

## **El uso del smartphone y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente de 11 a 12 años en la Universidad Salesiana México**

*The use of the smartphone and its influence on the development of cognitive skills and skills in the adolescent aged 11 to 12 at the Universidad Salesiana Mexico*

Recibido: 1/10/2019  
Aprobado: 29/10/2019  
Rondas: 1  
DOI:  
Pp:32-49

Janett Marcial Avendaño  
Universidad Salesiana, A. C.  
México

### **Resumen**

En la actualidad el uso de la tecnología es más frecuente sobre todo en los adolescentes, quienes consumen diferentes productos tecnológicos siendo el smartphone uno de los más usados, lo que les permite tener acceso a una gran cantidad de información global.

Por lo que esta investigación tiene como objetivo determinar la influencia del uso del smartphone en los adolescentes de 11 y 12 años, sobre todo en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y destrezas, como las maneja y las expresa.

Con el fin de lograr el objetivo se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede el docente hacer uso del Smartphone dentro del aula para desarrollar habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente de 11 y 12 años?

Esta pregunta se responde a través del estudio de carácter etnográfico-fenomenológico, el cual presenta las características de un grupo concreto adolescentes de 11 y 12 años, el enfoque que se utiliza es cualitativo y se usan técnicas mixtas de recogida de información como la aplicación de un cuestionario distribuido on-line a adolescentes de primero de secundaria y entrevista a los docentes, todos ellos pertenecientes al Colegio Salesiano Civilización y Cultura. El cuestionario consta de preguntas cerradas divididas en 4 rubros relacionados al tema, es decir, el consultado elige una respuesta de un conjunto de opciones.

El análisis de las respuestas pretende abrir la posibilidad de utilizar este recurso tecnológico en el ámbito escolar como medio de enseñanza-aprendizaje. De manera que, en vez de prohibir su uso en el aula, pueda dar pauta a una forma de aprendizaje más

dinámica, actual, interesante, innovadora, atractiva, interactiva, y fácil. Al mismo tiempo que se educa al adolescente en el uso adecuado y responsable del smartphone.

### **Palabras clave**

Educación, recurso tecnológico, adolescentes, enseñanza-aprendizaje, habilidades y destreza.

### **Abstrac**

Today the use of technology is more prevalent especially in teenagers, who consume different technological products being the smartphone one of the most used, allowing them to have access to a large amount of global information.

So this research aims to determine the influence of smartphone use on teens ages 11 and 12, especially on the development of their cognitive skills and skills, as it handles and expresses them.

In order to achieve the goal the following research question is asked: How can the teacher make use of the Smartphone inside the classroom to develop cognitive skills and skills in the 11 and 12 year old?

This question is answered through the ethnographic-phenomenological nature study, which presents the characteristics of a particular group adolescents aged 11 and 12 years, the approach used is qualitative and mixed information-gathering techniques are used as the application of a questionnaire distributed online to first-year-old high school teenagers and interviews teachers, all of them belonging to the Salesian Civilization and Culture College. The questionnaire consists of closed questions divided into 4 items related to the topic, that is, the consulted chooses a response from a set of options.

The analysis of the answers aims to open the possibility of using this technological resource in the school field as a means of teaching-learning. So, instead of banning its use in the classroom, it can guide a more dynamic, current, interesting, innovative, engaging, interactive, and easy form of learning. At the same time that the adolescent is educated in the proper and responsible use of the smartphone.

## Key Word

Education, technological resource, adolescents, teaching-learning, skills and skill.

## Introducción

**E**n un mundo tan cambiante, lleno de información, de mensajes y de novedades tecnológicas, el uso de la tecnología ha contribuido al desarrollo de un procesamiento de la información y/o relaciones personales demasiado superficiales.

En la actualidad el uso de la tecnología es más frecuente sobre todo en los adolescentes. Estos consumen diferentes productos tecnológicos, siendo el smartphone uno de los más usados, que les permite tener acceso a una gran cantidad de información global.

La mayoría de las investigaciones, que se han hecho sobre el uso del smartphone en adolescentes, vinculan su uso casi exclusivamente con el tiempo de ocio y las encuentran muy relacionadas con el fracaso escolar.

