



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**CAMPUS MARÍA ZAMBRANO (SEGOVIA)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**USO DE INTERNET EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SU  
POTENCIAL FORMATIVO EN LA PROMOCIÓN DE  
HÁBITOS SALUDABLES**

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Curso: 2021/2022

**UVa**

**SE-  
GO  
VIA**

**Autor:** Ammar El Dabete Arribas

**Tutoras académicas:** María Cristina Gil  
Puente y Vanessa Ortega Quevedo

# AGRADECIMIENTOS

Antes de comenzar con el desarrollo del Trabajo Fin de Grado, considero muy importante hacer una mención especial a todas aquellas personas que han contribuido a la elaboración del presente documento.

En primer lugar, a mi tutora del Trabajo de Fin de Grado Cristina Gil Puente, profesora de la Facultad de Educación del Campus María Zambrano de Segovia de la Universidad de Valladolid, por la atención y la ayuda prestada a lo largo de todo el desarrollo del trabajo, así como la cercanía en el trato recibido. De igual manera, agradecer a Vanessa Ortega Quevedo toda la ayuda prestada en cuanto a los aspectos formales del documento y la fundamentación del mismo.

En segundo lugar, agradecer la participación voluntaria por parte de los alumnos y docentes del centro educativo en el cual se ha llevado a cabo la investigación por hacer posible que esta se lleve a cabo.

En tercer lugar, cabe destacar que este trabajo se enmarca en el Proyecto «INTERNÉTICA»: «Verdad y ética en las redes sociales. Percepciones e influencias educativas en jóvenes usuarios de Twitter, Instagram y YouTube», Proyecto I+D+i subvencionado por el MCINN (PID 2019-104689RB-I00).

Por último, agradecer a una persona en especial el apoyo, el ánimo y la ayuda incondicional recibida a lo largo del proceso de elaboración del documento.

Gracias por haber hecho posible lo que en el presente documento se expone, es decir, mi Trabajo Fin de Grado.

*“El arte supremo del maestro es despertar el placer  
de la expresión creativa y el conocimiento”*

Albert Einstein

En coherencia con el valor de la igualdad de género asumido por la Universidad de Valladolid, todas las denominaciones que en este trabajo se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidos por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. OBJETIVOS.....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
4.1 SALUD Y HáBITOS SALUDABLES .....	9
4.2 INTERDISCIPLINARIEDAD .....	10
4.2.1 Interdisciplinariedad en la escuela .....	10
4.2.2 Importancia de la Educación Física .....	11
4.2.3 Importancia de las Ciencias Experimentales.....	12
4.2.4 Interdisciplinariedad entre Educación Física y Ciencias Experimentales.....	13
4.3 CULTURA DE PENSAMIENTO .....	14
4.3.1 Concepto de cultura de pensamiento.....	14
4.3.2 Pensamiento visible.....	15
4.3.3 Rutinas de pensamiento.....	15
4.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA FORMATIVA.....	16
4.4.1 Concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	16
4.4.2 El uso de las TIC en los jóvenes .....	19
4.4.3 Las TIC en Educación .....	21
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
5.1 MÉTODO .....	24
5.2 PARTICIPANTES .....	24
5.3 INSTRUMENTOS.....	24
5.4 PROCEDIMIENTO .....	25
6. RESULTADOS.....	26

7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
8. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.....	40
9. CONCLUSIONES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PROSPECTIVAS DE FUTURO .....	47
10. BIBLIOGRAFÍA.....	50
11. ANEXOS.....	59

# ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	18
<b>Figura 2</b> .....	21
<b>Figura 3</b> .....	27
<b>Figura 4</b> .....	27
<b>Figura 5</b> .....	28
<b>Figura 6</b> .....	28
<b>Figura 7</b> .....	29
<b>Figura 8</b> .....	30
<b>Figura 9</b> .....	30
<b>Figura 10</b> .....	31
<b>Figura 11</b> .....	31
<b>Figura 12</b> .....	32
<b>Figura 13</b> .....	33
<b>Figura 14</b> .....	33
<b>Figura 15</b> .....	34
<b>Figura 16</b> .....	35
<b>Figura 17</b> .....	35
<b>Figura 18</b> .....	36

## **RESUMEN**

En la actualidad, los problemas de salud relacionados con la ausencia de hábitos saludables están a la orden del día y, como bien es sabido, el proceso de interiorización de estos hábitos cobra extrema importancia en el paso de los niños por la escuela. Por lo tanto, el presente Trabajo Fin de Grado tiene como finalidad promover hábitos saludables desde el ámbito escolar y doméstico mediante el uso de Internet y en base a una investigación de carácter cuantitativo que se centra en conocer el uso que hacen de él los niños y niñas de Educación Primaria.

## **ABSTRACT**

Currently, health problems related to the absence of healthy habits are the order of the day and, as is well known, the process of internalizing these habits is extremely important when children go to school. Therefore, this Final Degree Project aims to promote healthy habits from the school and home environment through the use of the Internet and based on quantitative research that focuses on knowing the use that Primary School students make of it.

## **PALABRAS CLAVE**

Ciencias Experimentales, Educación Física, Hábitos saludables, Interdisciplinariedad, Internet, Recursos didácticos, TIC.

## **KEYWORDS**

Experimental Sciences, Physical Education, Healthy Habits, ICT, Indisciplinary, Internet, Educational Resources.

# 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, estamos viviendo un creciente cambio en los estilos de vida que tienen las personas debido a la globalización y al creciente ritmo de vida que estas llevan. Los estilos de vida que llevan consigo las personas de hoy en día están tornándose a ser cada vez más insalubres, caracterizándose por componerse de malos hábitos como la mala alimentación o el sedentarismo. Como consecuencia y, como está comprobado por multitud de investigaciones, una mala alimentación y/o la inactividad física o sedentarismo contribuyen a perjudicar la salud, pudiendo provocar enfermedades no transmisibles como la obesidad.

Como medida preventiva fundamental para poder paliar el creciente número de personas que llevan una vida en la que están presentes hábitos que no son saludables, tenemos el “arma” más potente del mundo: la educación. A través de la educación se puede transformar la sociedad y es aquí donde debemos apostar todo para poder mejorar nuestra sociedad y la calidad de vida de las personas.

Por otro lado, y, en relación con la importancia de la educación como agente transformador de la sociedad, es bien sabido que la etapa de Educación Infantil y Educación Primaria desempeña un papel crucial en la interiorización y desarrollo de hábitos saludables por parte de los niños. Los hábitos y aprendizajes interiorizados en esta etapa de enseñanza serán de extrema importancia para el futuro de los niños de hoy, adultos de mañana. Se sabe que muchos de los hábitos saludables adquiridos en la infancia pueden perdurar en la edad adulta (Rodríguez et al., 2017), de igual manera que todos esos hábitos saludables no adquiridos desde que se es un niño tienen una gran probabilidad de que sigan sin adquirirse ni en la adolescencia ni en la propia edad adulta. Por lo tanto, una de las múltiples funciones de la escuela y de los docentes, en este caso, es promover el desarrollo de hábitos saludables desde edades tempranas con el objetivo de que estos perduren en el tiempo y contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas de forma individual como de toda la sociedad; tal y como podemos extraer de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Para ello, es imprescindible que los centros lleven a cabo propuestas interdisciplinarias que se fijen unos objetivos realistas y coherentes para promover hábitos saludables en los niños. De esta forma, la

responsabilidad no solo caerá sobre un área o docente en concreto, sino que desde todas las áreas y, con la ayuda de todo el equipo docente, se incidirá en la importancia de adquirir hábitos saludables por el bien de la salud propia y de la sociedad.

Ahora bien, otro aspecto fundamental es cerciorarse de que los aprendizajes han sido interiorizados y que los hábitos saludables se van a confeccionar con el tiempo a partir de dichos aprendizajes. Sin embargo, ¿cómo podemos saber si los alumnos han hecho un aprendizaje concepto de hábitos saludables y de su importancia? Pues bien, es aquí donde adquiere protagonismo la cultura del pensamiento que tan relevante es en el ámbito escolar y, más concretamente en el aula, para conocer los aprendizajes y conocimientos que han obtenido los alumnos a partir de rutinas de pensamiento.

Al mismo tiempo, hay que tener presente que nos encontramos en un mundo rodeado por las nuevas tecnologías, más comúnmente conocidas como: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales han traído consigo una evolución y un cambio sin precedentes en la forma de comunicarnos debido a las competencias socio-comunicativas que estas permiten. Dicho cambio ha traído multitud de beneficios, pero también muchos inconvenientes de gran peso que debemos tener en cuenta, como podrían ser el uso indebido de Internet o el excesivo tiempo de uso de ese para la consumición de material que no aporta ningún aprendizaje, es decir, no formativo (Gómez, 2014). Estos dos grandes problemas de Internet afectan, en gran parte, a los niños y jóvenes de hoy en día, porque recordemos que a medida que han ido pasando los años desde el “boom” de los *smartphones* y demás dispositivos, los niños acceden de forma más prematura a estos y, por consiguiente, a las herramientas que traen consigo. Por lo tanto, conociendo que el uso de Internet está muy presente en el día a día de los niños y jóvenes, debemos aprovechar la oportunidad de crear contenido formativo y de calidad para que estos se nutran y adquieran aprendizajes útiles a partir del uso de Internet. De esta forma, podemos potenciar uno de los principales beneficios de las TIC (contenido audiovisual atractivo para los niños y las niñas que es accesible y gratuito), aplicándolo al ámbito de la Educación. Aunque esto es así, no debemos olvidarnos de que “si las TIC llegan a las aulas como recursos didácticos, no es tanto por sus incuestionables ventajas o por la demanda del profesorado como por el discurso tecnológico dominante que las impone como imprescindibles, «transparentes» y como signo de modernidad” (Gutiérrez et al.,

2022, p. 2). Además, en este uso de las TIC como herramienta formativa, las familias de los niños y jóvenes van a desempeñar un papel muy importante (al igual que los docentes y el centro educativo) para fomentar hábitos saludables con la ayuda de los diferentes recursos que se pueden encontrar en la red.

En definitiva, el presente trabajo tiene como finalidad promover hábitos saludables desde la escuela con la ayuda de una propuesta interdisciplinar entre el área de Educación Física y el área de Ciencias Experimentales, generando una cultura de pensamiento en el aula a partir de rutinas de pensamiento para conocer los aprendizajes obtenidos por los alumnos. Además, debido a la creciente integración de las TIC en la vida de los niños y jóvenes, se pretende analizar el tiempo que estos las dedican, qué herramientas son las de uso mayoritario y qué tipo de contenido consumen en ellas; con el fin de descubrir el valor pedagógico y formativo que tienen.

Para dar sentido a este trabajo, se ha estructurado de forma que se expondrán los principales objetivos del mismo, seguidos de la justificación que muestra la relevancia de la temática seleccionada. Tras ello, se presenta la fundamentación teórica para fundamentar todos los temas abordados a través de diversas fuentes documentales y autores. A continuación, se presenta en qué va a consistir la investigación y su metodología, seguido de la exposición de los resultados obtenidos junto con la respectiva discusión y análisis de los mismos. Por último, en base a los resultados obtenidos, se establecen una serie de orientaciones didácticas de cara a proporcionar recursos educativos dirigidos tanto a maestros como a padres y madres de alumnos para que puedan desarrollar el tema de los hábitos saludables a través de las TIC. Además, se muestran las conclusiones extraídas de la elaboración del trabajo y de la investigación realizada en base a los objetivos propuestos junto con las limitaciones de la investigación y perspectivas de futuro. Por último, se presentan el listado de referencias bibliográficas empleadas durante la elaboración del trabajo y el material complementario que se encuentra adjunto en los anexos.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal deriva de los resultados obtenidos en un estudio previo que también se presenta, y se basa en fomentar hábitos saludables en los alumnos a partir de la enseñanza de la Educación Física y las Ciencias Experimentales trabajando de forma interdisciplinar utilizando las TIC como recurso educativo.

A continuación, se exponen los objetivos específicos del trabajo.

- Conocer el uso de las TIC en Educación Primaria y promover su uso formativo en la promoción de hábitos saludables.
- Conocer la importancia que dan los alumnos de Educación Primaria a tener hábitos saludables.
- Establecer orientaciones didácticas para promover hábitos saludables trabajando de forma interdisciplinar áreas como Educación Física y Ciencias Experimentales a través de las TIC.
- Crear una cultura del pensamiento en el aula a través de rutinas y destrezas de pensamiento.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La elección de este tema de trabajo viene respaldada por la importancia que tiene fomentar hábitos saludables en el ámbito escolar desde edades tempranas; en concreto, la práctica de Actividad Física y la alimentación saludable, los cuales se sitúan como dos factores trascendentales en los indicadores de calidad de vida. Además, desde mi estancia en el periodo de prácticas en el *Practicum I* en el curso 2020/2021, me surgió una inquietud acerca de cómo desde el centro educativo (junto con el equipo docente) no se mostraba ninguna preocupación por los hábitos alimenticios y de práctica de actividad física que tenían los alumnos.

Como futuro docente, tal situación me resultaba contradictoria ya que, como todos sabemos, el fin último de la educación es el desarrollo integral del alumnado, pero, en este caso, había conocimientos imprescindibles que los alumnos no habían interiorizado; como eran ciertos hábitos saludables que constituyen un factor trascendental en la calidad de vida de las personas.

Por lo tanto, ante esta situación, considero que tengo la oportunidad de dar visibilidad a la enorme importancia que tiene la enseñanza de hábitos saludables de forma interdisciplinar, tanto desde la Educación Física y las Ciencias Experimentales, como desde las demás disciplinas.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que estamos en la era de las TIC y que, hoy en día, los alumnos están muy familiarizados con dispositivos con acceso a Internet y las herramientas que derivan de su uso. De esta forma y, aprovechando las potencialidades que nos ofrecen las TIC, considero que es muy importante promover un uso de estas que sea formativo, es decir, que el tiempo que dediquen los alumnos a consumir contenido en Internet tenga, además de un valor lúdico y de entretenimiento, un valor didáctico y formativo.

En definitiva, mi intención al desarrollar este trabajo es que se otorgue una mayor importancia a la enseñanza de hábitos saludables, tanto a través del área de Educación Física y de Ciencias Experimentales a la vez que se desarrolla la competencia digital del

estudiante, por el incalculable valor que tiene el llevar una vida saludable en lo que en términos de calidad de vida se refiere.

