

**TRABAJO DE FIN DE GRADO  
EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Título: “Revisión bibliográfica de las TIC y su  
impacto en la sociedad”**

**Alumno/a: Alejandro Escalera Nafría**

**NIA: 772060**

**Director/a: Marta Ramo**

**AÑO ACADÉMICO 2020-2021**

## **ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	5.
2. OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5.
3. MARCO TEÓRICO.....	10.
3.1. Revisión bibliográfica de la evolución de las TIC.....	10.
3.2. Señales de alarma a la adicción de dispositivos electrónicos... ..	14.
3.3. Consecuencias de la adicción a las TIC... ..	18.
3.4. Uso saludable y adecuado de las TIC... ..	21.
4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.....	24.
5. BIBLIOGRAFÍA... ..	29.

## **Resumen:**

Actualmente, las nuevas tecnologías están teniendo gran peso en nuestras vidas y, así mismo, una gran influencia en los centros escolares, desencadenando en los niños diferentes consecuencias por lo que es necesario trabajarlo y tratarlo con los alumnos y familiares.

El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado, es realizar una revisión bibliográfica de la evolución de las TIC desde los años noventa hasta la actualidad, sobre todo en el ámbito educativo, dando importancia al impacto que han tenido. También se han tratado distintos temas en relación con la adicción que puede aparecer en los niños a causa del mal uso de estas tecnologías, por lo que creemos que es un punto necesario a tratar, tanto para ellos, como para sus familias. Para ello, se ha llevado a cabo el desarrollo de análisis de diferentes artículos, por lo que se ha podido llegar a diferentes conclusiones, las cuales permiten concretar que el uso de dispositivos electrónicos obtiene numerosos beneficios y facilidades, sobre todo en la escuela, siempre y cuando se consiga un buen uso de los mismos.

Palabras clave: adicción, tecnologías, centros escolares, Educación Primaria, niño, familia.

## **Abstract:**

Currently, new technologies are having a great weight in our lives and, likewise, a great influence in schools, triggering different consequences in children, which is why it is necessary to work on it and deal with it with students and their families.

The objective of this Final Degree Project is to carry out a bibliographic review of the evolution of ICT from the nineties to the present, especially in the educational field, giving importance to the impact they have had. Different topics have also been discussed in relation to the addiction that can appear in children due to the misuse of these technologies, so we

believe that it is a necessary point to address, both for them and for their families. For this, the development of analyzes of different articles has been carried out, for which it has been possible to reach different conclusions, which allow to specify that the use of electronic devices obtains numerous benefits and facilities, especially at school, always and when good use is made of them.

Keywords: addiction, technologies, schools, Primary Education, child, family.

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Las nuevas tecnologías, están definidas como medios colectivos para reunir, guardar, transmitir y recuperar información de manera electrónica así como el control de toda especie de dispositivos de utilización cotidiana hasta las fábricas automatizadas. (Reboloso, 2000).

Actualmente, el niño usa las nuevas tecnologías para divertirse, comunicarse, jugar y disfrutar con dicha actividad, está realizando un uso normal de éstas; pero, cuando la tecnología pasa de ser un medio a convertirse en un fin, se plantea que puede estar desarrollando un trastorno adictivo comportamental, es decir, que se empieza a tener la pérdida de control sobre una conducta que desencadena la aparición de consecuencias adversas y un fallo en la resistencia al impulso de realizar un acto perjudicial para él mismo u otras personas (Grant, Potenza, Weinstein, 2010). Dicho esto, según la idea de Cuervo (2017), se puede afirmar que las nuevas tecnologías, realmente no son ni beneficiosas ni perjudiciales para los niños, lo que realmente marca la diferencia es el uso que se realiza de ellas, por lo que los niños, ya que son uno de los grupos que más afectado se encuentra por esta realidad, aún con el privilegio de haber nacido en la era digital, están expuestos a diferentes peligros, la vida está llena de grandes retos para las familias.

Ahora bien, las razones principales por las que se ha escogido este tema para el Trabajo de Fin de Grado, es decir, la adicción infantil a dispositivos electrónicos y desatención parental, ha sido el hecho de la importancia que tiene poder solventar la problemática y las negativas consecuencias que están ocasionando el mal uso de los dispositivos electrónicos en los niños de la sociedad actual, tanto fuera como dentro del entorno académico. Además, poder conocer la evolución de las tecnologías en el paso del

tiempo, sobre todo dentro del ámbito escolar, ya que es de gran importancia, conocer cómo se introducen estas herramientas en la escuela y ser conscientes del posterior mal uso de las mismas en el entorno escolar, para encontrar respuesta al problema en los niños. Así pues, estos fueron los principales motivos los cuales dieron lugar a la elección de la línea temática mencionada, ya que, además, se puede afirmar con seguridad que el aprendizaje logrado en el desarrollo de este trabajo, será de gran ayuda en el futuro como docente.

El trabajo que se va a desarrollar estará centrado sobre todo en el desarrollo analítico de la evolución histórica de las TIC en la escuela con el paso del tiempo, además de conocer en profundidad otros aspectos relacionados con la adicción que el mal uso de estas puede derivar en los niños.

Por otro lado, la parte principal del trabajo estará compuesta del marco teórico, que incluye importantes apartados, relacionados con esta línea de investigación, como son la evolución de las TIC, las señales de alarma a la adicción a dispositivos electrónicos en los niños, seguido del conocimiento de las consecuencias de ésta adicción y la desatención parental.

Por último, ya terminada la fundamentación teórica, se desarrollarán las conclusiones y valoraciones del trabajo. En este punto del trabajo llevaremos a cabo las ideas y los objetivos concluidos, además de una reflexión crítica, dando importancia a la opinión personal y el grado de satisfacción sobre el resultado final.

## **2. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO**

- Desarrollar una revisión bibliográfica de la evolución de las TIC desde los años noventa hasta la actualidad y conocer el impacto que tuvieron sobre todo en el ámbito escolar.
- Conocer las señales de alarma y las consecuencias derivadas de la adicción a dispositivos electrónicos.

