

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Educación**

Maestría en Innovación Educativa

**El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito**

Carlos Augusto Román Carrión

Tutor: Hernán Reyes

Quito, 2017



## **Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis/monografía**

Yo, Carlos Augusto Román Carrión, autor de la tesis intitulada “El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Innovación en Educación en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: 20 de diciembre del 2017

---

Carlos Augusto Román Carrión

## RESUMEN

La acelerada evolución de las tecnologías de información y comunicación en los últimos años, conlleva la necesidad de un mayor conocimiento de la temática y al involucramiento de la sociedad en los posibles beneficios del uso, así como perjuicios de su abuso o subutilización de dispositivos que van abriendo las puertas de un mundo cada vez más global, pero que también implican riesgos cuando no existe control de los mismos, deviniendo en una especie de esclavitud a la tecnología en detrimento de la convivencia social y de relaciones sociales más igualitarias y solidarias.

Los sistemas tecnológicos representados por dispositivos inteligentes cada vez más compactos y multifuncionales facilitan la vida del ser humano, le resultan cómodos, accesibles, de fácil manejo, reúnen características que se acoplan a los sistemas empresariales y académicos, permiten el acceso a la red obteniendo información de manera inmediata y rompen fronteras de comunicación al permitir la comunicación con personas que pueden estar a miles de kilómetros de distancia.

Pero esto no es suficiente cuando hay que analizar las posibles consecuencias que deja el uso inadecuado de dispositivos tecnológicos como el teléfono móvil en determinados espacios como la escuela o el hogar, y que abre muchos cuestionamientos acerca de los efectos que están causando especialmente entre los niños y adolescentes, en sus relaciones interpersonales, con impacto sobre las actividades académicas e incluso en relación a los nuevos sistemas de aprendizaje y comunicación en el hogar.

Tomando un caso de estudio, el presente trabajo académico pretende determinar la influencia del uso del teléfono móvil en los adolescentes y en su entorno académico y familiar, sin desconocer que es también una herramienta indispensable para la comunicación e información y que además ha generado cambios sociales importantes, siendo necesario darle un uso adecuado y aprovechar todas aquellas aplicaciones que ahora traen consigo y que pueden ser de mucha utilidad en el ámbito académico e interpersonal.

Se considera pertinente identificar tanto los aspectos positivos como los negativos relativos a la utilización del teléfono celular, y plantear estrategias que favorezcan a una cultura de responsabilidad, respeto a las normas y desarrollo de nuevas mentalidades y prácticas acerca del uso de nuevas tecnologías y aprovechar los recursos que ellas nos ofrecen en la actualidad en todos los ámbitos sociales.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mi hijo Martín que es mi fortaleza y a mis Padres por su incondicional apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi tutor Hernán Reyes, por su gran apertura y respaldo en la realización de este proceso investigativo y a los docentes de la UASB.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO UNO	
La evolución de la comunicación.....	10
1.1 El origen de la escritura.....	11
1.1.1 La escritura de los sumerios.....	11
1.1.2 La escritura egipcia.....	12
1.1.3 La escritura en China.....	13
1.2 El aparecimiento de la imprenta.....	14
1.2.1 Una breve cronología de la imprenta.....	15
1.3 Las redes de telecomunicación.....	16
1.3.1 Antecedentes históricos de las TICs.....	17
1.3.2 El teléfono.....	18
1.3.3 La radiodifusión.....	19
1.3.4 El teléfono móvil.....	20
1.3.5 Internet y las Redes Sociales.....	23
CAPITULO DOS	
Tecnología en la sociedad y la familia.....	26
2.1 La sociedad de la información.....	28
2.1.1 Contrastes y desigualdades sociales.....	32
2.1.2 La nueva cultura del conocimiento.....	33
2.2 El hogar y la comunicación.....	34
2.2.1 Familia y Tecnología.....	36
2.3 Las TICs en el ámbito educativo.....	37
2.3.1 Un nuevo escenario de aprendizaje.....	39

2.3.2 Mediación Pedagógica.....	41
2.3.3 Aprendizaje Móvil.....	42
<b>CAPITULO TRES</b>	
Descripción del Proceso de la Investigación.....	46
3.1 Metodología.....	46
3.1.1 Planteamiento del problema.....	46
3.1.2 Delimitación del problema.....	46
3.1.3 Matriz de operacionalización de variables.....	46
3.1.4 Fuentes de recolección de la información.....	47
3.1.5 Cálculo de la Muestra.....	47
3.2 Análisis de la información e interpretación de los resultados.....	48
3.2.1 Análisis de las encuestas.....	49
3.2.2 Entrevistas.....	63
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1.....	81
Anexo 2 .....	84
Anexo 3.....	85

## INTRODUCCIÓN

El mundo actual es en extremo variable y acelerado, y difiere de otras épocas en sus patrones culturales, tradiciones, comportamientos y sobre todo en las relaciones interpersonales que se suscitan en el hogar y en la escuela. Hoy en día, padres y docentes parecen desconcertados con lo que se vive en la actualidad y no es para menos: estos fenómenos de cambio abrupto de la sociedad global tienen un sentido nuevo y es que van de la mano con la evolución de la tecnología, la que parece modificar la vida misma y transformar radicalmente al mundo.

Las formas de relacionarse, así como los patrones de comunicación entre seres humanos ha dado un giro total con el apareamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a su vez que facilita la vida la rapidez con la que se puede comunicar una persona y el ingreso al casi infinito espacio de datos e información llamado Internet; se diría que casi es posible llevar el mundo en el bolsillo desde el surgimiento del *Smartphone* o teléfono inteligente, que no hace otra cosa que resumir todas las formas posibles de información y comunicación en un solo dispositivo.

Pero, lamentablemente y con la misma rapidez con la que evoluciona la tecnología, también aparecen nuevos riesgos y peligros que terminan afectando, y muchas veces de manera imperceptible, a la población que utiliza estos productos y que, a medida que avanzan los días, crece con inusitada rapidez, especialmente entre quienes están en edades que la Psicología Evolutiva ha denominado “críticas”, que son los niños y adolescentes, aquellos más vulnerables a los factores de riesgo.

Tanto en las aulas, como en el hogar, se encuentran inéditos referentes de uso y abuso del teléfono celular, y de cómo éste influye en las relaciones interpersonales de los estudiantes. En el caso de la secundaria, frecuentemente los celulares generan distracción, deficiencia de atención con el uso de *chats* y de juegos virtuales en horas de clase, la continua revisión de redes sociales como Facebook y el consumo permanente de música, entre otras actividades que a la larga generan conflictos relativos a los resultados de tipo académico y a las relaciones interpersonales; y en el entorno familiar la comunicación entre padres e hijos parece también verse afectada en cierta forma y hay quienes plantean que las relaciones intrafamiliares son cada vez más débiles.

Aunque es mucha la preocupación sobre estos temas, son pocos los estudios que se están realizando al respecto, acerca del impacto que está teniendo el uso del teléfono celular en niños y adolescentes y menos aún en personas adultas. Por tal razón, el presente estudio se plantea la siguiente pregunta: ¿de qué manera influye el uso del teléfono celular en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato?

Para intentar dar respuesta a los cuestionamientos, se ha planteado los siguientes objetivos:

1. Investigar cómo el uso del teléfono celular influye en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba.
2. Indagar acerca de los efectos que produce el uso y abuso del teléfono celular en los adolescentes.
3. Identificar el tipo de relación que se está generando entre docentes y estudiantes en el aula de clase, tras la utilización del teléfono móvil.
4. Generar estrategias que favorezcan el uso adecuado del teléfono móvil en el ámbito educativo y familiar de los estudiantes de 1° de bachillerato.

Se pretende que esta investigación se convierta también en un aporte en la búsqueda de posibles soluciones a las dificultades que se puedan estar presentando dentro del aula, en los procesos académicos y relacionales de los adolescentes, así como en las formas de comunicación e interacción en el hogar, que es uno de los espacios fundamentales para el desempeño académico, social y emocional de los jóvenes. Por medio de estrategias adecuadas, los adolescentes podrían aprovechar la verdadera funcionalidad de los teléfonos inteligentes y generar un ambiente de trabajo colaborativo e investigación en el aula, además de la posibilidad de generar una cultura de control del tiempo y utilización del móvil en lugares adecuados. En fin, la idea es lograr identificar las posibles consecuencias del uso del móvil para revertirlas y lograr un adecuado uso del mismo entre los adolescentes.

## CAPITULO UNO

### LA EVOLUCIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Con todos los estudios que han realizado la Sociología, la Psicología Social, la Antropología y una serie de otras disciplinas humanísticas, fácilmente llegamos a la conclusión de que el ser humano es un ente social, que depende de otros seres humanos para la supervivencia, y por tal motivo, en el transcurso de su historia ha ido creando y adaptando códigos y sistemas que denominamos “comunicación”, la cual ha sido vital para poder identificarse con los demás, satisfacer necesidades inmediatas y sobre todo adaptarse a un mundo cada vez más complejo.

Este proceso social, el de la comunicación humana, es considerado innato y parte de la necesidad del hombre para poder relacionarse con otras personas por medio del lenguaje, desde la oralidad, pasando por la escritura. Sin embargo, la comunicación, a su vez, ha motivado al mismo ser humano a transformar el lenguaje por medio de procesos evolutivos como la tecnología, de tal forma que facilite la transmisión y recepción de mensajes e informaciones útiles para su diario vivir.

La comunicación evoluciona social y culturalmente desde los primeros sistemas arcaicos de comunicación en la prehistoria (pinturas rupestres, grabados)<sup>1</sup>, pasando por las civilizaciones de Medio Oriente que transformaron la comunicación oral en escrita, la escritura cuneiforme, los jeroglíficos de los egipcios, la creación de los alfabetos; hasta el desarrollo de la escritura moderna, la invención de la imprenta, el primer teléfono en 1876, el surgimiento de la radio y la televisión, el fax, los primeros computadores, hasta los nuevos sistemas táctiles e “inteligentes” como es el caso del teléfono móvil.

Para ello, ha tenido que suscitarse una transformación permanente de la humanidad en cuanto a la interacción social, las formas de comportamiento, la comunicación e información cada vez más inmediata y precisa, el descubrimiento del mundo global, la aparición de las aldeas virtuales, desarrollo de la economía y crisis de la misma, las redes sociales y muchos otros aspectos que se han convertido en las diferentes formas de cultura de la humanidad actual y que seguramente seguirán transformándose con el devenir de los años.

---

<sup>1</sup> Ernesto Navarro, *Historia de la Comunicación*, (España, 2005), 1-4.

## 1.1 El origen de la escritura

La necesidad, y luego la posibilidad, de convertir la información oral en información escrita data de miles de años y no será, sino hasta aproximadamente tres milenios antes de nuestra era que se tiene registros de los primeros esbozos de escritura, apoyada en los símbolos que ciertas culturas crearon para lograr comunicarse. Tal como lo manifiesta Gabriel Viglino: “El principio de la escritura es pues el dibujo y, al evolucionar aquella hacia una perfección, combinó las figuras que determinaron conceptos haciéndose relatos gráficos.”<sup>2</sup>

A partir del desarrollo del lenguaje, el ser humano buscó la posibilidad de transformar esas ideas en códigos o símbolos para relacionarse con mayor facilidad. Por medio de la simbología, el hombre empezó a manifestar sus ideas y pensamientos para hacerse entender, pero como es lógico, la comprensión de ciertos símbolos estaba sujeta a la interpretación que cada persona y cultura podía darle. Por ende, este proceso nos ha dejado un legado diverso de codificaciones que nos ayudan a entender cada cultura y sociedad humanas, de una manera cada vez más amplia.

### 1.1.1 La escritura de los sumerios

Todo inicia en Mesopotamia, donde una civilización que se asentaba en las riberas de los Ríos Tigris y Éufrates y que, tras su estilo de vida de agricultores y ganaderos, se vieron en la necesidad de desarrollar alguna técnica que les ayudase a llevar la contabilidad de sus productos, como de sus animales. De esos intentos surgen las primeras inscripciones en tablillas de arcilla (que representaban conceptos e ideas y que han podido ser consideradas escritura), como las encontradas en el templo de Uruk, que daban testimonio no solo de la contabilidad de productos agrícolas y ganaderos, sino también de cómo estaba dada la organización social del pueblo sumerio<sup>3</sup>.

A este tipo de escritura realizada en las tablillas de arcilla, que es la primera de la que se tiene conocimiento, se la denominó cuneiforme, por su característica *cuneum* (forma de cuña); cuyos símbolos pasaron desde el pictograma, ideograma, hasta el silabario, misma que fue difundida por Asia; en Persia, Siria y el Imperio Egipcio estaban escritas en sus dos caras y se dividían en columnas, o en líneas con trazos verticales u horizontales.

---

<sup>2</sup> Gabriel Viglino, *Docente del Área Comunicación y Creatividad Publicitaria en la Facultad de Diseño y Comunicación-Universidad de Palermo*, (Argentina, 2017).

<sup>3</sup> Jean-Louis Calvet, *Historia de la Escritura*. (Paidós, 2007, Primera edición: Francia, 1996), 44.

Este sistema de escritura fue propenso a muchos cambios, y luego de los sumerios fue adoptado por los arcadios, quienes, al considerarla propia, empezaron a modificarla y por ende a dar interpretaciones distintas a una misma escritura o símbolo cuneiforme que en lo posterior podía traer problemas de transcripción.

El arduo trabajo en tantos años de algunos investigadores de poder transcribir los símbolos de la escritura cuneiforme nos ha permitido identificar y estudiar todo lo que hasta hoy hemos conocido históricamente acerca los imperios de Asiria, Babilonia y Oriente Próximo y la importancia de estos esbozos de escritura para lo que en lo posterior se convertirían en los principales sistemas permanentes de comunicación.

### **1.1.2 La escritura egipcia**

Posteriormente, los egipcios desarrollaron un sistema de escritura denominado *Jeroglíficos*, con una referencia etimológica de “grabación sagrada”; como una forma de concebir los sentimientos de su pueblo, el cual consideraba a la escritura como una creación de los dioses, lo que nos hace comprender las características sagradas que le daban a la escritura.

Este tipo de escritura también atravesó un proceso de cambio, desde los pictogramas, en los cuales se representaba a cada objeto con un símbolo o signo, pero que cada vez se hacía más compleja su interpretación y expresión por medio de imágenes; así es que tuvo que ser reemplazada por ideogramas, una cuestión que obligó a los egipcios a seguir avanzando y desarrollando mejoras en su escritura, llegando incluso a utilizar el sistema fonético.

Desde luego, este sistema de comunicación no era utilizado por todo el pueblo, sino exclusivamente por personas que se distinguían y pertenecían a estratos superiores, personas que sabían leer y escribir, tales como los sacerdotes, oficiales del ejército, los funcionarios, los faraones y los escribas, para quienes la escritura era de carácter mágico y religioso.<sup>4</sup>

La escritura egipcia se desplegó desde el año 3.000 a.C. hasta casi el siglo X d.C., siendo usada incluso hasta hoy como lengua litúrgica y está determinada por tres grupos; ideogramas, fonogramas y determinativos. Sus signos fueron grabados sobre el papiro, compuesto por fibras de una planta acuática, muy común en el curso fluvial del Nilo.