En cuanto al marco legislativo, podemos encontrar una relación directa de la temática que se aborda en este trabajo con el currículum de Educación Primaria, ya que en este se tienen en cuenta multitud de objetivos generales y específicos, así como todas las competencias clave. A continuación, se exponen los objetivos y competencias más destacables que en este trabajo se ven reflejadas.

Para comenzar, considero que es imprescindible partir de las competencias clave para elaborar cualquier proyecto o programación en el ámbito educativo, por lo que, para realizar este trabajo las he tenido en cuenta para elaborar la propuesta didáctica. De esta forma, aunque las competencias que más se van a trabajar son la competencia digital y las competencias básicas en ciencia y tecnología, también van a desarrollarse las demás en mayor o menor medida. Mientras los alumnos van a tener que aprender a aprender puesto que van a ser protagonistas de su propio aprendizaje durante muchos momentos, también van a desarrollar el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Todo ello bajo un marco comunicativo plagado de relaciones interpersonales que requieren de una participación activa por parte del alumnado.

En lo referente a los objetivos de la etapa educativa, podemos encontrar muchos que se van a abordar aquí por su gran importancia por su significatividad y aplicabilidad a la vida cotidiana de los alumnos. Algunos de los más destacables y que han sido extraídos de la Ley Orgánica 3/2020 son los siguientes:

*b) “Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor”.*

Los alumnos deberán desarrollar autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje puesto que adquirirán un rol activo en este. De igual manera, deberán aprender a trabajar en grupo.

*h) “Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura”.*

Centrándonos en los aspectos de las Ciencias de la Naturaleza y las Ciencias Sociales, los alumnos desarrollarán y adquirirán conceptos y conocimientos relacionados con estas áreas curriculares como pueden ser el método y pensamiento científico y la experimentación. Además, los alumnos adquirirán aprendizajes y conocimientos en el medio natural y trabajando en su entorno próximo a través de las Ciencias Experimentales.

*i) “Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran”.*

Como eje principal del proyecto, será esencial aprender a utilizar las TIC y manejar información de fuentes primarias y secundarias sabiendo contrastarla, analizarla y escogerla de forma crítica. Además, los alumnos deberán conocer los riesgos que conlleva el uso de Internet para poder prevenir posibles incidentes y/o saber actuar en caso de darse.

*k) “Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social”.*

Los alumnos deberán conocer y desarrollar hábitos saludables para mejorar su calidad de vida y su salud, así como respetar sus propias posibilidades y realidad corporal y la de los demás.

Además de todo lo anterior, al tratarse de un proyecto relacionado con el ámbito de la educación, es importante tener en cuenta las competencias del grado en Educación Primaria que en este trabajo se demuestran. A continuación, se exponen algunas competencias generales del Grado que en este trabajo se demuestra tener.

En primer lugar, es evidente que se trabaja con las TIC y, aunque no se aprecia a simple vista, también está presente el empleo de un idioma extranjero, en este caso el inglés, a la

hora de recabar información para poder fundamentar los aspectos que se desarrollan en el presente trabajo. Además de esto y, como bien he mencionado anteriormente, este trabajo muestra una relación directa con el currículo de Educación Primaria.

En segundo lugar, al haber realizado este trabajo durante mi estancia en el periodo de prácticas correspondiente al *Prácticum II*, he podido participar y reflexionar acerca de la vida práctica en el aula, siendo un agente activo dentro de la comunidad educativa y, favoreciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. De igual manera, al haber ejercido como docente de Educación Física, he podido comprender el potencial educativo del área en relación al papel que desempeña en la sociedad actual, lo cual me ha permitido ser más consciente de la extrema importancia que tiene esta área para el desarrollo integral del alumnado.

Por otro lado, para la elaboración de este trabajo he tenido que emplear diferentes fuentes de información, tanto primarias como secundarias, de forma que he podido ampliar mis conocimientos, desarrollar un pensamiento crítico y aprender a escoger información, analizarla y contrastarla.

Otro de los aspectos que he podido mejorar en cuanto a mis capacidades personales y profesionales es la transmisión de información y la función comunicativa. Mediante este trabajo he puesto en práctica lo que he ido aprendiendo a lo largo del grado para poder transmitir ideas y problemas y plantear soluciones de manera objetiva y crítica, así como defenderlas de forma argumentada. Además, considero que he mejorado como profesional a la hora de poder transmitir los conocimientos precisos y dirigidos a un público concreto de forma adecuada y mostrando la adquisición de las competencias básicas, pero fundamentales, que debe poseer un maestro.

Por último, mediante el proceso de investigación y la propuesta educativa que he llevado a cabo, he podido poner en práctica todos aquellos conocimientos que he ido adquiriendo a lo largo de estos años con el resultado de haber realizado una investigación útil junto con una propuesta educativa que puede conllevar beneficios significativos en el ámbito educativo. Todo ello identificando métodos y estrategias de investigación, diseñando procesos de investigación educativa y utilizando métodos adecuados.

## 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Una vez se ha justificado la elección de este trabajo, el presente apartado tiene como finalidad fundamentar de manera teórica los temas que se abordan en dicho trabajo. Por tanto, en este apartado se profundiza acerca de los temas principales que aquí se abordan. De esta forma, a continuación, se profundiza acerca de contenidos referentes a la salud y los hábitos saludables, la interdisciplinariedad centrada en Educación Física y Ciencias Experimentales, el Pensamiento Visible y las TIC en la Educación.

### 4.1 SALUD Y HÁBITOS SALUDABLES

Para comenzar, es necesario definir y entender el concepto de salud, a pesar de ser un concepto que ha llevado consigo multitud de cambios y que ha albergado diferentes acepciones. El concepto de salud no es único y universal, sino que es cambiante y depende de las personas y de los contextos desde donde se conceptualizan (Gavidia y Talavera, 2012). Sin embargo, en 1946, la OMS (2010) define el concepto de salud como el “estado completo de bienestar físico, mental y social”. A pesar de que pueda parecer una definición muy precisa, debemos tener en cuenta que la palabra completo conlleva que debemos tener un estado de salud perfecto en lo referente a las tres dimensiones mencionadas, lo cual sería prácticamente imposible (Pastor et al., 2015). Por consiguiente, debemos optar por una definición algo más conservadora como la que propone Pardo (1997), que afirma que “una persona está sana cuando puede realizar sus actividades humanas normales: ir al trabajo, cuidar del hogar o de los hijos, leer, etc.” (p. 75).

Por lo tanto, se sobreentiende que la salud es el concepto de mayor importancia que rodea a la vida de los seres humanos, constituyendo el factor de calidad de vida más importante. Si no tenemos salud en alguna de las tres dimensiones, nuestra calidad de vida será considerablemente menor.

La literatura determina que “el estilo de vida se define como el conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona, que mantenidos en el tiempo pueden constituirse en dimensiones de riesgo o de seguridad dependiendo de su naturaleza” (Sánchez-Ojeda y Luna-Bertos, 2015, p. 1). En esta misma línea se estima

que “Los hábitos de vida saludables incluyen conductas de salud, patrones de conducta, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas para mantener, restablecer o mejorar su salud” (p.1). Desde la autoría de este TFG estamos de acuerdo con dichas definiciones y entendemos que podemos definir a los hábitos saludables como conductas que se han interiorizado, es decir, que están presentes en nuestro día a día y que repercuten de forma positiva en nuestro bienestar físico, mental y social. Como podemos ver, los hábitos de vida saludables están íntimamente relacionados con el término de salud, ya que estos hábitos influyen en las tres dimensiones que agrupa la salud (física, mental y social). Por lo tanto, debido a la influencia directa de estos hábitos sobre nuestra salud, se hace de vital importancia su enseñanza a través de la escuela, constituyendo unos de los pilares básicos en la calidad de vida. De esta forma, incidiendo desde las edades tempranas en la enseñanza de hábitos saludables, se está fomentando que los niños de hoy, adultos de mañana mantengan dichos hábitos a lo largo de la vida.

Como conclusión, la escuela juega un papel fundamental en la visibilización de la importancia del concepto de salud y en la enseñanza de hábitos saludables a los niños para que los adquieran y puedan perdurar en el tiempo. Además, fomentar hábitos saludables desde cualquier ámbito, está contribuyendo a mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad ya que, como he dicho anteriormente, los hábitos saludables influyen positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social.

## **4.2 INTERDISCIPLINARIEDAD**

### **4.2.1 Interdisciplinariedad en la escuela**

El término de interdisciplinariedad surge tras la globalización, debido a la necesidad de poner el foco en el estudio de los problemas que ésta conllevaba para poder solucionarlos; todo ello a partir de un conjunto de saberes científicos.

Este término que, en las últimas décadas y, sobre todo en los últimos años, ha cobrado tanta importancia, es entendido como un segundo nivel de asociación de disciplinas que cooperan entre ellas, realizan intercambios y se enriquecen mutuamente a la hora de abordar un determinado tema (Piaget, 1979).

Por otro lado, tal y como dice la RAE (2020), interdisciplinar hace referencia a “un estudio o actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas” (párr. 1).

A partir de estos entendimientos que, aunque son diferentes, guardan mucha relación, podemos deducir que la interdisciplinariedad tiene especial cabida en el ámbito educativo si seguimos algunas de las premisas que defienden un enfoque globalizador del aprendizaje en la escuela. De esta forma, podemos entender la interdisciplinariedad dentro de la escuela como la cooperación entre las diferentes disciplinas o áreas de conocimiento con la finalidad de lograr unos objetivos determinados. No obstante, debemos tener en cuenta lo siguiente cuando hablábamos de interdisciplinariedad en educación:

El tratamiento de la interdisciplinariedad no es un producto de la voluntad individualizada sino del espíritu colectivo del equipo docente que, a su vez, implica al equipo directivo, al claustro y a los demás miembros de la comunidad escolar. El eje que vertebra este planteamiento metodológico es el debate, el diálogo, la comunicación, la confrontación de ideas que aseguran un nivel adecuado de motivación con miras hacia una mejora educativa y una renovación docente para que el alumno o la alumna llegue a asumir de una manera reflexiva un sistema de valores, ideologías e intereses; supone motivar hacia el desarrollo de destrezas que ayuden a establecer nuevas relaciones e interacciones con el conjunto de contenidos que se desarrollan en el ámbito escolar y que, en definitiva, enriquezcan los conocimientos culturales útiles de los escolares para la vida en sociedad (Conde et al., 2010, p.13).

#### **4.2.2 Importancia de la Educación Física**

Dentro del mismo marco legislativo, encontramos que la Educación Física es un área curricular fundamental para contribuir al desarrollo integral del alumnado. Esta asignatura, además de trabajar la salud, el cuerpo se convierte en un contenido implícito de esta y, tal y como nos dice Contreras (2009), es precisamente por contener la salud y el cuerpo como contenidos por lo que se mantiene en el currículo.

Por otro lado, podemos atribuir varias funciones al área de Educación Física, entre las que podemos destacar como principales las siguientes:

- Contribuir de forma directa a aumentar el cúmulo de tiempo dedicado a practicar Actividad Física.
- Proporcionar experiencias satisfactorias de aprendizaje que sean enriquecedoras tanto en lo personal como en lo académico.
- Promover la realización de prácticas saludables fuera del ámbito escolar y contribuir a la adquisición de estilos de vida activos y saludables.

Por lo tanto, la Educación Física puede ser considerada como el área que promueve la adquisición de hábitos saludables y estilos de vida activos en el alumnado con el objeto de aumentar la calidad de vida y, por consiguiente, disminuir las enfermedades no transmisibles (EMT) y luchar contra el sedentarismo. Por esto y por multitud de factores más, la presencia de esta disciplina en el ámbito educativo es imprescindible.

#### **4.2.3 Importancia de las Ciencias Experimentales**

Como su propio nombre indica, una ciencia experimental es aquella que se conoce por tratar de demostrar ideas, teorías o conceptos nuevos, aún no probados, a partir de pruebas y la experimentación, valiéndose de otras ideas, teorías, conceptos y conocimientos que ya se saben de forma certera (Pino, 2018). No es necesario decir qué tan importante es conocer el mundo que nos rodea y entender los fenómenos que acontecen en nuestro día a día. Estos conocimientos pueden provenir de diferentes ciencias, pero, mediante las Ciencias Experimentales, los alumnos tienen la oportunidad de demostrar teorías o conceptos a partir de la experimentación, justificando el porqué de estos y pudiendo dar una explicación coherente del mundo en el que vivimos. Además, al trabajar las ciencias de una forma mucho más experiencial y vivencial, las posibilidades de que los alumnos logren un aprendizaje significativo se multiplican, alejándose de un aprendizaje memorístico que no lleva a una comprensión profunda del mundo que nos rodea.

Por otro lado, a través de las Ciencias Experimentales se fomenta el pensamiento crítico y el pensamiento científico, de forma que los alumnos se verán en la necesidad de corroborar sus ideas a través del desarrollo de procedimientos y de poner a prueba sus

hipótesis para cerciorarse de su validez o para refutarlas. Además, se promueve la autonomía personal, la iniciativa, la toma de decisiones y la participación y el trabajo en equipo, ya que al trabajar con el pensamiento científico y, con métodos científicos, será necesaria la implicación individual y grupal para poder corroborar esas ideas o teorías de fenómenos o conceptos de la vida cotidiana.

Por consiguiente, las Ciencias Experimentales desempeñan un papel fundamental en las etapas de enseñanza, puesto que permite entender el mundo que nos rodea a través de demostraciones prácticas y de una forma empírica.

#### **4.2.4 Interdisciplinariedad entre Educación Física y Ciencias Experimentales**

A pesar de parecer una tarea difícil el establecer conexiones entre dos áreas que, a priori, no están relacionadas, existe una clara compatibilidad y conexión que va de la mano de acercar al alumnado al mundo que les rodea.

No hace falta decir la importancia que tiene el entorno cercano del alumno en lo que al aprendizaje de las ciencias se refiere y, en el caso concreto de las Ciencias Experimentales, encontramos que el entorno próximo del alumno es fundamental para que conozca el mundo que le rodea y los fenómenos que suceden en este, resultando muy importante atreverse a salir del aula para enseñar los contenidos.

Por otro lado, si nos centramos en el área de Educación Física, tal y como he mencionado con anterioridad, se busca formar alumnos que desarrollen hábitos saludables y que realicen Actividad Física con normalidad.

Por lo tanto, si juntamos los objetivos de ambas disciplinas, se puede vislumbrar una propuesta ambiciosa basada en la enseñanza de las Ciencias Experimentales en el medio natural, combinándose con el área de Educación Física gracias a luchar contra el sedentarismo y promover hábitos saludables. En este sentido, se pueden programar sesiones encaminadas a trabajar las Ciencias Experimentales y la Educación Física fuera del aula a partir de salidas didácticas en las que los alumnos deban ir preparados para realizar Actividad Física y en la que aprendan conocimientos relacionados con una correcta alimentación.