- Conocer los riesgos y consecuencias de un mal uso de las TIC y saber cómo conseguir un uso saludable de las mismas a través de estrategias de prevención y diferentes metodologías.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Revisión bibliográfica de la evolución de las TIC.**

Para empezar, según Gros (2008), el uso de las TIC es algo indispensable para el ser humano en la actualidad. Antiguamente, antes de la aparición de la tecnología, podían utilizar distintos métodos para comunicarse, pero sin embargo, hoy en día, el fácil acceso de comunicación ha permitido que estos métodos sean más sencillos. Así pues, en primer lugar se puede concretar que desde la aparición de las tecnologías, la humanidad y el contexto en el que los individuos se desenvuelven, ha sufrido una gran modificación. (Baelo y Cantón, 2009).

Ahora bien, el desarrollo de la tecnología no tuvo comienzo hasta la década de 1930, donde se expusieron las primeras investigaciones científicas al respecto. En primer lugar, estas investigaciones se enfocaron hacia la radio y la televisión. Sin embargo, el desarrollo de las TIC no se efectuó hasta los años 90, cuando los nuevos dispositivos que surgieron ofrecieron mayores facilidades de comunicación entre las personas, aunque también se dieron cuenta de que estas herramientas podrían desencadenar de la misma manera, a algunas dificultades o factores perjudiciales (Feijoo y García, 2014).

Por otra parte, en Estados Unidos, el comienzo de internet estuvo relacionado con una persona muy influyente, es decir, con el llamado Paul Baran, quien en el año 1959 tuvo la oportunidad de crear un sistema de comunicaciones capaz de afrontar los ataques soviéticos de aquella época (Piscitelli, 2005).

Más tarde, Baran propuso varias ideas para la creación de un sistema de comunicación digital, pero el gobierno de Estados Unidos no aceptó dichas propuestas y las descartaron. (Piscitelli, 2005).

Fue entonces, a pocos años de finalizar la Guerra Fría, cuando Internet desencadenó la preocupación social, ya que las máquinas existentes entonces no eran capaces de comunicarse entre sí y tenían un excesivo coste económico. De ese modo, varios investigadores ingleses y distintas organizaciones redescubrieron las ideas descartadas que Baran había propuesto una década atrás, las cuales, entre ellas, el “packet-switching”, se convirtió en uno de los factores más importantes de la red en aquella época. Por todo ello, en 1967 empezó el inicio de Internet, aunque no como lo conocemos en la actualidad (Piscitelli, 2005).

Dicho esto, según el estudio anual de la consultora sueca Royal Pingdom, la primera web de todos los tiempos se creó en 1991. A partir de ese momento, no ha parado de aumentar con potencialidad obteniendo 2.400 millones de usuarios en todo el mundo y un total de 634 millones de páginas activas durante el año 2012 (Feijoo y García, 2014).

La tecnología seguía avanzando. Fue en el año 2013, cuando España reflejó a través de diferentes estudios, el 70% de la población con acceso a internet, reconociendo más de la mitad de ella, una conexión diaria (Feijoo y García, 2014). El bajo coste de ordenadores y conexiones, dió lugar a una democratización de la red. Todo ello, según autores como Charo Sádaba y Xavier Bringué (2010), desencadenó una mayor relación entre los jóvenes y las nuevas tecnologías, debido al gran entretenimiento, disfrute y facilidad de socialización entre iguales que éstas les permitían obtener.

Además, según el Instituto Nacional de Estadística (2012), el 91,2% de los niños de entre diez y quince años, se suelen conectar a internet, aumentando cada vez más los períodos de tiempo de conexión. Esto implica incrementar el porcentaje hasta casi el 97%, cuando llegan a los quince años.

Adentrando ahora el contexto en el ámbito educativo, en primer lugar se debe saber que en las últimas tres décadas, dentro de España se ha modificado el sistema educativo debido a la división de competencias educativas entre el gobierno central y los gobiernos

autonómicos (Viñao, 1994). Hasta el año 2000, considerando ya la sociedad como “Sociedad del Conocimiento”, no se introdujeron las TIC en las escuelas, debido a varios conflictos entre distintas administraciones (Area, 2006; Ornellas, Sánchez, Alonso y Molto, 2009).

El objetivo principal de la incorporación de las TIC por parte de los sistemas educativos, según Hirtt (2002), ha sido la formación de futuros profesionales con mayor grado de competencia en sus puestos laborales para la sociedad. Así mismo, existe una gran dependencia por parte de los diferentes países respecto al acceso a las TIC, ya que no todos los países disponen del mismo avance tecnológico y económico. Dicho esto, el gran interés de los países por la exposición de las TIC en las escuelas, ha permitido que éstas se basen en su disponibilidad y fácil acceso, dejando en segundo plano la consecución de los objetivos educativos (European Commission, 2013).

Entre los años 2004 y 2010, se lanzaron tres estrategias transversales con distintos objetivos relacionados con la fomentación de las TIC en el ámbito escolar y poder llevar a cabo un acercamiento de la “Sociedad de la Información” hacia países como España. Estas estrategias se desarrollaron a través de varias inversiones económicas y diferentes programas o planes, como el llamado “Plan Avanza”, que tuvo una gran influencia en las dos últimas estrategias (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2009).

Ahora bien, a partir del año 2010, la introducción de las TIC en el ámbito educativo, tuvo grandes beneficios, y a su vez, un enorme impacto para la sociedad.

Hasta nuestros días, durante la última década, las TIC en las escuelas han aportado innumerables ventajas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, pueden facilitar una comunicación entre los centros y familias mucho más fluida, eliminar las barreras de las desigualdades sociales existentes. Sin embargo, la efectividad de todos estos recursos, dependerá de la educación que se emplea en las escuelas, el uso adecuado de estas herramientas y de los conocimientos y capacidad crítica de los usuarios (Buhalis, 2012).