---

<sup>4</sup> Gabriel Viglino, *Historia de la escritura*, (Universidad de Palermo, Argentina), 1-7.

### 1.1.3 La escritura en China

No existe conocimiento exacto acerca de cómo se originaron los caracteres primarios de la escritura china. Algunos estudios arqueológicos arrojan posibles referencias de más de cinco mil años de antigüedad, sin embargo no hay evidencias de aquello; lo que sí está claro es que esta escritura también tiene un origen pictográfico, como las mencionadas anteriormente, ante lo cual también ha tenido que sufrir notables cambios y evoluciones, al punto que se considera que la actual escritura china, no tiene relación con la antigua y que la actual es producto de una larga evolución histórica<sup>5</sup>.

Los ideogramas chinos, aunque con origen similar a los de las escrituras cuneiforme y egipcia, marcan una notable diferencia y adquieren una característica distinta y especial cuando se adopta para su escritura la utilización del pincel, tomando un rumbo independiente y polémico, al punto que han surgido detractores que intentan afirmar que no se la puede considerar una verdadera escritura ya que sus caracteres no tienen una combinación tal que puedan generar textos.

Folch Fornesa manifiesta que aquellos pictogramas no conformaban una lengua escrita, ya que son considerados únicamente como símbolos gráficos, similares a las señales de tránsito, o letreros de los baños de damas y caballeros y que para que una grafía pueda convertirse en escritura, debe llevar consigo una asociación fonética convencional<sup>6</sup>, permitiendo así, que la grafía represente un concepto concreto del idioma.

Si bien se desconoce el origen exacto de la escritura china, se tiene referencia de que sus inicios pudieron darse a principios del segundo milenio a.C. Se ha identificado que las inscripciones más antiguas contienen cada una entre 10 y 60 caracteres que han sido tallados en pedazos de hueso o caparazón de tortuga, que se utilizaban como objetos oraculares. Ya para el año 1400 a.C., aproximadamente, la escritura china constaba de 2.500 a 3.000 caracteres, muchos de los cuales pertenecen a la actual escritura<sup>7</sup>, pero además de la cantidad de caracteres, también hubo un cambio notable en las normas de la escritura, el aspecto de las grafías y la caligrafía, como una forma de desarrollo y evolución, que convirtieron este sistema de escritura en un verdadero arte interesante de aprender para muchas otras culturas.

---

<sup>5</sup> Gonzalo Miranda Márquez, *La escritura china. Origen, evolución y estilos*, (Sevilla, 2014), 105.

<sup>6</sup> Dolors Folch Fornesa, *Chinese Studies* (Universidad de Barcelona, 2002), 93.

<sup>7</sup> Sara Rovira Esteva, *Lengua y escritura chinas. Mitos y realidades*, (España, 2010), 27-29.

Pese a que la historia y evolución de la escritura es muy extensa y abarca otras culturas y civilizaciones, se ha resumido el desarrollo de posiblemente las tres más importantes y trascendentales que se han convertido en el soporte del desarrollo del lenguaje y la comunicación, a lo que hoy en día vivimos en todas las sociedades, Posteriormente a esto, los alfabetos evolucionaron de una forma impresionante gracias a los aportes de culturas como la griega, que incluso llegó a la composición de grandes obras literarias y teatrales; otro gran aporte lo ha dejado el alfabeto latino de los romanos, precursores de la escritura moderna, de tal forma que en nuestros tiempos, el lenguaje está nutrido de grandes aportes que, según lo marca la historia, han sido producto de grandes luchas, creatividad, necesidad de los seres humanos de acomodarse en un entorno social muchas veces hostil y del cual ha tenido que salir avante para mejorar el estilo de vida de sus futuras generaciones.

## **1.2 El aparecimiento de la imprenta**

Tras siglos de evolución de la escritura en sus diferentes vertientes, se inventa la imprenta, una interesante forma de reproducir los textos y simbologías que tenían representatividad en su entorno; probablemente el sistema más antiguo de imprenta se encuentra en pueblos como Babilonia, con las piedras que utilizaban para sellar, como una forma de sustituir las firmas y símbolos religiosos, algunas que poseían dibujos tallados o grabados en la superficie.

Generalmente se atribuye a China el lugar de surgimiento de la imprenta entre los siglos II y V d.C., cuando los monjes budistas realizan varias reproducciones de textos y dibujos impresos desde una tabla tallada, a la cual se la terminó denominando xilografía, que fue perdiendo fuerza a medida que iba mejorando la técnica en Europa y con el aparecimiento de la tecnología. La imprenta se caracterizaba porque se la realizaba en masa y de una manera uniforme dejando de lado la cultura de la oralidad.

A lo largo del siglo VII d.C. se perfeccionó la técnica de tallado de relieves en madera y la utilización de tintas con las cuales se plasmaba la imagen en papel hecho de cáñamo y celulosa<sup>8</sup>; posteriormente se utilizaron bloques de piedra grabados, método adecuado para reproducir caracteres individuales de la escritura china. Para el siglo X d.C., se empezó a juntar caracteres, uno al lado de otro para desarrollar textos, lo mismo se hacía en Turquía, utilizando letras de madera. Este sistema iba

---

<sup>8</sup> Raymond Williams, *Historia de la comunicación-De la imprenta a nuestros días* (1981). Primera edición traducida: (España, 1992) 12.

progresando poco a poco e iba siendo adaptado o reinventado en Occidente, evolucionaba de la mano del sistema capitalista y dándole forma al nuevo sistema de vida social-intelectual.

La invención de este sistema de reproducción textual conocido como imprenta se le atribuye a Johannes Gutenberg en el siglo XV d.C., por su creación de los tipos móviles de plomo fundido, ya que se conocía de la complejidad de imprimir largos textos con maderas talladas sueltas, así que desarrolló una forma más adecuada de impresión, basada en tipos móviles, creó moldes para fundido de letras de plomo que luego sería unidas, así dando forma a las palabras en relieve.

La reinención de Gutenberg logró trascender más allá de Europa, manteniéndose muchos siglos intacta y sin modificaciones, prácticamente hasta el siglo XX. Para mediados del siglo XV, con el surgimiento de la clase media próspera e ilustrada se tenía una demanda amplia de documentos impresos; el Reformismo, así como posteriores sucesos religiosos, dependían completamente de la prensa y de materiales escritos.

La imprenta se considera como uno de los inventos más trascendentales de la historia humana, puesto que transformó la sociedad conservando los valores, normas, ideales y pensamientos en textos escritos o imágenes posibles de ser difundidos en cantidades incontables de ejemplares y que podían llegar a casi todo el público. Aquello fomentó, especialmente en Europa, una “cultura de ilustración”, pues era posible que la información pueda llegar a todos los rincones, logrando una nueva forma de enviar y recibir la comunicación entre individuos, como mencioné en líneas anteriores, dejando casi de lado la cultura de la oralidad y permitiendo el desarrollo de la intelectualidad.

### **1.2.1 Una breve cronología de la imprenta**

Para inicios del siglo XVIII, las técnicas de impresión empiezan a tomar impulso. Jakob Le Blon descubre la reproducción de imágenes con tres colores; rojo azul y amarillo; Van der Mey inventa la estereotipia que es la impresión en relieve; Alois Senefelder inventa la litografía que es la impresión plana en piedra caliza o plancha metálica, y para 1826, Alois implementa color a la litografía; ya en el siglo XIX, Simón Ballanche concibe la idea de construir una máquina automática que terminaría siendo construida en Estados Unidos por William Church; a mediados del siglo XIX, se inventa la rotativa para impresión litográfica de la cual surge la primera

impresión offset automática, misma que fue puesta por primera vez en funcionamiento por el diario *The Times* de Londres.

En 1884 Ottmar Mergenthaler inventa la linotipia que es la automatización de textos por medio de un teclado; y finalmente, a inicios del siglo XX, la litografía llega a su máxima expresión con la utilización del offset utilizada en las últimas décadas. En nuestros días con el surgimiento de los ordenadores, la edición de documentos e impresión ha generado una verdadera revolución en nuestro medio<sup>9</sup>.

### **1.3 Las redes de telecomunicación**

Muchas son las circunstancias por las que podríamos analizar cuán importante se volvió la necesidad de comunicación en el ser humano y cuántos sistemas se han venido desarrollando a lo largo de la historia para, nuevamente, lograr que se satisfagan múltiples necesidades de un individuo y su colectivo. Desde el origen del lenguaje, se consideró importante la transferencia de la información, sea cual fuere su intermediario, por ende, el hombre se ha visto prácticamente en la obligación de crear (por efecto de causalidad y no de casualidad) medios que sirvan para la transmisión de sus ideas, tomando en consideración que, la distancia física entre seres humanos dificulta la transmisión de las mismas.

Para lograr que ese mensaje llegue a su destino, se requiere que una de las partes se traslade al encuentro con la otra. Éste detalle, encamina al ser humano a crear vías y sistemas de desplazamiento de mensajes e información cada vez más eficientes y rápidas, caso contrario no tendría sentido un mensaje de alerta, por ejemplo, cuando el peligro ha pasado<sup>10</sup>.

Precisamente las telecomunicaciones, que son transmisiones de señales codificadas, nacen gracias a la necesidad de crear técnicas que favorezcan la comunicación a distancia, desde unos cuantos metros hasta miles de kilómetros, con la finalidad de ahorrar tiempo y evitar grandes desplazamientos de mensajeros. A pesar de que su aparición también tiene una base histórica de mucha antigüedad, no será, sino hasta finales del siglo XIX de nuestra era, cuando tiene un acelerado desarrollo con el surgimiento de la tecnología y, aún más en nuestros tiempos con las TICs, que se consideran una verdadera revolución para la sociedad<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Martín Riat, *Técnicas gráficas: Una introducción a las técnicas de impresión y su historia*, (España, 2006) 196-209.

<sup>10</sup> Rafael Estepa Alonso, *Evolución Histórica de las Telecomunicaciones*, (Sevilla-España, 2004).

<sup>11</sup> Miguel de Moragas, *Sociología de la comunicación de masas*, (España, 1984).

### 1.3.1 Antecedentes históricos de las TICs

Podríamos trasladarnos a tiempos muy remotos para identificar el origen de las telecomunicaciones, desde sistemas como señales de humo, fogatas, el golpe de tambores, hasta el aparecimiento de mensajeros que se trasladaban a pie o caballo para recorrer grandes distancias en pos de entregar alguna información importante y que muchas veces llegaba tiempo después del propio suceso.

En época de guerra, hubo la necesidad de obtener medios de información más rápidos. Los cartagineses, por ejemplo, usaban antorchas para comunicarse a lo largo del recorrido a través de los Alpes en la lucha de Aníbal contra Roma. Los romanos por su parte, utilizaban un sistema de señales de fuego con altas columnas de humo con las cuales se lograban comunicar con sus campamentos.

Desde luego, estos sistemas primitivos transmitían información, pero de manera muy limitada impidiendo lograr una comunicación completa, entonces fue necesario crear sistemas organizados de comunicación que, de la mano con la telegrafía óptica y por supuesto, con el descubrimiento de la electricidad, se dieron paso a las primeras redes de telecomunicación verdaderas.

En tiempos de la revolución francesa, Claude Chappe creó la primera red óptica mecánica; en 1829 Ampere y Faraday construyen el telégrafo eléctrico; Samuel Morse en 1836 inventa los primeros equipos eléctricos de transmisión telegráfica; en 1866 Graham Bell patenta el teléfono; en 1877 Thomas Edison realiza mejoras de los transmisores convirtiendo a la telegrafía en un sistema comercial que unía a los continentes; en 1878 surge el primer tablero de conmutación manual y en 1892 la primera central telefónica; alrededor de 1870 también se inventa la televisión y en 1920 Vladimir Zworykin crea la primera máquina electrónica de transmisión televisiva; en 1864, Maxwell publica la teoría dinámica de campos electromagnéticos y aparece la radio y en 1888 Heinrich Hertz, logra emitir y recibir ondas electromagnéticas fiables.

A ésta progresiva transformación de las telecomunicaciones Daniel Bell la denomina Telemática, cuya característica más importante es la centralización de la información a través de diversos sistemas altamente complejos y sofisticados, y que mantiene un propósito: facilitar y agilizar las múltiples actividades cotidianas que realizamos los seres humanos<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Daniel Bell, *La telecomunicación y el cambio social*. (Barcelona, 1984).

### 1.3.2 El teléfono

Con la intención de mantener sistemas de comunicación cada vez más avanzados, se realizaban experimentos con los cuales se intentaba transmitir señales de la voz por medio de cables, para mediados del siglo XIX, se buscaba que el sonido de la voz pueda ser transmitido a través de los hilos metálicos del telégrafo, Fourier y Willis usaron membranas metálicas para generar señales eléctricas similares a las señales de la voz.

Para 1876, Alexander Graham Bell desarrolla el primer prototipo de teléfono realizando una prueba de casi 8 km de distancia, éste artefacto logró ser patentado y comercializado, pues recibió ofertas millonarias por parte de la Western Union Telegraph Company que fueron rechazadas por Bell y lo llevó a fundar su propia empresa Bell Telephone Company. Este invento, básicamente constaba de un transmisor y un receptor unidos por un hilo metálico por el cual pasaba la electricidad. Las vibraciones en la membrana del transmisor generaban variaciones eléctricas en los circuitos y a su vez producían vibraciones mecánicas en la membrana<sup>13</sup>.

En 1877, Thomas Alva Edison, gracias a la emisión de impulsos eléctricos más fuertes, establece comunicaciones telefónicas a grandes distancias. Edison cambió el estilo de caja de una sola pieza diseñado por Bell y desarrolló además un micrófono y un altavoz por separado. Con el devenir de los años, el micrófono de carbón ayudaba a mejorar significativamente la calidad de la transmisión. En 1884 se desarrolló la primera línea a larga distancia y a mediados del siglo XX se instaló un cable trasatlántico submarino para lograr la comunicación a mayores distancias.

Cabe mencionar que, el invento del teléfono es el resultado de un trabajo arduo de varios hombres en diferentes momentos, Bell fue únicamente el primero en patentarlo, posteriormente se reconocería que el invento fue realizado por Antonio Meucci y no por Graham Bell.

Sin embargo, este artefacto, daría lugar entre los científicos a una serie de estudios para desarrollar en lo posterior, tecnologías similares y más avanzadas que pudiesen contribuir a la comunicación a distancia entre seres humanos y acortar cada vez más las fronteras.

---

<sup>13</sup> Alonso Rafael Estepa, *Evolución Histórica de las Telecomunicaciones*. (Sevilla-España, 2004).

