestados opinan que los Centros de Castilla y León están igualados a los Centros del resto de España. En los encuestados de educación concertada, esta cifra se incrementa hasta el 50%.

A través de la Orden EDU/740/2014, de 20 de agosto, se pudo certificar la aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en los Centros docentes, sostenidos por fondos públicos en la comunidad de Castilla y León.⁴²

Por medio de ella, se pudo acreditar desde el nivel 2 al 5, a los Centros públicos castellanoleoneses, dotando con una puntuación de 5 a los colegios mejor dotados en nuevas tecnologías. En este “ranking” no se hace una diferenciación

⁴² BOCYL nº105, 4 de junio de 2015. ORDEN EDU/432/2015, CENTROS A LOS QUE SE CONCEDE LA CERTIFICACIÓN EN LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, pág. 38630.

entre Centros públicos, concertados o rurales agrupados. Al contrario, se puede comprobar cómo en los niveles superiores se incluyen Centros concertados y públicos, y curiosamente en el Nivel 2 se encuentra un centro rural agrupado. Sin embargo, los centros independientemente de su carácter, aparecen reflejados en los distintos niveles de dotación, tal y como se ha podido comprobar en el documento completo.

En este caso, he querido centrarme en los Centros que son catalogados con las puntuaciones más bajas, así como los que destacan por su dotación.

Nivel 5: Excelente

CENTRO	LOCALIDAD	PROVINCIA
CEIP EL PRADILLO	ÁVILA	ÁVILA
CENTRO ASUNCIÓN DE NUESTRA SEÑORA	ÁVILA	ÁVILA
IES HERMENEGILDO MARTÍN BORRO	CEBREROS	ÁVILA
CEIP RÍO ARLANZÓN	BURGOS	BURGOS
CIFP JUAN DE COLONIA	BURGOS	BURGOS
CEIP ANEJAS	LEÓN	LEÓN
CEIP ANTONIO VALBUENA	LEÓN	LEÓN
CENTRO LA ASUNCIÓN	LEÓN	LEÓN
CENTRO NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	LEÓN	LEÓN
EOI DE LEÓN	LEÓN	LEÓN
IESO ASTURA	MANSILLA DE LAS MULAS	LEÓN
CRIE DE PÁRAMO DEL SIL	PÁRAMO DEL SIL	LEÓN
EOI DE PONFERRADA	PONFERRADA	LEÓN
CEIP CASTILLA Y LEÓN	AGUILAR DE CAMPOO	PALENCIA
CEIP LAS ROZAS	GUARDO	PALENCIA
CEIP PADRE CLARET	PALENCIA	PALENCIA
CEIP PRADERA DE LA AGUILERA	VILLAMURIEL DE CERRATO	PALENCIA
IES TOMÁS Y VALIENTE	PEÑARANDA DE BRACAMONTE	SALAMANCA
IES VENANCIO BLANCO	SALAMANCA	SALAMANCA
CEIP SAN GIL	CUÉLLAR	SEGOVIA
CEIP ARCIPRESTE DE HITA	EL ESPINAR	SEGOVIA
CEPA DE SAN ILDEFONSO	SAN ILDEFONSO O LA GRANJA	SEGOVIA
CENTRO NUESTRA SEÑORA DE LA FUENCISLA	SEGOVIA	SEGOVIA
CENTRO CALASANCIO	ALMAZÁN	SORIA
CEIP INFANTES DE LARA	SORIA	SORIA
IESO RIBERA DEL CEGA	MOJADOS	VALLADOLID
CENTRO LA INMACULADA	PEÑAFIEL	VALLADOLID
CEIP PÍO DEL RÍO HORTEGA	PORTILLO	VALLADOLID

CEIP VICENTE ALEIXANDRE	VALLADOLID	VALLADOLID
CENTRO AVE MARÍA	VALLADOLID	VALLADOLID
IES CONDESA EYLO ALFONSO	VALLADOLID	VALLADOLID
IES PARQUESOL	VALLADOLID	VALLADOLID

Nivel 2- Poco dotados

CENTRO	LOCALIDAD	PROVINCIA
CRA DE RIAZA	RIAZA	SEGOVIA

Gracias a los datos recogidos a través del BOCYL se puede comprobar cómo los Centros educativos de la Comunidad destacan en su gran mayoría por una equipación en nuevas tecnologías sin hacer una diferenciación desmesurada entre los colegios dependiendo del carácter del mismo.