## 4.3 CULTURA DE PENSAMIENTO

### 4.3.1 Concepto de cultura de pensamiento

En los últimos años está creciendo la importancia que tiene crear culturas de pensamiento en las aulas. Sin embargo, la cultura de pensamiento surgió hace unas décadas, en concreto, dio sus primeros pasos a partir de la taxonomía creada por Bloom en 1956 (ver Anexo 1. *Taxonomía de Bloom*) a la cual siguieron las investigaciones del Proyecto Zero que fue creado en 1967 por Nelson Goldman y en el cual estaban inmersos autores muy reconocidos como Perkins o Gardner.

Tal y como define la Real Academia de la lengua Española (2020), pensamiento “es la acción y efecto de pensar”. Ahora bien, para lograr el aprendizaje a partir del pensamiento, hemos de buscar que ese pensamiento sea eficaz, es decir, que se aplique de forma competente y estratégica destrezas y hábitos del pensamiento para la toma de decisiones, la argumentación y la puesta en práctica de actividades de diferente índole, como las analíticas, creativas y/o críticas (Puente, 2015).

Por otro lado, el Diccionario de Psicología de Umberto Galimberti (1992) nos propone una definición mucho más completa que la RAE en cuanto al concepto de pensamiento.

Actividad mental que abarca una serie muy amplia de fenómenos, como razonar, reflexionar, imaginar, fantasear, poner atención, recordar, que permite estar en comunicación con el mundo exterior, consigo mismo y con los demás, además de construir hipótesis del mundo y de nuestra forma de pensarlo. (p. 797)

Como se puede ver, esos fenómenos de los que habla Galimberti pueden darse constantemente en el ámbito escolar, pero, para ello, hay que fomentar una cultura del pensamiento dentro de las aulas; es decir, valorar el pensamiento individual y en grupo promoviéndolo de forma activa. Además, implementando rutinas de pensamiento dentro del aula para hacer que esos pensamientos se manifiesten y sean visibles, el pensamiento de los alumnos será más profundo (Ritchhart, 2007). Sin embargo, en muchas ocasiones se cae en el error de considerar que imaginar es lo mismo que pensar, pero existe una clara diferencia entre ambas palabras. Pensar va mucho más allá de imaginar, pues involucra comprender hechos, ideas o sentimientos.

Ahora bien, ¿cómo podemos fomentar una cultura de pensamiento? En palabras de León y Barrera (2017), “las culturas de pensamiento existen cuando las ocho fuerzas culturales de un lugar se dirigen y están alineadas hacia el buen pensamiento. Y esas ocho fuerzas culturales son las siguientes: expectativas, oportunidades, tiempo, modelaje, lenguaje, ambiente, interacciones y rutinas”.

#### **4.3.2 Pensamiento visible**

Como bien es sabido, el pensamiento es algo que, en la mayoría de las ocasiones, permanece oculto dentro de cada persona. Por lo general, no solemos exteriorizar nuestros pensamientos y, si lo hacemos, es de una forma muy superficial porque no invertimos demasiado tiempo en pensar más allá de lo primero que vemos, experimentamos o sentimos. Por lo tanto, se podría decir que el pensamiento es invisible por naturaleza (Pietrzyk, 2019). El pensamiento visible consiste en exteriorizar el pensamiento a partir de diferentes estrategias. Dicho de otra forma y en palabras de Ruth Pinedo en la entrevista concedida a Giráldez (2019), “el pensamiento visible es un marco conceptual cuyo objetivo es integrar el desarrollo del pensamiento de los estudiantes con el aprendizaje de los diferentes contenidos curriculares en cualquier etapa educativa”. Con lo cual, la presencia del pensamiento visible es fundamental en el ámbito escolar, puesto que permite a los docentes conocer qué, cómo y para qué piensan los alumnos. No obstante, la forma de lograr que se visibilice el pensamiento es a través de estrategias o procedimientos que ayuden a sacarlo a la luz. Estos procedimientos son las rutinas de pensamiento.

#### **4.3.3 Rutinas de pensamiento**

Para Ritchhart et al. (2014), “las rutinas son procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas” (pp. 85-92). Como podemos ver, las rutinas de pensamiento son procedimientos de gran sencillez empleados de forma repetitiva que tienen como finalidad llevar al alumno a pensar y materializar sus pensamientos a la hora de comprender un concepto. Estas rutinas están formadas por escasos pasos que el alumno ha de seguir para desarrollar su pensamiento en relación con un concepto, de forma que se busca la interiorización del mismo, alejándose por completo del aprendizaje

memorístico. Por consiguiente, podemos considerar a las rutinas de pensamiento como una oportunidad para que los alumnos reflexionen sobre los procesos llevados a cabo durante el pensamiento y para que puedan estructurarlo (Ramírez y Beilock, 2011).

A su vez, Ritchhart et al. (2014), clasifica las rutinas de pensamiento en tres tipos dependiendo de su finalidad, del momento en cuanto al aprendizaje en el que se encuentran los alumnos o del proyecto de aula. Estas son las siguientes:

- Presentar y explorar: se emplean al inicio para comenzar a trabajar el pensamiento visible. Sirven para introducir un tema y describir lo que sabemos y no sabemos sobre él.
- Sintetizar y organizar: su objetivo es conectar y relacionar ideas de lo observado y experimentado previamente.
- Profundizar: tienen como finalidad el razonamiento profundo de un tema, centrándose en algo más complejo que la información principal.

Además, nos propone una tabla con ejemplos de rutinas de cada uno de los tres tipos de rutinas de pensamiento (ver Anexo 2. *Rutinas de pensamiento de Ritchhart*)

## **4.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA FORMATIVA**

### **4.4.1 Concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Para comenzar, conviene saber cuándo surgió internet a lo largo de la historia. Como expone Gamón (2017):

Históricamente, comenzamos a hablar del nacimiento del internet en 1969. Desde su surgimiento, la conocemos como el conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP (transmisión control protocol/internet protocol), que garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen formen una red lógica única de alcance mundial. Es interesante recordar que “la red de redes nació de la idea y de la necesidad de establecer múltiples canales de comunicación entre ordenadores” (Chicharro Lázaro 2009, 4), y que “el advenimiento de

internet y su expansión han demostrado ser una de las revoluciones tecnológicas más importantes de la historia contemporánea” (Carlini 2016, 3).

Este fenómeno es tan revolucionario que en unos pocos años se produce un enorme incremento en el número de usuarios de internet, “en 1993 se estimaba que había 14 millones y en julio de 2014 rondaban los 2900 millones” (Carlini 2016, 3). En la actualidad, todos los ciudadanos y las sociedades que conforman, tienen una dependencia casi total de los sistemas informáticos para todos los procesos económicos y sociales, que además están íntimamente relacionados (p. 81).

Como bien es sabido, el ser humano es un ser social y, por consiguiente, tiene la necesidad de relacionarse, tanto con el entorno como con otros seres humanos. Por lo tanto, las TIC no son un invento de los últimos tiempos, sino que estas aparecieron desde que se crearon las primeras sociedades en las que convivían los humanos. No obstante, con la aparición de las TIC e Internet, diversas herramientas dentro de esta plataforma aparecieron como una nueva forma de socializar a través de la red y se han convertido en uno de los mayores fenómenos de la actualidad, llegando a todas las partes del mundo y siendo accesibles en cualquier dispositivo que tenga acceso a Internet.

A raíz de este nuevo método de socialización y como exponen Berner & Santander (2012), “La aparición de lo que conocemos hoy como tecnologías de la información y comunicación (TIC) durante la segunda mitad del siglo XX ha generado un cambio en la forma que entendemos nuestras actividades cotidianas” (párr. 1). De estos cambios pueden observarse cómo los problemas relacionados con la salud han ido surgiendo y han ido en aumento, ya que se ha promovido un sedentarismo y una reducción en la práctica de la actividad física y el movimiento como recursos para la socialización. Coincidiendo con lo que Berner & Santander (2012) argumentan, “El surgimiento de internet se ha acompañado de la aparición de problemas de salud no antes descritos” (párr. 3).

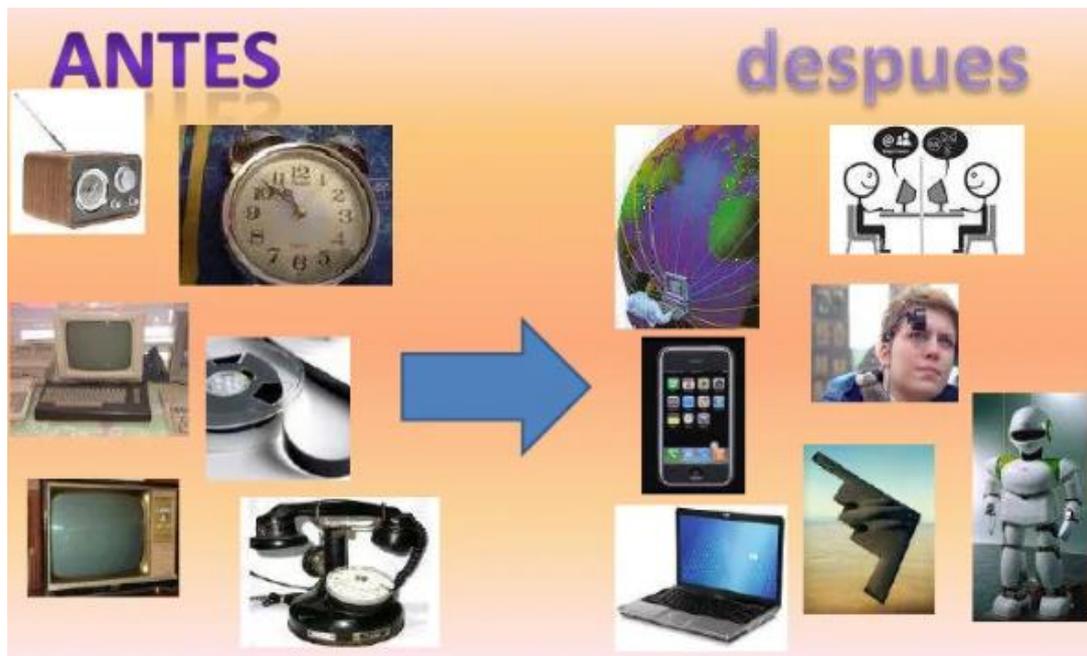
Otro aspecto muy importante para tener en cuenta es cómo ha cambiado la forma de comunicarse y de difundir información. Mientras hace apenas unas décadas la comunicación se realizaba mediante cartas, actualmente podemos mandar un mensaje desde cualquier parte del mundo a quien queramos y de forma instantánea. Otro cambio muy grande es la permanencia de las palabras o acciones ya que, como expone Gamón

(2017), “La aparición de internet y los sistemas informáticos supuso un antes y un después en el modo que las personas acceden a los sistemas de información, donde cada acción se encuentra reflejada” (p. 81). Algo que hace no tantos años era inviable para la mayoría de la gente porque tan solo los más afortunados que poseían algún equipo capaz de enviar mensajes, podían hacerlo. Sin embargo, desde hace años, las posibilidades de poseer un equipo que ofrezca la capacidad de comunicar se han multiplicado exponencialmente.

Debido a la gran expansión de internet, considerar las TIC como herramienta para incluir en el entorno educativo es una opción y que, definidas por Barbosa (2014), en el proceso de enseñanza-aprendizaje son “un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos. Entendemos por TIC al conjunto de productos derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (p. 2)

### Figura 1

*Tecnologías de Información y Comunicación antes y después*



Fuente: López (2010, p. 8)

#### 4.4.2 El uso de las TIC en los jóvenes

La globalización y el constante avance de las nuevas tecnologías de la comunicación han modificado la forma en la que los niños, las niñas y los adolescentes estudian, se relacionan y entretienen. (Islas y Gutiérrez, 2000). Internet ha comenzado a formar cada vez más parte de la vida de los niños y adolescentes durante los últimos años, llegando al punto de que muchos niños hoy en día, con apenas dos o tres años, ya tienen entre sus manos un dispositivo móvil (cedido por los padres) para que se entretengan. Además, a medida que han ido pasando los años se ha ido viendo cómo la edad a la que los niños se empezaban a familiarizar con Internet y era cada vez menor. Por lo tanto, podemos afirmar que estamos ante una nueva generación de personas que desde que nacen están conviviendo con las nuevas tecnologías y que, por consiguiente, empezarán a formar parte de cualquier red social en cuanto tengan cierta autonomía.

Como bien dice Morduchowicz (2012), “los chicos de hoy se informan, aprenden, leen, hacen la tarea, escuchan música, ven películas, miran televisión, juegan, se comunican y se relacionan con los demás por Internet”. (p. 5).

Ahora bien, Internet y las TIC en general, por multitud de beneficios que tengan y sea un recurso con mucho potencial educativo, llevan consigo una serie de inconvenientes que pueden llevar a graves trastornos o problemas de conducta. Entre estos, se encuentra la adicción, la cual proviene de la dependencia que se puede generar hacia las pantallas y el uso de las nuevas tecnologías. Esta adicción, como dicen Medrano et al. (2017) se ha asociado con la pérdida de control, una reducción de actividad física, privación del sueño, mentir sobre su uso, focalización atencional, impedimento de diversificar tiempo, descuido y pérdida de interés, ansiedad e irritación por permanecer conectado y la producción de un flujo de transrealidad (Echeburúa y de Corral, 2010, Greenfield, 2009, Griffiths, 2005, Young, 1998). Por lo tanto, las TIC son un arma de doble filo, sobre todo, si hablamos del uso que puedan tener de estas los jóvenes.

Respecto al uso que tienen de Internet los jóvenes, se han hecho multitud de estudios e investigaciones de los que se pueden sacar datos alarmantes, pero de los que se pueden extraer conclusiones para buscar soluciones a través de la inclusión de la Educación en la

red (se aborda este tema en el siguiente apartado del marco teórico *Las Redes Sociales en Educación*).

Muchos estudios demuestran la creciente ola de uso de las nuevas tecnologías por parte de los jóvenes, reportando altos porcentajes de sobreuso de estas o, incluso, problemas de adicción.

Por un lado, encontramos la investigación realizada por Bernal y Angulo (2012), de la cual se extraen resultados que nos dejaban entrever, para el año en el que se realizó la investigación, datos que reflejaban que se estaba presenciando un aumento de las conexiones a Internet y, en concreto, a las RRSS por parte de los jóvenes como se demuestra en las siguientes estadísticas, en las cuales el 62.3% de los jóvenes entrevistados accedían diariamente a Internet y el 69,2% lo hacían para conectarse a una Red Social.