### 1.3.3 La radiodifusión

Se considera que a mediados del siglo XX surgen los sistemas de radio y televisión conocidos simplemente como sistemas de radiodifusión. Para su desarrollo es necesario que las señales originales de la información a ser transmitida, se conviertan en señales eléctricas, luego en señales electromagnéticas, mismas que serán depositadas en la atmósfera para su transmisión.

Se puede considerar a la radio como la transmisión y recepción de señales electromagnéticas de alta frecuencia sin medio conductor. En el caso de la televisión, la señal que contiene la información es mucho más compleja que la de la radio, puesto que las señales contienen información relacionada con los sonidos y la composición luminosa de imágenes.

A finales del siglo XIX, algunos investigadores buscaban transmitir imágenes a distancia tal como se había logrado con el sonido. Esto fue posible gracias al descubrimiento de la fotoelectricidad, que es la capacidad de ciertos cuerpos de transformar energía eléctrica en energía luminosa, de esa manera se va produciendo una evolución en el desarrollo de los sistemas de telecomunicaciones en la sociedad; la radio, la televisión y el teléfono probablemente son los de mayor impacto<sup>14</sup>.

Esta evolución tecnológica ha traído consigo tanto aspectos positivos como negativos para nuestro entorno, se han convertido en sistemas culturales complejos que han transformado las formas de comunicación pero que a su vez demandan de hacer uso correcto de la tecnología. La comunicación y su evolución tienen un objetivo: romper barreras, acercar a las personas, interactuar y solucionar, en definitiva, los problemas de una sociedad y satisfacer las necesidades de la misma por medio de acercamientos.

Sin embargo, como manifiesta Castells<sup>15</sup>, la rapidez de las transformaciones tecnológicas ha permitido que se tomen decisiones apresuradas sin considerar los impactos de tipo social, económico y político que se generan en el entorno, desvirtuando así el verdadero propósito para el que fueron creadas las tecnologías que es la comunicación inmediata y se ha convertido incluso en un obstáculo en el normal desenvolvimiento de ciertas actividades laborales, académicas y familiares en éste mundo global.

---

<sup>14</sup> Federico Kuhlmann, y Antonio Alonso, *Información y Telecomunicaciones*, (México, 1996) 22.

<sup>15</sup> Manuel Castells, *Comunicación Móvil y Sociedad*, (España, 2007), 13.

### 1.3.4 El teléfono móvil

La historia del teléfono móvil, aunque de manera puntual se ubica en 1973, tiene raíces en la década de 1940, después de la Segunda Guerra Mundial. Los teléfonos móviles primitivos, se trataba de radios de dos vías especialmente adaptados y utilizados por la industria, con llamadas parcheadas manualmente en la red de teléfono fijo. Después de la Segunda Guerra Mundial, las necesidades de comunicación civil, que habían sido completamente descuidadas, debían finalmente ser abordadas y reestructuradas. Muchas ciudades estaban en la ruina; sus infraestructuras requerían de años de reconstrucción. Las administraciones postales, telefónicas, telegráficas, y las compañías telefónicas privadas se concentraron primero en proporcionar teléfonos y servicios de telefonía fija, pero todavía se estaba llevando a cabo una investigación y desarrollo de la radio móvil.<sup>16</sup>

El 28 de julio de 1945, un sistema de radio celular (de espacio pequeño) se describió por primera vez en forma impresa. El jefe de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos (*FCC*) describió un servicio de radio bidireccional en la banda de 460 MHz para el *Saturday Evening Post*, quienes habían especulado sobre las comunicaciones inalámbricas estadounidenses después de la Segunda Guerra Mundial, se describió la reutilización de frecuencias dentro de un área pequeña, el elemento principal de la radio celular. Un año después, comenzó el primer servicio comercial de radiotelefonía móvil estadounidense en Saint Louis, Missouri. El concepto de la radio celular se publicó en 1947, pero solo desde 1995 los móviles se vuelven baratos, con múltiples características y se usan en todo el mundo.<sup>17</sup>

La compañía *Bell System* puso en funcionamiento la radio celular comercial por primera vez en enero de 1969, al emplear la reutilización de frecuencias en un sistema de zona pequeña. Personas que utilizaban el servicio de trenes *Metroliner* de Nueva York a Washington DC y viceversa, se dieron cuenta de la posibilidad de hacer llamadas telefónicas mientras viajaban a más de 160 kilómetros por hora. Seis canales en la banda de 450 MHz se usaron una y otra vez en nueve zonas a lo largo de la ruta de 225 millas. El sistema fue administrado por el centro de control computarizado de Filadelfia, Pensilvania.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Esther Cerdeño, *Evolución y revolución en la telefonía*, Trébol N° 65 (España, 2013) 17-28.

<sup>17</sup> Tom Farley, *Mobile telephone history*, *TELEKTRONIKK* ¾, (2005) 22.

<sup>18</sup> Tom Farley, *Mobile telephone history*, *TELEKTRONIKK* ¾, (2005) 25.

A fines de la década de 1960 y principios de la de 1970, el grupo *Nordic Mobile Telephone* estaba planificando una amplia red de telefonía móvil en Escandinavia. Su informe de 1970 concluyó que la microelectrónica necesaria para construir una red celular analógica no estaría disponible hasta 1980. El grupo decidió, por lo tanto, que, en lugar de usar nueva tecnología, diseñarían un sistema de teléfono móvil convencional y manual. El 17 de octubre de 1973, Motorola archivó una patente para su propio sistema de radio celular. Martin Cooper, considerado el pionero del teléfono celular, introdujo el primer radioteléfono cuando trabajaba para *Motorola*<sup>19</sup>. Aunque Motorola había suministrado el *Bell System* con radioteléfonos durante décadas, la Compañía *AT&T* (*American Telephone and Telegraph*) ahora se convertía en un fuerte competidor y se consideraba una amenaza. El negocio principal de Motorola era el envío de sistemas de radio para empresas de taxis, flotas de servicios públicos, departamentos de policía, etc. Motorola necesitaba una oferta de celular para competir con *AT&T*; se desarrolló una rivalidad entre las dos compañías.

Después de completar el primer teléfono celular prototipo de Motorola y su estación base, Cooper llamó a sus competidores en los Laboratorios *Bell* como una forma de demostrar lo que habían logrado hasta ese momento<sup>20</sup>. Lo que el equipo de Cooper inventó fue el primer teléfono celular de mano, pero no el teléfono celular en sí. Los fabricantes estadounidenses de radio y teléfono de negocios comienzan a planificar para el futuro, la demanda estaba ciertamente allí. En 1976, solo 545 clientes en la ciudad de Nueva York tenían móviles *Bell System*, con 3.700 clientes en la lista de espera. Sin embargo, no fue hasta marzo de 1977 que la Comisión Federal de Comunicaciones aprobó la solicitud de *AT & T* para operar su sistema celular. Se estaba desarrollando una nueva industria inalámbrica en Estados Unidos y la Comisión Federal de Comunicaciones buscaba controlar todos los aspectos<sup>21</sup>.

Los primeros sistemas comerciales de celular se desarrollaron en Tokio,<sup>22</sup> los japoneses también contribuyeron con importantes estudios a la investigación, pero su mayor contribución fue el control de calidad. La industria estadounidense y aquellos que emularon sus prácticas, dieron prioridad a la cantidad sobre la calidad.

---

<sup>19</sup> Evelio Martínez, *La evolución de la telefonía móvil - La guerra de los celulares*, *Revista Red* (España, 2001) 1-2.

<sup>20</sup> José Joskowicz, *Breve historia de las telecomunicaciones*, (Montevideo, 2015), 37.

<sup>21</sup> Tom Farley, *Mobile telephone history*, *TELEKTRONIKK* ¾, (2005) 30-34.

<sup>22</sup> José Joskowicz, *Breve historia de las telecomunicaciones*, (Montevideo, 2015), 38.

A mediados o finales de la década de 1970, el objetivo de Japón de producir servicios electrónicos sin defectos obligó a los fabricantes de todo el mundo a replantearse el proceso de competitividad y a erradicar los defectos de su producto. Motorola generó cambios institucionales hacia el control de calidad para poder competir con empresas japonesas. En el transcurso evolutivo del teléfono móvil, también se produce la migración de los sistemas analógicos al sistema digital con el fin de permitir mayor volumen de usuarios y ofrecer los niveles de seguridad que se demandaban. En éstas circunstancias, el avance de la tecnología móvil se traduce en generaciones progresivas que van desde la G0 hasta la actual G4<sup>23</sup>.

La Generación 0 (0G) representa a la telefonía móvil anterior a la era celular. Estos dispositivos móviles eran comúnmente instalados en autos o camiones, cerca del asiento del conductor. Esta tecnología fue lanzada en 1971 en Finlandia; conocido ahora como el país con la primera red comercial de telefonía móvil. El tipo de transmisión era analógica, propensa a frecuentes interferencias y limitadas frecuencias disponibles.<sup>24</sup>

La 1º Generación (1G) surge en 1979, siendo, al igual que la anterior, de transmisión analógica y exclusivamente para la voz. Presentaba una baja calidad de los enlaces de la voz, baja velocidad (2400 bauds), la transferencia limitada e imprecisa, lo que producía una limitación notable en la cantidad de usuarios que el servicio podía ofrecer en forma simultánea.<sup>25</sup>

La 2º Generación (2G) o llamada también digital, surge a inicios de la década de los 90 con la finalidad de mejorar los problemas de los sistemas analógicos de la 1G en lo que se refiere al soporte de la capacidad de usuarios, el mejoramiento de la calidad de la comunicación y servicios adicionales, evitando interrupciones a los suscriptores, utiliza protocolos de codificación más sofisticados que son incluso utilizados en los sistemas de telefonía celular actuales.<sup>26</sup>

La 3º Generación (3G) se caracteriza por la utilización de datos con acceso inalámbrico a Internet, aplicaciones multimedia, mayor capacidad de transmisión de datos, las altas velocidades de información enfocadas en aplicaciones tales como

---

<sup>23</sup> Martín Inzaurrealde, et. al, *Telefonía Celular* (Montevideo, 2014) 10-15.

<sup>24</sup> <http://radioepoch.galeon.com/MATERIA/generacio0.pdf>

<sup>25</sup> Evelio Martínez, *La evolución de la telefonía móvil - La guerra de los celulares*, Revista Red (España, 2001) 2.

<sup>26</sup> H Lacohee, N Wakeford and I Pearson, *Historia social del teléfono móvil con una visión de su futuro*, BT Technology Journal (Estados Unidos, Julio 2003), 203-204.

audio (*MP3*), video, video conferencia y acceso rápido a Internet y una mayor seguridad. Esta generación propicia la masificación de dispositivos, los cuáles poseen un chip o tarjeta *SIM* (*Subscriber Identity Module* o en español Módulo de Identificación de Suscripción), donde se almacena toda la información.<sup>27</sup>

La 4<sup>o</sup> Generación (4G) o *Smartphone* recrea una extraordinaria combinación entre teléfono y computadora, que rompe el esquema de consumo tradicional, presenta una tecnología que permite la transmisión de datos y de voz a altas velocidades. En términos de velocidad, las redes 4G podrán llevar conectividad a dispositivos móviles con una rapidez 10 veces mayor a las redes 3G o 2G, gracias a ello se reproducen contenidos de video en alta definición, música en *streaming* mucho más rápida, fluida y de mejor calidad y descarga de archivos multimedia<sup>28</sup>.

### **1.3.5 Internet y las redes sociales**

A finales de la década de los 50, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, que estaba a cargo del desarrollo de las nuevas tecnologías para el uso militar, creó la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa, más conocida como *DARPA*, como efecto de la Guerra Fría, posterior a la Segunda Guerra Mundial, protagonizada por Estados Unidos y la ex Unión Soviética<sup>29</sup>.

Para desarrollar estrategias inmediatas de ataque y defensa, únicamente se podía contar con los ordenadores y, para ello, debían estar interconectados, comunicándose entre sí, pero sin un nodo central de control, por el contrario, procurando que todos los ordenadores sean centrales, es decir, si un misil, por ejemplo, dañaba un equipo, la información podía mantenerse en los demás ordenadores. Ésta fue la estrategia que se adoptó desde ese tiempo y en lo posterior, así surgieron, una década después, los fundamentos de *ARPANET* (*Advanced Research Projects Agency Network*), red que dio origen a Internet.<sup>30</sup>

Joseph Carl Licklider (1962), discutiendo su concepto de "Red Galáctica", imaginó un conjunto de computadoras interconectadas a nivel mundial a través de las cuales todos podían acceder rápidamente a datos y programas desde cualquier sitio. En espíritu, el concepto se parecía mucho al Internet de hoy. Licklider fue el primer jefe del programa de investigación en *DARPA*, comenzando en octubre de 1962.

---

<sup>27</sup> Orlando Rodríguez Gámez, Et al. *Telefonía móvil celular: origen, evolución, perspectivas, Ciencias Holguín, (Cuba, marzo 2005)*.

<sup>28</sup>[http://www.adecom.biz/pdf/pdf\\_agosto2005/La%20evolucion%20de%20la%20telefon%C3%ADa%20m%C3%B3vil.pdf](http://www.adecom.biz/pdf/pdf_agosto2005/La%20evolucion%20de%20la%20telefon%C3%ADa%20m%C3%B3vil.pdf)

<sup>29</sup> <http://ing.unne.edu.ar/pub/internet.pdf>

<sup>30</sup> Barry M. Leiner Et. al. *Brief History of the Internet* (Estados Unidos, 1997).

Mientras estuvo en *DARPA*, convenció a sus sucesores, I. Sutherland, B. Taylor y Lawrence Roberts, de la importancia de este concepto de red. Luego convenció a Roberts de la viabilidad teórica de las comunicaciones utilizando paquetes en lugar de circuitos, lo que fue un gran paso en el camino hacia las redes informáticas.<sup>31</sup>

En la actualidad, Internet es omnipresente en la vida cotidiana. Allí se encuentra información, revistas, libros y periódicos, publicaciones de artículos, comunicación con otros a través del correo electrónico, mensajería instantánea, salas de chat, teléfono por Internet, paneles de discusión, listas de correo, videoconferencias; música y radio, videos, compra y venta por subasta, blogs y así sucesivamente. Por otro lado, también puede ser considerado como un movimiento práctico de una sociedad cooperativa, un espacio alternativo de auto-organización y crítica que puede estar basado en la cooperación, la inclusión y la participación de sus protagonistas, procurando romper la brecha digital, esa que determina que la red sea un espacio social exclusivo al que no se puede acceder ni está disponible para todos, debido a las desigualdades estructurales en la sociedad moderna que son causadas por su carácter competitivo.<sup>32</sup>

Como un efecto de la factibilidad de comunicación en la red, surgen las redes sociales, “*comunidades virtuales que agrupan a personas que se relacionan entre sí y comparten información e intereses comunes*”<sup>33</sup> y permiten la interacción social de manera virtual, sitios como *Facebook*, *MySpace* y *Twitter*; sitios de juegos en línea, mundos virtuales, sitios de video como *YouTube*, blogs y otros. Estos sitios ofrecen en la actualidad un mega-espacio para el entretenimiento y la comunicación y han crecido exponencialmente en los últimos años. Lo importante para los padres de familia es entender estos sitios y fomentar el uso saludable en sus hijos, además monitorear los posibles problemas relacionados con el acoso cibernético.