Las nuevas tecnologías se utilizan como herramientas para ofrecer nuevos e innovadores recursos tanto en el alumnado como en el profesorado. Además, estas herramientas pueden aportar mucho más en el sistema educativo. Uno de los colectivos que

se ve enormemente beneficiado por el acceso a las TIC han sido las personas con discapacidad, ya que existen nuevas adaptaciones para las personas incluidas en este sector, ofreciendo grandes facilidades, tanto en el contexto educativo, como en cualquier otro. Así mismo, si las nuevas tecnologías no tuvieran en cuenta las necesidades de las personas de este colectivo, estaríamos ante un caso de exclusión social (Hafthor, 2011).

Dicho esto, es posible concretar que la oportunidad de acceder a todas estas herramientas que tantos beneficios ofrecen hoy en día, es posible gracias al progresivo abaratamiento de los costes que están teniendo con el paso del tiempo. Por ello, actualmente en muchos centros se garantiza al alumnado la utilización de portátiles y “tablets” con acceso a internet, en lugar de apuntes impresos u ordenadores de sobremesa como era lo habitual en años atrás.

Por otro lado, la introducción de las TIC, ha desencadenado una necesidad formativa para los docentes, ya que para saber aplicar y trabajar con las nuevas tecnologías en las aulas, deben tener un cierto manejo de las mismas. Por ello, existen programas que incluyen formaciones y cursos para la formación del profesorado. Dicho esto, se puede concretar como objetivo principal de la formación del docente la adquisición de competencias de manera actualizada para que se pueda desarrollar un currículo acorde con la introducción de las nuevas tecnologías en las aulas, así como la mejora de la calidad educativa que se imparte en las distintas instituciones (Moreno, 2005).

Ahora bien, Cebrián de la Serna (1996), lleva a cabo una sugerencia, destacando los cinco objetivos básicos que requiere la adecuada formación del profesorado en este ámbito:

- Los procesos de comunicación y significación que las nuevas tecnologías generan.
- Las variadas maneras de trabajar con las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta las diferentes metodologías que se utilizan para cada área.
- Los conocimientos organizativos sobre el uso de las TIC en las aulas y saber introducirlas en la planificación de las sesiones.

- Tener también los conocimientos para tener una adecuada organización de los recursos que emplea el centro en los planes de centro y en la programación del aula.
- Tener los correctos criterios para poder seleccionar los materiales, así como los conocimientos técnicos necesarios para rehacer y reestructurar los materiales ya existentes en el mercado para poder adaptarlo a las necesidades del alumnado o construir totalmente nuevos.

Para terminar, es necesario destacar la importancia de las TIC dentro del ámbito educativo, ya que son consideradas herramientas esenciales para el aprendizaje de los niños. Por otro lado, existen cada vez más riesgos y mayor necesidad de educar mejor a la actual sociedad de la Información, a causa de las negativas consecuencias que pueden provocar un uso inadecuado de las TIC, en cualquier contexto o entorno.

### **3.2. Señales de alarma a la adicción infantil a dispositivos electrónicos**

---

Para empezar, se debe destacar la importancia y los grandes beneficios que las TIC aportan en nuestra sociedad actual. Sin embargo, de todos estos recursos y facilidades que estas herramientas ofrecen, pueden también tener varias consecuencias negativas para las personas si no se tiene un adecuado uso de ellas. Esto sucede, sobre todo en los adolescentes, cuando el uso de Internet pasa a ser de un medio a un fin. Además, cuando el uso de las TIC se convierte en una obsesión, puede desencadenar en necesidades con mayor influencia. (Becoña, 2006).

Por otra parte, diferentes estudios realizados en España, afirman que el porcentaje de personas con problemas adictivos causados por dispositivos electrónicos e Internet está por debajo del 6%. Además, se han descrito casos clínicos de adicción a estas herramientas en

otros países como Italia, Reino Unido o Estados Unidos. (de Gracia y col., 2002; Viñas y col., 2002; Graner, 2007; Beranuy, 2007).

Como dice Herranz (2015), esta adicción comienza por experimentar e investigar llevando a cabo un consumo de manera severa. Así mismo, las nuevas emociones encontradas, derivadas por esta fase de experimentación, puede desembocar a un consumo más preocupante hasta llegar a la dependencia. Dicho esto, debemos tener en cuenta los diferentes tipos de consumo, y así mismo las actitudes que el sujeto desenvuelve para poder prevenir cuanto antes la posible adicción.

Se deben saber ahora, las señales de alarma con mayor influencia de las TIC sobre niños y adolescentes que, según Echeburúa E, (2014) son las siguientes:

- Privacidad del sueño por el alto período de conexión a Internet.
- Ausencia o dar menor importancia a otras actividades de la vida cotidiana con la familia u otras relaciones sociales.
- Recibimiento de quejas o reproches por algún familiar o persona cercana.
- Disminución del rendimiento académico y el cuidado de la salud e higiene.
- Sentimiento de nerviosismo o irritabilidad cuando existen problemas de conexión, entre otras.
- Pérdida de la noción del tiempo mientras se está conectado a la red.
- Intentar conseguir limitar el tiempo de conexión y no poder conseguirlo.
- Decir mentiras sobre el tiempo de conexión.
- Ausencia y aislamiento social debido a los altos períodos de utilización de estos dispositivos electrónicos.

- Sentimientos de emociones atípicas ante un ordenador o televisión, mientras se está conectado a la red, como euforia o mayor activación.

Una vez vistas las diferentes señales de alarma, se puede decir que cuando un adolescente o niño se conecta a la red cuando llega a casa, una vez se levanta de la cama y es lo último que realiza antes de irse a dormir, además de privarse de algunas de las actividades de la vida cotidiana, como estar con la familia o mantener una conversación familiar mientras come o cena, estamos ante un perfil de adicto a dispositivos electrónicos. (Davis, 2001).