Por otro lado, otros estudios han concluido que el principal uso que se realizaba de las TIC e Internet era principalmente de las RRSS como, por ejemplo, en un estudio realizado en 2009 por Bringué y Sádaba (2009), se llegó a la conclusión de que el 71% de los jóvenes españoles comprendidos entre 12 y 18 años utilizaban las RRSS. Además, estos datos se pueden respaldar por numerosos estudios realizados a lo largo de los últimos años, que ponen de manifiesto el gran crecimiento que está teniendo el acceso a RRSS por parte de jóvenes, como refleja la investigación llevada a cabo por García, López-de-Ayala y Catalina (2013); los cuales afirman que el 75,3% de la muestra escogida para la investigación accede muy frecuentemente y el 90% lo hace en ocasiones. También, esta investigación concluye con que, dentro de las RRSS, los jóvenes consumen la mayoría del tiempo que emplean en chatear con otras personas.

Al mismo tiempo, contamos con una investigación más reciente que nos proporciona unos datos muy alarmantes en cuanto al uso de las nuevas tecnologías, como es la realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 2017 que dictamina que el uso de Internet en la población menor de edad alcanza el 95,1%, lo cual significa que casi la totalidad de menores del planeta han accedido, al menos una vez, a la red. Además, tal y como demuestra el informe de Sociedad Digital de España en 2017, el 86% de los jóvenes españoles posee un smartphone que es utilizado para mensajería instantánea (81,7%) y

para acceder a las RRSS (77,5%), siendo estos los dos ámbitos de mayor consumo del tiempo empleado por los jóvenes al utilizar dichos smartphones. Telefónica (2018).

En definitiva, con la cantidad de información recogida por parte de los numerosos estudios acerca del uso de las TIC e Internet, se demuestra cómo el acceso por parte de los jóvenes a las RRSS ocupa la mayor parte del tiempo del uso que estos hacen de la red.

## Figura 2

*Los adolescentes y las RRSS*

<b>La casa de un adolescente...</b>		
	<b>2011</b>	<b>2006</b>
• <b>Celular</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>
• <b>Televisión</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
• <b>Radio</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
• <b>DVD</b>	<b>70%</b>	<b>40%</b>
• <b>Computadora</b>	<b>70%</b>	<b>30%</b>
• <b>Tel. de línea</b>	<b>65%</b>	<b>65%</b>
• <b>Libros</b>	<b>50%</b>	<b>65%</b>
• <b>Internet</b>	<b>50%</b>	<b>15%</b>
• <b>Diarios</b>	<b>45%</b>	<b>60%</b>
• <b>Revistas</b>	<b>30%</b>	<b>50%</b>

Fuente: Morduchowicz (2017, p. 2)

### 4.4.3 Las TIC en Educación

Como se viene diciendo anteriormente, Internet contribuye a que todo el mundo esté conectado a la red y, con ello, a cualquier tipo de información. De igual manera, es evidente que las TIC e Internet ofrecen multitud de posibilidades para hacer llegar contenido de calidad y formativo a los niños, debido a la cantidad de horas que pasan delante de la pantalla y la probabilidad que hay de que se topen, directa o indirectamente, con el contenido que queremos que consuman.

Sin embargo, no solo debe existir esa probabilidad de que se encuentren con ese tipo de contenido, sino que desde el sector de la Educación hay que fomentar el uso de las TIC como recurso formativo y, más concretamente, como medio para promocionar estilos de vida saludable. Ahora bien, esta no es una tarea sencilla, tal y como dice Saez (2010), es primordial que los docentes deseen y se impliquen en el diseño y desarrollo de actividades que fomenten el uso de las nuevas tecnologías, participando de manera activa en una formación adecuada que garantice un uso óptimo de estas. Dicho de otra forma, lo que se pretende es que los docentes no se acomoden a la enseñanza tradicional, sino que se actualicen para desarrollar un proceso de enseñanza lo más cercano posible al alumnado y, en la actualidad, educar con la ayuda de las TIC es acercarse al alumnado.

En los últimos años, ya se empieza a ver cómo los niños comienzan a familiarizarse con las nuevas tecnologías desde Educación Infantil y los primeros años de Educación Primaria y, teniendo en cuenta que es una edad crucial para que adquieran hábitos, el docente va a desempeñar un papel fundamental. Este pasará de ser un mero instructor a ser un guía y orientador que tendrá como objetivo, no solo promover hábitos saludables, sino, además, enseñar a los alumnos cómo se usa Internet e informarles de los riesgos que existen en esta plataforma. Para ello, como dice Camacho (2010), es fundamental ofrecer recursos formativos al profesorado que aseguren una correcta adquisición de las competencias. De igual manera, coincidiendo con Prieto, Barreiro et al. (2013) “es conveniente que desde la infancia, enseñemos a los más pequeños a diferenciar entre utilizar el ciberespacio para desarrollar actividades más bien lúdicas, o utilizar estos medios para desarrollar y poner en práctica actividades educativas”. (p. 93).

Ahora bien, ¿qué nos puede proporcionar el uso de las nuevas tecnologías e Internet? En palabras de Echevarría (2000):

las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones posibilitan la creación de un nuevo espacio social para las interrelaciones humanas que propongo denominar tercer entorno (E3). La emergencia de E3 tiene particular importancia para la educación por tres grandes motivos. En primer lugar, porque posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes telemáticas. En segundo lugar, porque para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser

aprendidos en los procesos educativos. En tercer lugar, porque adaptar la escuela, la universidad y la formación al nuevo espacio social requiere crear un nuevo sistema de centros educativos, a distancia y en red, así como nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos. (p.18)

Además de estos autores, en los últimos años han surgido cada vez más autores que defienden las TIC como un recurso potencialmente educativo, siempre y cuando se utilicen adecuadamente y teniendo en cuenta factores de riesgo muy importantes como son el mal uso de estas o la dependencia o adicción que pueden provocar. Sin embargo, el potencial de las TIC en el ámbito educativo es muy grande como podemos ver a continuación con algunas de las ventajas que más destacan diversos autores.

Barbosa (2014) afirma que “las TIC en educación permiten el desarrollo de competencias en el procesamiento y manejo de la información desde diversas áreas del conocimiento” (p. 2). De igual manera, este mismo autor señala numerosas ventajas que se le atribuyen al empleo de las TIC en educación. Entre ellas encontramos las siguientes:

- Desarrollo de la autonomía: a través de la infinidad de información que el alumnado tiene a disposición para emplear a partir de la red en lugar de las fuentes de información proporcionadas por el docente.
- Cooperación e interactividad: las TIC favorecen la cooperación y la interactividad entre compañeros pudiendo así comunicarse, realizar trabajos y/o proyectos comunes, etc.
- Motivación e interés: las TIC están presentes en el día a día de los alumnos, luego su utilización favorecerá la motivación y el interés del alumnado al tratarse de un recurso y una herramienta cercana con la cual pueden aprender de una forma lúdica.

Por otro lado, a través de las nuevas tecnologías de la información se consigue utilizar medios informáticos almacenando, procesando y difundiendo toda la información que los niños y niñas necesitan para su proceso de formación (Belloch, 2018). Asimismo, la implementación adecuada de las TIC en el aula puede contribuir a motivar al alumnado captando su interés a través de metodologías didácticas como la gamificación (De la Serna, González-Caleros y Rangel, 2018).

## 5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para determinar la metodología que se va a emplear para realizar la investigación, es necesario tener en cuenta los objetivos marcados para este trabajo. Uno de los objetivos principales es conocer el uso de las RRSS en Educación Primaria, por lo que se necesita una recogida de datos que nos permita analizar el comportamiento de los niños frente a la creciente expansión de las RRSS en la sociedad.

### 5.1 MÉTODO

Para realizar esta investigación, se empleará el método cuantitativo ya que, de esta forma, podremos obtener datos cuantificables a través de los cuales podremos analizar el uso de las RRSS por parte de los alumnos y poder así realizar una propuesta educativa con el fin de promover las RRSS para fines educativos.

### 5.2 PARTICIPANTES

La muestra escogida para realizar esta investigación parte de la participación de varias clases de Educación Primaria de un centro educativo público y urbano que ha sido seleccionado según el denominado muestreo por convivencia (Alaminos y Castejón, 2006). diversos centros educativos. La investigación se ha realizado sobre un total de 48 participantes de los cuales 27 eran de sexo masculino y 21 de sexo femenino.

### 5.3 INSTRUMENTOS

La técnica que se ha empleado para llevar a cabo esta investigación y obtener datos cuantificables para conocer el uso de las RRSS por parte del alumnado de Educación Primaria, ha sido la encuesta y el instrumento un cuestionario de 40 preguntas elaborado a través de la herramienta *Forms* de Microsoft 365. Este cuestionario es de carácter descriptivo y cuenta con preguntas de respuesta cerrada, en su mayoría, pero también de respuestas abiertas. En el Anexo 3. *Cuestionario* se encuentra el instrumento enlazado a través de un código QR.

## 5.4 PROCEDIMIENTO

El cuestionario se distribuyó por los centros a través de los docentes de los grupo-clase de los diferentes cursos y se realizó durante una de las sesiones dedicadas a iniciar y enseñar a los alumnos a que empleen los recursos TIC. En cuanto a la realización del cuestionario, los docentes de los grupo-clase se encargaron de guiar el proceso dando instrucciones para que los alumnos pudiesen y supiesen a qué responder y cómo hacerlo. Además, se les garantizó la confidencialidad de las respuestas y la validez de las mismas diciéndoles que la participación iba a ser anónima y que era importante que contestasen con sinceridad debido a que eso les beneficiaría.

## 6. RESULTADOS

Los datos que se han obtenido a través del cuestionario realizado en el centro público de carácter urbano en el que han participado 48 alumnos de entre 8 y 12 años de los cuales 27 eran niños y 21 niñas, aportan información sobre el uso que hacen los niños de Internet y las herramientas que este integra.

Para exponer la información y los resultados obtenidos, se han seleccionado las respuestas a las preguntas más relevantes de la investigación, es decir, aquellas preguntas que nos aportan una información más útil de cara a realizar la investigación. Por lo tanto, los resultados se dividen en 4 secciones caracterizadas por ofrecer un tipo concreto de información. En primer lugar, se muestra información sobre el tiempo que invierten los niños en Internet (qué días y cuántas horas) y sobre su accesibilidad a dispositivos para poder acceder a diferentes plataformas que la propia plataforma integra. En segundo lugar, se muestra una sección dedicada a aportar información sobre qué uso hacen, es decir, qué búsquedas hacen y con qué finalidad las hacen, así como cuál es la red social que más utilizan. En tercer lugar, se expone una sección dedicada a los hábitos saludables en Internet. Por último, la última sección está dedicada a tratar la privacidad y seguridad que tienen los niños dentro de estas plataformas y el conocimiento que tienen sobre esto, así como de los peligros existentes.

A continuación, se muestran datos estadísticos que han sido extraídos a partir del instrumento empleado para la investigación. Todos los datos que se emplean pueden verse en las 16 gráficas y tablas que están expuestas a continuación

### **Sección 1: Tiempo de uso y accesibilidad**

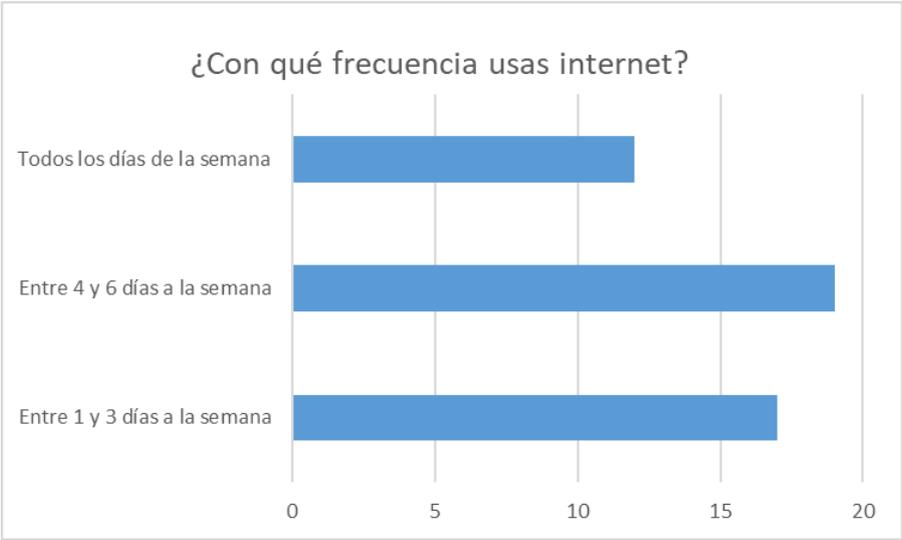
Como se muestra en las Figuras 3, 4, 5 y 6 correspondientes a la primera sección, todos los participantes acceden a Internet, al menos, un día a la semana. No obstante, un 40% de los participantes accede a Internet entre 4 y 6 días por semana. Al mismo tiempo, podemos observar cómo cambia el tiempo de uso en función del momento de la semana en el que nos encontremos, es decir, de lunes a viernes o en fin de semana. De esta forma, entre lunes y viernes el tiempo de uso medio es de alrededor de una hora, mientras que

en fin de semana el tiempo de uso aumenta considerablemente hasta alcanzar una media de en torno a dos horas.

Por otro lado, en cuanto a la disponibilidad que tienen los niños para poder acceder a Internet con un dispositivo propio, observamos que 3 de cada 4 disponen de un dispositivo propio.

**Figura 3**

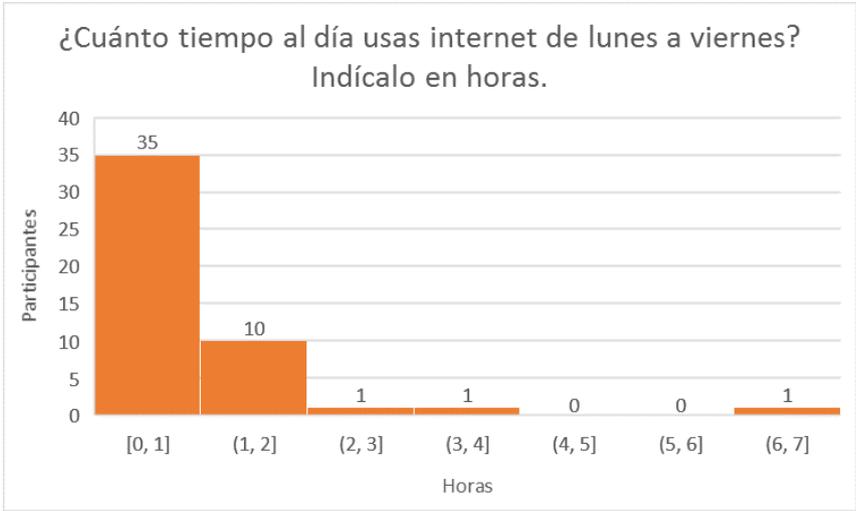
Frecuencia de uso de Internet



Fuente: elaboración propia.