Participar de diversas formas en redes sociales es una actividad rutinaria que beneficia a niños y adolescentes mejorando la comunicación, la conexión social e incluso las habilidades técnicas.<sup>34</sup> Debido a su capacidad limitada para la autorregulación y la susceptibilidad a la presión de grupo, los niños y adolescentes corren cierto riesgo al navegar y experimentar con las redes sociales.

---

<sup>31</sup> Gustavo Sain, *Historia de Internet (I) – Revista Pensamiento Penal*, (Argentina, marzo 2015).

<sup>32</sup> Barry M. Leiner Et. al, *Brief History of the Internet* (Estados Unidos, 1997).

<sup>33</sup> Roxana Morduchowicz Et. al, *Los adolescentes y las redes sociales*, (Argentina, 2010) 3-7.

<sup>34</sup> Gwenn Schurgin O'Keeffe, Et. al, *Informe clínico: el impacto de las redes sociales en niños, adolescentes y familias*, Academia Americana de Pediatría (Estados Unidos, marzo-2011), 800-802.

Pues, de alguna manera vemos a las redes sociales como parte integral de la vida cotidiana. Antes de las redes sociales, existían principalmente medios de conversación privados o medios de difusión públicos. Las redes sociales han colonizado el espacio de la sociabilidad grupal entre lo privado y lo público.<sup>35</sup> Los servicios prestados a través de las redes sociales, permiten a los usuarios crear un perfil público, en el que se introducen datos e información personal, utilizando herramientas que facilitan la interacción con otros usuarios afines o no al perfil publicado.<sup>36</sup>

Las redes sociales, junto con la mediación de las relaciones, de alguna manera están haciendo que las personas sean menos "reales" o al menos más alejados de las realidades vividas, en general, no es que exista más cercanía o más distancia, más bien, el ser humano puede experimentar una gran variedad de contextos para desarrollar las relaciones interpersonales, *on line* o fuera de ella<sup>37</sup>.

El *IAB, Interactive Advertising Bureau*, fundado a nivel internacional en 1996, es el principal organismo representativo de la industria publicitaria online en el mundo. Como asociación internacional sin fines de lucro, se dedica exclusivamente a fomentar la utilización y maximizar la efectividad de la publicidad en Internet. El IAB existe desde 1996 y actualmente con presencia en 44 países de Norte América, Sur América, África, Asia y Europa.

---

<sup>35</sup> <https://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2012042611530001&idioma=es>

<sup>36</sup> Alberto Ureña Et. al, *Las Redes Sociales en internet*, (España, 2011), 12.

<sup>37</sup> Daniel Miller, Et. al, *Cómo cambió el mundo las Redes Sociales*, (Londres, 2016) 112.

## CAPITULO DOS

### TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD Y LA FAMILIA

Desde tiempos inmemoriales el ser humano ha ido tejiendo redes de interacción y comunicación, desde los signos más primitivos de lenguaje hasta la creación de entornos virtuales y redes sociales, donde la interacción física ha pasado a un segundo plano.

Los grandes avances tecnológicos y científicos, han dado lugar al apareamiento de las tecnologías de la información y la comunicación conocidas por sus siglas TICs y que son herramientas que permiten tener acceso inmediato a informaciones codificadas como textos, sonidos, imágenes, aplicaciones y demás y que están representadas en gran magnitud por un ordenador generando así, un nuevo sistema de relación e interacción entre los seres humanos<sup>38</sup>.

Es importante reconocer que ésta revolución tecnológica, como lo manifiesta Castells<sup>39</sup>; ha transformado las dimensiones del espacio y el tiempo en la cotidianidad del ser humano, dejando la puerta abierta al desarrollo de la creatividad y facilitando la inmediatez de la comunicación, como un desafío a la sociedad para que sea parte del proceso de cambio estructural.

Ésta transformación del entorno, involucra los ámbitos laboral, familiar y educativo, ante lo cual surge la necesidad de reflexionar y analizar críticamente la incorporación de tecnologías en la educación actual y plantear objetivos claros respecto de su utilización y los resultados que se pretenda obtener, pues, habrá que identificar a las TICs como un recurso adicional para el proceso de enseñanza-aprendizaje, más no como la solución a la problemática del ámbito educativo, y por ende generar orientaciones respecto al uso adecuado, fortaleciendo el aspecto pedagógico y del uso tecnológico como bien común<sup>40</sup>.

El sistema económico ha visto la inserción de un nuevo insumo que es el sector del conocimiento, donde la tecnología está contribuyendo a reemplazar la economía de las manos por la economía de la mente,<sup>41</sup> teniendo como herramienta

---

<sup>38</sup> Consuelo Belloch, *Las Tecnologías de la Información y Comunicación*, (2012), 1.

<sup>39</sup> Manuel Castells, *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*, (Madrid, 1995), 21.

<sup>40</sup> Julio Cabero A. "Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades". *Tecnología y comunicación educativa*, (diciembre, 2007), 5-10.

<sup>41</sup> Alexey Semenov, *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*, (Francia-Rusia, UNESCO, 2005), 17-19.

fundamental para el desarrollo de la misma a la computadora y nuevos dispositivos tecnológicos digitales.

A pesar de las grandes ventajas que nos proporcionan las TICs en algunos ámbitos, -especialmente por el fácil manejo que ofrecen y la comunicación global- también hay que hacer un análisis acerca del impacto que produce en la sociedad, en ocasiones dificulta la reciprocidad en la comunicación y permite que la creación y transmisión de mensajes sea manipulada por intereses particulares, llegando de manera cruda a la audiencia y generando un caos en la interacción de ciertos sectores<sup>42</sup>; tal es el caso de la televisión y su incidencia en determinados comportamientos del colectivo derivados del consumo de contenidos de entretenimiento (series de violencia, por ejemplo) y aún informativos (espectacularizados y banalizados en muchas ocasiones).

Pero si de incidencias contemporáneas de la tecnología en la sociedad se trata, las redes sociales juegan un papel importante, pues estos mecanismos nuevos de interacción social y de intercambio dinámico entre personas y grupos consideradas como comunidades virtuales, de acuerdo a García Giménez<sup>43</sup>, está calando hondo en el devenir diario de los seres humanos, se han transformado en inéditos espacios de comunicación activa, en los que el internauta termina convirtiéndose en un el verdadero protagonista de la Sociedad de la Información<sup>44</sup>.

Éste nuevo sistema de expresión no resulta tan libre, ya que acarrea consigo ciertas consecuencias sociales e individuales, especialmente relacionadas con la interacción personal, pues a medida que aumenta la comunicación y la cantidad de información difundida e intercambiada, disminuye la calidad de las mismas y se pueden debilitar los lazos de relación interpersonal, fundamentales en la estructura social.

En palabras de Michel De Certeau: “A medida que crece la información distribuida en todo el espacio social, disminuyen las relaciones entre los practicantes de éste espacio. [...] La distribución de la comunicación aumenta, pero su realidad disminuye”.<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> Alexey Semenov, *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*, (Francia-Rusia, UNESCO, 2005), 18-19.

<sup>43</sup> Daniel García Giménez, *Redes Sociales*, (2010).

<sup>44</sup> Xavier Bringué/Charo Sádaba, *Menores y Redes Sociales*, (Madrid, 2011), 33.

<sup>45</sup> Michel De Certeau, *La toma de la palabra y otros escritos políticos*, (México, 1995), 137-139.

El aumento de la Brecha Digital es otro aspecto a tener en cuenta con el impacto de la tecnología, ya que el acceso a la información y al conocimiento sigue generando factores de desigualdad y contraste entre sociedades e individuos ya que ésta no está relacionada únicamente con aspectos tecnológicos sino también de factores socioeconómicos.<sup>46</sup>

## **2.1 La Sociedad de la Información**

A partir de la década de los ochenta en el siglo pasado, los sistemas de comunicación e información aterrizan en un nuevo espacio, el digital, que revoluciona el entorno social y posibilita innumerables redes que transforman el mundo en una verdadera aldea global llamada “sociedad de la información “o “sociedad red”. Este nuevo entorno está caracterizado por la aplicación del conocimiento e información en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos, de acuerdo a lo que manifiesta Castells<sup>47</sup>, es decir, los usuarios de la tecnología tienen la posibilidad de aprender de ella creándola, reconfigurándola e innovando aplicaciones; iniciación, utilización y desarrollo de nuevos campos tecnológicos.

Ante el uso de estos nuevos sistemas técnicos y tecnológicos, han surgido una serie de interrogantes referentes al futuro de las relaciones sociales; hasta hace poco, se consideraba que su alcance estaba destinado únicamente a ciertos grupos o estratos económicos minoritarios; sin embargo, el mundo global, consumista y capitalista por excelencia, ha ido rompiendo barreras de inaccesibilidad, provocando que en la actualidad, la utilización de dispositivos tecnológicos sea posible para una creciente parte de la población mundial, más allá de la situación real de la economía o el grado de desarrollo de la sociedad, aun cuando quedan espacios visibles de desigualdad en otros entornos que serán analizados más adelante.

La sociedad de la información implica considerar la utilización masiva del ordenador informático y las redes telemáticas<sup>48</sup>; la fusión entre estos dos aspectos generan el concepto tecnológico de sociedad de la información; el ordenador da un sentido de individualismo y la red de interacción.

Los datos publicados por la *ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones)* en el año 2015 aparecen en el Periódico *La Vanguardia* de

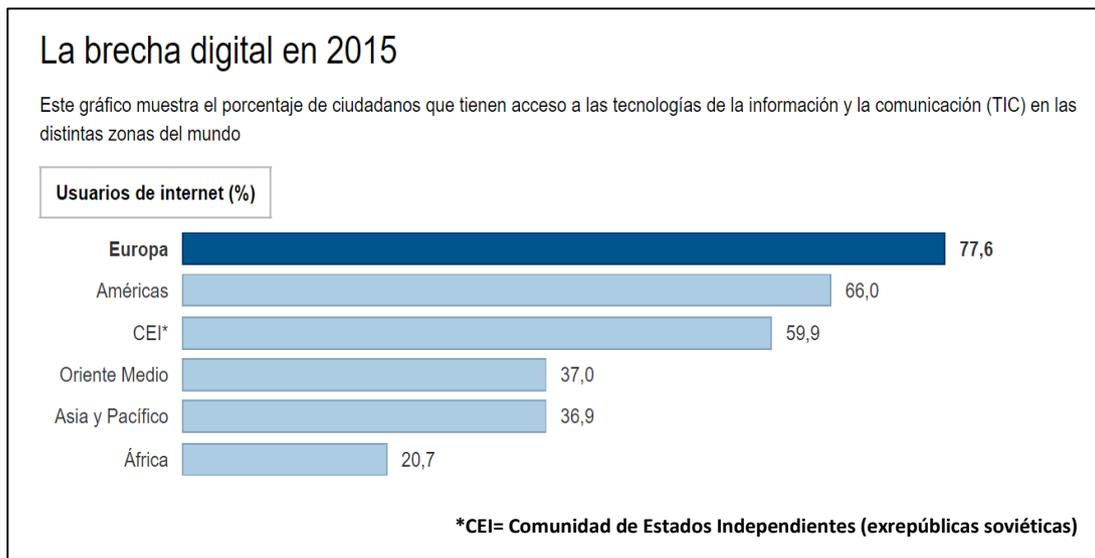
---

<sup>46</sup> Arturo Serrano y Evelio Martínez, *La brecha digital: mitos y realidades*. (México, 2003), 8-9.

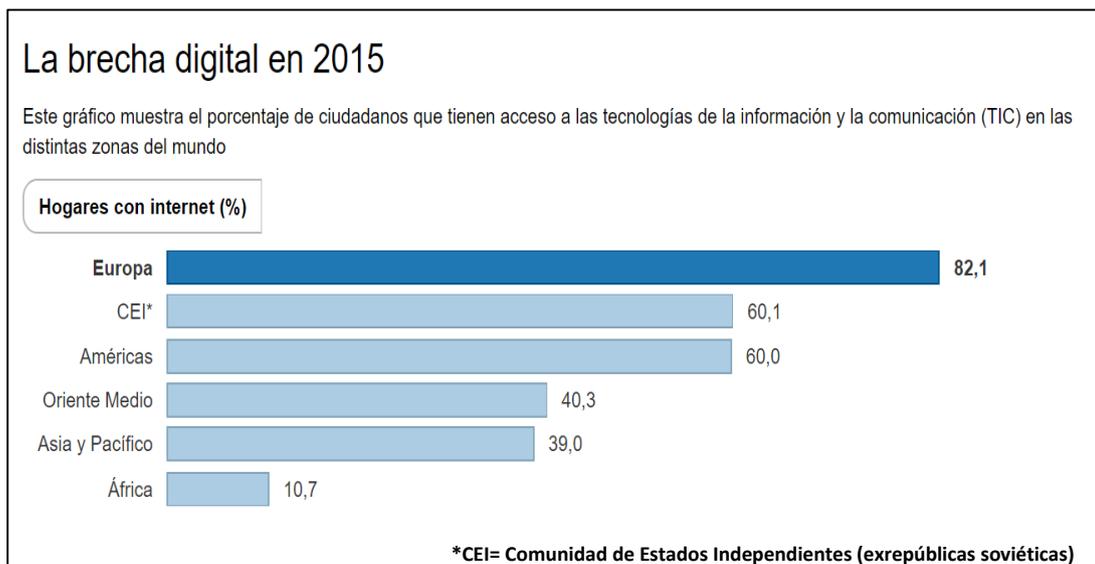
<sup>47</sup> Manuel Castells, *La Sociedad Red*, (Madrid, 2000), 61.

<sup>48</sup> Eduardo Bericat Alastuey, *La sociedad de la información* (Málaga, 1996), 101.

España en mayo del 2015<sup>49</sup>, en el cual se refleja la cantidad de ciudadanos en el mundo que tienen acceso a las TICs, tanto como usuarios independientes, cuánto en porcentaje de hogares con acceso a internet.