Tal como hace mención Ricart (2019) en su publicación, respecto a la investigación realizada por la entidad americana *Common Sense* que:

...analizó que el 70% de los adolescentes usan las redes sociales varias veces al día y, más de la mitad de ellos dicen que constantemente, a todas horas, pero un rato se envían mensajes por Whatsapp o Telegram, otro miran Instagram, otro vídeos en YouTube o Tik Tok o tienen conectada la música de Spotify, juegan, ven series de Netflix y plataformas similares o la app de cualquier televisión, miran webs [...] Es decir, la mayoría no pasa horas haciendo lo mismo. No se trata sólo del móvil, sino de las aplicaciones que usan y cuánto usan cada una. (párr. 3)

Y respecto al fracaso escolar Ricart (2019) dice lo siguiente:

Sin necesidad de llegar a la adicción, el uso excesivo del móvil ya se ha vinculado en estudios diversos con múltiples problemas [...] normalmente, los padres lo comentan a los médicos y psicólogos porque suele ir ligado a una reducción del rendimiento académico y/o de las horas de sueño (con una consiguiente fatiga). También porque perciben en sus hijos, más problemas de atención, de distracción. (párr. 8)

Otras investigaciones dicen que el uso del smartphone ofrece la posibilidad de innovar, socializar y crear oportunidades de crecimiento personal y laboral.

Como es el caso de la investigación hecha por Weplan (2017) donde se menciona que, "cuando un preadolescente entre 9 y 12 años respeta las normas de convivencia, tiene

hábitos saludables, sabe relacionarse y lleva un ritmo normal de adquisición de conocimientos, con una adecuada orientación por parte de los padres puede tener móvil”.

Asimismo, plantea que todo lo anterior es gracias a la labor educativa durante los años previos. Los adolescentes entre 13 y 15 años “hacen un uso correcto de sus libertades, son conscientes de los peligros y se preocupan de la repercusión de sus acciones online, ya no solo en el momento presente, si no de cara a un futuro académico o laboral”. Algunas otras investigaciones se quedan en posiciones intermedias, ya que existen diferentes usos.

Por lo tanto, en este artículo se presenta la siguiente interrogante: ¿cómo el uso del smartphone influye en el desarrollo de habilidades y destrezas del adolescente de 11 y 12 años? Esto no es algo nuevo, ya que existen estudios que han tratado de buscar respuesta a esta pregunta.

Uno de los antecedentes que podemos encontrar respecto a este tema es el de Pérez (2018) sobre el uso del smartphone y redes sociales en alumnos/as de educación primaria, realizado en España.

La cual está justificada por el fenómeno de niños y niñas conectados cada vez a menor edad y durante más tiempo. El objetivo de ésta fue determinar el grado de uso de cuatro redes sociales en la población infantil: Instagram, Snapchat, YouTube y Musical y estudiar el desarrollo de competencias mediáticas en contextos informales. El estudio, de tipo descriptivo correlacional y cuantitativo, se centra en una muestra de 140 alumnos de educación primaria de edades comprendidas entre los 11 y 12 años y supone el primer paso para una investigación de mayor alcance. Las primeras conclusiones muestran un grado de uso significativo de las redes sociales en estas edades y un nivel de competencia mediática medio– alto en las tres dimensiones estudiadas: acceso, comprensión y creación de contenido digital. (p.77)

Pero... ¿qué pasa en esta etapa de la adolescencia? En la adolescencia los chicos y las chicas tienen que lidiar con los cambios físicos y biológicos en su cuerpo, en sus emociones y comienzan a preocuparse por lo que piensan los demás. Y una de las cosas que les preocupa es poseer tecnología de última moda, como lo es, el smartphone.

Como se dijo anteriormente, los adolescentes no solo consumen información, también la producen. Esto se puede observar en las diversas aplicaciones, plataformas digitales y redes sociales en las cuales hay presencia de niños, adolescentes y jóvenes (*influencers*, *youtubers*, *gamers*, etc.) que, por medio de ello, demuestran las habilidades y destrezas adquiridas con el uso de la tecnología.

## **Conceptos**

Es importante dentro de esta investigación definir algunos conceptos que ayudan a comprender mejor el planteamiento del problema y que se presentan a continuación:

### **1. Colegio Civilización y Cultura**

Este colegio es gestionado por las Hijas de María Auxiliadora, (Salesianas de Don Bosco) mujeres consagradas que viven en comunidad y están en medio de la gente, expresan la mística de un amor radical por Cristo. Con sencillez y alegría viven el servicio educativo en favor de los jóvenes más pobres. Cultivan una entrega misionera que abre la vida cotidiana a amplios horizontes apostólicos. Insertas en la Iglesia local, expresan una ciudadanía activa en el territorio y en la cultura de hoy.

El colegio se encuentra ubicado en la calle Laguna de San Cristóbal #44, Colonia Anáhuac, C.P 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Actualmente este colegio cuenta con 3 secciones:

1. Preescolar
2. Primaria
3. Secundaria

Esta investigación se enfoca en los adolescentes por lo que se trabaja en la sección secundaria.