**Figura 4**

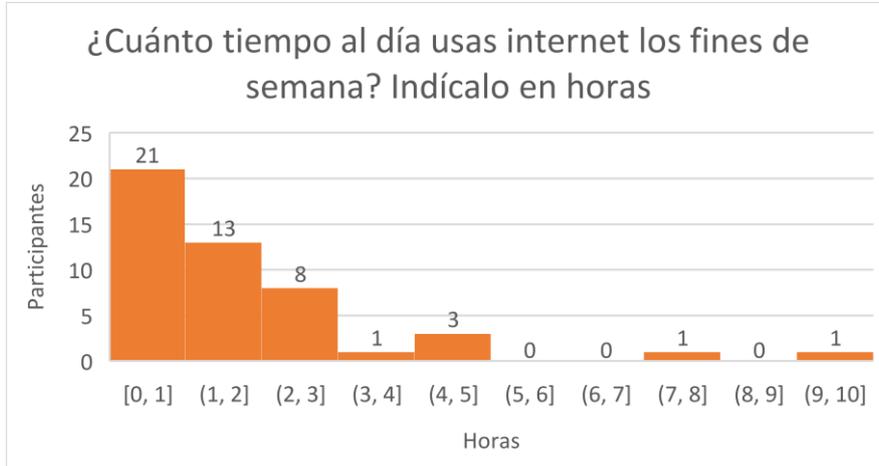
Tiempo de uso diario de Internet de lunes a viernes



Fuente: elaboración propia.

**Figura 5**

*Tiempo de uso diario de Internet los fines de semana*

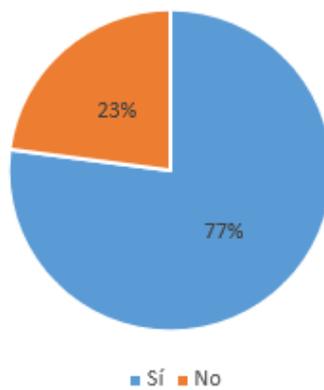


Fuente: elaboración propia.

**Figura 6**

*Dispositivo propio*

¿Tienes algún dispositivo que solamente utilizas tú?



Fuente: elaboración propia.

**Sección 2: Tipo de uso**

En esta segunda sección, encontramos información referente a cómo y para qué usan Internet los niños y cuáles son las herramientas que más utilizan. De esta forma, en las

Figuras 7 y 8 podemos observar cómo la gran mayoría de los participantes (83%) emplean Internet tanto para realizar tareas escolares como para buscar información de su interés.

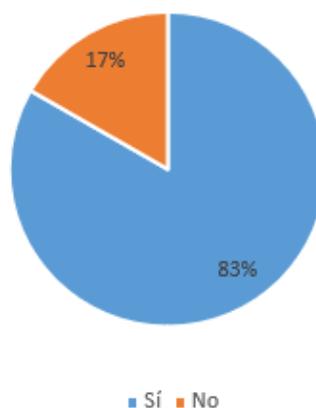
Por otro lado, en cuanto a qué invierten el tiempo los participantes, podemos observar en la Figura 9 que tan solo 2 de cada 5 niños (40%) utiliza Internet para acceder a RRSS. Al mismo tiempo, a través de la Figuras 10 y 11 podemos establecer una comparación entre cuándo suelen jugar más a videojuegos los alumnos, hallando así una notable diferencia entre los que juegan o pueden jugar de lunes a viernes (48%) y los que lo hacen el fin de semana (79%). Podemos deducir que los alumnos tienen más restringido el tiempo para jugar a videojuegos entre semana que los fines de semana.

Por último, en cuanto a las herramientas que más utilizan los niños, podemos comprobar en la Figura 12 cómo la red social más utilizada es *Youtube* y, seguida a esta, *Tik Tok* y *Whatsapp*. De igual manera, la red social menos utilizada es *Facebook*. Con estos datos, podemos intuir que las herramientas que más emplean son aquellas con las que pueden consumir contenido de entretenimiento sin necesidad de exponerse mediante una cuenta propia y la aplicación de mensajería instantánea por excelencia a través de la cual pueden establecer conversaciones tanto personales como “profesionales” (grupos de trabajo o de clase).

### Figura 7

Empleo de Internet para tareas escolares

¿Utilizas internet para realizar tareas escolares?

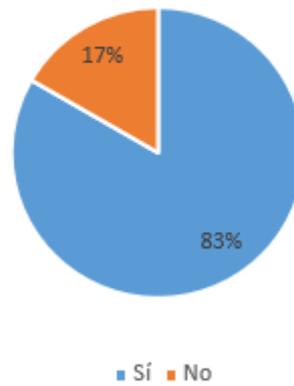


Fuente: elaboración propia.

**Figura 8**

Búsqueda de información de interés que no sea para realizar tareas escolares

¿Utilizas Internet para buscar información de tu interés sin que sea para realizar tareas escolares?

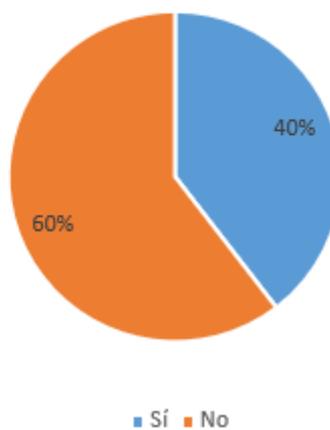


Fuente: elaboración propia.

**Figura 9**

Empleo de Internet para el acceso a RRSS

¿Utilizas Internet para acceder a RRSS?

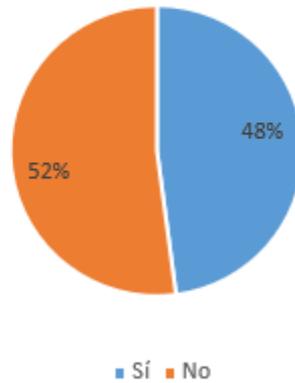


Fuente: elaboración propia.

**Figura 10**

*Empleo de Internet para jugar a videojuegos de lunes a viernes*

¿Utilizas Internet para jugar a videojuegos de lunes a viernes?

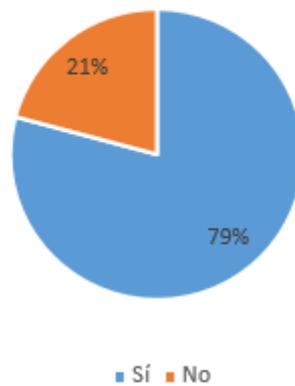


Fuente: elaboración propia.

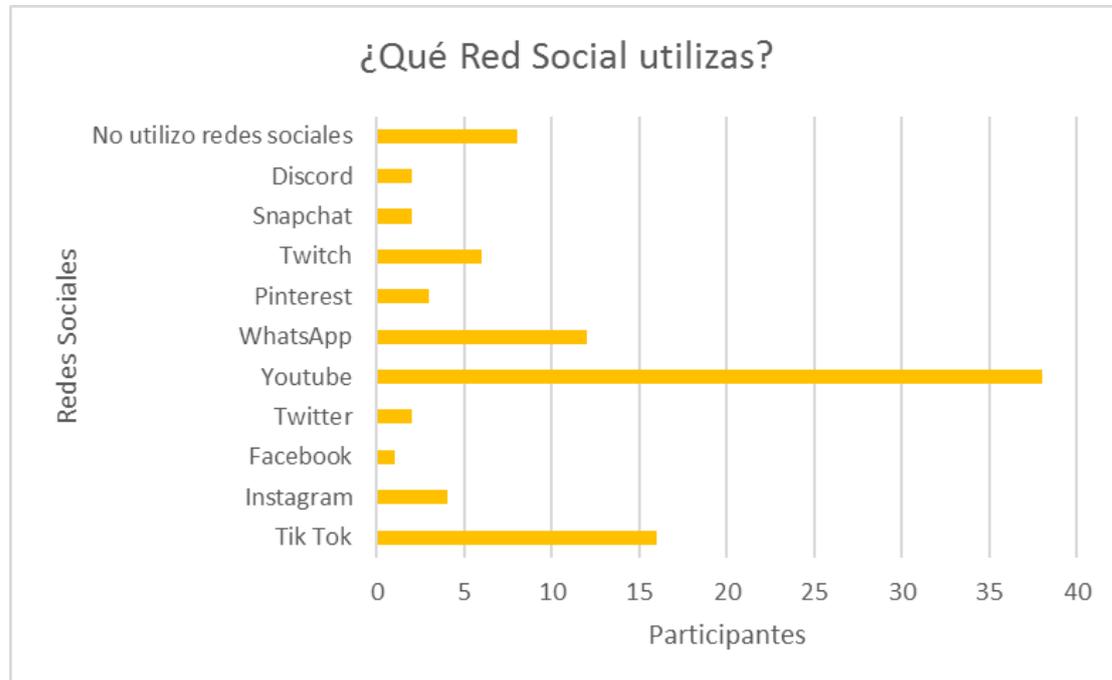
**Figura 11**

*Empleo de Internet para jugar a videojuegos los fines de semana*

¿Utilizas Internet para jugar a videojuegos los fines de semana?



Fuente: elaboración propia.

**Figura 12***Red social más utilizada*

Fuente: elaboración propia.

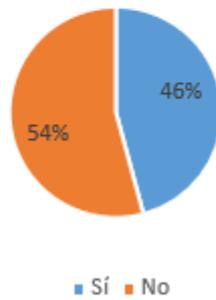
**Sección 3: Hábitos saludables**

En esta tercera sección, la información que se extrae a partir de los datos hace referencia a si los alumnos hacen uso de Internet para consumir contenido relacionado con los hábitos saludables y lo que estos engloban (alimentación, ejercicio y Actividad Física, sueño, higiene, postura, etc.). Tal y como podemos apreciar en la Figura 13, menos del 50% de los participantes hace búsquedas en Internet relacionadas con los hábitos saludables. Al mismo tiempo, a partir de la Figura 14 podemos extraer que la gran mayoría de los participantes (83%) no conoce ningún medio a través del cual consumir contenido relacionado con los hábitos saludables.

**Figura 13**

*Empleo de Internet para buscar información acerca de hábitos saludables*

¿Usas o has usado Internet para buscar información relacionada con los hábitos saludables? (Alimentación, ejercicio y Actividad Física, sueño, higiene, postura...)

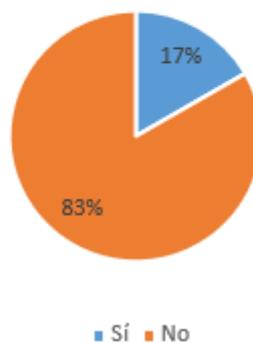


Fuente: elaboración propia.

**Figura 14**

*Conocimiento de influencers canales o perfiles relacionados con los hábitos saludables*

¿Conoces algún canal, perfil, página web y/o "influencer" que comparta contenido relacionado con los hábitos saludables?



Fuente: elaboración propia.

#### Sección 4: Privacidad y seguridad

Por último, con la cuarta sección se extrae información relacionada con la seguridad y privacidad en Internet y el conocimiento que tienen los alumnos de esta. Como podemos observar en la Figura 15, más de 3 de cada 4 alumnos han aprendido a usar Internet gracias a haber sido enseñados por otra persona. De igual manera, casi la totalidad de los alumnos (94%) son conocedores de los riesgos que supone el hecho de acceder y utilizar Internet, tal y como podemos ver en la Figura 16

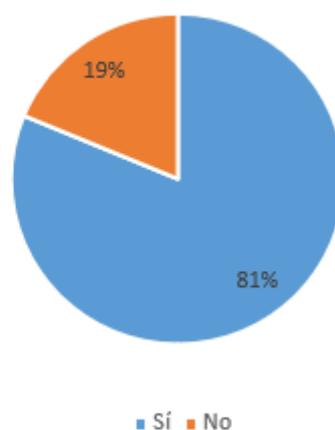
Por otro lado, a partir de la Figura 17 observamos cómo un gran porcentaje de los alumnos (81%) son supervisados por sus padres a la hora de acceder a Internet.

Por último, la Figura 18 nos muestra una información muy relevante, como es que apenas el 52% de los niños contrastan la información que extraen de Internet con otras fuentes.

#### Figura 15

Aprendizaje del uso de Internet

¿Alguien te ha enseñado a utilizar Internet?

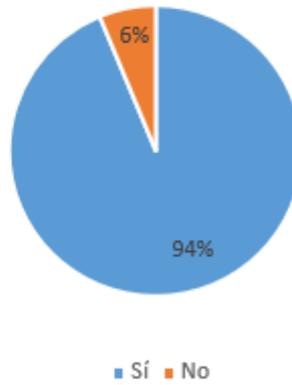


Fuente: elaboración propia.

**Figura 16**

*Riesgos de Internet*

¿Alguien te ha enseñado los riesgos de usar Internet?

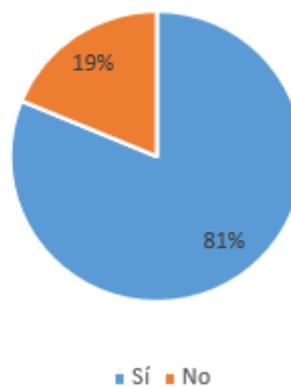


Fuente: elaboración propia.

**Figura 17**

*Supervisar el uso de Internet*

¿Tus padres supervisan el uso que haces de Internet?

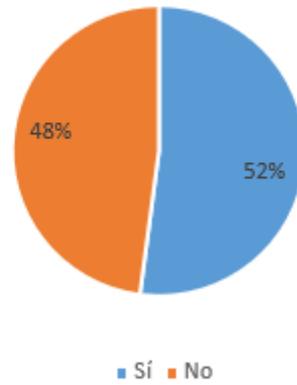


Fuente: elaboración propia.

**Figura 18**

*Contrastar la información extraída de Internet*

¿Contrastas la información que extraes de Internet con otras fuentes?