Fuente: Periódico La Vanguardia Barcelona 2015 (Datos UIT)



Fuente: Periódico La Vanguardia Barcelona 2015 (Datos UIT)

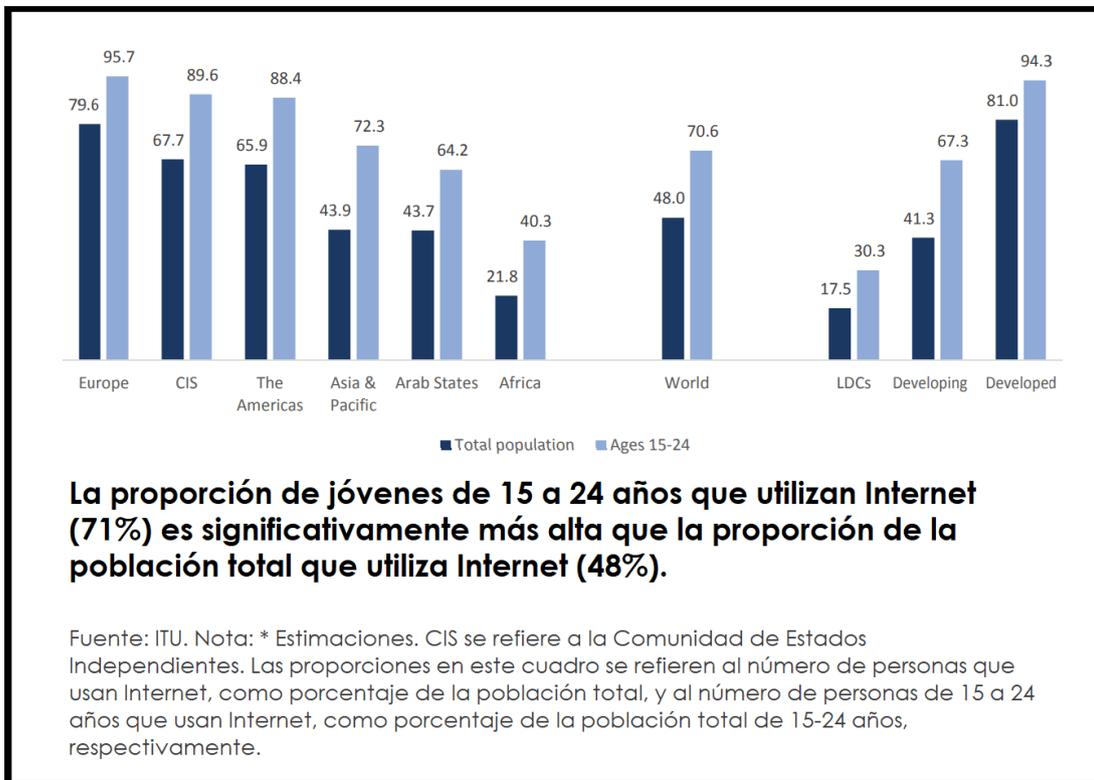
La ITU, en su página web<sup>50</sup> publica información por edades referente al uso de internet hasta el año 2017. Se manifiesta que son los adolescentes los que se encuentran a la vanguardia del uso de internet. Éstos son algunos de los cuadros:

<sup>49</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones. Datos publicados por García, Juan Manuel. (Barcelona, mayo 2015) Periódico La Vanguardia.

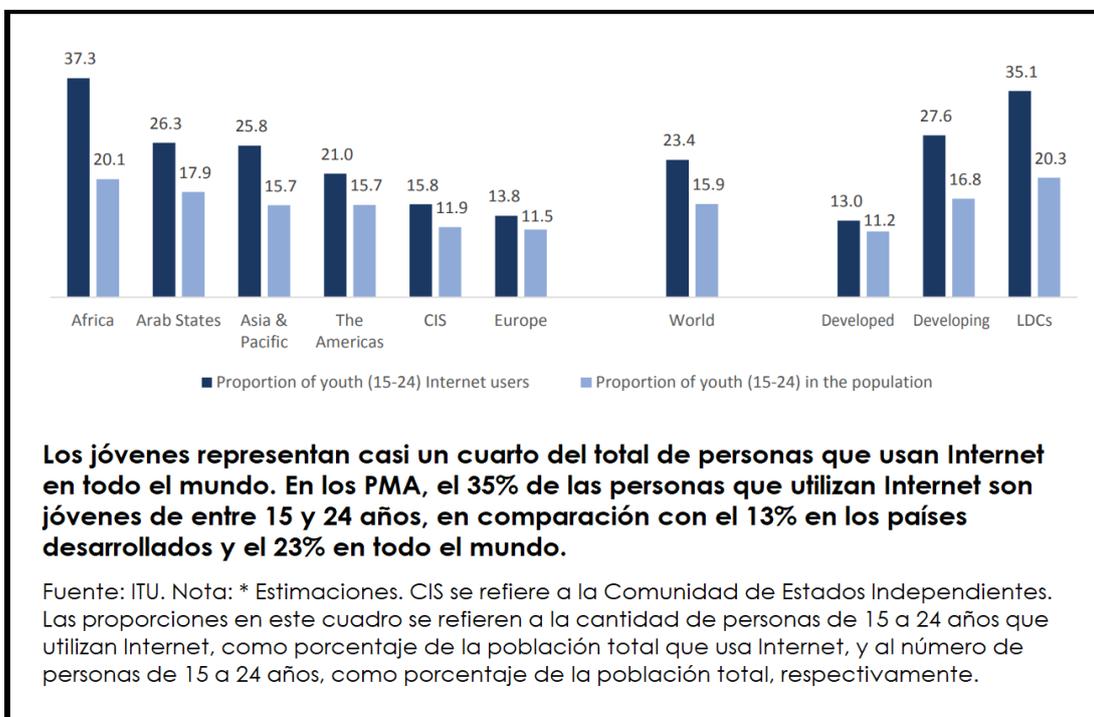
<sup>50</sup> <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>

## “LOS JÓVENES ESTÁN A LA VANGUARDIA DE LA ADOPCIÓN EN INTERNET”

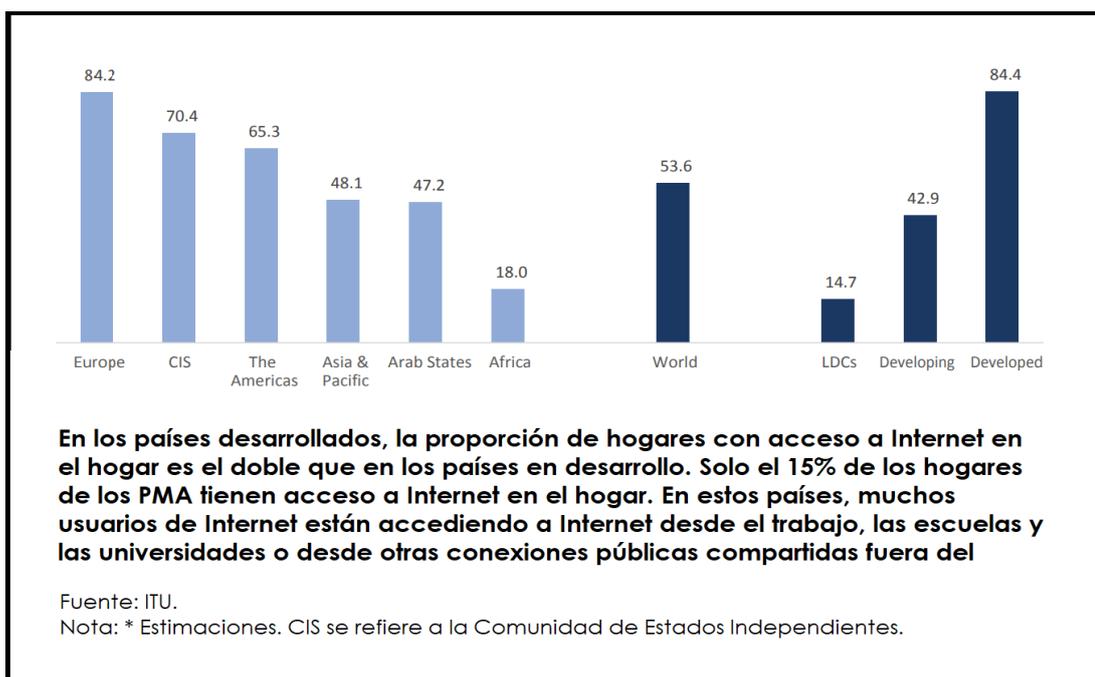
### Proporción de personas que usan internet, por edad, 2017



### Proporción de jóvenes (15-24) usuarios de Internet y jóvenes en la población, 2017



## Proporción de hogares con acceso a Internet, 2017



Los datos publicados reflejan el aumento que ha venido teniendo el uso de tecnologías en varios países del mundo y que muchos de ellos no se encuentran dentro del grupo de los países desarrollados, pero que, sin embargo, miran el notable incremento del desarrollo tecnológico que de alguna manera también favorece a su propio crecimiento como país, en el ámbito empresarial, educativo, técnico e industrial, y especialmente, este desarrollo se ha dado entre jóvenes de 15 a 24 años, considerando así, que la juventud va a la vanguardia de la tecnología.

### 2.1.1 Contrastes y desigualdades sociales

No son pocos los cuestionamientos que surgen en torno al desarrollo científico y tecnológico; a la proliferación de consumo en masa de dispositivos; a la globalización y ruptura de barreras comunicacionales y a la virtualización del sistema informático, en contraste con la situación social y económica del planeta.

Las interrogantes pretenden identificar si los avances tecnológicos realmente están contribuyendo con los avances sociales, con el mejoramiento de las condiciones de vida laborales, educativas, de salud, entre otras; o si por el contrario, han sido causantes de una posible deshumanización y si corremos o no el riesgo de ampliar la brecha de la desigualdad social y la injusticia<sup>51</sup>.

<sup>51</sup> Olivia Velarde y Begoña Ballesteros, "La implicación de las TIC en la humanización de la sociedad", *Opción*, (diciembre, 2015), 32-33.

La conceptualización del individuo toma un rumbo subjetivo, a manera de sujetos simulados o robotizados que ponen a pensar en el contraste existente entre el alto desarrollo digital y la precarización laboral, que propician “una desresponsabilización de los sujetos individuales y colectivos”<sup>52</sup>, la transformación socio-económica, que, se desprende con facilidad de la mano de obra y optimiza recursos con la inserción de la máquina.

Resulta complejo analizar la estructura social desde un entorno virtual o un mundo en red, si no se consideran los cambios en la configuración de interacción entre individuo y sociedad; la predominancia de la individualidad y el cambio de escenario del colectivo (de lo físico a lo virtual), que son factores fundamentales en la radicalización del espacio de conectividad tecnológica.

La globalización lleva de la mano a la economía con la tecnología, generando ese desarraigo cultural del que habla Jesús Martín-Barbero, en el cual se pone de manifiesto las transformaciones en los modos de comunicación entre individuos y evidencia la sustitución del hombre por la máquina. El sentido de espacio físico en el mundo, se va modificando con el apareamiento de las TICs y desarrollando un nuevo criterio de competitividad, en un mundo interconectado y reconfigurado en el aspecto comunicacional<sup>53</sup>.

### **2.1.2 Una nueva cultura**

El desarrollo de una sociedad de la información y el conocimiento, forma parte fundamental del cambio cultural contemporáneo debido no solamente a que la tecnología es un producto de la cultura, sino porque, a su vez, el producto final de ese desarrollo tecnológico, termina por afectar y modificar la cultura; es una especie de encadenamiento cíclico y dialéctico, ya que la cultura es producto de la sociedad, así como la sociedad es producto de la cultura. Esto también trae consigo otras transformaciones significativas, pues “el paradigma tecnológico mediatiza la cultura social, recreándola según nuevos modos de sentir, pensar, percibir y expresar”<sup>54</sup>.

Como resultado de la globalización, surgen otros aspectos que nos permiten considerar el impacto de la cultura en el desarrollo local e internacional. Por ejemplo, dicho proceso global aumenta la sensibilidad hacia las diferencias y hacia las interdependencias. La cultura implica la producción de significados, valores y

---

<sup>52</sup> Néstor García Canclini, *Diferentes, desiguales y desconectados*, (España, 2004) p.148.

<sup>53</sup> Jesús Martín-Barbero, *Globalización comunicacional y transformación cultural*. Colaboración en el texto: *Por otra Comunicación*: Denis de Moraes, (España, 2005), 39-40.

<sup>54</sup> Eduardo Bericat Alastuey, *La sociedad de la información* (España, 1996), 104.

normas de conducta que ayudan a identificar y distinguir a una determinada población de otra; estos valores simbólicos producen variaciones en las formas de vida que ahí se desenvuelven.

El desarrollo, como proceso continuo, involucra a la cultura, a la sociedad y al individuo en tales transformaciones y la tecnología no puede deslindarse de aquellos cambios, ya que, como parte de un mismo ambiente, está siempre ligada a la cultura. Por ende, se generan nuevos sistemas de transferencia de información y comunicación, adaptando nuevos lenguajes y nuevas redes que unen al mundo.

En el desarrollo de las tecnologías, también impacta fuertemente en los usos del lenguaje: el aparecimiento de nuevos dispositivos está creando nuevas formas de expresión cotidiana. Ya no conversamos, sino que “chateamos”; ahora es común la expresión “navegar” en Internet y “*googlear*” y muchos términos aparentemente van perdiendo formalidad o sentido estructurado, por ejemplo, el saludo al escribir ya no es un “buenos días”; “hola”, pasó a “*wola*”; “*olis*”, o simplemente se usan emoticones.

Así como en un determinado espacio de la historia se establecieron códigos de escritura por muchos años, es posible que nos estemos enfrentando a una verdadera brecha generacional, a un radical cambio cultural, a una verdadera transformación de la sociedad de la tecnología; pero, ¿cuánto de esto puede ser nocivo o ir en detrimento del mismo mundo?

Neil Postman manifestaba que hay que crear consciencia del uso de la tecnología, considerando que debe ser usada en bien de la humanidad y para conservar nuestra cultura y valores, mantener la paz y la ética<sup>55</sup>. Esto nos hace reflexionar sobre la pérdida significativa de los valores morales tradicionales, en un mundo en el que se deshumanizan los conceptos convencionales confiriendo mayor importancia a las nuevas tecnologías, en donde la cultura y la sociedad están supeditadas a sus ventajas. De acuerdo a Postman, debemos luchar por una educación coherente y con fines pertinentes, y “lograr una comprensión unificada” sobre nosotros mismos.

Las nuevas tecnologías no fueron creadas con fines socioeducativos y, por tanto, las reflexiones acerca de sus consecuencias han sido posteriores a su

---

<sup>55</sup>Neil Postman, *Tecnópolis-La rendición de la cultura a la tecnología* (New York, 1994), 18-20.

expansión, precisamente, en una Tecnópolis, según Postman, se da mayor prioridad a la información que a las propias necesidades del ser humano.

## **2.2 El hogar y la comunicación**

Muchos son los cuestionamientos que tienen actualmente los padres de familia, los docentes y los psicólogos, acerca de los nuevos modos de comunicación que se están generando en el hogar tras el surgimiento de las TICs; especialmente acerca del teléfono móvil, pues se considera que está produciendo una especie de enfriamiento en las relaciones intrafamiliares, individualismo o aislamiento, y como menciona Geser (2004), existen transformaciones fundamentales en las percepciones de los individuos sobre sí mismos y el mundo.