### **2. Adolescentes de 11 y 12 años según Piaget**

Es importante conocer qué es lo que ocurre con el adolescente en la etapa de la adolescencia. Sobre todo, los que se encuentran entre los 11 y 12 años, para identificar la muestra poblacional con la que se trabaja.

Los adolescentes de estas edades suelen estar muy confundidos y ávidos de nuevas experiencias.

La teoría de Piaget describe la evolución del desarrollo cognitivo a través de 4 etapas que se diferencian entre sí, en función de las características estructurales del pensamiento y el tipo de razonamiento que se desarrolla en cada una de ellas.

Estas 4 etapas son:

2. Sensoriomotriz (0 a 2 años),
3. Preoperacional (2 -7 años),
4. Operaciones concretas (7 -11 años),
5. Operaciones formales (11 en adelante).

Por lo que, de los 11 años en adelante, los adolescentes pasan de un pensamiento concreto a tener operaciones lógicas formales.

### **3. El pensamiento formal**

Esta nueva etapa se caracteriza por el desarrollo de nuevas formas de pensamiento que proporcionan al adolescente mayor autonomía y capacidad de razonamiento riguroso. Se producen cambios cognitivos e intelectuales de gran importancia ya que, es capaz de dar explicaciones razonadas. Puede salir de lo concreto y realizar un análisis causal para encontrar múltiples soluciones y alternativas.

Cognitivamente están en pleno desarrollo del potencial de la inteligencia y, si hay factores que incidan positivamente, pueden alcanzar un rendimiento escolar alto.

Con el desarrollo del pensamiento formal en el adolescente, Martínez (2016) dice que se presentan las siguientes características:

- El adolescente es capaz de elaborar un pensamiento abstracto y mantener una actitud crítica y reflexiva ante el mundo y las experiencias vividas. [...],
- Tiene una imaginación desbordante y tiende a la ensoñación. Sus pensamientos se centran en todo aquello que desea y no tiene,
- La capacidad memorística está ligada a sus emociones, recuerda y aprende lo que le interesa y motiva,
- Puede comprender conceptos muy abstractos artísticos, metafísicos o filosóficos,
- La resolución de problemas cada vez está más desarrollada, utiliza la experiencia previa para buscar soluciones. Aunque a nivel escolar esta habilidad la utiliza a la perfección, a nivel emocional no es siempre capaz de resolver sus propios conflictos. (párr. 5).

### **4. Definición de habilidad y destreza**

Puesto que en esta investigación se pretende conocer la influencia del uso del smartphone en el desarrollo de las habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente a continuación se definen estas. El término de habilidad ha recibido diferentes definiciones como se puede leer en el trabajo de Agut & Grau (2001) donde mencionan que:

de los trabajos de Fleishman [...] las habilidades se refieren al nivel de pericia en una tarea o grupo de tareas específicas [...] son de tipo físico y motor. Quizá por este motivo, [...] se ha traducido frecuentemente por destreza. McGehee, Thayer (1961) y Goldstein (1986,1991,1993) definen habilidad como la capacidad para desempeñar las operaciones del puesto con facilidad y precisión. [...] Morphy (1988) quien afirma que las habilidades se diferencian de las aptitudes, en tanto que las habilidades se aprenden en un periodo de tiempo relativamente corto, están dirigidas a una meta, usualmente connotan desempeño físico o motor y son más bien específicas para la tarea. (p.3)

Las habilidades cognitivas son aquellas como el lenguaje, memoria, atención, funciones ejecutivas, razonamiento, orientación, percepción, praxias. Y según Singer (1986) la destreza es la facilidad con la cual ejecutamos bien un acto o una actividad en cualquier situación.

Se puede decir entonces, que, la repetición de una destreza lleva a desarrollar una habilidad.

## **5. Smartphone**

Otro de los elementos que son parte fundamental de este trabajo es el smartphone. Este término es la conjunción de dos palabras en inglés que se encuentran unidas. Smart que se traduce al español como “elegante e inteligente” y *phone* que se traduce como “teléfono”. Por lo que la traducción de smartphone al español es “teléfono Inteligente”.