También se puede concretar que la gran dependencia de algunos niños a Internet, dispositivos electrónicos y redes sociales está ya inculcada cuando existe una excesiva utilización al respecto, en relación con la pérdida del control de impulsos. Además, van apareciendo diferentes señales o síntomas de abstinencia cuando hay una imposibilidad del uso de la red, es decir, nerviosismo, ansiedad..etc. En consecuencia, aparece una tolerancia y los niños aumentan esa necesidad de alargar el período de conexión, desencadenando desventajas y repercusiones en la vida cotidiana de cada uno de ellos. En estas situaciones, tener una adicción a dispositivos electrónicos tiene numerosas consecuencias negativas en relación con el cuidado de la salud, como la disminución de actividad física, además de otros aspectos cognitivos y emocionales (Greenfield, 2009; Griffiths, 2000).

Por otro lado, desde el punto de vista como docente ante estas señales de alarma, hay que tener en cuenta que las nuevas generaciones son conocidas como nativos digitales, ya que han nacido en la era digital. En consecuencia, tienen un fluido manejo de estas herramientas y en el contexto educativo sobre todo, se debe intentar anticipar el uso inadecuado de las TIC en los niños y la posible adicción de las mismas. Por ello, es de gran importancia intentar sacar partido a los grandes beneficios que estos dispositivos aportan para nuestra sociedad (Gaon, 2017).

Ahora bien, sabiendo la facilidad que tienen los niños para manejar las TIC, es importante destacar algunas de las guías anticipatorias que, según Gaon (2017), ayudan a prevenir el abuso de la intimidad y de los derechos cibernautas, además de evitar que los jóvenes puedan enviar mensajes sexistas, racistas o violentos, así como mantener relaciones o

el contacto con personas desconocidas y peligrosas. Estas guías anticipatorias son las siguientes:

- Entrar a enlaces desconocidos ni aceptar ofertas de regalos.
- No llevar a cabo citas con personas desconocidas.
- No responder a mensajes sospechosos, insultos u otros mensajes violentos.
- No abrir páginas web con contenidos perjudiciales para la salud mental.
- Tener el período de conexión controlado y limitado para poder disfrutar de otras actividades al aire libre de la vida real.
- No publicar los datos personales en redes sociales, así como cuidar la información que se publica en las diferentes plataformas digitales.
- Prevenir el descuido de aspectos como la vida familiar.
- Comunicar de inmediato a los profesores y padres cuando existe el recibimiento de algún mensaje sospechosos, de acoso o violento.
- No responder a ventanas o anuncios cuyo fin sea la violencia, agresiones o pornografía, que puedan afectar a la mentalidad y dignidad de alguna persona.
- No enviar ni publicar fotografías ni contenidos personales en las redes sociales sin el consentimiento de los padres.
- Tener en cuenta que cuando se decidió borrar un perfil de alguna red social, se debe ofrecer al servidor que borre también los datos.

De manera genérica, las guías anticipatorias mencionadas anteriormente, deben tenerse en cuenta para que los niños, adolescentes y las futuras generaciones realicen un uso adecuado y saludable de internet y sobre todo de las redes sociales.

Dicho esto, teniendo en cuenta las posibles señales de alarma de la adicción a las TIC y las guías anticipatorias de un uso inadecuado de las mismas, desde el punto de vista educativo, el docente debe llevar a cabo, además, diferentes estrategias de prevención, además de tener una comunicación fluida con los padres para que de esta manera, también efectúen dichas estrategias en sus casas.

Ahora bien, alguna de las posibles estrategias de prevención a la adicción de las TIC, según Verdura JC, (2011) son las siguientes:

- Limitar el tiempo de conexión y pactarlo con el usuario.
- Fomentar las relaciones sociales.
- Potenciar y dar partido a otras aficiones o intereses.
- Incrementar las actividades deportivas que impliquen convivencia y estimulación de la comunicación.
- Realizar tareas y actividades en familia para mejorar el clima y potenciar el diálogo.

Además de las estrategias mencionadas, lo recomendable respecto al período de conexión sobre todo para niños de Primaria y adolescentes debe ser de entre 1,5 y 2 horas diarias. También se recomienda situar los dispositivos electrónicos y computadoras en salas y habitaciones comunes. Así mismo, se debe realizar una revisión de los contenidos y la restricción de páginas peligrosas para la edad (Echeburúa, 2010: p. 91-96).

Todas estas metodologías y estrategias de prevención son idóneas para que los niños adopten un buen uso de las tecnologías, puedan acceder y obtener los beneficios que les aportan, evitando al mismo tiempo la posible adicción que éstas pueden desencadenar.

### **3.3. Consecuencias de la adicción a las TIC.**

En primer lugar, se puede considerar que la adicción, en términos generales, tiene una definición alternativa. Podemos concretar esta definición como una premisa o condición de

falta de control. Es cuando la persona, empieza inicialmente, una actividad con intención de elaborarla durante breves y controlados períodos. Sin embargo, siente estados emocionales agradables y, en consecuencia, la persona no es capaz de detener estos períodos, a pesar de ser consciente del daño o repercusiones que le causan el uso excesivo de la actividad. (Levy, 2013).

A continuación, destacar que, según autores como Griffiths (2005), cualquier tipo de adicción, relacionadas o no con la ingesta de diferentes sustancias, se compone por seis principales características:

- Saliencia (necesidad excesiva de la actividad adictiva).
- Variación emocional causada por la actividad, la cual permite a la persona establecer estados emocionales negativos.
- Necesidad creciente en realizar la actividad, en períodos de tiempo cada vez más largos con el objetivo de obtener los estados emocionales conseguidos la primera vez.
- Abstinencia.
- Aparición de conflictos, relacionado con actividades de la vida cotidiana, las cuales son cada vez más ausentes por parte de la persona, causada por la adicción ocasionada.
- Recaída, cuando la persona, tras pocos períodos de control, vuelve a caer a la adicción a la que estaba expuesto.

Seguidamente, tras el concluido concepto de adicción y haber desarrollado las respectivas características, es necesario concretar y desarrollar de qué trata la adicción a las TIC sobre todo en los adolescentes, qué impacto producen estos comportamientos en los diferentes contextos y cómo prevenir y actuar al respecto desde diferentes puntos de vista.

