

**Tendencia de uso de tecnología en estudiantes universitarios del cantón El Carmen - Manabí****Trend of use of technology in university students of the Cantón El Carmen - Manabí****Uso tecnológico en estudiantes universitarios del cantón El Carmen**

Rómulo Arévalo Hermida, Mg. <sup>(1)</sup>

Orlen Araujo Sandoval, Mg. <sup>(2)</sup>

Sergio Mieles Bachicoria, Mg. <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión El Carmen, Manabí, Ecuador, [danylo.ah@hotmail.com](mailto:danylo.ah@hotmail.com).

<sup>(2)</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión El Carmen, Manabí, Ecuador, [orlenisma@hotmail.com](mailto:orlenisma@hotmail.com).

<sup>(3)</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión El Carmen, Manabí, Ecuador, [sergiomieles19@gmail.com](mailto:sergiomieles19@gmail.com).

**Contacto:** [danylo.ah@hotmail.com](mailto:danylo.ah@hotmail.com)

**Receptado 09/03/2019**

**Aceptado: 02/08/2019**

**Resumen**

El objetivo del presente trabajo de investigación fue analizar la frecuencia de uso de la tecnología en estudiantes de educación superior del cantón El Carmen - Ecuador, así como la inversión realizada en la compra de dispositivos para el efecto, este análisis permitió describir las características sobresalientes del uso que los jóvenes universitarios dan a la tecnología dentro del ámbito educativo, para lo cual se aplicó una encuesta a los estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión en El Carmen que contó con 1328 estudiantes durante el primer semestre del periodo académico 2018 - 2019, distribuidos en las carreras de Ingeniería en Sistemas, Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, Ingeniería Agropecuaria y Licenciatura en Educación Básica. Como base para el presente análisis se tomó en consideración una muestra aleatoria de 442 estudiantes, esto como resultado de la aplicación de la fórmula muestral en la cual se consideró un nivel de confianza de 99% y un margen de error del 5%, información a la cual se la procesó mediante el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) y la aplicación de los métodos analítico-sintético y deductivo.

**Uso tecnológico en estudiantes universitarios del cantón El Carmen**

[www.itsup.edu.ec/myjournal](http://www.itsup.edu.ec/myjournal)

Rev. SINAPSIS, Edición N° 14, Vol. 1, Julio 2019

Se obtuvieron como principales resultados que la población estudiantil dispone en su mayoría de equipos tecnológicos de gama media y baja, los cuales son utilizados en promedio de 4 a 8 horas diarias especialmente en la jornada nocturna, y su uso se enfoca principalmente en actividades educativas, de investigación y comunicación.

**Palabras claves:** Educación, Tecnología, Comunicación, Dispositivos tecnológicos, Usuarios

### **Trend of use of technology in university students of El Carmen - Manabí**

#### **Abstract**

The objective of this research work was the frequency of use of technology in students of higher education in the city of El Carmen - Ecuador, as well as the investment made in the purchase of devices for this purpose, this analysis describes the outstanding characteristics of the use that the university students give technology within the educational field, for which a survey is applied to the students of the Laica Eloy Alfaro de Manabí University Extension in El Carmen that had 1328 students during the first semester of the academic period 2018 - 2019, which belong to the careers of Ingeniería of Systems, Bachelor of Accounting and Auditing, Agricultural Engineering and Bachelor of Basic Education. As a basis for the present analysis, a random sample of 442 students was taken into consideration, this as a result of the application of the sample formula where a confidence level of 99% and an error margin of 5% was considered, information was processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software and the application of the analytic-synthetic and deductive methods. The main results obtained were that the student population mostly has medium and low-end technological equipment, which is used on average from 4 to 8 hours a day, especially during the night shift, and its use is mainly focused on educational activities, of research and communication.