Un teléfono inteligente no solo sirve para llamar y mandar mensajes sino también para una multitud de tareas que nos hacen la vida más rápida y sencilla. Estas tareas van desde hacer videoconferencias, escuchar música, ver videos, jugar juegos complejos vía online, hacer las compras, y utilizar una gran cantidad de servicios por medio de diferentes aplicaciones. Así como relacionarse con los demás, intercambiar videos, fotos, realizar publicaciones y todo un mundo de posibilidades haciendo uso de una red social como Facebook, Instagram, y *WhatsApp*. Mandar e-mails por correo electrónico y navegar en internet. (Velasco, s.f)

## **Materiales y método**

En este apartado se presenta el enfoque metodológico de la investigación, en la que podemos encontrar elementos que nos permiten comprender el contexto en el cual será aplicado el instrumento de esta investigación.

### **I. Definición metodología**

En el desarrollo de este trabajo se considera a la metodología como el proceso que utiliza un método científico y por el que obtenemos resultados o bien nos ayuda a profundizar una situación para descubrir elementos o necesidades a efectos de aplicar lo que se sabe de manera práctica. (Ander-Egg, 1995, p.74).

Es por eso por lo que este trabajo pretende realizar una investigación de tipo cualitativa, es decir, que pueda dar una probable respuesta al problema que se presenta.

### **II. Método**

En la presente investigación cualitativa el método es entendido según Ander-Egg (1995) como “aplicación de una serie de procedimientos lógicos sistematizados, de tal manera que permite estudiar ciertas situaciones, para profundizar sobre ellas”.

Esto implica que el método que se utilizó en esta investigación fue etnográfico-fenomenológico.

Etnográfico por las cuestiones descriptivas e interpretativas de los valores, ideas, prácticas y fenomenológico por las cuestiones de los significados que explicitan la esencia de las experiencias de los actores.

### **III. Definición de técnica**

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método. La técnica es indispensable en el proceso de la investigación, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza. En este trabajo fueron utilizados el cuestionario, diseñado en Google formulario y aplicado vía on-line, y la entrevista.



#### **IV. La entrevista**

Considerada “como uno de los instrumentos más poderosos de la investigación” (McCracken, 1991), que para ciertos fines descriptivos y analíticos es eficaz.

La entrevista tiene un enorme potencial para permitirnos acceder a la parte mental de las personas, pero también a su parte vital, a través de la cual descubrimos su cotidianidad y las relaciones sociales que mantienen.

#### **V. Cuestionario**

García (2003) define al cuestionario como “un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas”

#### **VI. Participantes y descripción de personas**

En este trabajo participaron los docentes de nivel básico secundaria que laboran en el Colegio Salesiano Civilización y Cultura. El cual, cuenta con un total de 30 docentes y 201 alumnos, quienes también participaron en esta investigación.

La entrevista y el cuestionario fueron aplicados durante la semana del 4 al 8 de noviembre de 2019. La población entrevistada fue de 3 profesores, 1 hombre y 2 mujeres, los cuales imparten las asignaturas de: tutoría, geografía e historia y matemáticas, es decir, ha sido variada la participación. El cuestionario fue aplicado vía internet a los alumnos de primer grado de los 3 grupos existentes en la institución, con un total de 68 alumnos, 37 hombres y 31 mujeres.

### **Resultados**

A continuación, se presentan los resultados de las respuestas del cuestionario aplicado a los alumnos. El cuestionario fue elaborado con preguntas cerradas divididas en 4 rubros, que son los siguientes:

1. Datos generales.
2. Uso del smartphone.
3. Uso del smartphone en el aprendizaje del alumno.
4. Formación en el uso del smartphone.

Dentro de estos rubros el alumnado eligió una respuesta de un conjunto de opciones.

### **1. Datos generales**

En relación con los datos generales: el rango de edad de la población de alumnos que contestó el cuestionario fue de 10 a 13 años. Donde el 1.5 % tiene 10, el 11.8 % tiene 11, el 80.9 % tiene 12 y el 5.9 % tiene 13 años. El 55.9 % son hombres y el 44.1 % son mujeres.

### **2. Uso del smartphone**

Respecto al uso del smartphone: el 85.3 % sí tiene un smartphone y el 14.7 % no cuenta con uno. El 41.2 % de los adolescentes, recibió su primer smartphone a los 10 años, el 10.3 % a los 9, el 14.7 % a los 8, el 17.6 % a los 7, el resto no cuenta con un smartphone. El 23.5 % de los adolescentes dedica regularmente 4 horas o más a usar el smartphone, el 16.2 % lo usa 3 horas, el 20.6 % lo usa 2 horas, el 22.1 % lo usa 1 hora y el 17.6 % lo usa menos de una hora. Aunque no todos los adolescentes tienen un smartphone personal, todos tienen acceso a uno. De este tiempo dedicado al uso del smartphone el 51.5 % respondió que lo utiliza menos de 1 hora para fines escolares, el 27.9 % invierte 1 hora, el 11.8 % dedica 3 horas o más y el 8.8 % utiliza 2 horas.