En diferencia a lo que sucede con otras adicciones, como a la de las drogas, que no producen ningún beneficio, internet y los dispositivos electrónicos nos ofrecen numerosas facilidades, en caso de tener un adecuado uso de éstos (Young, 2009). Así mismo, la conexión a internet, tiene la facilidad de satisfacer las necesidades psicológicas y sociales. Nombrado esto, se puede concretar que, según la observación de Young (1998), muchos de los niños que utilizan internet o dispositivos electrónicos como videojuegos representan una falsa identidad de ellos mismos, la cual desencadena rasgos de personalidad opuestos a la que realmente es. Todo ello le sirve al niño para satisfacer sus necesidades personales. Además, también se cree normal observar que muchos de los niños tienen una fluidez y libertad mayor a la hora de expresarse con sus familiares y personas cercanas, dejando aparte cualquier otro tipo de compromiso, gracias al uso de internet (Beard 2011).

Todos estos comportamientos y actitudes desarrolladas por los niños aumentan las probabilidades de que el uso de las TIC se convierta en una adicción para ellos, quienes las necesidades reales no están verdaderamente satisfechas. (Young, 1998).

Las consecuencias negativas derivadas en los niños causadas por la adicción a los dispositivos electrónicos, gracias a todos los factores ya nombrados previamente, pueden ser tanto psicológicas como físicas o emocionales, y además, pueden ir acompañadas de diferentes síntomas de ansiedad, depresión y desorden obsesivo-compulsivo, entre otros (Luo, 2015).

Ahora bien, dichas consecuencias de adicción a internet, según varios autores como Young (1998) o Kim, (1015) son las siguientes:

- Dificultades para conciliar el sueño y migrañas.
- Dolores en las cervicales, lumbares y espalda.
- Desorden en el hábito alimenticio.

- Descuido de la vida afectiva.
- Ausencia o disminución de las relaciones sociales, sobre todo con familiares y amigos.
- Dificultad de afrontamiento con los problemas personales y pobreza en las relaciones interpersonales. (Milani, Osualdella & Di Blassio, 2009).
- Disminución en el entorno o ámbito académico.

Por otra parte, adentrando ahora estas negativas consecuencias, en el ámbito educativo, teniendo en cuenta además, las señales de alarma previas, se puede concretar que existen estrategias para la salud y prevención del uso problemático de las TIC. Por ello, los docentes o educadores, tienen que tener en cuenta de antemano todas estas repercusiones y aplicar dichas estrategias y metodologías.

Las estrategias de prevención a este tipo de adicción y a un uso inadecuado de las TIC, deben abordar el conocimiento sobre éstas. Por ello, es necesario que las personas influyentes en la educación como docentes o incluso los propios padres de los niños tengan la suficiente competencia e información sobre estas herramientas, para que, posteriormente puedan transmitir en los niños los diferentes consejos de seguridad respecto al uso de Internet (Gaon, 2017).

Dicho esto, según Gaon (2017), algunas de las claves a tener en cuenta para un uso saludable y adecuado de las TIC son las siguientes:

- No exponer datos personales en Internet y tener restringidas las plataformas web que puedan revelar información personal.
- Tener en cuenta la verificación y fiabilidad del sitio web cuando rellenamos información que implica incluir información personal.

- Es de gran importancia restringir el acceso a páginas web que impliquen violencia, sexismo, racismo o pornografía, para poder así, cuidar la salud mental.
- Evitar descargas de archivos gratuitos ya que pueden ser dañinos para los computadores y dispositivos electrónicos.
- Actualizar nuestro dispositivo es de gran ayuda para renovar y acelerar la velocidad del mismo, por lo cual es muy recomendable.
- Llevar a cabo un cambio periódico en las diferentes contraseñas para poder garantizar mayor seguridad en las mismas.
- Es necesario proteger los datos de cada persona y evitar compartir información de los contactos de los que disponemos.

Para concluir, se puede concretar que no es suficiente prevenir las repercusiones y consecuencias causadas por la adicción a las TIC. Además, se debe conseguir que los niños y adolescentes tengan un manejo de las tecnologías adecuado y seguro para ellos. Por ello, para lograr este fin es necesario realizar todas las estrategias previamente desarrolladas.

### **3.4. Uso adecuado y saludable de las TIC.**

Como bien se ha nombrado anteriormente, es necesario diferenciar la adicción a las TIC y las consecuencias que éstas pueden evocar en los niños y el uso inadecuado que tengan sobre estas herramientas.

Este apartado va a tratar de desarrollar las consecuencias que el uso inadecuado de las TIC produce en los niños y para la sociedad. Estas consecuencias están relacionadas con la adicción a Internet, ya que muchos de los factores son el inicio de diferentes riesgos a los que se enfrentan los adolescentes (Gaon, 2017). Sin embargo, los docentes y padres tienen que tener el compromiso social de guiar a los jóvenes hacia un uso racional de estas herramientas. Ahora bien, los riesgos más graves que existen entre los niños cuando utilizan las TIC y no suele haber una supervisión de un adulto son las siguientes:

- **Ciberbullying**: Trata de violencia y acoso virtual entre los más jóvenes a través de redes sociales o distintos medios de comunicación. Existen numerosos casos que han acabado con la vida de muchos de los acosados (Sahu, M., Gandhi, S., Sharma, M. K, 2019).
- **Grooming**: Es uno de los temas actuales más preocupantes, ya que los jóvenes pueden ser víctimas de delincuentes que se encuentran en la otra parte de la pantalla, como pederastas o ladrones que utilizan la confianza de los niños para obtener información y datos sensible de los mismos, para después chantajearlos y amenazarlos con su difusión si no aceptan sus peticiones que, normalmente son prácticas sexuales (Sahu, M., Gandhi, S., Sharma, M. K, 2019).
- **Sexting**: Se trata de acceder sin el consentimiento del propietario a imágenes o fotografías eróticas de él mismo y poder difundirlas en Internet. Actualmente, con las nuevas plataformas y herramientas digitales, el fácil acceso a los datos personales de las personas, hacen que esta práctica sea impulsada entre los más jóvenes (Sahu, M., Gandhi, S., Sharma, M. K, 2019).
- **Sextorsión**: Se considera un grave delito, como los nombrados anteriormente, ya que consiste en el chantaje a una persona a través de una fotografía erótica o sexual de sí misma que han podido descargar mediante sexting. En este caso, la víctima es posteriormente chantajada con el fin de conseguir acciones sexuales u otras relacionadas por parte del acosador (Gaon, 2017).