Los encuestados afirman que la dotación en nuevas tecnologías es insuficiente en comparación con la que reciben otras Comunidades Autónomas.

Sin embargo, las tablas que recogen la información relativa al año 2015 apuntan a que un gran número de Centros castellanoleoneses destacan por una capacitación óptima en nuevas tecnologías. Y, haciendo hincapié en la provincia de Palencia, los datos recogidos más arriba distan de la imagen que podía tenerse de los mismos, de manera que cuatro Centros destacan con una puntuación excelente.

7. CONCLUSIONES

La tecnología ha llegado hasta nuestro día a día para facilitar muchos de los aspectos que anteriormente nos resultaban complejos y monótonos.

No obstante, a la hora de hablar de nuevas tecnologías tenemos que mirar mucho más allá, comprobar que ventajas e inconvenientes conlleva su utilización, y de qué manera podemos lograr sobrellevar el hecho de que estas estén incluidas en todos los ámbitos de nuestra vida.

A través de este trabajo he podido desmentir falsos mitos sobre las TICS en el ámbito educativo. Los docentes no temen por su trabajo debido a la excesiva utilización de las nuevas tecnologías en el aula, y tampoco rechazan la idea de combinar las clases tradicionales con las aportaciones de estos nuevos medios.

Por otro lado, he podido conocer la opinión de muchos docentes cuándo hablan de la formación en este campo. La realidad es que las Facultades de Educación no preparan a los maestros en todos sus ámbitos. Prueba de ello es que aun sabiendo que las TICS va a formar parte de su día a día en las aulas, ninguno destaca una formación ejemplar por parte de sus estudios universitarios.

Además, he analizado, a través de los educadores, cómo los estudiantes de Educación Primaria desconocen los peligros que conlleva la utilización de los nuevos medios tecnológicos y simplemente hacen uso de estos como una forma de distracción y diversión, cuándo realmente el objetivo por parte de los Centros es otro.

Me ha parecido interesante conocer de qué manera debería estar equipado un Centro para que este pudiese considerarse a la altura de las competencias en tecnología que se requerirán tarde o temprano por parte de la comunidad educativa.

Por último, he podido conocer la importancia de una buena inversión por parte de un gobierno comprometido con la Educación innovadora. Es imprescindible que los fondos centren parte de su atención en mejorar un elemento tan necesario como lo son las nuevas tecnologías en los Centros castellanoleoneses.

8. BIBLIOGRAFÍA

Area Moreira, M.; Alonso Cano, C.; Correa Gorospe, J.M.; Del Moral Pérez, M.E.; De Pablos Pons, J.; Paredes Labra, J.; Peirats Chacón, J.; Sanabria Mesa, A.L.; Alonso Jesús Valverde-Berrocoso, A.S.M. (2014). Las políticas educativas TICS en España después del Programa Escuela 2.0: Las tendencias que emergen. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. Recuperado de: <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/1473> el 02/03/19.

Bates, A.(2010). Enseñar en la Era Digital: Comprender la tecnología en Educación. Recuperado de: "[Teaching in a Digital Age](#)" is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#), except where otherwise noted.

BOLETÍN OFICIAL DE CASTILLA Y LEÓN (2015). ORDEN EDU/432/2015, de 4 de junio de 2015 por el que se certifica la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de: <http://bocyl.jcyl.es/>

Borges, A; Vizoso, C.L.(2014). Origen de la tecnología en Educación: pioneros. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Burgos Conecta (Febrero de 2019).La tecnología en el aula mejora las competencias de los alumnos. Madrid. Recuperado de: <https://www.burgosconecta.es/sociedad/educacion/impactos-tecnologia-aulas-20190208161344-ntrc.htm>

Chadwick, C. (1983). La tecnología educativa en América Latina en la década de los setenta. Recuperado de : http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20456/profesorado_nt.pdf