A la pregunta ¿con qué frecuencia utilizas las siguientes aplicaciones de tu smartphone con conexión a internet? La frecuencia en la respuesta fue la siguiente:

- Más de 2 veces al día utilizan el *WhatsApp* y le sigue YouTube,
- 1 o 2 veces al día utilizan el navegador de internet y le sigue YouTube,
- Algunas veces por semana utilizan el navegador de internet y le sigue Instagram,
- 1 vez por semana Twitter y le sigue Instagram,
- Nunca Twitter y le sigue Facebook.

Los dispositivos que más utilizan los adolescentes en el smartphone son: música, reloj y juegos. Los que menos utilizan son: la grabadora de voz, la cámara y la agenda. Y los que nunca usan son: la radio y el reproductor.

### **3. Uso del smartphone en el aprendizaje del alumno**

En este tercer rubro los resultados son los siguientes, respecto a las preguntas correspondiente: ¿usas el smartphone para realizar tareas que te dejan en la escuela?

El 50 % de los adolescentes dijo que algunas veces, el 29.4 % mencionó que a menudo, el 14.7 % dijo que poco y el 5.9 % que nunca.

Al indicar los dispositivos y aplicaciones que usan en su smartphone para realizar las tareas de la escuela los adolescentes contestaron que:

1. Siempre usan el navegador de internet,
2. Casi siempre usan la plataforma educativa,
3. Casi nunca usan la cámara de fotos,
4. Nunca usan Facebook.

¿Cuántos profesores te han hecho utilizar, al menos una sola vez, el smartphone para trabajos de la escuela? El 57.4 % dijo que 2 o 3 profesores, el 22.1 % mencionó que 1 profesor, el 13.2 % dijo que ningún profesor y el 7.4 % que la mayoría de los profesores.

Respecto a los beneficios del uso del smartphone los adolescentes dicen que están completamente de acuerdo en que les permite una rápida búsqueda de información, mejora su habilidad con los idiomas gracias a aplicaciones como los traductores. Al igual que aumenta su creatividad. Están bastante de acuerdo en que les permite acceder a contenidos en cualquier momento y lugar. Mejora el acceso a documentos para su lectura.

También le da seguridad a la hora de estudiar y hacer trabajos. Les permite aprender mediante mecánicas y técnicas de juegos educativos. Aumenta su motivación para aprender, su rendimiento académico y promueve su capacidad de análisis crítico.

Las dificultades que encuentran los adolescentes con relación al uso del smartphone son:

1. el exceso de información accesible les dificulta la selección de esta,
2. les genera dependencia, y
3. les supone una pérdida de tiempo.

#### **4. Formación en el uso del smartphone**

En el cuarto rubro del cuestionario, los adolescentes mencionaron que han aprendido a utilizar el smartphone mediante autoaprendizaje y rechazan que hayan aprendido a utilizarlo leyendo el manual, muy pocos han aprendido con ayuda de otros usuarios y algunos otros, han aprendido a través de algún curso.

Al valorar la destreza que tienen los adolescentes en el manejo general del smartphone se obtienen estas respuestas:

- La mayoría sabe configurar la conectividad 4G, wifi y bluetooth,

- Sabe instalar y desinstalar aplicaciones,
- Usan la cámara,
- Y sincronizan el smartphone con la computadora.

Al valorar la utilización que hacen del dispositivo, la mayoría de los alumnos respondieron que le dan un uso de ocio, es decir, ven películas, escuchan música, sacan fotos, y juegan. En relación con la comunicación, acceden a internet, consultan sus correos y sus redes sociales, producen y crean presentaciones, documentos y videos. Aprenden fuera del aula a través del uso de aplicaciones educativas de idiomas, arte, historia, y ciencias.

El 51.5 % de los adolescentes que participaron en este trabajo dijeron que el uso del smartphone puede ayudarles mucho a mejorar su aprendizaje, si se utiliza adecuadamente, el 23.5 % menciona que puede ayudarles un poco a algunas cosas, el 14.7 % dice que es una herramienta de trabajo indispensable y el 10.3 % cree que no va a ayudarle en nada.

Por último, se les pidió que escribieran algún aspecto específico que les gustaría comentar con relación al uso que hacen del smartphone. Por lo que a continuación, se presenta una síntesis de las respuestas más sobresalientes:

- Me gustaría trabajar en línea,
- Qué el saldo dure más,
- Me gustaría aprender en el smartphone,
- Creo que se debe ampliar el uso del teléfono en la escuela,
- Debemos utilizarlo para el entretenimiento y el aprendizaje, pero de forma adecuada y moderada,
- Hay que tener cuidado con las aplicaciones y páginas de internet,
- Es una buena herramienta de trabajo,
- Puede servir para usos escolares,
- No lo uso mucho porque mis papás me lo regulan bastante,
- Es bueno porque permite consultar información más rápidamente.