Para prevenir estos riesgos entre los niños, los adultos deben estar preparados para tener una toma de decisiones correcta ante estas situaciones y poder prevenirlas a tiempo. Además, es necesario que se interesen y conozcan sobre las plataformas digitales para poder llevar a cabo actuaciones adecuadas y poder hablar el mismo idioma con los jóvenes cuando se está tratando de negociar y sacar beneficio de ambas partes.

Ahora bien, una vez desarrollados los riesgos más graves que el uso inadecuado de Internet puede provocar entre los niños en la actualidad, es necesario conocer las diferentes

recomendaciones para que los niños tengan un uso saludable de las TIC, porque, hoy en día la utilización de estas herramientas es indispensable.

Según Bermejo (2015), el rol que tienen los adultos, tanto docentes como padres, es recomendar los siguientes principios para lograr un adecuado uso de las TIC y prevenir los riesgos y la adicción de las mismas:

- Supervisar y controlar el tiempo de conexión a las TIC y diferentes dispositivos o computadoras.
- Mientras discurre el período de conexión a Internet, el usuario debe tener una adecuada posición corporal para prevenir y evitar lesiones osteomusculares.
- Ser prudente y no aceptar ni acceder a enlaces no verificados ni aceptar citas de desconocidos. Además se debe avisar a los padres de inmediato ante estas situaciones.
- Tener respeto por el resto de cibernautas y no llevar a cabo violencia, difamación, humillaciones o burlas.
- No suplantar la identidad de otra persona en Internet y denunciar cuando exista alguna de ellas, especialmente cuando sea de una persona conocida.
- Acceder a las plataformas web y redes sociales acordes con la edad del cibernauta y restringir las páginas no admisibles para niños.
- Tener privacidad de la información personal para evitar el acceso ajeno a la misma, sobre todo en las redes sociales.
- Pedir permiso para poder publicar información ajena a la personal y no compartir imágenes privadas.

- Si se intuye alguna sospecha de acoso o realización de algunos riesgos como sexting o grooming, comunicarlo de inmediato a los adultos o a las autoridades.

Se puede decir, para concluir, que desde el punto de vista educativo, se tiene que tener en cuenta cada detalle sobre todo actitudinal de cada niño, porque cualquier aspecto puede ser un factor influyente que, a largo plazo, puede desembocar en una situación problemática para el niño y su entorno, en este caso, dentro del contexto de la adicción a las nuevas tecnologías y las consecuencias que ésta puede derivar. Por ello, es recomendable informarse e interesarse por las diferentes metodologías y recursos para así, poder prevenir y conseguir que los niños tengan un saludable uso de las TIC en cualquier ámbito y pueda sacar partido y beneficios de ellas.

#### **4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL**

Tras la lectura y análisis de los diferentes artículos y documentos, se ha podido llegar a la conclusión del nivel de impacto que las nuevas tecnologías han tenido en nuestra sociedad, en cualquier contexto, ya sea en el desarrollo cognitivo de los niños como en el ámbito educativo y familiar. Además, se ha podido ver la influencia que estas herramientas tienen en la personalidad de cada individuo, dependiendo del uso que realice de ellas y la forma de aplicarlas en los diferentes entornos. También se ha podido observar la diferencia que ha tenido la educación con la progresiva introducción de las nuevas tecnologías en los centros escolares.

Según muchos autores, se ha podido observar que el mayor porcentaje de población que utilizan los dispositivos electrónicos en la actualidad son los más jóvenes, y cada vez en edades más tempranas. Se puede destacar, como indican los datos obtenidos de la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación, AIMC (2018; 2019), los niños y niñas de España entre 6 y 13 años están durante períodos de casi seis horas diarias entre semana y una media de ocho los fines de semana utilizando dispositivos electrónicos o viendo la televisión. Además, se ha demostrado que el aumento del gran equipamiento tecnológico que tienen los hogares en la actualidad, es uno de los factores que puede desencadenar a una

dependencia por estas herramientas para los jóvenes, ya que cada uno de ellos tiene una media de siete aparatos tecnológicos y de éstos, los niños utilizan al menos cuatro.

Ahora bien, desde un punto de vista crítico, hay que ser conscientes de que actualmente, es cada vez más difícil evitar que los niños interactúen con las nuevas tecnologías, especialmente con videoconsolas, móviles o “tablets”, por lo que el desarrollo cognitivo del niño puede verse afectado si se tiene un excesivo o mal uso de éstos, sobre todo cuando ocurre antes de cumplir el año, ya que muchos de los padres utilizan estas herramientas como método de entretenimiento para el niño y evitar conflictos. Así mismo, en los primeros años del niño o niña, son fundamentales los buenos hábitos y rutinas para un adecuado desarrollo cognitivo, por lo que es importante tener un control y una supervisión en el tiempo de utilización de aparatos digitales.

Como indica el autor Cerisola (2017), la obtención de imágenes y contenidos audiovisuales en exceso, puede provocar repercusiones en el desarrollo cognitivo del niño, así como retraso en el lenguaje, adquisición de conocimientos y habilidades básicas, que son de gran importancia en los primeros años del niño. Sin embargo, también se indica que las TIC son unas herramientas de gran beneficio, sobre todo cuando se utiliza como herramienta educadora y, además, se tenga el previo conocimiento de cómo aplicarlas y qué aplicaciones utilizar en su beneficio. Por ello, es importante que los adultos tengan interés por la evolución de las TIC y las novedades que éstas van desarrollando en el ámbito educativo con el paso del tiempo.