Fuente: elaboración propia.

## 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tras la muestra de los resultados, se presenta el análisis de los mismos y su discusión.

En primer lugar, se puede apreciar cómo una de las ideas expuestas en la fundamentación teórica (cada vez se accede a Internet desde edades más tempranas) se afirma debido a que desde los 8 años de edad los niños ya muestran evidencias del uso que hacen de Internet y las diferentes herramientas que incluye. Además, dentro de las herramientas que más se utilizan encontramos las RRSS que, a pesar de que los menores de 14 años no pueden acceder a estas plataformas, estos acceden a ellas de forma consciente o, incluso, inconsciente al no saber que donde están accediendo es una red social y que no es legal acceder a ella sin tener 14 años o sin estar supervisado por un adulto. Al mismo tiempo, esto supone un gran riesgo debido a la escasez de conocimientos que tienen los niños acerca de cómo y para qué usar Internet y de los peligros que este engloba.

Por otro lado, otro aspecto a destacar es el elevado número de niños que tienen acceso a un dispositivo propio, lo cual puede deberse a la tendencia que existe de regalar dispositivos con acceso a Internet a los niños tanto para su entretenimiento como para que lo puedan emplear en sus tareas escolares. Además, el hecho de que los alumnos dispongan de un dispositivo propio puede conllevar que tengan acceso a él en cualquier momento del día, de forma que, independientemente del dispositivo del que dispongan, incorporen a su vida cotidiana dicho dispositivo como un hábito rutinario, lo cual se traduce en un aumento de las relaciones virtuales en detrimento de las físicas (Bernete, 2010).

Otro de los aspectos más destacables es el cómo aumenta el tiempo de uso en función de si nos encontramos entre semana o en fin de semana, aumentando considerablemente la media de horas de uso diario en este último; lo cual nos indica que los padres y/o tutores supervisan a los menores para que controlen el tiempo que invierten en acceder a Internet.

Seguidamente, se puede afirmar que, dentro las herramientas más empleadas por los menores son aquellas cuyo perfil de actuación es el entretenimiento audiovisual, como *Youtube* o *Tik Tok*, dos plataformas multicontenido donde los menores pueden consumir

todo tipo de contenido en función de sus gustos. De igual manera, en estas edades comienzan a utilizar aquellas aplicaciones caracterizadas por servir como canal de comunicación, es decir, plataformas de mensajería instantánea como *Whatsapp*.

Asimismo, si nos centramos en el uso que hacen los menores de Internet en relación con la búsqueda de hábitos de vida saludable o contenidos relacionados con la salud, podemos afirmar que no es un tipo de contenido que suelen consumir o, en caso de hacerlo, es posible que lo relacionen únicamente con actividades deportivas (partidos, competiciones, carreras... que vean a través de las diferentes plataformas). De esta forma, Internet cumple un papel fundamental como recurso educativo con infinidad de oportunidades, entre las que se encuentra la de enseñar en y para la salud a través del mismo. Con las herramientas que encontramos en Internet se pueden enseñar contenidos imprescindibles, tanto dentro como fuera del aula, como son los hábitos saludables con propuestas interactivas, innovadoras y, evidentemente, potencialmente educativas. Para respaldarlo, teniendo en cuenta que el alumnado sea mayor de 14 años y en palabras de Naso et. al (2012), “las redes sociales son una excelente oportunidad para potenciar el aprendizaje, dado que tienen el innegable valor de acercar el aprendizaje informal y el formal” (p. 2).

Por último, en relación a la última sección de la investigación, cabe resaltar varias ideas importantes que tienen como base la seguridad y privacidad de los menores y su conocimiento o desconocimiento de estas.

Primeramente, se destaca que a los menores se les ha enseñado en mayor o menor grado cómo acceder a Internet, así como que se les ha informado acerca de los numerosos riesgos y peligros que existen en Internet, por lo que podemos deducir que los menores conocen tanto aquellas acciones que no pueden o no deben realizar como las que sí.

En segundo lugar, conviene remarcar que, a estas edades, los menores no tienen una gran capacidad para discernir qué plataformas son más fiables o menos fiables o qué información puede ser cierta o incierta. De igual manera, la información que reciben o que extraen de Internet no siempre es contrastada con otras fuentes, lo cual puede suponer un problema tanto para los menores como para la sociedad por el desconocimiento o la desinformación que estos puedan poseer acerca de temas socialmente relevantes.

Muchas de estas ideas coinciden e, incluso, apoyan la investigación realizada por Ortega-Quevedo et al. (2016), en la que se determinaba que los menores de 14 años utilizaban RRSS a pesar de ser una práctica ilegal, pero de forma mayoritariamente supervisada. Además, coincidiendo con esta investigación, la red social más utilizada por los menores es *Youtube* como medio de entretenimiento y *Whatsapp* como vía de comunicación. Al mismo tiempo, cabe resaltar que esta investigación se ha realizado en el mismo centro educativo en el que estudian los participantes de este TFG, lo cual fundamenta aún más las ideas aquí expuestas en base a los resultados obtenidos.

En definitiva, existe una firme tendencia al aumento del uso de Internet y, en concreto, de las RRSS desde edades tempranas -incluso antes de la edad legal permitida para participar en dichas redes (14 años)-, así como un adelanto en cuanto al primer contacto que tienen los menores con este tipo de plataformas, es decir, con el paso del tiempo la edad a la que se empiezan a usar los dispositivos con acceso a Internet es menor y, lo que es más alarmante aún, el registro en RRSS se realiza cada vez de forma más prematura cuando aún la edad de los usuarios no es la mínima permitida.

## 8. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

A partir de los resultados obtenidos se atisba la necesidad de proporcionar unas orientaciones didácticas tanto a las familias, como a todos los miembros de la comunidad educativa con el fin de ilustrarles en cómo emplear Internet y las TIC como recurso educativo para abordar la temática de los hábitos saludables y su importancia como factor imprescindible de calidad de vida. No obstante, estas orientaciones no pueden ser consideradas como una propuesta educativa, sino como un recurso de apoyo para poder trabajar los hábitos saludables y la salud a través de Internet y fomentando una cultura de pensamiento en el aula con el objetivo de que los alumnos logren reflexionar acerca de su aprendizaje.

Antes de comenzar con la explicación de las actividades, conviene destacar que estas pueden realizarse en los tres cursos mencionados, pero convendría programar muy detalladamente las actividades y adaptarlas al nivel del alumnado para que puedan realizarse adecuadamente debido a la dificultad y el nivel de exigencia e implicación que estas suponen.

A continuación, se exponen las dinámicas que se proponen para poderse llevar a cabo en aulas de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria para emplear las TIC en la enseñanza de contenidos relacionados con la salud y los hábitos saludables.

- La caza del tesoro: esta actividad tendrá como finalidad que los alumnos indaguen y reflexionen acerca de lo que saben sobre los hábitos saludables. Esta consistirá en realizar una búsqueda del tesoro en la que irán apareciendo diferentes preguntas relacionadas con el tema que se quiere abordar y a las cuales los alumnos, por grupos o de forma individual deberán ir dando respuesta a través de la búsqueda de información en la red. Esta búsqueda ha de ser guiada tanto por el docente, si se realiza en el aula, como por los padres si se realiza fuera del horario lectivo. Todas estas preguntas irán encaminando al alumnado hacia una pregunta final, la cual deberán responder de igual manera que las anteriores, pero esta será de una mayor dificultad porque servirá a modo de *lapbook* digital y/o físico que resumirá los aspectos más importantes del tema. Para captar la atención y el interés del

alumnado, la implementación de un hilo conductor durante toda la búsqueda del tesoro enriquecerá la experiencia, motivando así al alumnado para que consiga los objetivos propuestos (encontrar el tesoro) y, lo que es más importante, aprender. Por ejemplo, la búsqueda del tesoro puede comenzar con un personaje conocido por los alumnos (dibujo animado, superhéroe, deportista...) pidiendo ayuda para encontrar su tesoro y prometiendo grandes recompensas para aquellos que le ayuden a encontrarlo.

Por otro lado, uno de los objetivos principales de estas actividades es crear una cultura de pensamiento en el aula y visibilizar el pensamiento, es decir, que los alumnos compartan sus pensamientos y reflexionen sobre su aprendizaje. Para ello, se hará uso de rutinas y destrezas de pensamiento que ayudarán al alumnado a compartir sus pensamientos y reflexionar sobre los conocimientos que tenían, los conocimientos que han contrastado y modificado y los conocimientos nuevos que han adquirido. Algunas de estas rutinas podrían ser las siguientes: “antes pensaba, ahora pienso” (Ritchhart, 2014) sobre la importancia de adquirir y llevar a cabo hábitos de vida saludables, “qué sé, qué quiero saber, qué he aprendido” sobre cuáles son los principales hábitos saludables, la mecánica del semáforo tanto antes de empezar la actividad, como al finalizarla para ver cómo ha evolucionado el conocimiento que tenían sobre el tema, etc. En cuanto a las destrezas, una muy interesante que se podría aplicar sería la de “compara-contrasta” (Swartz et. al, 2008) para confrontar diferentes prácticas y dilucidar así si son saludables o no y cuál o cuáles lo son más. No obstante, es importante tener en cuenta que para crear una cultura de pensamiento en el aula es necesario tener en cuenta las fuerzas culturales, luego tanto el tiempo como el espacio serán importantes a la hora de lograr ese pensamiento visible que se persigue, por lo que un momento adecuado para implementar una actividad así sería a primera hora o al volver del recreo a modo de cuña motriz. De igual manera, si la actividad se realiza por grupos se estará favoreciendo una mayor interacción y, con ello, la cooperación entre los integrantes de los grupos para lograr el objetivo. Esto podría ocasionar un aumento y mejora de las relaciones interpersonales, ya que se dará un intercambio de ideas y se establecerá un proceso en el cual los alumnos compartirán sus conocimientos.

Por otro lado, la figura del docente se vuelve un factor muy importante, puesto que este deberá actuar como guía y orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo un clima óptimo para aprender y para desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo. De esta forma, los alumnos serán los principales protagonistas de la oportunidad de aprendizaje en la que se verán inmersos y de ellos dependerá el resultado final, luego también se favorece la autonomía y el esfuerzo personal para que, de forma individual, los alumnos también puedan reflexionar acerca de si han superado sus expectativas en cuanto a su conocimiento del tema abordado en función de lo que sabían y de lo que han aprendido.

- Vídeo/Campaña de concienciación escolar: esta actividad consiste en la realización por parte de todo el grupo-clase de un vídeo que sirva como anuncio o campaña para fomentar los hábitos saludables entre las demás aulas del centro. Este vídeo tendrá como finalidad promover hábitos saludables desde todas las edades, por lo que se proyectará en las diferentes aulas de todos los cursos para que los niños y las niñas puedan concienciarse acerca de la importancia de los hábitos saludables, pero de una forma diferente, visualizando las explicaciones de compañeros y compañeras que conocen como si fuesen los profesores (intercambio de roles). Este vídeo tendrá una finalidad lúdica y recreativa, pero, por encima de todo, formativa. Para la realización del mismo, se empleará alguna herramienta de creación y edición de vídeo sencilla como pueden ser InShot, Stop Motion Studio, VideoScribe o MovieMaker que permita realizar un pequeño montaje o cortometraje en el cual los niños y niñas que participen puedan mostrar los principales hábitos saludables, realizando ellos mismos las acciones, junto con una breve explicación y/o aporte de información relevante en relación a dicho hábito. Para favorecer la participación de todo el alumnado, así como la amenidad del vídeo, se puede dividir al grupo-clase en subgrupos que se especialicen en un hábito saludable para poder llevarlo a cabo y explicarlo. De esta forma, habrá pequeños fragmentos dentro del vídeo en los cuales cada subgrupo estará realizando alguna práctica saludable y defendiéndola a partir de la información que aporten.

De igual manera que en las anterior dinámica, en esta actividad también se busca crear una cultura de pensamiento en el aula, luego también se utilizarán rutinas de pensamiento como la de “veo, pienso, me pregunto” la cual tendrán que realizar los alumnos mientras ven el vídeo, “el titular” que sirve para que los alumnos reflexionen acerca de lo que han visto y se queden con lo más importante o “qué te hace decir eso” para profundizar sobre alguna de las ideas que tengan sobre el vídeo que han visualizado. No obstante, al igual que en la anterior actividad, es importante elegir un momento adecuado para la realización de esta actividad, como puede ser a la vuelta del recreo o tras una hora más intensa en lo que a exigencia se refiere.

- Resolución de retos/Escape School: esta dinámica es algo más compleja que la anterior y, sobre todo, lleva un carga de trabajo para el docente bastante mayor, pero el resultado puede ser muy gratificante tratándose de que los alumnos tienen la oportunidad de aprender divirtiéndose a partir del uso de las TIC y la gamificación, lo cual es muy probable que se traduzca en un aprendizaje significativo y, por consiguiente, en la posibilidad de que adquieran hábitos saludables que perduren en el tiempo a lo largo de sus vidas. Esta dinámica consiste en proponer un reto al alumnado el cual tendrán que superar en un periodo de tiempo establecido, es decir, tendrán un tiempo limitado en el cual deberán cumplir los objetivos propuestos para poder lograr el reto. Por ello, primero de todo, se dividirá al alumnado en grupos de entre tres y seis integrantes en función del número total de alumnos y alumnas que haya en el grupo-clase. De esta forma, se estará promoviendo la participación de todo el alumnado al otorgar un mayor protagonismo a cada uno de ellos mediante la disminución de los grupos. Cada subgrupo se denominará con un tipo de hábito saludable para poder organizar el juego de forma efectiva (grupo higiene, grupo descanso, grupo alimentación, grupo Actividad Física...) y, además, se les asignará un color que servirá para recoger los sobres que contienen las pruebas que se explican a continuación. Originariamente, este reto consiste en que se deben ir consiguiendo una serie de pruebas relacionadas entre sí mediante el hilo conductor que van “abriendo las puertas” de las siguientes pruebas y así sucesivamente hasta conseguir superar las pruebas planteadas y, por consiguiente, el reto propuesto. En este caso, las pruebas

estarán ambientadas en los hábitos saludables, por lo que los alumnos deberán realizar tanto pruebas físicas como intelectuales dentro y fuera del aula para poder ir avanzando en el juego, el cual se desarrollará a través de las TIC mediante una presentación digitalizada que pondrá en contexto a los alumnos y que evolucionará a medida que avance el juego. Asimismo, es imprescindible que el reto esté ambientado y se cree una historia con el hilo conductor de los hábitos saludables para captar la atención de los alumnos. Por ejemplo, con la ayuda de algún personaje principal que aparezca continuamente en la presentación digital y que sea el encargado de ir poniendo en contexto a los alumnos mediante el reto que propone y las pistas que va dejando. Además, cabe destacar que, aunque las pruebas que ha de superar el alumnado son las mismas para todos los grupos, estas se irán anunciando a cada grupo por un orden diferente con el fin de que en cada momento la prueba de cada grupo difiera de la de los demás, pero todos acaben realizando lo mismo.