### **Entrevista a docentes**

La entrevista se estructuró con 18 preguntas. Las cuales estaban enfocadas a conocer la opinión de los docentes respecto al uso del smartphone, los beneficios, las ventajas y las desventajas de su uso dentro del aula. Y la posibilidad de utilizarlo como recurso educativo para el desarrollo de habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente.

Los docentes dijeron sobre los beneficios que tiene el uso del smartphone, que con este se logra la comunicación, se tiene acceso a la información, se hace uso de aplicaciones para el desarrollo cognitivo como mapas conceptuales, mentales y líneas del tiempo. Se puede resolver cualquier tipo de cuestionarios como Google formulario y evaluación: continua, diagnostica y exámenes.

Las desventajas que identifican los docentes es que no hay control sobre el uso del smartphone, este es desmedido, genera adicción, es un distractor, no hay educación sobre el uso del smartphone, no lo utilizan para comunicarse sino para entretenerse, no hay educación cívica al respecto.

Los docentes, si permiten el uso del smartphone en sus clases, pero, pocas veces, previendo su uso y con supervisión.

Ellos opinaron que el smartphone es una herramienta que los adolescentes tienen y hay que aprovecharla, pero es necesario saber utilizarla. En la actualidad debe de pensarse en la posibilidad de usarlo, pero con sus limitaciones y tener presente los riesgos. Para incluirlo en la clase tendrían que elaborar una planificación muy bien estructurada. Sin embargo, algunos no la incluirían en la planificación de clase porque los adolescentes se distraen fácilmente, y prefieren usar una computadora más que un smartphone.

Los docentes piensan que el smartphone puede ser un referente de innovación en la educación. Porque es una herramienta con la cual los adolescentes cuentan, pero los maestros tienen que saber utilizarlo y educar en su uso. Lamentablemente en la actualidad el alumno trae su propio smartphone, pero no todos tienen las mismas características y eso sería un limitante para ciertas aplicaciones.

Respecto a que si el smartphone afecta el desarrollo de las habilidades cognitivas y destrezas de los adolescentes. Los docentes no creen que estas se afecten, al contrario, hay un desarrollo de las habilidades y destrezas sobre todo las de tipo visual, pero a veces se entorpece el desarrollo de otras habilidades cerebrales, como las habilidades del pensamiento, y la resolución de problemas. Aunque alguno mencionó que sí afecta el desarrollo, limitando las habilidades. Como, por ejemplo, que no puedan escribir, o

aprendan solo visualmente, por imitación, por asimilación. Por lo que no se genera ningún tipo de habilidad.

Los problemas que han tenido los docentes en su clase debido al uso del smartphone son los siguientes: Los adolescentes se distraen fácilmente cuando se les permite su uso. Ya que no realizan la actividad como se les pide. Porque se ponen a revisar las redes sociales, ven videos o se ponen a escuchar música. Algunos profesores mencionaron que han conocido casos en que el alumno hace un mal uso del smartphone grabándolos y subiendo el material en espacios públicos. Lo que rebasa los límites permitidos.

Las habilidades cognitivas que consideran que desarrollan los adolescentes con el uso del smartphone son: la capacidad en la búsqueda de información, selección de información, uso de aplicaciones como realidad virtual. Desarrollan habilidades visuales, de observación. Pero, por ejemplo, las partes operativas de cálculos matemáticos los van disminuyendo para cualquier operación, aunque sea una simple multiplicación de 2 cifras quieren usar el celular o por ejemplo si se les pide que razonen un concepto, buscan el concepto en internet.

Las destrezas que consideran que desarrollan los adolescentes con el uso del smartphone son: habilidad en la búsqueda de información, desarrollo de la creatividad, facilidad en la comunicación, la observación.

Los docentes promoverían el uso del smartphone con fines educativos a través de la enseñanza, dando recomendaciones para su uso, implementando en las clases el ejercicio de realidad virtual, pero, solo si el smartphone fuera parte de la escuela, con las aplicaciones que tuviese diseñada para su uso.

Los recursos tecnológicos que ellos implementan actualmente en sus clases son los videos, formularios de Google, internet, computadora, proyector, presentaciones en PowerPoint, plataforma educativa Santillana y algunas aplicaciones para realizar exámenes en línea.