**Keywords:** Education, Technology, Communication, Technological devices, Users

## Introducción

La tecnología es una fuente de beneficios para la sociedad y se encuentra en una constante evolución tanto a nivel de equipos tecnológicos como de servicios que brindan las redes de comunicaciones y especialmente el Internet, y son innegables los beneficios que actualmente trae consigo este desarrollo, a tal punto que se puede observar alteraciones en la economía, en lo social, en la educación, entre otros campos, en los cuales se evidencia de forma clara un sin número de transformaciones con respecto a su desarrollo en comparación con el de años anteriores. (Sunkel, Trucco, & Möller, 2011)

El desarrollo tecnológico ha obligado al ser humano a adaptarse a un nuevo entorno, en el cual se ha cambiado la forma de realizar tareas, de interactuar con las demás personas, de divertirse y hasta de aprender, y por ende se ha cambiado también la forma de pensar y de actuar. Este cúmulo de cambios no siempre son positivos sino también negativos, ya que muchas veces las personas se convierten en adictos a estas tecnologías, sin embargo, en la actualidad la relación del ser humano con la tecnología se ha fortalecido a medida que esta ha logrado penetrar en nuestro diario vivir (Adell, 1997)

Con base en lo antes mencionado el nuevo entorno generado por la tecnología también trajo consigo una sociedad consumista que muchas veces va más allá de adquirir recursos necesarios y gasta dinero en artefactos que generalmente son subutilizados y mal utilizados, cabe recalcar que para muchas personas el adquirir un dispositivo tecnológico es visto como una inversión y no como un gasto debido a la cantidad de funcionalidades que este puede brindar para facilitar la realización de las tareas diarias.

Los cambios inmensurables que la revolución tecnológica ha traído consigo han dado paso a nuevas formas de comunicación, consumo, entretenimiento, comercio, solo por nombrar algunos. En el campo de la educación por ejemplo la tecnología ha permitido globalizar el conocimiento, a través del fácil acceso a una cantidad infinita de información la misma que se propaga velozmente a nivel mundial, esto juega un papel fundamental en el desarrollo de los pueblos y sus transformaciones debido a que el conocimiento es la base para aquello. (Tello Leal, 2008)

De todos los cambios generados por el desarrollo tecnológico, los más relevantes son aquellos que han permitido el desarrollo de la educación, así lo manifiesta la UNESCO (2014) en su informe enseñanza y aprendizaje en el cual se mencionan los siguientes beneficios: lograr la calidad para todos, donde se expone el poder de transformación que tiene la educación destacando la aceleración

que esta genera en la evolución de los países hacia un crecimiento estable de la población, reducción de la pobreza, mejora de las perspectivas laborales, entre otros beneficios.

Las TIC en el ámbito educativo poseen un gran potencial debido al nivel de acceso a la información, y a las herramientas que brindan, esto se ve reflejado en el aumento significativo de cursos online, entornos virtuales de aprendizaje (EVA), videoconferencias, chat, foros. Y como lo menciona Jiménez Rodríguez & Alvarado Izquierdo (2017) aunque las TIC no mejoran o cambian por si solas el proceso educativo o el rendimiento estudiantil, son necesarias debido al cambio de contexto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la facilidad de acceso a los contenidos educativos tanto para los estudiantes como para los docentes, teniendo en cuenta siempre que el control adecuado de los recursos tecnológicos disponibles conducirá al éxito o fracaso de la relación tecnología y educación.

La utilización de las TIC en la gestión de nuevos entornos de aprendizaje ha permitido cambiar la perspectiva en la forma de aprender, y las instituciones deben valerse del impacto de la tecnología para brindar un aprendizaje de calidad, de la misma forma los estudiantes deben aprovechar esas bondades para obtener más y mejores conocimientos, sin embargo, muchas de las veces no es así ya que se subutilizan los recursos tecnológicos o se los usan para otras actividades poco productivas que hacen ver a la tecnología de forma negativa para la sociedad actual. (Cabero Almenara, 1996)

Por lo antes expuesto, se realizó este estudio con el propósito de analizar la frecuencia de uso de la tecnología en estudiantes de educación superior del cantón El Carmen, así como la inversión realizada en la compra de dispositivos para el efecto y finalmente establecer una comparación entre estos dos análisis frente a las actividades que realizan diariamente, todo esto para obtener conclusiones que aporten al enfoque de la tecnología como una potencialidad en el campo educativo.

## **Materiales y métodos**

Esta investigación se fundamenta en el análisis cuantitativo realizado a estudiantes de educación superior del cantón El Carmen – Ecuador, específicamente estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión en El Carmen con una población de 1328 estudiantes durante el primer semestre del periodo académico 2018 - 2019, distribuidos en las carreras de Ingeniería en Sistemas, Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, Ingeniería Agropecuaria y Licenciatura en Educación Básica. Como base para el presente análisis se tomó en consideración una muestra aleatoria de 442

estudiantes, esto como resultado de la aplicación de la fórmula muestral, para lo cual se consideró un nivel de confianza de 99% y un margen de error del 5%.