Dicho esto, hay que tener en cuenta los numerosos beneficios que las nuevas tecnologías pueden aportar para toda la sociedad. Sin embargo, centrandolo en los niños, se debe procurar cuándo y cómo utilizarlas. Según distintos autores, aseguran que la obtención de la alfabetización digital incluye la adquisición de conocimientos, actitudes y competencias (Buckingham, 2007; Livingstone & Haddon, 2009). Sin embargo, no hay que descartar que la importancia de la comunicación social primaria es fundamental para que el niño pueda adquirir las habilidades sociales y las primeras palabras y gestos, ya que desde pequeños actúan por imitación y, para ello, tienen que tener la facilidad de socializar con sus referentes más cercanos que se encuentran en la escuela o en el entorno familiar. Por ello, es necesario no reducir esta interacción entre los adultos y el niño (Gavrila y Morcellini 2015).

Por ello, es necesario destacar que existen tecnologías pasivas las cuales pasan desapercibidas por la sociedad joven actual y las tecnologías activas que, pueden aumentar el aprendizaje siempre y cuando se presente atención a los contenidos y aprovechando las experiencias de los niños a través del trabajo colaborativo, evitando usos inapropiados de dichas herramientas. Por ello, además de lo dicho hasta el momento, se insiste con intentar que los niños eviten realizar otras actividades al aire libre beneficiosas para ellos, como juegos y tareas que fomenten la creatividad y exploten las diferentes aptitudes de los sujetos, implicando también a los padres y adultos, para que también se tenga en cuenta la importancia de las interacciones sociales (Council On, 2016).

También es necesario desarrollar, desde el ámbito educativo, la importancia que tienen las actuales adaptaciones de los dispositivos electrónicos para los alumnos con necesidades educativas especiales. Gracias al fomento de la inclusión en las aulas, en la actualidad es de gran importancia las facilidades que las adaptaciones curriculares y materiales ofrecen a estos alumnos. Sin embargo, aún existen algunas mejoras que, con el paso del tiempo se irán introduciendo en cualquier contexto para que todas aquellas personas que padezcan de alguna dificultad, pueda tener también la oportunidad de realizar cualquier tipo de actividad.

Por otro lado, la revisión bibliográfica que se ha desarrollado, ha sido con el objetivo principal de conocer el origen de las tecnologías y cómo poco a poco se han ido introduciendo en el ámbito educativo. Así mismo, es de gran importancia entender el gran impacto que han tenido para la sociedad, ya que los llamados “nativos digitales” han tenido el fácil acceso de estas herramientas desde que han nacido y por ello, es necesario tratar y supervisar el uso que realizan de ellas. Los niños, actualmente, utilizan las nuevas tecnologías para cualquier actividad, pero tienen que entender que lo importante de éstas son las ventajas que pueden aportar, dejando en segundo plano el disfrute y emociones que pueden generar, ya que como docente, hay que conseguir que los niños disfruten mediante la socialización primaria, sin tener que depender de ninguna herramienta digital, aun pudiendo acceder a ella.

Como sugerencia, se debe destacar que, la importancia de la implicación de los adultos, sobre todo los padres de los niños, es crucial para que éstos tengan la certeza de realizar un saludable uso de las tecnologías. Por ello, es importante tener un seguimiento de las actuaciones que imparten las familias sobre este tema, así como, llevar a cabo una

comunicación fluida con ella, informarles de las medidas y recomendaciones para poder prevenir cualquier tipo de riesgo y problema que el mal uso de las TIC puede desencadenar. Además se deben enseñar también varias estrategias para fomentar el adecuado uso y poder adquirir los beneficios que las herramientas digitales pueden aportar en el niño en sus casas.

Por último, después de poder analizar las investigaciones y procedimientos de diferentes autores acerca de este tema, se puede concretar que la sociedad actual se encuentra en una constante evolución que, para poder conseguir sacar el máximo beneficio de las nuevas tecnologías, tiene que haber una constante formación docente y, tener en cuenta todas las medidas, estrategias y metodologías para poder aplicarlas cada una en el momento oportuno. En este caso, se podrá tratar a cada niño en cualquier contexto ya que, el adulto estaría preparado para prevenir cualquier tipo de repercusión al respecto y, en cambio, el niño tendría la facilidad de adquisición de todas las ventajas ofrecidas por las TIC, a nivel actitudinal, emocional y afectivo.

En definitiva, se puede decir que la tecnología es el futuro, no debemos rechazar a su utilización pero sí poder conseguir un uso beneficioso de ellas y poder adquirir nuevos conocimientos y que la sociedad pueda seguir evolucionando para la construcción de un mundo mejor.

Adentrando ahora el texto en el contexto personal, se debe destacar que mediante la realización del actual documento, se ha logrado innumerables aprendizajes acerca de un tema que actualmente es uno de los más importancia para la sociedad, ya que hoy en día la sociedad se encuentra en un entorno digital. Por ello, ha sido importante conocer todas las ventajas que las nuevas tecnologías aportan en la sociedad, tanto en el contexto escolar como para los adultos y, además, saber cómo actuar frente los posibles riesgos, señales de alarma y negativas consecuencias que el mal uso de éstas puede desencadenar sobre todo en los niños.

Para terminar, destacar que la sociedad se va a seguir adaptando a las nuevas tecnologías que van a ir surgiendo con el paso del tiempo. De modo que siempre se va a tener que llevar a cabo un constante aprendizaje de las mismas, sin olvidar los posibles inconvenientes que puedan producir.