Del Blanco, L. (2000).Proyecto Mercurio: un instrumento institucional para impulsar la introducción de los medios audiovisuales en el curriculum. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Diario 20 minutos. (Mayo de 2019). Denuncian la filtración masiva de desnudos de 20 chicas de dos institutos de Avilés. Madrid. Recuperado de: <https://www.20minutos.es/noticia/3645201/0/filtracion-desnudos-chicas-aviles/>

El día de Valladolid. (Enero de 2019). Las nuevas tecnologías mejoran la interacción con el alumnado. Valladolid. Recuperado de: <https://www.eldiadevalladolid.com/noticia/ZD4A7EE3B-E8C4-0D2E-C17A0C1F540E9B7D/Las-nuevas-tecnologias-mejoran-la-interaccion-con-el-alumno>

El diario (Febrero de 2019). Los móviles son ordenadores llenos de recursos educativos. Barcelona. Recuperado de: https://www.eldiario.es/sociedad/Director-Instituto-ordenadores-recursos-educativos_0_871063041.html

El Mundo.(2019) Las claves de la innovación en los Centros educativos. Madrid. Recuperado de: <https://saposyprincesas.elmundo.es/educacion/educacion-colegio/innovacion-centros-educativos/>

El Norte de Castilla. (Febrero de 2018).Pequeños agentes de Internet : La Policía Nacional advierte sobre los peligros desconocidos de las nuevas tecnologías. Palencia. Recuperado de: <https://www.elnortedecastilla.es/palencia/pequenos-agentes-internet-20170614134815-nt.html>

Fernández Martín, F.; Hinojo Lucena, J. (2012).Las actitudes de los docentes hacia la formación en TICS aplicadas a la Educación. Granada. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Gairín Sallan,J.; Ceacero, Castro, D. (2016).El impacto de las TICS en el aula desde la perspectiva del profesorado. Barcelona.Recuperado de: <http://www.infocoponline.es/pdf/IMPACTO-DE-LAS-TIC.pdf>

Garcés,M.; Ruiz, R.; Martínez, D.(2014). Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Bolivar. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

García N. (Noviembre de 2018). España es el sexto país de la UE con el menor gasto público para Educación. El economista. Madrid. Recuperado de: <https://www.eleconomista.es/ecoaula/noticias/9499881/11/18/Espana-es-el-sexto-pais-de-la-UE-con-el-menor-gasto-publico-para-Educacion.html>

Gómez,A.; Gómez,I.; Hernanzo,A. (2011).La integración de las TICS en los Centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052011000200012

Gutiérrez Martín, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro: Real alfabetización digital. Segovia. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Grupo Planeta. (2016). Leonardo Torres Quevedo, el inventor que creó el futuro. Madrid. Recuperado de: <https://www.historiaespanaymundo.com/secciones/personajes/leonardo-torres-quevedo-el-inventor-que-creo-el-futuro/la-calculadora>

Hernández, R. (2017). Impacto de las TICS en educación: retos y perspectivas. Perú. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C. (2014). El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. Buenos Aires. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Histórico Reportajes(2012). Las TICS en el aula: herramientas para el aprendizaje y consejos de uso. Barcelona. Recuperado de: <https://www.aprendemas.com/es/blog/historico-reportajes/las-tic-en-el-aula-herramientas-para-el-aprendizaje-y-consejos-de-uso-46763>

Hortiguera, F. (Noviembre de 2018) Educación y tecnología como motor de evolución. Madrid. El Mundo. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/tecnologia/2018/11/15/5bed7673268e3e80088b457c.html>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). Una breve historia de las TIC educativas en España. Recuperado de:

<https://intef.es/Blog/una-breve-historia-de-las-tic-educativas-en-espana/>

Jiménez, Sierra, E. (2006). El niño tecnológico: un perfil educativo. Caracas. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

La Vanguardia. (Febrero de 2019). Rey considera "obligado" que la innovación pedagógica se una a la tecnológica. Valladolid. Recuperado de:

<https://www.lavanguardia.com/politica/20190213/46436329645/rey-considera-obligado-que-la-innovacion-pedagogica-se-una-a-la-tecnologica.html>

Marques, P. (2015). Ocho pasos para empezar a innovar en tu colegio. Barcelona. Recuperado de: <http://www.aulaplaneta.com/2016/05/12/recursos-tic/ocho-pasos-para-empezar-innovar-en-tu-colegio-infografia/> el 18/03/19.