La recolección de datos se obtuvo mediante la aplicación de encuestas en línea a través de formularios de Google, en las cuales se abordaron temas específicos acerca del uso de la tecnología como los costos de los dispositivos que poseen, frecuencia de uso y actividades principales que realizan con su equipo tecnológico. Toda la información fue procesada con ayuda del programa SPSS para luego aplicar el método analítico-sintético que permitió determinar los aspectos relevantes del uso de las TIC, y posteriormente obtener conclusiones específicas mediante el método deductivo.

## Resultados

El análisis respecto a la frecuencia de uso que corresponde a la cantidad de horas diarias que los estudiantes utilizan la tecnología y la parte del día donde consumen principalmente su tiempo en estas actividades se ven reflejadas a continuación, dónde se puede observar que el 43.89% del total general de estudiantes se encuentra inmerso en un periodo de tiempo de 4 a 8 horas en estas actividades. Cabe resaltar que un dato no menor es el 4,07% de estudiantes que dedican más de 12 horas al contacto con la tecnología. Por otro lado, se puede identificar que el 63.98% de estudiantes hace uso de la tecnología en la jornada nocturna, seguido de la jornada vespertina con un 31.28% y finalmente la jornada matutina con un 9.48%.

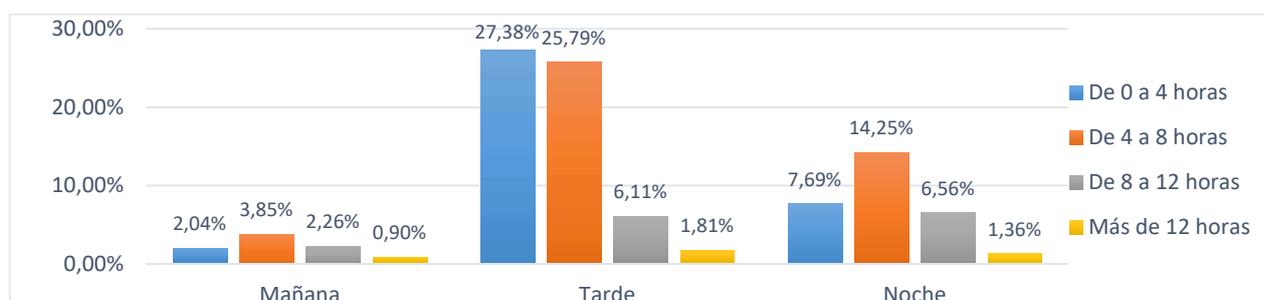


Gráfico 1: Frecuencia de uso tecnológico y horarios habituales. (Fuente: Elaboración propia)

Los estudiantes a lo largo de su jornada diaria deben cumplir con una serie de actividades tanto académicas como personales y en el siguiente gráfico se puede observar el resumen de los tipos de tareas en las cuales se hace uso de la tecnología para llevarlas a cabo, dónde la parte educativa sobresale con un 45.7%, seguida por la investigación con el 21.04%, finalmente se ha desplazado a la comunicación con el 18.33% como el tercer uso al que se le da a los equipos tecnológicos.

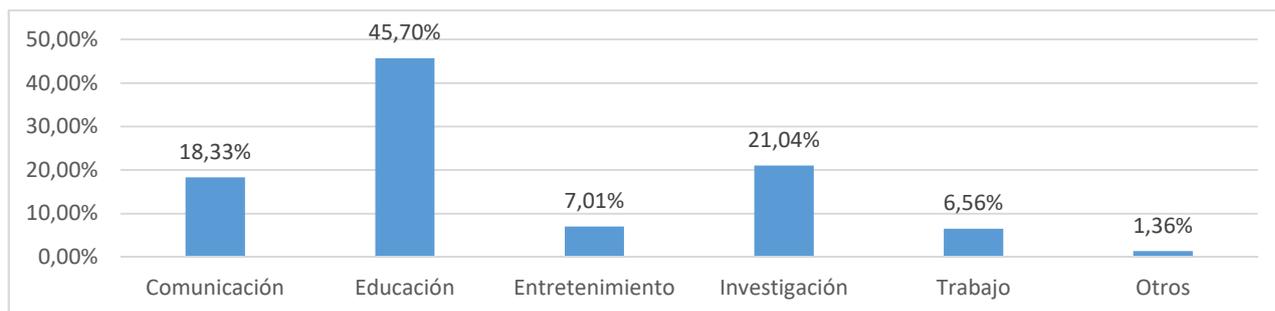


Gráfico 2: Actividades de uso frecuente. (Fuente: Elaboración propia)