El aumento de uso y consumo de tecnologías en el Ecuador es considerable, se pone énfasis principalmente en la utilización del teléfono inteligente; de acuerdo a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (*ARCOTEL*), hasta abril de 2016, la cifra de abonados al Servicio Móvil Avanzado (*SMA*) superan los 14 millones de líneas. Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (*INEC*), al 2015 informa que el 89,5% de los hogares tenía al menos un teléfono celular, lo que representa alrededor de 40 puntos más de lo registrado en el 2010<sup>56</sup>.

En cuanto a la edad, se revela que las personas entre 35 y 44 años son quienes tienen más celulares activados con el 83,4%, seguido de los de 25 a 34 años, con el 83,1%. Desde el 2012 al 2016 hubo un incremento del 5,7% en el porcentaje de personas que tienen teléfono celular activado en nuestro país; del 50,4% en el 2012, incrementó al 56,1%, generando un impacto de consumo mayor en la zona rural, donde creció del 36,2% al 44,5%.<sup>57</sup>

Sorprendentemente, el mayor incremento de uso de telefonía móvil en el Ecuador se da en edades comprendidas entre los 35 a 44 años (del 72,8% en 2012 al 80,8% en 2016); de 45 a 54 años, (de 68,7% al 77,5%); de 55 a 64 años, (de 58,0% al 68,9%) y de 65 a 74 años (del 38,8% al 53,5%)<sup>58</sup>.

Estos resultados permiten visualizar que además de los adolescentes, los adultos también están inmersos en éste cambio radical de los ritos sociales de la

---

<sup>56</sup> [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)

<sup>57</sup> Fuente: INEC, *Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (TIC'S)*. (Ecuador, 2016).

<sup>58</sup> Fuente: *Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU* (Ecuador, 2012 - 2016).

interacción (Geser 2004)<sup>59</sup>, en relación al uso del tiempo y cómo lo comparten con sus hijos; las nuevas formas de comunicación en el hogar y de relaciones entre padres e hijos que se han visto transformadas por la forma en que están siendo percibidos estos usos de tecnologías; sumado a esto la gran cantidad de aplicaciones móviles y usos que podemos dar a un dispositivo y la forma en que facilitan la vida incluso en el control en el hogar cuando padre y madre trabajan tienen la posibilidad de estar pendientes de sus hijos. Pero hay que analizar que sucede realmente en el entorno familiar y si la comunicación ha cambiado drásticamente con el móvil.

El uso del teléfono celular está sujeto a cambios graduales de hábitos de aprendizajes y propósitos entre los usuarios.

Por lo general, hay mayor tendencia hacia el uso del móvil por cuestiones de casos rutinarios, la mayoría de las personas se refieren a la posibilidad de obtener información tranquilizadora sobre el bienestar de sus seres queridos, ubicación o presencia de los mismos o la posibilidad de pedir ayuda en casos de emergencia<sup>60</sup>. Con el tiempo, sin embargo, se observan cambios sistemáticos en el uso del teléfono celular, cada vez más, los teléfonos celulares invaden casi todas las esferas del comportamiento cotidiano, incluido el espacio familiar.

Al hablar de la familia, no nos limitamos únicamente a un grupo de personas que forman parte de una sociedad, que comparte vínculos sanguíneos y tienen características en común; se identifica como un grupo que, además de conformar aquella sociedad, la transforma, la fortalece, aporta con sistemas de vida, culturales y sobre todo afectivos y emocionales, y se convierte en la primera escuela de la vida, promueve el despertar de los sentimientos hacia los demás y hacia sí mismo.<sup>61</sup>

La familia nuclear, surge a raíz del proceso de relacionamiento entre dos personas (de distintas familias nucleares) que es la comunicación, y a partir de éste se logran acuerdos emocionales, sentimentales y cuándo ésta crece; por lo general adopta el mismo modelo de comunicación para lograr acuerdos nuevos, esta vez con los hijos. Los niños, desde su nacimiento se van adaptando a éstos sistemas de vida que tienen sentido solamente a través de la comunicación. El recién nacido descubre rápidamente que con gritos y llantos logra captar la atención de mamá e inmediatamente se satisface su necesidad; un poco más adelante descubre que hay

---

<sup>59</sup> Hans Geser, *Sociology of the Mobile Phone*, (Zürich, 2006), 1-12.

<sup>60</sup> Hans Geser *Hacia una teoría sociológica del teléfono móvil*, (Zúrich, 2004), 7-17.

<sup>61</sup> Julia María Crespo Comesaña, “Bases para construir una comunicación positiva en la familia”, *Revista de Investigación en Educación*, (España, 2011), 91.

algo muy interesante cuando balbucea e intenta imitar lo que escucha de los demás, descubre el lenguaje hablado que con un poco de práctica y ayuda de sus padres de más personas que lo rodean, se va perfeccionando hasta convertirse en un sistema de comunicación casi por excelencia.

Pero no únicamente el lenguaje hablado será el sistema de comunicación en la sociedad, y en el entorno familiar; existen otras posibilidades de entenderse sin necesidad de hablar y eso lo conoce a la perfección la madre con sus hijos; surgen actitudes, posturas corporales, gestos faciales, miradas, entre otras que llegan a ser significativas lo que también incide en los lazos y vínculos emocionales, efectivos, sentimentales del hogar<sup>62</sup>.

### **2.2.1 Familia y Tecnología**

El vuelco de una sociedad y una cultura que tiene al ser humano cada vez más pendiente del celular que de sus propios congéneres ha generado preocupación respecto a las consecuencias, especialmente en el espacio familiar, en relación a los hábitos, la salud, la interacción social, la vida común y las tendencias de consumo.

El cada vez más fácil acceso a los dispositivos tecnológicos por cuestiones de abaratamientos de costos, acelera el ingreso de los mismos a los hogares y por ende, la adopción de nuevos mecanismos y sistemas de comunicación dentro de la familia, ya que se ve una alta predisposición de éstos a la innovación<sup>63</sup>.

Los hogares del siglo XXI, prácticamente se encuentran equipados con todos los insumos tecnológicos como la televisión, los videojuegos, teléfonos móviles, ordenadores personales y portátiles, los cuales en su mayoría requieren de actualizaciones y cambios cada cierto tiempo<sup>64</sup>; sin embargo, cada uno de éstos insumos presenta variaciones en sus formas de uso y repercusiones, por ejemplo; la televisión, es el más antiguo y conocido por la facilidad y comodidad, pero a la vez, reduce las relaciones intrafamiliares y genera una forma de comunicación pasiva<sup>65</sup>, en contraste con el teléfono móvil, el cual ha generado una especie de aislamiento dentro del propio hogar y contribuye a que los adolescentes establezcan las principales relaciones sociales por medio de éste dispositivo, muchas veces llegando a exagerar en el tiempo de uso y consumo.

---

<sup>62</sup> Roig Joan Corbella, *Padres e hijos. Una relación* – Editorial Círculo de Lectores (España, 1994) 74.

<sup>63</sup> Federico Pablo Martí, et al. *El impacto de las TIC en las familias*, (España, 2006), 6.

<sup>64</sup> Jurka Lepienik y Pija Samec, *Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia*, Comunicar N° 40, (Eslovenia, 2013), 123-125.

<sup>65</sup> Isabel Llopis Llabrés, *Consecuencias de las Nuevas Tecnologías en las relaciones familiares en el hogar*, (España, 2015), 10.

El teléfono móvil, en los últimos años, ha ganado territorio dentro de los hogares, debido a su multifuncionalidad, ver televisión, navegar por internet, jugar videojuegos, comunicación mediática<sup>66</sup>, pero a la vez agranda la brecha de comunicación entre los miembros de la familia, por su característica de ser un dispositivo personal y de fácil acceso y produce riesgos, principalmente en los jóvenes y niños ya que están en etapa de maduración personal y social, y el riesgo está dado, principalmente por su carácter de *móvil*, que no favorece al control absoluto de los padres acerca del contenido y utilización que dan los niños y adolescentes al dispositivo.

Parafraseando a Papert, dentro del hogar se debe generar un cambio de percepción con el ingreso de las tecnologías; los padres deben admitir que existe una necesidad de reestructurar las formas de relacionarse con sus hijos<sup>67</sup>, y la tecnología no debe convertirse en un obstáculo sino en un medio para afianzar las relaciones familiares enriqueciendo la cultura del aprendizaje en el hogar. El compartir de experiencias de aprendizaje recíprocas, valorando los logros de hijos y padres.

### **2.3 Las TICs en el ámbito educativo**

La tecnología está en la base de la cultura contemporánea y de las transformaciones del sistema social en sí; los procesos de escolarización son parte sustantiva de este cambio cultural asentado en el desarrollo tecnológico. Así, los sistemas educativos a nivel mundial, hoy se encuentran frente a un gran desafío que es la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, que teóricamente materializan la posibilidad de dotar a las generaciones actuales y futuras, de conocimientos suficientes para desenvolverse en el mundo actual y venidero.

El contexto de la educación actual se encuentra directamente involucrado en la nueva era que es la Sociedad de la Información y el Conocimiento, la cual va en busca de competencias y habilidades que cada vez son más exigentes, especialmente en las formas de relacionarse, interactuar y aprender. Ésta transformación en la dinámica de la educación, se ha dado en gran medida, gracias al surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, mismas que ofrecen herramientas

---

<sup>66</sup> Javier Arza, *Familia y nuevas tecnologías*, (España, 2010), 23.

<sup>67</sup> Seymour Papert, *La familia conectada*, (Traducción: Argentina, 1997), 108-120.

que ayudan a la actualización y manipulación del conocimiento<sup>68</sup>, permitiendo que lo aprendido pueda ser adaptado a experiencias nuevas, y especialmente vistas como un medio y no como un fin en el proceso educativo.

Los aportes de las TICs a la educación están en relación a la barrera tiempo-espacio<sup>69</sup> que se rompe entre el docente y el estudiante, se hace referencia al aprendizaje cooperativo y autoaprendizaje, la calidad de comunicación e interacción que se genera entre profesor y estudiantes, con la posibilidad de cuestionar y debatir temáticas, vista ésta como una actividad social de construcción de nuevos conocimientos<sup>70</sup>. La calidad del aprendizaje y la construcción del nuevo conocimiento, entonces tiene mayor relevancia, no solo por la interacción y la interconectividad, sino también por los materiales, entorno de trabajo, grupos de trabajo y especialmente por los nuevos sistemas de comunicación que permiten la generación de nueva información.

Hay que dilucidar dos aspectos importantes en la implementación de TICs en el aula; el primero: las nuevas estrategias pedagógicas que podemos utilizar adaptándolas al currículo para lograr clases más participativas y trabajo colaborativo con tendencia a la investigación y producción, antes que a la reproducción de información; y el segundo aspecto es el manejo adecuado de los mismos, aprovechando al máximo los recursos que nos prestan, utilizando normas de rigurosidad, ética, manejo adecuado del tiempo de utilización de los dispositivos y especialmente la motivación del docente para que no se desvirtúe la clase hacia la falta de control y mala utilización de las tecnologías.

Para lograr implementar la utilización de tecnologías en el salón de clase, es importante saber investigar, analizar y escoger bien el material que pueda ser usado, material educativo de buena calidad y que tome en cuenta la diversidad cultural<sup>71</sup>. Se busca por medio de esto, crear entornos de aprendizaje más efectivos y que, sobre todo, estén centrados en el alumno, rompiendo así el esquema de tradicionalismo en las aulas, hay que reconocer, además, el contexto local cultural, para buscar estrategias que ayuden a la rápida adaptación de la tecnología al entorno y viceversa.

---

<sup>68</sup> Fernando Iriarte Díaz-Granados y Mónica Ordoñez. *Desarrollo de una propuesta de intervención educativa para el fortalecimiento del uso de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje en instituciones educativas*, (España, 2014), 240-241.

<sup>69</sup> Gerardo Meneses B., *NTIC, Interacción y aprendizaje en la Universidad*, (España, 2007), 77-78.

<sup>70</sup> Gerardo Meneses B., *NTIC, Interacción y aprendizaje en la Universidad*, (España, 2007), 117-118.

<sup>71</sup> Nancy Allen, et al. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. (UNESCO-Uruguay, 2004), 13.

La tecnología, al igual que la ciencia, no entra en dimensiones independientes o propias como la educación, sino que son elementos transversales a ella, como un factor de desarrollo; la educación requiere de herramientas y estrategias de formación científico-tecnológica que garanticen el bienestar social<sup>72</sup>.

### **2.3.1 Un nuevo escenario de aprendizaje**

El nuevo escenario en el cual reposa toda la información posible y las interrelaciones entre seres humanos no se limita a espacios físicos, ha sido denominado ciberespacio. Un futuro atestado de microprocesadores y dispositivos electrónicos, redes invisibles tejidas una sobre otra, con la información como insumo de primera necesidad; es una aproximación a lo que William Gibson tenía en su mente cuando mencionó el término de ciberespacio en su novela “Neuromante”. Dicha información, que viaja más rápido de lo que nunca se ha visto y se distribuye de una forma impresionante, con las redes de comunicación global, crea una nueva concepción del planeta, más pequeño, pero inseguro<sup>73</sup>.

Es el planteamiento de un lugar nuevo para la mente, un sitio lejos de la industria y el poder, sin gobiernos y sin más autoridad que la libertad de expresar, un espacio sin fronteras y alejado por completo de las fronteras físicas, con culturas, códigos y éticas completamente diferentes; formado por transacciones, relaciones y pensamientos en sí mismo, está en todas partes y a la vez en ninguna parte, pero sobre todo donde no habitan cuerpos.<sup>74</sup>

Estas consideraciones del ciberespacio nos hacen entender como un universo, un territorio virtual, donde los usuarios habitan aplicando sus propias normas en una convivencia individual y colectiva con otros cibernautas que también viven bajo sus propias normas y sobre todo, a diferencia de lo que en su momento planteó Marc Prensky<sup>75</sup>, ya no hay diferencia de edades, es intergeneracional, igual chicos que adultos cada vez en mayor número, se encuentran presentes en éste universo tecnológico virtual descrito.

Hermann plantea una nueva teoría de enseñanza aprendizaje; la pedagogía del ciberespacio, en la cual propone la integración de las teorías de la educación virtual

---

<sup>72</sup> Silvana Figueroa, et al. *La ciencia y tecnología en el desarrollo*, (México, 2009), 19.

<sup>73</sup> <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

<sup>74</sup> Roberto Aparici, *Conectados en el Ciberespacio*, (España, 2010), 14-15.

<sup>75</sup> Marc Prensky, *Enseñar a nativos digitales*, (Estados Unidos, 2011).

como el aprendizaje en la virtualidad, pedagogía informacional y teoría conexionista, como un referente global de los estudios en línea<sup>76</sup>.

Es característica de la educación virtual la formación no presencial, asincrónica y que se desarrolla a partir de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) apoyada desde luego en las tecnologías de la información y la comunicación y dentro del ciberespacio. Éste sistema de aprendizaje tiene como finalidad romper el esquema de “relación de poder en el aula”, cambiando por completo el rol, tanto del docente como del estudiante, dejando de ser Emisor-Receptor, para llegar a generar una relación de Mediador y Dinamizador pedagógico-Constructor de Conocimiento.