Estas pruebas pueden ser de cualquier tipo, permitiendo infinidad de actividades que se pueden realizar como, por ejemplo: sopas de letras, realización de una pirámide de alimentación, carrera continua, etc. Mediante la presentación se irá explicando a los alumnos lo que tendrán que hacer para superar el reto, aportando las pistas necesarias para encontrar las pruebas y ambientando el juego mediante el hilo conductor de los hábitos saludables. A su vez, se proyectará un contador del tiempo restante para superar el reto y habrá un tablero digital (creado a través de la herramienta Genial.ly) que servirá para que los alumnos sepan a qué altura del reto se encuentran. Además, es importante destacar que en esta dinámica se emplea la metodología de aprendizaje por descubrimiento mediante las pistas que dé el docente para poder encontrar las diferentes pruebas que tendrán que realizar los alumnos para conseguir el reto, luego estos tendrán que trabajar tanto de forma autónoma, como de forma cooperativa para poder encontrar y superar las pruebas. No obstante, el docente deberá ser un guía y orientador del proceso para lograr encauzar a todos los alumnos dentro de la dinámica, luego su papel será muy importante. Cada prueba irá dentro de un sobre junto con la explicación de lo que se ha de hacer y un código QR que los alumnos tendrán que mostrar al docente para que se pueda avanzar dentro del juego y estas pruebas estarán escondidas por diferentes lugares del centro. Será a través de las pistas como los alumnos puedan

encontrar las pruebas. Por ejemplo, si la pista dice “me encontrarás donde repones energía vital para poder realizar cualquier actividad humana”, los alumnos tendrán que buscar en el comedor del centro, donde encontrarán el sobre junto con la prueba que deberán realizar.

Por otro lado, para que cada subgrupo del gran grupo-clase vaya a una prueba distinta, en la presentación se irán dando pistas por separado a cada grupo, es decir, el grupo higiene tendrá que ir a un lugar a por una pista, el grupo alimentación a otro y así sucesivamente, pero todos acabarán realizando las mismas pruebas porque en cada uno de los lugares en los que tendrán que encontrar las pistas y realizar las pruebas, se encontrarán sobres de diferente color (uno para cada subgrupo) los cuales contendrán lo mismo, pero dirigido a los diferentes subgrupos. De esta forma, en cada ronda de pruebas cada subgrupo estará en un lugar diferente y, a medida que vayan avanzando, cada subgrupo habrá pasado por todas las pruebas del reto, pero en diferente orden.

Al tratarse de una actividad de una elevada complejidad, es importante que el docente se implique totalmente en la actividad y, para lograr un mayor control de grupo, sería interesante que participasen al menos dos docentes (el de E. F. y el de ciencias o el tutor, por ejemplo) para que fuesen orientando a los diferentes subgrupos.

Finalmente, el juego acabaría con la consecución del reto o el escape de la habitación, el cual se representaría a través de la entrega de recompensas a los subgrupos. Dichas recompensas serán iguales para todos los grupos para que, a pesar de la competitividad que se pueda generar en el desarrollo del juego, se aplique la enseñanza de que todos son un equipo y que el reto lo han conseguido entre todos.

En definitiva, esta actividad supone un gran esfuerzo por parte del docente y de los alumnos, pero, mediante unas pruebas diseñadas adecuadamente, se estará contribuyendo a la adquisición tanto de hábitos saludables como de conocimiento en relación a ellos y a su importancia de una forma lúdica, es decir, los niños se divertirán aprendiendo y aprenderán divirtiéndose.

De igual manera que en el resto de las actividades, en esta también se emplearán rutinas de pensamiento que favorezcan la creación de una cultura de pensamiento y lograr hacer así que el pensamiento del alumnado sea visible. Al ser una

actividad compleja y que lleva más tiempo, existe la posibilidad de emplear una gran cantidad de rutinas que pueden ser utilizadas, por ejemplo, al finalizar cada prueba, antes de iniciarla y después de acabarla e, incluso, antes de comenzar con el *escape room* y al finalizarlo. Algunas de estas rutinas podrían ser “veo, pienso, me pregunto”, “antes pensaba, ahora pienso”, “¿Qué te hace decir eso?”, “pensar, explorar, inquietar”, etc.

## **9. CONCLUSIONES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PROSPECTIVAS DE FUTURO**

En definitiva, este trabajo ha permitido indagar acerca del significado que tienen los hábitos saludables y la salud para los niños y niñas de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria, así como la importancia que estos le otorgan, tal y como se propone en los objetivos principales de este trabajo. De igual manera y, tras haber podido conocer la perspectiva del alumnado, se han proporcionado unas orientaciones didácticas de cara a apoyar a docentes y familiares a la hora de formar a los niños y niñas en lo que a hábitos de vida saludable respecta.

Por un lado, el cuestionario realizado durante la investigación ha permitido dar un paso más allá a la hora de conocer la importancia que dan los alumnos a los hábitos saludables y la salud a través de cómo estos emplean Internet y las diferentes herramientas que integra, llegando así a obtener información acerca del tipo de uso, tiempo de uso, privacidad, seguridad, hábitos saludables en Internet... todo ello relacionado con el uso que hacen los alumnos de Internet, tal y como se propone en uno de los objetivos principales del trabajo. Además, esta información ha permitido conocer que la inmensa mayoría del tiempo que los alumnos emplean en Internet es con una finalidad lúdica y de entretenimiento en detrimento de un fin formativo.

Por otro lado, y, con la ayuda de los resultados obtenidos en la investigación, se han desarrollado y proporcionado una serie de orientaciones didácticas que tienen como finalidad promover de forma activa y directa el aprendizaje y la adquisición de hábitos saludables con el fin de que estos perduren en el tiempo en la vida de los alumnos. Estas propuestas surgen del uso de las TIC y sirven como recurso formativo para trabajar la salud y los hábitos de vida saludables. Además, con estas orientaciones se cumple otro de los objetivos principales del trabajo -fomentar la cultura del pensamiento en el aula- consiguiéndose a través de las actividades y dinámicas propuestas en las orientaciones didácticas. En estas actividades se tienen en cuenta las fuerzas culturales como base para fomentar la cultura de pensamiento y, además, se apoyan en el empleo de rutinas y destrezas de pensamiento. Todo ello con el objetivo de fomentar la reflexión y el

pensamiento crítico de los alumnos y favorecer así un aprendizaje de calidad caracterizado por la coherencia, la cohesión y el sentido.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es las limitaciones de este estudio, partiendo del tamaño de la muestra que, aunque en un principio iba a ser mucho mayor contando con la participación de más centros educativos y, por consiguiente, con más alumnos, finalmente solo se ha podido contar con la participación de uno, por lo que la muestra ha quedado muy reducida respecto a la esperada. Además, cabe recalcar que, se perciben algunas incongruencias en las respuestas dadas en los cuestionarios que pueden provenir de un desconocimiento por parte de los participantes de lo que es Internet y las herramientas que alberga esta plataforma, así como su utilización. Por ello, puede ser una línea de estudio interesante y sería conveniente que, para realizar un estudio de este tipo, se realizase una sesión introductoria para poner en contexto a los participantes y que estos sepan sobre qué se les va a encuestar y tengan ciertas nociones sobre ello.

Por último, en lo que respecta a las prospecciones de futuro, conviene seguir investigando acerca del uso que hacen los niños y adolescentes de las Internet y sobre la importancia que estos otorgan a los hábitos saludables; más aún en una sociedad que evoluciona a pasos agigantados y de forma incontrolable para prevenir, detectar e intervenir ante los problemas generados por el excesivo uso de las Internet y la adquisición de hábitos insalubres.

Convendría ampliar la muestra de estudio tanto en el número de participantes escolarizados en centros urbanos como realizar más investigaciones en una muestra sesgada de participantes escolarizados en centros rurales para poder así establecer comparaciones. De igual manera, aplicar las orientaciones didácticas en diferentes contextos educativos sería de gran ayuda para poder establecer conclusiones más profundas acerca de si Internet junto con la multitud de herramientas que integra pueden servir como un recurso formativo directo en lo que a hábitos de vida saludables respecta. Además, integrar más en las aulas la cultura de pensamiento junto con las diferentes fuerzas culturales a partir de rutinas y/o destrezas, sería algo muy positivo para poder discernir los aprendizajes y conocimientos que adquieren por primera vez los alumnos; los que han comparado, contrastado y reformulado en base a los conocimientos previos y a los nuevos; y los que han descartado de su fuente de conocimiento por ser falsas creencias o información errónea o incompleta. Todo ello desde una perspectiva que

fomente la toma de decisiones, el pensamiento crítico y reflexivo y el aprendizaje por descubrimiento.

En definitiva, las perspectivas de futuro van dirigidas a ampliar el conocimiento acerca de si los alumnos pueden aprender a través de las TIC e Internet o no y en qué grado y de qué manera lo hacen.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Abarca-Sos, A., Julián Clemente, J. A., Murillo, B., Generelo, E., & Zaragoza, J. (2015). *La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física?* (No. ART-2015-90952).
- Abuín, N. (2009). Las redes sociales como herramienta educativa en el ámbito universitario. *En IV Jornada de Innovación Pedagógica del Proyecto ADA*. Universidad Complutense de Madrid.
- Alaminos, A., y Castejón, J.L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Marfil.
- Arab, L. E., & Díaz, G. A. (2015). Impacto de las redes sociales e Internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 7-13.
- Arnao Marciani, J., & Surpachin Miranda, M. (2016). Uso y abuso de las redes sociales digitales en adolescentes y jóvenes.
- Badillo, R. G., & Miranda, R. P. (1999). Aprendibilidad, enseñabilidad y educabilidad en las ciencias experimentales. *Revista educación y pedagogía*, (25), 87-117.
- Bañuelos, D. F. S. (2000). *La Educación Física orientada a la creación de hábitos saludables*. Granada. Grupo editorial Universitario y Sector de Enseñanza de CSICSFI.
- Barbosa, J. H. B. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en el aula. *# ashtag*, (4&5), 124-131.
- Belloch, O. 2018. *Las tecnologías de la Información y la Comunicación*. Universidad de Valencia.
- Bernal, C., & Angulo, F. (2013). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar*, 40(20), 25-30.

- Berner, J. E., & Santander, J. (2012). Abuso y dependencia de internet: la epidemia y su controversia. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 50(3), 181-190.
- Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de los jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, N° 88, pp. 97-114
- Blanco, G. S., & Pérez, M. V. V. (1993). Diseño de unidades didácticas en el área de Ciencias Experimentales. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 33-44.
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Brígido Mero, M. (2014). *Programa metacognitivo de intervención emocional en la enseñanza de las ciencias experimentales para maestros de Primaria en formación inicial*.
- Bringué, X., & Sádaba-Chalezquer, C. (2009). *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas*. Rialp.
- Camacho, M. (2010). Las redes sociales para enseñar y aprender. En L. Castañeda (Coord.), *Aprendizaje con redes sociales* (pp. 11-42). MAD.
- Carretero, M., Baillo, M., & Limón, M. (1996). *Construir y enseñar: las ciencias experimentales*. Aique.
- Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Redes sociales y otros tejidos online para conectar personas. En L. Castañeda (Coord.), *Aprendizaje con redes sociales* (pp. 17- 40). MAD.
- Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*. Alianza Editorial.

- Conde Caveda, J., Arteaga Checa, M. y Viciano Garófano, V. (1998). Interdisciplinariedad de las áreas en educación primaria: la educación física refuerzo del área de lengua castellana y literatura. *Apunts: Educación física y deportes*, 51: 46-55.
- Conde Caveda J. Torre Ramos, E.; Cárdenas Vélez, D. y López López, M. (2010). La concepción del profesorado sobre los factores que influyen en el tratamiento interdisciplinar de la Educación Física en Primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11-24.
- Contreras, O. R. (2009). El marco curricular de la Educación Física. En O. R. Contreras Jordán, *Didáctica de la Educación Física* (pp. 43-60). Barcelona: INDE
- DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.
- De Haro, J. J. (2010). Las redes sociales en educación. Recuperado el 4 de octubre de 2021, de Las redes sociales en educación: <http://www.slideshare.net/jjdeharo/redes-sociales-en-educacion-4237119>
- De Haro, J.J (2010). Las redes sociales para la educación. Madrid: Anaya Multimedia
- De la Torre, L., & Fourcade, H. (2012). El uso de las redes sociales virtuales en niños, niñas y adolescentes. *Infancias imágenes*, 11(2), 69-73.
- De La Serna -Tuya, A., González-Caleros, J., & Rangel, Y. N. 2018. *ICT in preschool: A literatura review*. [Las Tecnológicas de Información y Comunicación en el preescolar: Una revisión bibliográfica] *Campus Virtuales*, 7(1), 19-31 pp.
- Del Barrio Fernández, Á., & Fernández, I. R. (2014). Los adolescentes y el uso de las redes sociales. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 3(1), 571-576.
- Echeburúa, E. (1999) ¿Adicciones sin drogas? Desclée de Brouwer.

- Echeburúa, E. y de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2),91–96.
- Echevarría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista Iberoamericana de Educación* (24), 17-36.
- Fiel, G. (2001). *Los grupos de charla de Internet como objeto de adicción: caso IRC. Tesis de Licenciatura. Universidad de Belgrano.*  
[http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/3\\_fiel\\_martinez.html](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/3_fiel_martinez.html).
- Fundación Telefónica (2018). Sociedad Digital en España 2017.  
<https://acortar.link/kpWpwy>
- Gamón, V. P. (2017). Internet, la nueva era del delito: ciberdelito, ciberterrorismo, legislación y ciberseguridad. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (20), 80-93.
- Galimberti, U. (1992). Diccionario de Psicología. Ciudad de México, México: Siglo veintiuno editores. <https://acortar.link/1CBfF0>
- García, A., López de Ayala, M. C., & Catalina, B. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, 41(21), 195-204.
- Gavidia Catalán, V., & Talavera Ortega, M. (2012). La construcción del concepto de salud. *Revista de didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, (26), 161-175.
- Giraldez, A. (2019, 8 de julio). *Los docentes debemos integrar el pensamiento visible en todas las etapas.* Educación 3.0.  
<https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/pensamiento-visible-educacion/>
- Gómez, D. (2014). Ventajas y desventajas de las TIC en la enseñanza. *Revista científica y tecnológica UPSE*, 2(2).