Respecto a que estrategias implementarían para educar a los adolescentes en el uso adecuado del smartphone, los docentes respondieron que es importante:

- La imposición de límites,
- Usar el smartphone en horarios estratégicos para fines formativos y para diversión dejar tiempo libre, pero con cierta supervisión de parte de los padres,

- Formar al adolescente desde pequeño para que sepa usar el smartphone para fines formativos,
- Dar como docentes una educación cívica,
- Desarrollar en los adolescentes una ciudadanía digital, pero esto no es solamente trabajo de los maestros, sino que implica un trabajo muy grande desde casa, enseñándoles que hay límites, respecto a la información que hay un autor,
- Crear consciencia en el uso e importancia que tiene un teléfono. Y las consecuencias de hacer mal uso de él,
- Presentar las infinitas ventajas que tiene toda la información que puedan encontrar en el internet.

## Discusión

Esta investigación tiene como objetivo determinar la influencia del uso del smartphone en los adolescentes de 11 y 12 años, sobre todo en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y destrezas, como las maneja y las expresa. Y con el fin de lograr este objetivo a continuación se da respuesta a la pregunta de investigación: ¿cómo puede el docente hacer uso del Smartphone dentro del aula para desarrollar habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente de 11 y 12 años?

El 85.3 % de los adolescentes sí tiene un smartphone y se constata que los adolescentes han tenido contacto con el smartphone desde temprana edad. Lo que posiblemente repercute en su desarrollo y se ve reflejado en el manejo y uso de éste.

Aunque no todos los adolescentes tienen un smartphone personal, ellos si tienen acceso a uno. Del tiempo que dedican al uso del smartphone el 51.5 % lo utiliza menos de 1 hora para fines escolares, el 27.9 % invierte 1 hora, el 11.8 % dedica 3 horas o más y el 8.8 % utiliza 2 horas. Lo que se observa en este resultado, es que los adolescentes utilizan poco tiempo el smartphone para fines escolares, porque los docentes no lo implementan como un recurso didáctico en sus planeaciones, ya que consideran que no hay control ni educación sobre su uso; este es desmedido, genera adicción, es un distractor, y creen que los adolescentes no lo utilizan para comunicarse sino para entretenerse, por lo que no hay educación cívica al respecto.

En relación con esto se puede comparar el resultado con lo que Pérez (2018) ha mencionado en su investigación:

Estudios como EU Kids Online de Livingstone, Haddon, Görzig, y Ólafsson (2011) o Holloway, Green and Livingstone (2013) demuestran que el nicho poblacional infantil está conectado a través de diferentes dispositivos proporcionados por sus padres –tablets, smartphones y portátiles– con consecuencias ampliamente desconocidas y sin competencias para su manejo. (p.79)

Hoy en día los docentes tienen frente a ellos nuevos retos. Ya que la población estudiantil con la que se relacionan es nacida a partir de 2008, es decir, son hijos de la llamada generación *millennials*. Pertenecen a una generación que se caracteriza por el uso del *touch* y son nativos digitales al 100 %. La tecnología y las redes sociales son elementos que influyen en su manera de conocer el mundo. Son seguidores de los youtubers y de los *influencers* a través de las redes y los tutoriales. Lo cual se comprueba en el resultado de que los adolescentes consultados han aprendido a utilizar el smartphone mediante autoaprendizaje.

Con relación a esto en la investigación de Pérez (2018) encontramos la siguiente referencia:

«Hay una cosa que es segura en las nuevas generaciones: Los niños son distintos. Ellos estudian, trabajan, escriben e interactúan entre ellos de modo distinto a como lo hicimos nosotros mientras crecíamos. Ellos leen en red, no periódicos. Se conocen a través de redes, no en persona (...) La mayor parte de los aspectos en su vida –interacción social, amistades, actividades sociales– están mediadas por tecnologías. Y no conciben la vida sin ellas» (Palfrey y Gasser, 2008: 2). (p.80)

Por lo tanto, es necesario que los docentes se capaciten en el uso de las nuevas tecnologías, pero no basta solo la capacitación y la implementación de estas en sus clases, es importante que eduquen y formen a los alumnos desde pequeños en la ciudadanía digital.

Los docentes consideran que las habilidades cognitivas que desarrollan los adolescentes con el uso del smartphone son: la capacidad en la búsqueda de información, selección de información, y el uso de aplicaciones como realidades virtuales y habilidades visuales. Sin embargo, las partes operativas de cálculos matemáticos los van disminuyendo para cualquier operación. Las destrezas que logran desarrollar son: habilidad en la búsqueda de información, la creatividad, la facilidad en la comunicación y la observación.