En el siguiente gráfico se observa que la mayor parte de la población estudiantil opta por adquirir equipos de gama baja con un precio menor a 200 dólares (52,04%), seguido por aquellos que compran equipos de entre 200 hasta 500 dólares (34,62%). Cabe destacar que la población estudiantil que adquiere equipos con un costo superior a los 500 dólares es mínima en comparación con los dos primeros grupos.

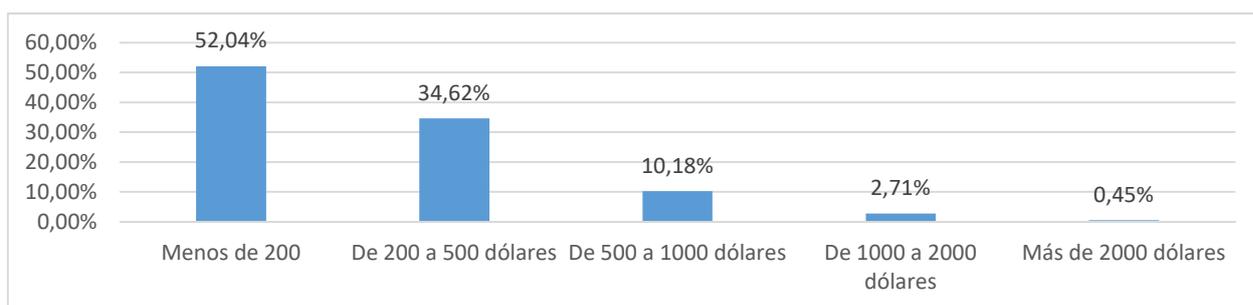


Gráfico 3: Costo de dispositivo tecnológico que más usa. (Fuente: Elaboración propia)

El gráfico 4 hace énfasis en los resultados obtenidos acerca del costo de los equipos tecnológicos más utilizados por los estudiantes frente a las actividades para las cuales usan los mismos, donde se puede observar que se mantiene la tendencia del uso de equipos valorados en menos de 200 dólares en todas las actividades, no habiendo distinción de costos por actividad específica.

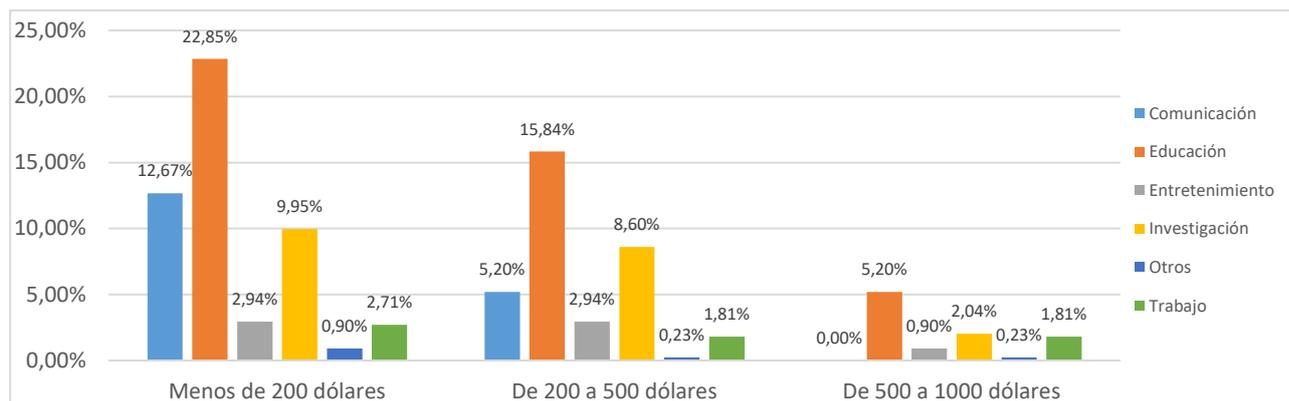


Gráfico 4: Costo de dispositivo vs Actividad de uso frecuente. (Fuente: Elaboración propia)

Se han seleccionado las dos actividades que más se realizan por parte de los estudiantes (Educación e Investigación) y en el siguiente gráfico se las relaciona con las jornadas del día, lo que permiten observar que la jornada nocturna es la predilecta para el uso de tecnología con un 40,72% entre actividades educativas y de investigación, seguida de la jornada vespertina con un 19,45% en total y en menor rango la matutina con una suma de 6,56% en las actividades antes mencionadas.