- Greca, I. M., Meneses Villagrà, J. A., & Diez Ojeda, M. (2017). La formación en ciencias de los estudiantes del grado en maestro de Educación Primaria. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 16(2).
- Griffiths, M. (2005). A components model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R., & Gil-Puente, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. [Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC]. *Comunicar*, 70. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Haro, J. J. de (2009). Las redes sociales aplicadas a la práctica docente. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 13. <http://www.scoop.it/t/apuntes-de-un-doctorando/p/817076093/de-haro-las-redes-socialesaplicadas-a-la-practica-docente>.
- Instituto Nacional de Estadística (2017). Encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares 2017. [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/del.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/del.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608).
- Jantsch, E. (1979). Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación. L. Apostel, G. Berger, A. Briggs and G. Michaud. *Interdisciplinariedad: problemas de la enseñanza y de la investigación en las Universidades. México. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior*, 110-144.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (Boletín Oficial del Estado, núm. 106 de 4 de mayo de 2006).
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

- Londoño, C. (2021). “*Cultura de pensamiento*”: qué es y cómo cultivarla. Elige Educar. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/cultura-de-pensamiento-que-es-y-como-cultivarla/>
- López Magaña, D. (2010). *Tecnologías de Información y comunicación*. Slideshare. <https://es.slideshare.net/pinkipromise/tecnologias-de-informacion-y-del-3515533>
- Martínez-Illescas Álvarez, M. I. (2015). *La importancia de los experimentos pautados en Educación primaria*.
- Medrano, J. L. J., Rosales, F. L., & Loving, R. D. (2017). Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. *Acta de investigación psicológica*, 7(3), 2832-2838.
- Ministerio de Educación. (2019, 26 julio). EN EL AULA: ¿CÓMO SE PUEDE CREAR UNA CULTURA DE PENSAMIENTO? *Revista de Educación*. <http://www.revistadeeducacion.cl/aula-se-puede-crear-una-cultura-pensamiento/>
- Morduchowicz, R., Marcon, A., Sylvestre, V., & Ballestrini, F. (2012). Los adolescentes y las redes sociales. FCE.
- Morduchowicz, R. (2017). *Los adolescentes y las redes sociales Cómo orientarlos*. Dra. Roxana Morduchowicz Buenos Aires – PDF Descargar libre. Docplayer. <https://acortar.link/iKdhDH>
- Naso, F., Balbi, M. L., Di Grazia, N. O., & Peri, J. A. (2012). La importancia de las redes sociales en el ámbito educativo. In *VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.
- Nolasco, G. R. (29 de marzo de 2019). Una breve historia de las redes sociales. Social Media Marketing & Management Dashboard. <https://blog.hootsuite.com/es/breve-historia-de-las-redes-sociales/>
- OMS. (2010). *Informe sobre la salud en el mundo*. Ginebra

- Ortega, V., Santamaría, N. y Ortiz, R. (30 de junio a 1 de julio de 2016). *Nuevas adicciones: Smartphone y Redes Sociales en Educación Primaria*. CIMIE, Sevilla, España.
- Pardo, A. (1997). ¿Qué es la salud? *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 4-9.
- Pastor-Vicedo, J. C., Gil-Madrona, P., Prieto-Ayuso, A., & González-Víllora, S. (2015). Los contenidos de salud en el área de educación física: Análisis del currículum vigente. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (28), 134-140.
- Perkins, D. (1997). ¿Cómo hacer visible el pensamiento? Artículo publicado por la Escuela de Graduados de la Universidad de Harvard. Traducido por Patricia León y María Ximena Barrera.
- Pietrzyk, K. (2019). Trabajo Fin de Grado. *El pensamiento visible y la música en la etapa de infantil*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/36627/TFG-B.1287.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pino, F. (2018). ¿Qué son las ciencias experimentales? VIX. Recuperado el 22 de octubre de 2021, a partir de: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2010/09/04/que-son-las-ciencias-experimentales>
- Prieto, M. D. M. M., Barreiro, M. S. F., & Manso, M. J. A. (2013). La importancia de las redes sociales en el ámbito educativo. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, (16), 91-104.
- Ramirez, G., & Beilock, S. L. (2011). Writing about testing worries boosts exam performance in the classroom. *Science*, 331(6014), 211-213.
- Real Academia Española (2017). Del.rae.es. Recuperado el 15 de octubre de 2021, a partir de: <http://del.rae.es/?id=STXDsjX>
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria (BOE núm. 293, de 8 de diciembre de 2006).

Real Decreto 1594/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Maestros que desempeñen sus funciones en las etapas de Educación Infantil y de Educación Primaria reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (Boletín Oficial del Estado, núm. 270 de 9 de noviembre de 2009).

Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (Boletín Oficial del Estado, núm. 5, de enero de 2007).

Ritchhart, R. (2007). Cultivating a culture of thinking in museums. *Journal of Museum Education*, 32(2), 137-153.

Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). Making thinking visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners. John Wiley & Sons.

Ritchhart, R. (2014). Hacer visible el pensamiento (1<sup>st</sup> ed., pp. 37-300). Madrid: Paidós  
Rutinas de pensamiento. (2017). Innovasantaana.  
<https://innovasantaana.wordpress.com/metodologias/rutinas-depensamiento/>

Ritchhart, R., Church, M., y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.

Ritchhart, R., Perkins, D., & Turner, T. (2007). Cultures of thinking. *Project Zero at Harvard Graduate School of Education: Update on Current Work*.

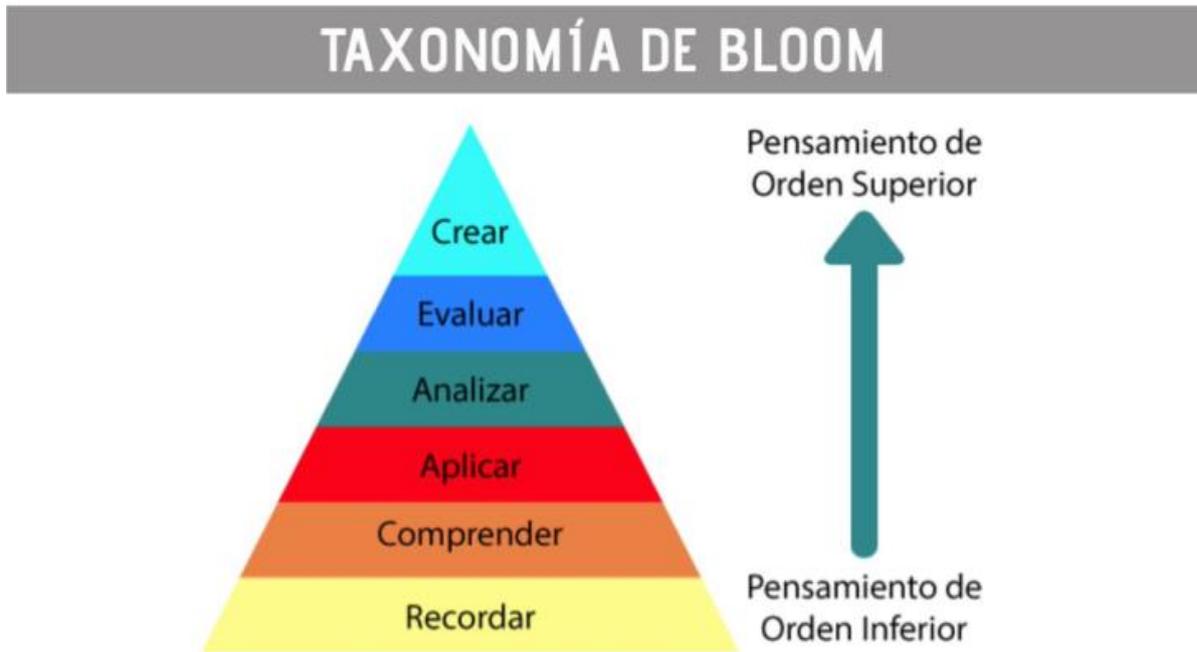
Rodríguez Torres, Á. F., Páez Granja, R. E., Altamirano Vaca, E. J., Paguay Chávez, F. W., Rodríguez Alvear, J. C., & Calero Morales, S. (2017). Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. *Educación Médica Superior*, 31(4), 1-11.

Ruiz-Corbella, M., & Juanas-Oliva, Á. (2013). Redes sociales, identidad y adolescencia: nuevos retos educativos para la familia.

- Saez, J.M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC, a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *EA, Escuela Abierta*, 13, 37-54.
- Salmon, A. K. (2008). Promoting a culture of thinking in the young child. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 457-461.
- Sánchez-Ojeda, M. A., & Luna-Bertos, E. D. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición hospitalaria*, 31(5), 1910-1919.
- Santomé, J. T. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Ediciones morata.
- Schwartz, K. (2016). *When Kids Have Structure for Thinking, Better Learning Emerges – MindShift*. KQED. Recuperado 12 de noviembre de 2021, a partir de <https://acortar.link/hMtEak>
- Swartz, R., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R., y Kallick, B. (2008). *Aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Ediciones SM.
- Seppilli, T. (2000). De qué hablamos cuando hablamos de factores culturales en salud: A modo de presentación. In *Medicina y cultura: Estudios entre la Antropología y la Medicina* (pp. 33-44). Bellaterra.
- Tishman, S., & Palmer, P. (2005). Pensamiento visible. *Leadership compass*, 2(4), 1-3.

## 11. ANEXOS

### Anexo 1. *Taxonomía de Bloom.*



Fuente: Evidencia en la escuela (Wordpress)

## Anexo 2. Rutinas de pensamiento de Ritchhart.

Tabla 1. Ejemplos de rutinas para presentar y explorar ideas.

Rutina	Movimientos claves del pensamiento	Notas y descripción
Ver-Pensar-Preguntarse	Describir, interpretar y preguntarse.	Buena para ser utilizada con estímulos visuales ambiguos o complejos.
Enfocarse	Describir, inferir e interpretar	Variación de la anterior rutina, mostrando partes de una imagen hasta completarla.
Pensar-Inquietar-Explorar	Activar conocimiento previo, preguntarse, planear.	Buena para utilizar al comienzo de una unidad para dirigir la indagación personal o grupal y descubrir comprensiones, así como concepciones erróneas.
Conversación en papel	Descubrir conocimiento e ideas previas, cuestionarse.	Discusiones abiertas en papel; asegurarse de que todas las voces son escuchadas, ofrecer tiempo para pensar.
Puente 3-2-1	Activar conocimiento previo, cuestionar, extraer y establecer conexiones a través de metáforas	Funciona bien cuando los estudiantes tienen conocimiento previo, pero la propuesta de enseñanza lo puede llevar en una nueva dirección; se puede extender a lo largo de la unidad.

Puntos de la brújula	Tomar decisiones y planear, descubrir reacciones personales.	Solicita las ideas y reacciones del grupo ante una propuesta, plan o posible acción.
El juego de la explicación	Observar detalles y construir explicaciones.	Otra variación de la rutina Ver-Pensar-Preguntarse, que se enfoca en identificar las partes y explicarlas para construir comprensión de la totalidad.

Fuente: Ritchhart et al., 2014 (p.94).

Tabla 2. Ejemplos de rutinas para sintetizar y organizar ideas.

<b>Rutina</b>	<b>Movimientos claves del pensamiento</b>	<b>Notas y descripción</b>
Titular	Resumir, captar la esencia.	Breves resúmenes de las grandes ideas o de aquello que se destaca.
CSI: color, símbolo, imagen	Captar la esencia a través de metáforas	Rutina no verbal que obliga a establecer conexiones visuales.
Generar-Clasificar- Conectar-Elaborar: mapas conceptuales	Descubrir y organizar conocimiento previo para identificar conexiones.	Resalta los pasos de pensamiento para hacer un mapa conceptual efectivo que organice y revele el pensamiento.
Conectar-Ampliar-Desafiar	Establecer conexiones, identificar nuevas ideas, hacer preguntas.	Síntesis de movimientos claves para manejar nueva información de cualquier forma que se presente:

		libros, charlas, películas y otros.
CDCC: Conexiones-Desafíos-Conceptos-Cambios	Establecer conexiones, identificar el concepto clave, cuestionar y considerar implicaciones.	Rutina que ayuda a identificar los puntos clave de un texto complejo para discutir, se requiere de un buen texto o libro.
El protocolo de foco-reflexión	Enfocar la atención, analizar y reflexionar.	Se puede combinar con otras rutinas y utilizar para promover la reflexión y la discusión.
Antes pensaba..., ahora pienso...	Reflexión y metacognición.	Se usa para ayudar a los aprendices a reflexionar sobre cómo su pensamiento ha cambiado a lo largo del tiempo.

Fuente: Ritchhart et al. 2014 (p.95).

Tabla 3. Ejemplos de rutinas para explorar ideas más profundamente.

Rutina	Movimientos claves del pensamiento	Notas y descripción
¿Qué te hace decir eso?	Razonar con evidencia.	Pregunta que los docentes pueden entretener en la discusión para llevar a los estudiantes a ofrecer evidencia de sus afirmaciones.
Círculo de puntos de vista	Tomar perspectiva.	Identificar las perspectivas alrededor de un tema o problema.

Tomar posición	Tomar perspectiva.	Ponerse en una posición y hablar o escribir desde esa perspectiva, para comprenderla mejor.
Luz roja, luz amarilla	Monitorear, identificar sesgos, hacer preguntas.	Se utiliza para identificar posibles errores en el razonamiento o áreas que necesitan cuestionamiento.
Afirmar-Apoyar-Cuestionar	Identificar generalizaciones y teorías, razonar con evidencia, contraargumentar.	Puede utilizarse con un texto o como una estructura básica para el pensamiento matemático y científico.
El juego de la soga	Tomar perspectiva, razonar, identificar complejidades.	Identificar y construir los dos lados de un argumento o tensión/dilema
Oración-Frase-Palabra	Resumir y extraer.	Protocolo basado en el texto que busca develar lo que el lector encontró importante, se utiliza en las discusiones para observar temas e implicaciones.

Fuente: Ritchhart et al., 2014 (p.96).

*Anexo 3. Cuestionario.*



<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=3x8qX1W330CNI1yNGUVTdRrAVM586ipHpjR8SXc0owRURFY1TjFTWTBYT05VMENQVUxWUUhXNTlZSi4u>