Martínez, García, A. (2014). Proyecto de innovación basado en las TIC, para un Centro Educativo de nueva creación en Murcia. Recuperado de:

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2810/martinez%20garcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Merino, R. (2014). Los recursos tecnológicos en el aula. Barcelona. Recuperado de:

http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf

Moria, J. (Septiembre de 2018) La educación en los tiempos del algoritmo. El País. Madrid. Recuperado de:

https://elpais.com/elpais/2018/08/28/eps/1535471686_637705.html

Roblizo, M.J.; Cozar, R. (2015). Uso y competencias en TIC en los futuros maestros de educación Infantil y Primaria: hacia una alfabetización real para docentes. Albacete. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

Ruiz, Arroyo, R.; Tesouro, Cid, M. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. Recuperado de:

http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf

Sánchez Caballero, D. (Septiembre de 2017). España todavía invierte en educación menos que hace siete años. Madrid. El diario. Recuperado de: https://www.eldiario.es/sociedad/inversion-Educacion_0_685581717.html

Trigueros Cano, F^o.; Javier; Sánchez Ibáñez, Raquel.; Vera Muñoz, M^a Isabel.(2012). El profesorado de Educación Primaria ante las TICS: realidad y retos. Murcia. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/>

9. ANEXOS

Cuestionario a maestros sobre la aplicación y desarrollo de las TICS en los Centros educativos

Sexo del docente: **Mujer**

Edad del docente: **44**

Tipo de Centro donde trabaja: **Centro Concertado**

1. ¿Cómo afronta la introducción de las nuevas tecnologías en el aula?

- a) Estoy bastante cualificado para ello
- b) **Regular, voy aprendiendo a través de forma autodidacta**
- c) No he recibido la formación adecuada

2. ¿Considera que el hecho de que estas estén implantadas en los Centros beneficia o perjudica a la educación que conocíamos hasta el momento?

- a) **Facilita el aprendizaje, ya que lo hace más interactivo**
- b) Perjudica el aprendizaje, ya que acarrea diversos problemas (desconocimiento, comodidad, adicción...)

3. ¿Qué grado de formación ha recibido por parte de la universidad donde estudiaste? (Valora del 1 al 5, siendo 1 nada y 5 una formación completa)
¿Y posteriormente? (Si la respuesta es positiva, comenta de qué manera)

Universidad 2

Posteriormente 4

4. ¿Piensa que el Centro en el que te encuentras está equipado en TICS?

- a) Sí, con equipación actual y en buen estado
- b) **Sí, aunque necesita de ciertas renovaciones**
- c) No, las aulas se encuentran algo obsoletas

5. ¿Cree que las preocupaciones que se implantan en las familias por el uso excesivo de las TICS por parte de los más pequeños es comprensible?

a) **Sí, las nuevas tecnologías pueden ser muy perjudiciales si no se usan de manera correcta.**

b) No, se controla el uso de las mismas y deja de ser un problema.

6. ¿Teme que las nuevas tecnologías sustituyan, en parte, vuestra labor como educadores?

a) Sí, en muchas ocasiones nuestra actividad podría ser sustituida por ciertos aparatos tecnológicos.

b) **No, las nuevas tecnologías únicamente complementan nuestra labor docente.**

7. ¿Considera que se forma a los alumnos en el buen uso de las TICS?

a) Sí, conocen los beneficios e inconvenientes de ellas.

b) **No, deberían formarlos para evitar muchos de los problemas que estas causan.**

8. ¿Qué elementos tecnológicos considera esenciales a la hora de impartir clase en Educación Primaria? (Respuesta libre)

Ordenador

Pizarra digital

Plataforma familia-escuela

9. ¿De qué manera complementaria o combinaría las clases tradicionales con las nuevas tecnologías? (Respuesta libre)

Recursos interactivos complementarios: vídeos, juegos educativos, kahoots de repaso, utilización de NNTT para la realización de proyectos (Word, Excel...)