Además, el aparecimiento de la web 2.0 y hoy en día la 3.0, ha modificado el estándar de comunicación convencional y permite que Internet contribuya en la construcción del conocimiento colectivo apoyado en actitudes individuales y grupales que se pueden dar tanto en el espacio físico, como en el ciberespacio, y direccionándose hacia nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje<sup>77</sup>, naturalmente, el uso exclusivo de internet no es suficiente, sino que, se deberá tomar en consideración modelos pedagógicos, didácticos y requerimientos tecnológicos, vista la tecnología como un complemento o una herramienta que favorezca a dicho proceso enseñanza-aprendizaje.

Ciertas teorías de aprendizaje han fomentado el desarrollo de la escuela y han levantado fuertes cimientos del saber y el conocimiento, sin embargo, estas mismas teorías surgieron sin el impacto de la tecnología, la cual ha transformado las formas de vivir, comunicarse y aprender.

Oscar Picardo,<sup>78</sup> hablaba acerca de la pedagogía informacional, como un modo de “enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento”; considera que la verdadera transformación educativa no va de la mano con los enfoques pedagógicos tradicionales, sino que es necesario *replantear el quehacer pedagógico*, el aprender para toda la vida, implica el uso de información en su totalidad apoyándose en las TICs para promover la innovación considerando que, para el sistema educativo es importante la información y el conocimiento.

El nuevo escenario mediático de comunicación digital está presente en todos los sistemas de desarrollo de la sociedad y el Ecuador actualmente, se encuentra

---

<sup>76</sup> Andrés Hermann Acosta, *Pedagogía del ciberespacio*. (Quito, 2011), 83.

<sup>77</sup> María Belén Vaquerizo García, *Enseñanza-Aprendizaje con Web 2.0 y 3.0*, (España, 2012), 117.

<sup>78</sup> Oscar Picardo, *Espacios y tiempos de la educación*. (San Salvador, 2001), 31-32.

dentro de la media de países latinoamericanos con mayor acceso a la red y va en ascenso el uso y consumo de las tecnologías de la información y la comunicación<sup>79</sup>, al punto que se va convirtiendo en un aliado estratégico de entidades de comunicación, educación, industria y comercio, a través del uso de la multimedia, con un acceso a la información cada vez más diferente y que demandan de mayor conocimiento para lograr niveles altos de competitividad especialmente en el ámbito educativo.

### **2.3.2 Mediación Pedagógica**

El sistema social actual sufre transformaciones bruscas especialmente en el ámbito de la tecnología, misma que no se desentiende de los cambios de carácter pedagógicos y educativos, que, adicional al surgimiento de las TICs, ha generado un revés en la estructura de pensamiento de los docentes, quienes se convierten en el pilar fundamental del desarrollo de la educación tecnológica y además facilitarán las herramientas necesarias para lograr aprendizajes significativos y la transmisión del conocimiento e información. El docente puede convertirse en un mediador del conocimiento aprovechando los recursos tecnológicos, que pueda construir conocimientos a partir de métodos, técnicas y estrategias de aprendizajes adecuados y prácticos.

Daniel Prieto Castillo<sup>80</sup> manifiesta que la mediación pedagógica es un proceso cuyo objetivo es acompañar y promover el aprendizaje del estudiante en el salón de clase. Ésta mediación se genera del trabajo en el aula y va a depender exclusivamente de la entrega y capacidad del maestro, así como del desarrollo de la creatividad en los estudiantes y la motivación.

Hay que darle vital importancia a la forma de desarrollar las estrategias metodológicas y sobre todo al material elaborado y utilizado por el maestro, que puede ser digital en algunos casos, ya que, lo que se busca es alcanzar la conciliación de los contenidos y estrategias de aprendizaje, de acuerdo a criterios profesionales.

Podemos considerar en el Aula Virtual por ejemplo, una función de mediación pedagógica, como una nueva estructura fáctica del proceso enseñanza

---

<sup>79</sup> Leonardo Morales, et al. *Mapa de medios digitales del Ecuador 2012*, (Ecuador, 2012), 29-30.

<sup>80</sup> Francisco Gutiérrez Pérez y Daniel Pietro Castillo. *La mediación pedagógica*. (Buenos Aires, 1995).

aprendizaje, si bien, no es la solución a dicho proceso, es considerada un refuerzo a éste sistema pedagógico.<sup>81</sup>

Estos espacios requieren de un profesional guía y facilitador del trabajo, motivador de los estudiantes y autoexigente. Éste *Tutor o Educador Virtual* será el encargado, a través de su mediación, de ayudar a trascender fronteras en los estudiantes, compartiendo experiencias de aprendizaje de una manera interactiva con otros estudiantes que pueden estar al otro lado del mundo. Las estrategias se encargarán de direccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de dirigir el cambio de objeto, desde su estado real hasta su estado ideal.<sup>82</sup>

La Mediación Pedagógica Virtual es considerada como el conjunto de acciones o mediaciones, recursos y materiales pedagógicos, componentes que intervienen en los avances académicos facilitando así, el proceso de enseñanza-aprendizaje, la interacción e intercomunicación entre estudiantes y docentes generando un acercamiento adecuado de ideas y conocimientos, mediante el desarrollo de competencias que son básicas para que se logre el desarrollo de una formación integral.

### **2.3.3 Aprendizaje Móvil**

Identificar un factor clave de la sociedad moderna, es hablar del conocimiento, la sociedad actual llamada "Sociedad del Conocimiento", es un efecto de las ingentes evoluciones tecnológicas, y que está sujeta a permanentes cambios y transformaciones, una sociedad que camina a pasos agigantados, y que requiere de individuos competentes, no solo para su desempeño profesional sino para el desarrollo colectivo<sup>83</sup>.

En definitiva, una sociedad del conocimiento que requiere de las personas la capacidad de aprendizaje, adaptabilidad y flexibilidad. Así surgen las tecnologías móviles en una sociedad en constante movimiento para ayudar a solventar las necesidades de acceso a la información y comunicación.

El aprendizaje a través del uso de dispositivos móviles, más conocido como *Mobile Learning (M-Learning)*, es considerado como un proceso de enseñanza tecnológico, a través de redes inalámbricas que permite una interacción inmediata

---

<sup>81</sup> Javier Onrubia, *Aprender y enseñar en entornos virtuales*. (Barcelona, 2005), 13.

<sup>82</sup> Daniel Prieto Castillo. *Comunicación educativa en el contexto latinoamericano*. (Argentina, 1998), 330-343.

<sup>83</sup> Carmen Cantillo, et, al, *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. (España, 2012), 3-6.

entre docente y alumnos y promueve el desarrollo de las competencias digitales reforzando las habilidades relacionadas con el manejo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)<sup>84</sup>.

En la actualidad, el creciente número de usuarios de teléfonos móviles y la facilidad de acceso a la información, independientemente del momento y el lugar, otorga la posibilidad de desarrollar estrategias de aprendizaje flexibles y personalizadas y experiencias muy enriquecedoras apoyados en dispositivos móviles como el *Smartphone* o la tableta digital; a pesar de aquello, éste tipo de tecnología ha sido prohibida en sistemas educativos formales, generando así un desperdicio de oportunidades de aprovechar el potencial de éstos aparatos tecnológicos, y mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje de muchas personas<sup>85</sup>.

A pesar de la tendencia que se tiene en el entorno educativo de satanizar el uso del celular en el aula de clases, hay que notar las posibilidades que éste dispositivo brinda para mejorar y expandir las oportunidades de aprendizaje, además, la tecnología móvil puede favorecer con más oportunidades a los estudiantes que normalmente han necesitado acceso a un proceso de escolaridad de calidad. Los adolescentes en cualquier parte utilizan teléfonos celulares y, pese a las prohibiciones de uso en sus instituciones educativas, ellos lo seguirán haciendo.

Resultaría más adecuado que las instituciones educativas pueden enseñar a sus estudiantes a usar los dispositivos móviles de forma responsable, capacitar a los jóvenes para optimizar la forma en la que utilizan las tecnologías digitales, en lugar de prohibirlas como único recurso, que aun así, no podrán evitar o eliminar los riesgos latentes en el entorno.<sup>86</sup>

La interacción que se produce entre las tecnologías móviles y la educación, es cada vez más grande, favoreciendo a la aparición de nuevos desarrollos tecnológicos y la evolución de los procesos educativos, así, éstas dos vertientes ya no actúan cada una por su lado, por el contrario, se vinculan e interaccionan y producen nuevos alcances en beneficio de la tecnología y la educación.

---

<sup>84</sup> Raúl Santiago et, al. *Mobile Learning-nuevas realidades en el aula*. (Barcelona, 2015). 5-7.

<sup>85</sup> [https://observatorio.profuturo.education/wp-content/uploads/2016/04/Guia\\_MobLearning.pdf](https://observatorio.profuturo.education/wp-content/uploads/2016/04/Guia_MobLearning.pdf)

<sup>86</sup> Mark West, *Activando el aprendizaje móvil*. (UNESCO, Paris, 2012), 8-10.

De acuerdo con Cantillo, el *m-learning* presenta algunas características tales como:

- “Portabilidad, debido al pequeño tamaño de los dispositivos.
- Inmediatez y conectividad mediante redes inalámbricas.
- Ubicuidad, ya que se libera el aprendizaje de barreras espaciales o temporales.
- Adaptabilidad de servicios, aplicaciones e interfaces a las necesidades del usuario. También existe la posibilidad de incluir accesorios como teclados o lápices para facilitar su uso”.<sup>87</sup>

Merecido análisis también nos deja la inserción de las Aulas Digitales Móviles; ésta nueva estrategia de integración de tecnologías de última generación en las escuelas que pretende favorecer la optimización de tiempo y espacio y el desarrollo de una enseñanza innovadora y un aprendizaje más significativo:

“Un Aula Digital Móvil consiste en un grupo de terminales (computadoras portátiles y computadora portátil del docente) y periféricos (dispositivo de proyección e impresora) que pueden circular por los distintos espacios de la escuela. Se trata de un conjunto de equipos capaces de funcionar en forma aislada, en red local y también conectados a Internet”.<sup>88</sup>

La variedad de dispositivos y su funcionamiento independiente e interconectado, hacen que el Aula Digital Móvil combine sus distintos componentes y esté en condiciones de adaptarse a la multiplicidad de necesidades que se plantean en el área académica, permitiendo que se pueda trabajar en aula tanto de forma personal, cuánto de manera colectiva al mismo tiempo en distintas aulas.

Entre las principales ventajas que ofrece el aula digital móvil tenemos las siguientes:

- No requiere de un espacio exclusivo para su funcionamiento
- Deja la factibilidad de ser utilizada en sitios abiertos o cerrados
- Favorece al aprendizaje colaborativo
- Optimiza la cobertura de acceso a internet desde diferentes lugares de la institución.

---

<sup>87</sup> Carmen Cantillo, et, al, *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. (España, 2012), 4.

<sup>88</sup> Paula Camarda, *Primaria Digital-Aulas Digitales Móviles*, (Buenos Aires, 2012), 19.

- Facilita el acceso permanente a la información
- Favorece a la administración del tiempo en la institución<sup>89</sup>

El Ministerio de Educación del Ecuador y la Fundación Telefónica, han desarrollado el Proyecto Aula Digital Móvil, presentado en octubre del 2017<sup>90</sup> dentro de la Agenda Educativa Digital 2018-2021 del Ministerio de Educación, la cual pretende favorecer a un promedio de 12.500 niños y niñas de 7 provincias del Ecuador a partir del mes de enero del 2018.

El objetivo es “innovar la educación a través de la tecnología” y la idea del proyecto es distribuir a cada institución educativa un kit conformado por: 1 laptop, 1 router, 1 proyector de imagen y 48 tabletas digitales, permitiendo así, desarrollar una metodología de aprendizaje por medio del juego ingresando a la educación del Siglo XXI y “favoreciendo al empoderamiento de los docentes para la aplicación de metodologías innovadoras de enseñanza”<sup>91</sup>.

La tecnología móvil se ha permitido generar cambios en algunos escenarios como la política, la medicina, los negocios, y más, pero aún se espera que genere mayor impacto (positivo) en la educación, y dependerá de los actores docentes y estudiantes, como de quienes manejan las normativas educativas, autoridades, que su inserción conlleve a un cambio significativo y crucial en los avances del campo académico gracias a su omnipresencia y a las características descritas en líneas anteriores; especialmente por el potencial como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de lograr una “educación más accesible, más equitativa, y más eficaz para los estudiantes en todo el mundo”.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup> Paula Camarda, *Primaria Digital-Aulas Digitales Móviles*, (Buenos Aires, 2012), 20

<sup>90</sup> Diario El Telégrafo, *Proyecto 'Aula Digital Móvil' llega para beneficiar a 12.500 estudiantes*, (Ecuador, octubre, 2017), [www.eltelegrafo.com.ec](http://www.eltelegrafo.com.ec)

<sup>91</sup> <https://educacion.gob.ec/proyecto-aula-digital-movil-entregara-3-570-equipos-tecnologicos-a-nivel-nacional/>

<sup>92</sup> Mark West, *Activando el aprendizaje móvil*. (UNESCO, Paris, 2012), 16.

## CAPITULO TRES

### DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se desarrollará la metodología de la investigación aplicada en donde se describe: el diseño de la investigación a estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba, las preguntas que servirán para la recolección de la información a través de encuestas y entrevistas, la validación de la información mediante la tabulación y finalmente el análisis general de los resultados.

#### **3.1 Metodología**

##### **3.1.1 Planteamiento del problema**

El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito

##### **3.1.2 Delimitación del problema**

En los últimos años se ha visto un incremento del uso del teléfono celular en los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba, situación que ha despertado criterios divididos entre los actores de la comunidad educativa, docentes, padres de familia y propios estudiantes, respecto a lo positivo o negativo que resulta la utilización de ésta tecnología dentro de la institución e incluso en la cotidianidad del hogar.

En ese sentido, se ha considerado pertinente realizar un estudio acerca de la influencia que está teniendo en los adolescentes y en su entorno académico y familiar el uso de éste dispositivo móvil, para de ésta manera obtener información apropiada que contribuya a la institución en la inserción de Tecnologías de la Información y la Comunicación como una herramienta de apoyo en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje y en el hogar como un sistema de mediación de la comunicación y relación entre padres e hijos.