## **6. BIBLIOGRAFÍA:**

- Aguirre Gaon, S. J. (2017). Estrategia de educación para la salud en la prevención del uso problemático de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y redes sociales en los adolescentes que asisten a la Escuela República Argentina durante el periodo de marzo-diciembre 2016.
- Almenara, J. C. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (1), a001-a001.
- AIMC (Ed.). (2018). Más del 40% de los niños ven contenidos televisivos en los dispositivos móviles o el ordenador. Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación.
- AIMC (Ed.) (2019). Marco General de los Medios en España 2019. Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación.
- Baelo Álvarez, R., & Cantón Mayo, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de educación*, 50(Extra 7).
- Beard, K. W., & Yarnall, C. (2008). Internet addiction in children and adolescents. *Computer science research trends*, 59-70.
- Becoña, E. (2006). Adicción a nuevas tecnologías. Vigo: Nova Galicia Edicions.
- Buhalis, D., & Schertler, W. (Eds.). (2012). *Information and communication technologies in tourism 1999: Proceedings of the international conference in Innsbruck, Austria, 1999*. Springer Science & Business Media.
- Buckingham, D. (2007). Digital Media Literacies: rethinking media education in the age of the Internet. *Research in comparative and international education*, 2(1), 43-55.
- Carbonell, X., Castellana, M., Oberst, Ú., Beranuy, M., & Graner, C. (2010). Sobre la adicción a Internet y al teléfono móvil. *Revista de Educación Social*, 11(7).
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.

- Cerisola, A. (2017). Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. *Pediátr Panamá*, 201708(46), 2.
- Council On, C. (2016). Media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics*, 138(5).
- Cuervo, J. (2017). Niños y tecnología; Oportunidad o amenaza. *El Tiempo*.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior*, 17(2), 187-195
- Echeburúa, E., & De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95.
- Fernández, B. F., & González, A. G. (2014). La confluencia mediática en la vida de los niños. El consumo de televisión e internet por parte de los menores gallegos de 11 y 12 años. *Sphera publica*, 2(14), 61-79.
- Frago, A. V. (1994). Datos Artículo Título: Sistemas educativos y espacios de poder: teorías, prácticas y usos de la descentralización en España. *Revista Iberoamericana de Educación*, (4), 29-64.
- Gavrilá, M., & Morcellini, M. (2015). La nueva socialización: pantalla televisiva y tecnologías táctiles. Comportamientos comunicativos de los niños de 3/6 años, entre las cuestiones éticas, metodológicas y la intervención formativa. *Hachetepé. Revista científica de Educación y Comunicación*, (11), 43-62.
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 233-241.

- Greenfield, D. (2009). Tratamiento psicológico de la adicción a Internet ya las nuevas tecnologías. In *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 189-202).
- Griffiths, M. (2000). Does Internet and computer" addiction" exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior*, 3(2), 211-218.
- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use*, 10(4), 191-197.
- Gros Salvat, B. (2008). *Aprendizajes, conexiones y artefactos: la producción colaborativa del conocimiento* (No. Sirsi) i9788497842532).
- Haftor, D., & Mirijamdotter, A. (Eds.). (2010). *Information and Communication Technologies, Society and Human Beings: Theory and Framework (Festschrift in honor of Gunilla Bradley): Theory and Framework (Festschrift in honor of Gunilla Bradley)*. IGI Global.
- Hernanz Ruiz, M. (2015). Adolescente y nuevas adicciones. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(126), 309-322.
- Hirtt, N. (2001). Los tres ejes de la mercantilización escolar. *L'Appel pour une école démocratique*, 943, 1-23.
- INE, B. (2011). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares.
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S., & Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 43(2), 185-192.

- Levy, N. (Ed.). (2013). *Addiction and self-control: Perspectives from philosophy, psychology, and neuroscience*. Oxford University Press.
  
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2009). EU Kids Online. *Zeitschrift Für Psychologie/Journal of Psychology*, 217(4), 236.
  
- López, N. J. R. Plan Avanza. Una mirada hacia las políticas públicas sobre la Sociedad de Información y Conocimiento en el contexto español. *Nuevas Tecnologías, Internet y Sociedad de la Información* 3.
  
- Lucena, F. J. H., Martín, F. D. F., & Díaz, I. A. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos educativos: Revista de educación*, (5), 253-270.
  
- Luo, S. X., Brennan, T. K., & Wittenauer, J. U. S. T. I. N. E. (2015). Internet addiction. *The behavioral addictions*, 81-99.
  
- Milani, L., Osualdella, D., & Di Blasio, P. (2009). Quality of interpersonal relationships and problematic Internet use in adolescence. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6), 681-684.
  
- Moreira, M. A. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar. In *Tecnologías para transformar la educación* (pp. 199-231).
  
- Moreno Florez, P. A. (2005). *Las nuevas tecnologías de Información y Comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Educación Física de la III Etapa de Educación Básica de los Municipios Torbes e Independencia del estado Táchira-Venezuela*. Universitat Rovira i Virgili.
  
- Odriozola, E. E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista española de drogodependencias*, 4, 435-48.

- Ornellas, A., Sánchez, J. A., Alonso, K., & Moltó, O. (2009). Two decades of ICT Policy in Education. Changing discourses. Changing practices. *Research, reflections and innovations in integrating ICT in education*, 154-157.
- Piña, C. R. R., & Salcido, M. R. E. (2012). La percepción del clima familiar en adolescentes miembros de diferentes tipos de familias. *Psicología y Ciencia Social/Psychology and Social Science*, 10(1 y 2).
- Pulido Bermejo, J. P. (2015). Guía para el buen uso educativo de las TIC.
- Sahu, M., Gandhi, S., & Sharma, M. K. (2019). Mobile phone addiction among children and adolescents: A systematic review. *Journal of addictions nursing*, 30(4), 261-268.
- Vizcaíno, E. V., Alfaro, G. P., & Valladolid, G. R. (2011). Adicciones sin sustancia: juego patológico, adicción a nuevas tecnologías, adicción al sexo. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 10(86), 5810-5816.
- Young, K. S. (2009). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder.
- Young, K. S. (2009). Assessment and treatment of internet addiction. *Browne-Miller, a.(Ed.), The Praeger international collection of addictions*, 4, 217-234.