10. El hecho de que las nuevas generaciones de maestros hayan nacido en una era informatizada, ¿perjudica a los antiguos maestros que aún siguen en las aulas?

- a) Sí, ya que no reciben la misma formación
- b) No, ya que pueden formarse del mismo modo y combinarlo con lo tradicional

11. Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

Bastante positiva

12. ¿Con qué frecuencia utiliza las TICS en el aula?

- a) Siempre
- b) De vez en cuando
- c) Nunca

13. ¿Piensa que es una buena forma para comunicarse tanto con las familias, así como con los estudiantes?

- a) Sí, hoy en día facilita la comunicación entre la comunidad educativa
- b) No, hay excesiva comunicación

14. ¿Considera que son importante cursos de formación en el uso de las TICS para los profesores?

- a) Sí, son necesarios
- b) No, no todos debemos aplicar las TICS en el aula

15. ¿Qué confianza siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo-clase?

- a) Mucha, domino el tema
- b) Normal, en ocasiones no se como actuar ante los problemas que causan
- c) Evito utilizarlas por miedo al desconocimiento

16. ¿Cree que la inversión que se realiza en nuevas tecnologías es suficiente para los Centros de Castilla y León?

- a) Sí, gracias a ello los Centros están bien equipados
- b) No, dependiendo del carácter del Centro están más o menos equipados

17. ¿Considera que los Centros de Castilla y León están a la altura, tecnológicamente, del resto de España?

- a) Sí
- b) No

18. ¿Se toma alguna medida para que los niños que no disponen de medios informáticos en casa no se vean perjudicados en relación con los niños que si lo tienen?

Sí, se les facilita la utilización de los mismos en la escuela y se les informa y comunica a través de otros medios: agenda, impresos...

19. Cuando el profesorado habla entre sí sobre la utilización de las TICS en clase ¿cuáles son los mayores problemas que detectan entre los alumnos en su aplicación?

Acceso a las mismas por ciertas familias.

A veces dominan más los alumnos las tecnologías que el profesorado.

20. ¿Los niños les piden la utilización de las TICS para que les den clase o deja que sean los profesores los que decidan si utilizarlas o no?

Normalmente el profesorado, aunque en ciertas ocasiones se hace por consenso.

Cuestionario a maestros sobre la aplicación y desarrollo de las TICS en los Centros educativos

Sexo del docente: **Mujer**

Edad del docente: **48**

Tipo de Centro donde trabaja: **Centro Público**

1. ¿Cómo afronta la introducción de las nuevas tecnologías en el aula?

- a) **Estoy bastante cualificado para ello**
- b) Regular, voy aprendiendo a través de forma autodidacta
- c) No he recibido la formación adecuada

2. ¿Considera que el hecho de que estas estén implantadas en los Centros beneficia o perjudica a la educación que conocíamos hasta el momento?

- a) **Facilita el aprendizaje, ya que lo hace más interactivo**
- b) Perjudica el aprendizaje, ya que acarrea diversos problemas (desconocimiento, comodidad, adicción...)

3. ¿Qué grado de formación ha recibido por parte de la universidad donde estudiaste? (Valora del 1 al 5, siendo 1 nada y 5 una formación completa)
¿Y posteriormente? (Si la respuesta es positiva, comenta de qué manera)

La formación en la Universidad **1**

Me he ido formando a través de diferentes cursos que he realizado.

4. **¿Piensa que el Centro en el que te encuentras está equipado en TICS?**

- a) **Sí, con equipación actual y en buen estado**
- b) Sí, aunque necesita de ciertas renovaciones
- c) No, las aulas se encuentran algo obsoletas

5. **¿Cree que las preocupaciones que se implantan en las familias por el uso excesivo de las TICS por parte de los más pequeños es comprensible?**

- a) **Sí, las nuevas tecnologías pueden ser muy perjudiciales si no se usan de manera correcta.**
- b) No, se controla el uso de las mismas y deja de ser un problema.