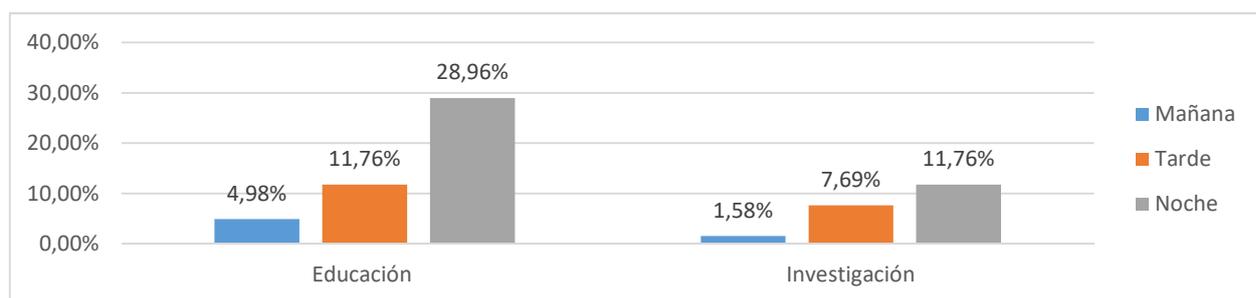


Gráfico 5: Jornada de uso de tecnología vs Actividad de uso frecuente. (Fuente: Elaboración propia)

La cantidad de horas que los estudiantes utilizan la tecnología para llevar a cabo actividades educativas sobresale en el rango de 0 a 4 horas diarias con un 19,86%, seguido muy de cerca por el rango de 4 a 8 horas diarias con un 18,78%, esta tendencia cambia para actividades de investigación en las cuales el lapso de 4 a 8 horas diarias sobresale con un 8,82% sobre las actividades educativas (7,01%) en el mismo lapso. El uso de más de 8 horas diarias para estas actividades es bastante reducido en comparación con los dos primeros rangos, según se puede observar en el siguiente gráfico.

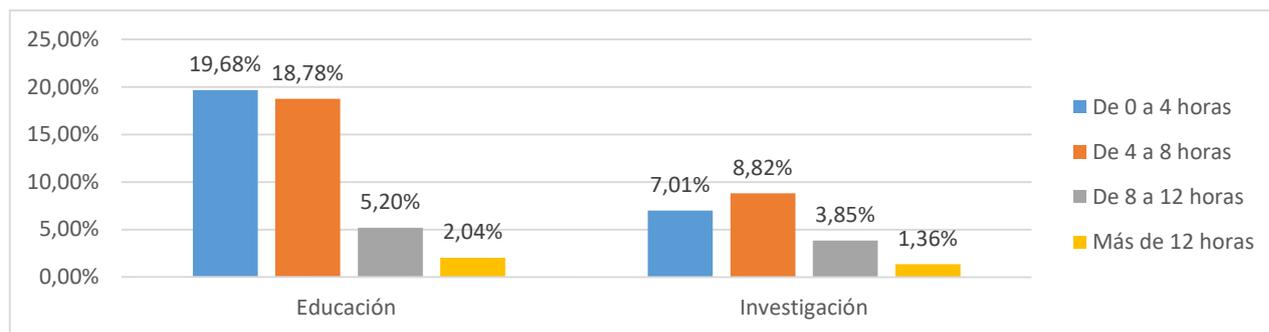


Gráfico 6: Cantidad de horas diarias de uso tecnológico por actividad. (Fuente: Elaboración propia)

## Discusión

La cantidad de tiempo que los jóvenes universitarios dedican al uso de la tecnología es prácticamente el resto de su jornada diaria, ya que, si se descuentan 8 horas en la noche dedicadas al descanso, 7 horas en promedio dentro de las aulas de clase, se podría pensar que la diferencia equivale a la media de uso diario de tecnología que se determinó entre 4 a 8 horas diarias, esto coincide con el estudio realizado en la ciudad de Quito por Franco (2013) en el que se expone que los jóvenes dedican 7 horas y 50 minutos en promedio al uso de tecnología.