Recordando lo que Piaget decía, acerca de las operaciones formales, se evidencia que su teoría sobre el desarrollo cognitivo responde a la realidad actual de los adolescentes de 11



y 12 años. Ya que estos se encuentran en su pleno potencial de la inteligencia. Respecto a esto Gaja (2017) menciona que “la inteligencia es un concepto multidimensional, por eso un mismo ambiente de aprendizaje debe llevar a los niños a explorar, pensar y expresar sus ideas a través de una variedad de diferentes códigos”.

Es por eso por lo que todos los ambientes en el que los adolescentes se desarrollan, incluyendo los digitales, sí influyen en sus habilidades y destrezas que adquieren en las diferentes etapas de su vida. Ya que el aprendizaje lo adquieren en las relaciones sociales, ya sea personal o digitalmente, porque la comprensión y el significado de las cosas lo construyen en la interacción activa.

La realidad es que los adolescentes le dan al smartphone un uso de ocio, sin aprovechar todos los beneficios y ventajas que este les posibilita tener. Por lo tanto, el docente debe interesarse por conocer la realidad de sus alumnos, aprovechar los recursos tecnológicos, especialmente el smartphone e incorporarlos al proceso dinámico de la educación. De manera creativa y motivadora, para lograr un óptimo desarrollo de habilidades cognitivas y destrezas en los adolescentes.

## **Conclusiones**

- Se concluye en esta investigación que para lograr un óptimo desarrollo de las habilidades cognitivas y destrezas en el adolescente de 11 y 12 años con el uso del smartphone es necesario que:
- Desde pequeños se les eduque en la autorregulación, el establecimiento de límites y en la ciudadanía digital
- El docente debe estar capacitado para afrontar los nuevos retos en la educación digital, y si no posee el conocimiento y las habilidades para el manejo de las nuevas tecnologías, le corresponde actualizarse desde la perspectiva de la adquisición de las habilidades y destrezas tecnológicas necesarias, para incorporarlos, especialmente el smartphone, como herramienta educativa que le permita extender el aprendizaje más allá del aula
- El docente debe implementar estrategias educativas para adaptar los contenidos según la realidad y necesidades de los adolescentes
- El docente debe tener en cuenta que el adolescente dispone de la habilidad cognitiva y destreza desarrollada mediante el uso del smartphone, por lo que es importante orientarlo en la optimización de ellas a través de la educación y formación adecuada. De manera que las interiorice, las consolide en la práctica, y pueda aplicarlas de forma correcta, fluida y automáticamente.

## Bibliografía

- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires, Argentina: lumen
- Agut, S. & Grau, R. (2001). Una aproximación psicosocial al estudio de las competencias. Número 9. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=209924>
- Gaja, M. (27 de junio de 2017). ¿Qué Aporta la Neurociencia al Mundo del Aprendizaje? [Mensaje en un blog]. Blog de ISEP. Recuperado de <https://www.isep.com/mx/actualidad-neurociencias/que-aporta-la-neurociencia-al-mundo-del-aprendizaje/>
- García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Recuperado de [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:O8TdrbioGTgl:www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:O8TdrbioGTgl:www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx)
- McCracken, G. (1991). *The long interview*. Newbury Park, Sage Publications, 5ta. Edición.
- Martínez, E. (2016). *Desarrollo cognitivo pubertad y adolescencia*. MAPFRE. Recuperado de <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/ninos/crecimiento-y-desarrollo-nino/desarrollo-cognitivo-pubertad-y-adolescencia/>
- Pérez, A. (marzo, 2018). Uso de Smartphone y redes sociales en alumnos/as de educación primaria. *Prisma social*. 20, 76-91. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360033>
- Ricart, M. (15 de marzo de 2019). Adolescentes y móvil: ¿cuándo es exceso de uso y cuándo adicción? *La vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20190329/46903500858/adiccion-movil-adolescentes-apps-juegos-abuso-instagram.html>
- Singer, R. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona, España: Editorial Hispano-europea
- Velasco, E. s.f. ¿Qué es un smartphone? y ¿Para qué sirve? El poder del androide verde. Recuperado de <https://elpoderdelandroideverde.com/que-es-un-smartphone-y-para-que-sirve/>
- Weplan. (2017, junio). *SMARTPHONE: Insights sobre penetración y uso en niños y adolescentes*. [Diapositivas SlideShare]. Recuperado de <https://es.slideshare.net/Zaidalglesias/penetracin-y-uso-del-smartphone-en-nios-y-adolescentes>