6. **¿Teme que las nuevas tecnologías sustituyan, en parte, vuestra labor como educadores?**

- a) Sí, en muchas ocasiones nuestra actividad podría ser sustituida por ciertos aparatos tecnológicos.
- b) **No, las nuevas tecnologías únicamente complementan nuestra labor docente.**

7. **¿Considera que se forma a los alumnos en el buen uso de las TICS?**

- a) **Sí, conocen los beneficios e inconvenientes de ellas.**
- b) No, deberían formarlos para evitar muchos de los problemas que estas causan.

8. **¿Qué elementos tecnológicos considera esenciales a la hora de impartir clase en Educación Primaria? (Respuesta libre)**

Depende de la asignatura que se imparta, ya que, por ejemplo, para el afianzamiento de las fracciones se pueden utilizar tablets.

9. ¿De qué manera complementaria o combinaría las clases tradicionales con las nuevas tecnologías? (Respuesta libre)

Depende de la metodología utilizada. Se utilizara de una manera u otra.

10. El hecho de que las nuevas generaciones de maestros hayan nacido en una era informatizada, ¿perjudica a los antiguos maestros que aún siguen en las aulas?

- a) Sí, ya que no reciben la misma formación
- b) No, ya que pueden formarse del mismo modo y combinarlo con lo tradicional

11. Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

Tiene una gran importancia, ya que así los alumnos conocerán más formas de llevar a cabo los aprendizajes.

12. ¿Con qué frecuencia utiliza las TICS en el aula?

- a) Siempre
- b) De vez en cuando
- c) Nunca

13. ¿Piensa que es una buena forma para comunicarse tanto con las familias, así como con los estudiantes?

- a) Sí, hoy en día facilita la comunicación entre la comunidad educativa
- b) No, hay excesiva comunicación

14. ¿Considera que son importante cursos de formación en el uso de las TICS para los profesores?

- a) **Sí, son necesarios**
- b) No, no todos debemos aplicar las TICS en el aula

15. ¿Qué confianza siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo-clase?

- a) Mucha, domino el tema
- b) **Normal, en ocasiones no se como actuar ante los problemas que causan**
- c) Evito utilizarlas por miedo al desconocimiento

16. ¿Cree que la inversión que se realiza en nuevas tecnologías es suficiente para los Centros de Castilla y León?

- a) Sí, gracias a ello los Centros están bien equipados
- b) **No, dependiendo del carácter del Centro están más o menos equipados**

17. ¿Considera que los Centros de Castilla y León están a la altura, tecnológicamente, del resto de España?

- a) **Sí**
- b) No

18. ¿Se toma alguna medida para que los niños que no disponen de medios informáticos en casa no se vean perjudicados en relación con los niños que si lo tienen?

Se intenta que lo realicen en el aula.

19. Cuando el profesorado habla entre sí sobre la utilización de las TICS en clase ¿cuáles son los mayores problemas que detectan entre los alumnos en su aplicación?

La diferencia entre unos niños y otros a la hora de saber utilizarlas.

20. ¿Los niños les piden la utilización de las TICS para que les den clase o deja que sean los profesores los que decidan si utilizarlas o no?

Los profesores decidimos.

Cuestionario a maestros sobre la aplicación y desarrollo de las TICS en los Centros educativos

Sexo del docente: **Mujer**

Edad del docente: **45**

Tipo de Centro donde trabaja: **Centro Rural Agrupado**

1. ¿Cómo afronta la introducción de las nuevas tecnologías en el aula?

- a) **Estoy bastante cualificado para ello**
- b) Regular, voy aprendiendo a través de forma autodidacta
- c) No he recibido la formación adecuada

2. ¿Considera que el hecho de que estas estén implantadas en los Centros beneficia o perjudica a la educación que conocíamos hasta el momento?