El hábito de uso excesivo de dispositivos tecnológicos sobre todo en la jornada nocturna determinado en el presente estudio, representa un peligro en la salud y desarrollo mental de los estudiantes, esta práctica común se contrapone con los resultados del estudio realizado por Calderón (2018) donde se menciona que se debería dormir al menos 9 horas al día, ya que esto acarrea varios beneficios a nuestro cuerpo como el aumento de la creatividad, regeneración del sistema inmunitario, protección del corazón y ayuda a reducir la depresión, además estudios similares exhortan a estudiar entre las 08:00 a 10:00 en la mañana o al medio día, horario en el que se logran mejores resultados.

El aprovechamiento de las bondades que brinda la tecnología por parte de los estudiantes se ve limitado al uso que se le da a estos recursos, y aunque se evidencia el uso frecuente de los mismos especialmente para la educación e investigación se debería aprovechar de mejor manera esta inversión, el Ecuador parece haber entendido esta situación por lo que en los últimos años ha realizado un incremento importante en el presupuesto destinado para estas actividades que de acuerdo al INEC (2014) el gasto total para las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) aumentó un 88,92% entre 2009 y 2014, esto se ve reflejado en los resultados de este trabajo en el que los estudiantes exponen el uso de dispositivos tecnológicos para diversas actividades especialmente

educativas e investigativas, las cuales están por encima o a la par de actividades de comunicación que son las funciones originales para las que estos dispositivos fueron creados.

### Conclusiones

La inversión tecnológica por parte de los estudiantes es significativa, dónde la mayoría de ellos posee equipos de hasta 500 dólares, sin embargo, se puede evidenciar que las actividades en las cuales se aprovecha el uso de estos no varían según el costo de la herramienta, manteniendo la tendencia hacia el uso educativo, de comunicación, investigación y entretenimiento, en ese orden. Por ello la aplicación de estrategias innovadoras de educación a través de la tecnología no debería estar limitada a la gama del dispositivo tecnológico.

El uso de las TIC en la educación es un tópico que genera un gran debate entre los expertos en el tema, generando acuerdos y desacuerdos entre la censura o no de uso de la tecnología en la educación, sin embargo, los excesivos lapsos de tiempo en que se utilizan dispositivos tecnológicos es innegable y se deberían aplicar estrategias dentro de las aulas y fuera de ellas que permitan el aprovechamiento del contacto entre el estudiante y la tecnología para transmitir el conocimiento, caso contrario, este tiempo será enfocado en actividades de ocio y poco productivas que desemboquen en un desempeño negativo tanto personal como profesional.

### Bibliografía

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Edu-tec-e*. Obtenido de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>
- Cabero Almenara, J. (1996). Nuevas Tecnologías, comunicación y educación. *EDUTEC*. Obtenido de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/576/305>
- Calderón Bayona, J. (19 de Abril de 2018). ¿Cuántas horas debe dormir un estudiante? *El nuevo día*.
- Franco Crespo, A. (2013). El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.

Rev. SINAPSIS, Edición Nº 14, Vol. 1, Julio 2019

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.

INEC. (2014). Principales Indicadores de Actividades de Ciencia, Tecnología e innovación.

INEC. (2017). Tecnologías de la información y la comunicación.

Jiménez Rodríguez, V., & Alvarado Izquierdo, J. M. (2017). Validación de un cuestionario para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *Eduotec. Revista electrónica de tecnología educativa*.

Sunkel, G., Trucco, D., & Möller, S. (2011). Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina. Potenciales beneficios. *Serie Políticas Sociales, N° 169 (LC/L.3291-P)*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6177/1/S2011902\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6177/1/S2011902_es.pdf)

Tello Leal, E. (2008). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/78534/102611>

UNESCO. (2014). *Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos*. Francia: UNESCO. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225654\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225654_spa)

Valiente Rosell, G. (04 de 07 de 2017). La esclavitud tecnológica. *Siglo XXI*.