- a) Facilita el aprendizaje, ya que lo hace más interactivo
- b) **Perjudica el aprendizaje, ya que acarrea diversos problemas (desconocimiento, comodidad, adicción...)**

3. **¿Qué grado de formación ha recibido por parte de la universidad donde estudiaste? (Valora del 1 al 5, siendo 1 nada y 5 una formación completa) ¿Y posteriormente? (Si la respuesta es positiva, comenta de qué manera)**

Quando estudié la carrera no se usaban tanto las nuevas tecnologías. 1

Luego me he formado de manera autodidacta acudiendo a cursos. 4

4. **¿Piensa que el Centro en el que te encuentras está equipado en TICS?**

- a) Sí, con equipación actual y en buen estado
- b) **Sí, aunque necesita de ciertas renovaciones**
- c) No, las aulas se encuentran algo obsoletas

5. **¿Cree que las preocupaciones que se implantan en las familias por el uso excesivo de las TICS por parte de los más pequeños es comprensible?**

- a) Sí, las nuevas tecnologías pueden ser muy perjudiciales si no se usan de manera correcta.
- b) **No, se controla el uso de las mismas y deja de ser un problema.**

6. **¿Teme que las nuevas tecnologías sustituyan, en parte, vuestra labor como educadores?**

- a) Sí, en muchas ocasiones nuestra actividad podría ser sustituida por ciertos aparatos tecnológicos.
- b) **No, las nuevas tecnologías únicamente complementan nuestra labor docente.**

7. **¿Considera que se forma a los alumnos en el buen uso de las TICS?**

- a) Sí, conocen los beneficios e inconvenientes de ellas.
- b) **No, deberían formarlos para evitar muchos de los problemas que estas causan.**

8. ¿Qué elementos tecnológicos considera esenciales a la hora de impartir clase en Educación Primaria? (Respuesta libre)

Pizarra digital, portátiles, monitores interactivos y buena conexión a internet.

9. ¿De qué manera complementaria o combinaría las clases tradicionales con las nuevas tecnologías? (Respuesta libre)

Combinando explicaciones con pizarra digital, proyecciones y actividades interactivas.

10. El hecho de que las nuevas generaciones de maestros hayan nacido en una era informatizada, ¿perjudica a los antiguos maestros que aún siguen en las aulas?

- a) Sí, ya que no reciben la misma formación
b) No, ya que pueden formarse del mismo modo y combinarlo con lo tradicional

11. Desde su perspectiva, ¿Qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

Tiene gran importancia, ya que hace mucho más atractiva la información para nuestros alumnos, ellos viven en la era de la tecnología, nosotros debemos de enseñarles y ayudarles a hacer un buen uso de la misma explicándoles sus beneficios e inconvenientes.

12. ¿Con qué frecuencia utiliza las TICS en el aula?

- a) Siempre
b) De vez en cuando
c) Nunca

13. ¿Piensa que es una buena forma para comunicarse tanto con las familias, así como con los estudiantes?

- a) **Sí, hoy en día facilita la comunicación entre la comunidad educativa**
- b) No, hay excesiva comunicación

14. ¿Considera que son importante cursos de formación en el uso de las TICS para los profesores?

- a) **Sí, son necesarios**
- b) No, no todos debemos aplicar las TICS en el aula

15. ¿Qué confianza siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo-clase?

- a) **Mucha, domino el tema**
- b) Normal, en ocasiones no se como actuar ante los problemas que causan
- c) Evito utilizarlas por miedo al desconocimiento

16. ¿Cree que la inversión que se realiza en nuevas tecnologías es suficiente para los Centros de Castilla y León?

- a) Sí, gracias a ello los Centros están bien equipados
- b) **No, dependiendo del carácter del Centro están más o menos equipados**

17. ¿Considera que los Centros de Castilla y León están a la altura, tecnológicamente, del resto de España?

- a) Sí
- b) **No**

18. ¿Se toma alguna medida para que los niños que no disponen de medios informáticos en casa no se vean perjudicados en relación con los niños que si lo tienen?

Disponemos en el Centro de varios portátiles (equipos informáticos) y hacemos uso de ellos, no se traen al Centro equipos de fuera y siempre se trabaja en él.

19. Cuando el profesorado habla entre sí sobre la utilización de las TICS en clase ¿cuáles son los mayores problemas que detectan entre los alumnos en su aplicación?

Los alumnos no entienden las TIC como método de aprendizaje, sino como un elemento de distracción.

20. ¿Los niños les piden la utilización de las TICS para que les den clase o deja que sean los profesores los que decidan si utilizarlas o no?

Los alumnos normalmente muestran gran interés en las actividades en las que aparecen las TIC, aunque finalmente soy yo la que decide.