##### **3.1.3 Matriz de operacionalización de variables**

**Objeto de Investigación:** influencia del uso del celular en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito.

AMBITO	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	INSTRUMENTO
<b>CONCEPTUAL</b>	<b>DEPENDIENTE:</b> Actividades académicas y familiares	Comunicación en el hogar y relaciones familiares	¿Qué nivel de incidencia tiene el uso del celular en el ámbito académico y familiar de los estudiantes de 1ro bachillerato?	Entrevista
		Usos más frecuentes que dan al dispositivo móvil en el colegio		
		Hábitos de Estudio		
<b>INVESTIGATIVO</b>	<b>INDEPENDIENTE:</b> El uso del celular		¿Qué nivel de incidencia tiene el uso del celular en las relaciones sociales y comunicacionales de los estudiantes de 1ro bachillerato?	Encuesta
		Relaciones de socialización en el colegio		
		Tiempo de uso del teléfono celular por día		

### 3.1.4 Fuentes de recolección de la información

Las fuentes de investigación que se utilizaron en el presente trabajo son:

- Fuentes primarias: Investigación de campo. Los datos se obtuvieron en forma directa de los participantes, como son los estudiantes de primer año de bachillerato, padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba.
- Fuentes secundarias: La investigación bibliográfica. Documentación que ha permitido recolectar información apropiada para el tema como son: libros, documentos académicos, informes, revistas, blogs, sitios web, que contenían datos relacionados con el tema investigado.

### 3.1.5 Cálculo de la Muestra

Para la realización de la presente investigación se seleccionó a los estudiantes de primer año de bachillerato del Colegio Rumipamba para la extracción de resultados. La población es de tamaño finito con un número de muestra para el presente proyecto de investigación de 90 estudiantes.

### 3.2 Análisis de la información e interpretación de los resultados

La investigación en el ámbito de las ciencias sociales tiene un carácter descriptivo y de análisis sistemático de la problemática<sup>93</sup>. El uso de las tecnologías y su impacto en el ámbito social, principalmente el educativo, resulta muchas veces subjetivo, por la misma complejidad que presenta estudiar al ser humano y su comportamiento, máxime en etapas críticas de desarrollo como la adolescencia.

En el Ecuador, las entidades encargadas del desarrollo del sistema educativo, han puesto principal énfasis en la inclusión de nuevas tecnologías de la información y comunicación como una herramienta de soporte para la innovación en el proceso enseñanza aprendizaje. El Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la Información se encuentra aplicando el proyecto “Dotación de Conectividad y Equipamiento para Escuelas Fiscales y Organismos de Desarrollo Social a Nivel Nacional”, que tiene como principal objetivo:

Facilitar el acceso de la población en zonas rurales a las tecnologías de información y comunicación para fortalecer su buen uso creando contenidos, integrando la información y el conocimiento con el desarrollo y la productividad, reduciendo la brecha digital y brindando igualdad de oportunidades para los sectores rurales, urbano marginales desprovistos de los servicios de telecomunicaciones en el Ecuador, con énfasis en el sistema educativo”.<sup>94</sup>

La Institución, en la cual se ha llevado a cabo la presente investigación es la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba, ubicada en la ciudad de Quito, Av. Atahualpa Oe1-20 y 10 de Agosto. Es una institución creada en el año 1909 por hermanas de la Congregación de los Sagrados Corazones de Jesús y de María provenientes de Francia; actualmente es un colegio mixto con una población de 1200 estudiantes entre Inicial 2 (4 años de edad) hasta 3° año de Bachillerato.

Las aulas de la institución están dotadas de computadores y proyectores desde el año 2009, posee red inalámbrica de internet para laboratorios y oficinas del personal administrativo y docente, cuenta con una biblioteca física y se está empezando con el proyecto de biblioteca virtual debido a la aprobación de Bachillerato Internacional desde el año 2017.

---

<sup>93</sup> Karina Batthyány y Mariana Cabrera, *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*, (Uruguay, 2011), 9-17.

<sup>94</sup> Lilia Quituisaca Samaniego, et. al, *Contexto, Análisis de Indicadores I*, (2015), Vol. 1. Ministerio de Educación del Ecuador, (Ecuador, 2015), 33-36.

### 3.2.1 Análisis de las encuestas

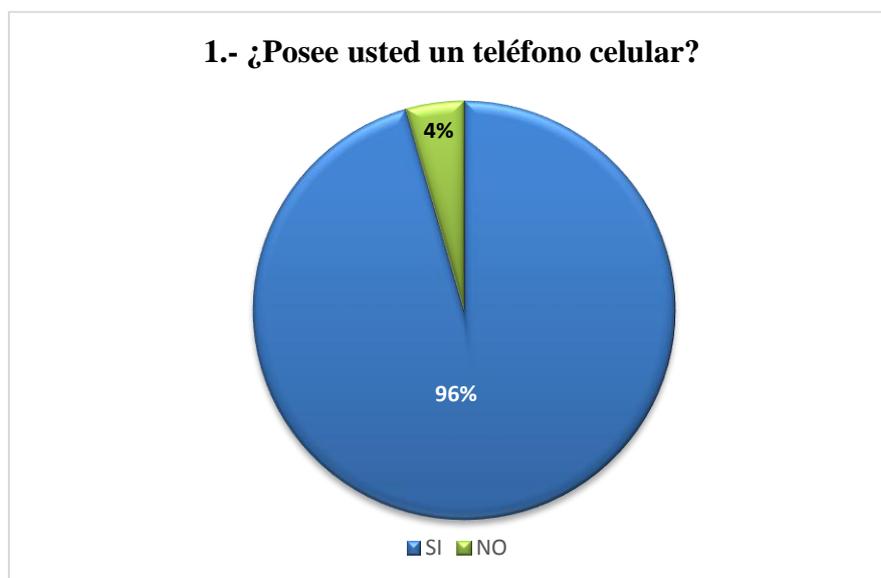
La encuesta fue realizada a una población de 90 estudiantes de primer año de bachillerato, de los cuales, 61 mujeres y 29 varones. Dicha encuesta constaba de 14 preguntas, de las cuales, 13 eran cerradas y 1 mixta con la posibilidad de que expliquen si consideran o no importante la utilización del móvil y el por qué.

Los resultados encontrados en las encuestas son los siguientes:

**TABLA #1**

<b>1.- ¿Posee usted un teléfono celular?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
SI	58	28	86
NO	3	1	4
N/C	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>90</b>

**GRÁFICO #1**



**Elaboración:** propia

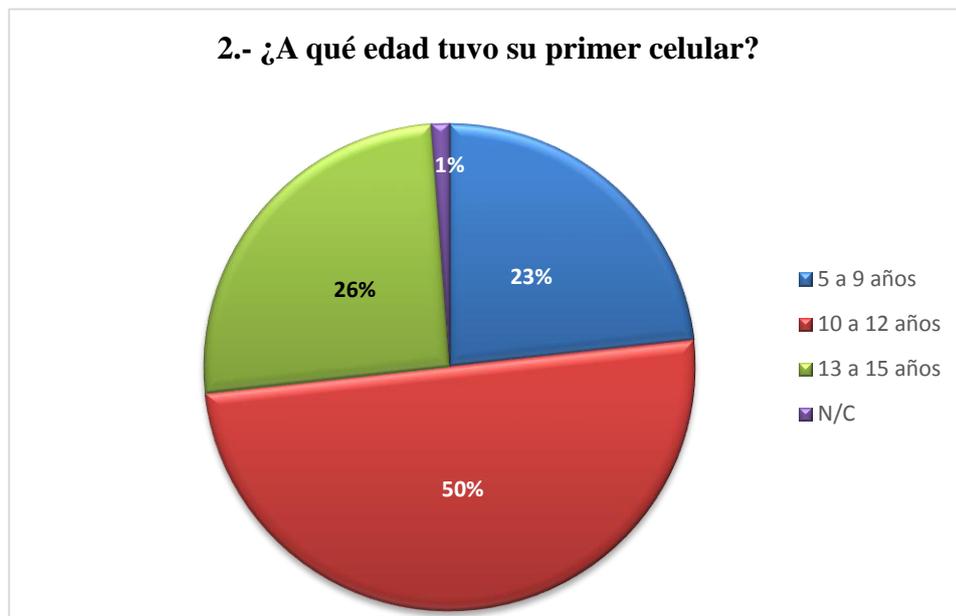
### **INTERPRETACIÓN**

Como se observa en la pregunta uno, una altísima población de estudiantes entre 15 y 16 años poseen celular, lo que corrobora los análisis teóricos acerca del gran impacto que ha producido el teléfono móvil en la población juvenil y son muy pocos padres los que consideran que ellos no están aún en edad de tener un celular, principalmente en mujeres.

**TABLA #2**

<b>2.- ¿A qué edad obtuvo su primer celular?</b>			
<b>Edad</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
5 a 9	15	5	20
10 a 12	25	18	43
13 a 15	17	5	22
N/C	1	0	1
No tiene	3	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>90</b>

**GRÁFICO# 2**



**Elaboración:** propia

### **INTERPRETACIÓN**

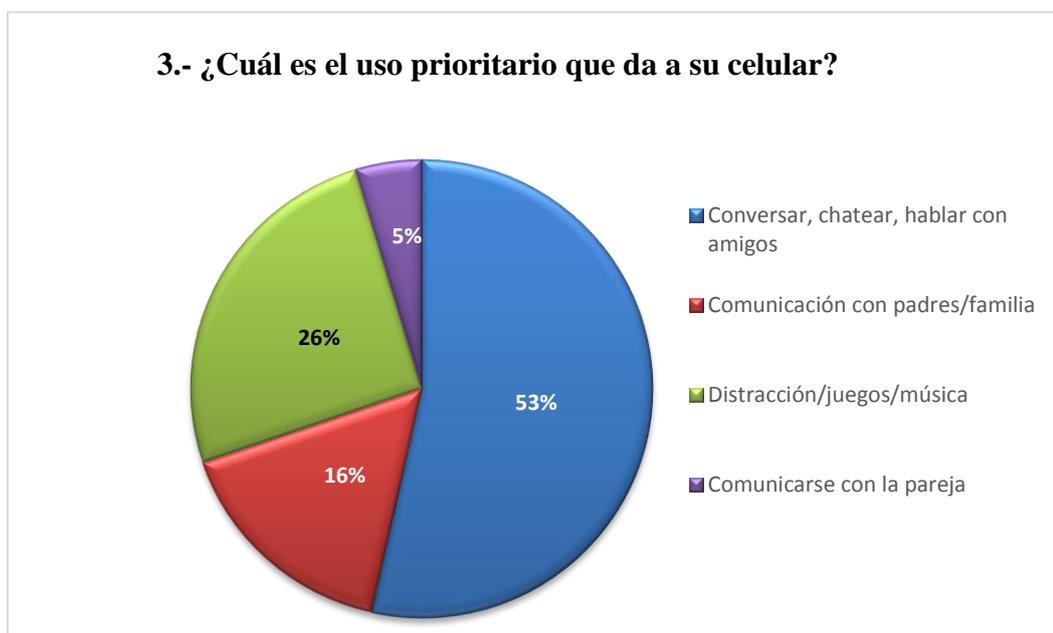
La pregunta dos nos revela que la mayoría de jóvenes, cuando está cercana la adolescencia reciben su primer teléfono celular, casualmente ésta época se relaciona también con la culminación de la escuela y el ingreso a la secundaria.

Sin embargo, una considerable población de adolescentes ha recibido su primer teléfono entre los cinco y nueve años de edad, considerando que muchos de esos teléfonos no eran nuevos ni Smartphone de acuerdo a lo que supieron manifestar.

**TABLA #3**

<b>3.- ¿Cuál es el uso prioritario que da a su celular?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Conversar, chatear con amigos	16	30	46
Comunicarse con familia	5	9	14
Distracción, juegos, música	6	16	22
Comunicarse con pareja	1	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 3**



**Elaboración:** propia

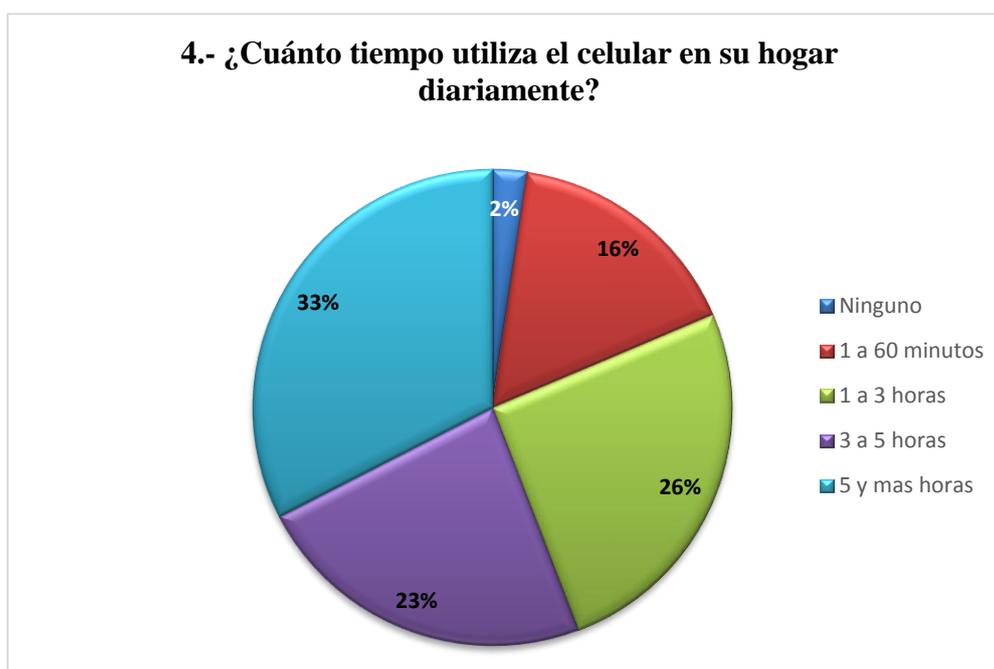
### **INTERPRETACIÓN**

La pregunta tres hace referencia a los usos prioritarios de los adolescentes, como se puede ver, la mayoría de ellos le dan prioridad a conversar o chatear con sus amigos, sin embargo, también la distracción como los juegos o escuchar música, son algo primordial para algunos de ellos, así como la comunicación con miembros de su familia.

**TABLA #4**

<b>4.- ¿Cuánto tiempo utiliza el celular en su hogar?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Ninguno	1	1	2
1 a 60 minutos	9	5	14
1 a 3 horas	7	15	22
3 a 5 horas	5	15	20
5 y más horas	6	22	28
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 4**



Elaboración: propia

### **INTERPRETACIÓN**

El tiempo de uso de móvil en el hogar está distribuido casi de manera uniforme, hay un predominio parcial de más de 5 horas diarias, que coincide con lo que algunos padres manifestaron en las entrevistas, el promedio establecido es de 3 horas diarias de uso por cada adolescente. Para lo que implica el uso diario, el promedio es elocuente y se contempla una tendencia a uso excesivo de teléfono móvil.

**TABLA #5**

<b>5.- ¿Cuántos minutos hablas por celular al día?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Ninguno	6	11	17
1 a 15 minutos	16	26	42
25 a 30 minutos	1	11	12
30 a 45 minutos	1	3	4
45 y más minutos	4	7	11
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 5**



**Elaboración:** propia

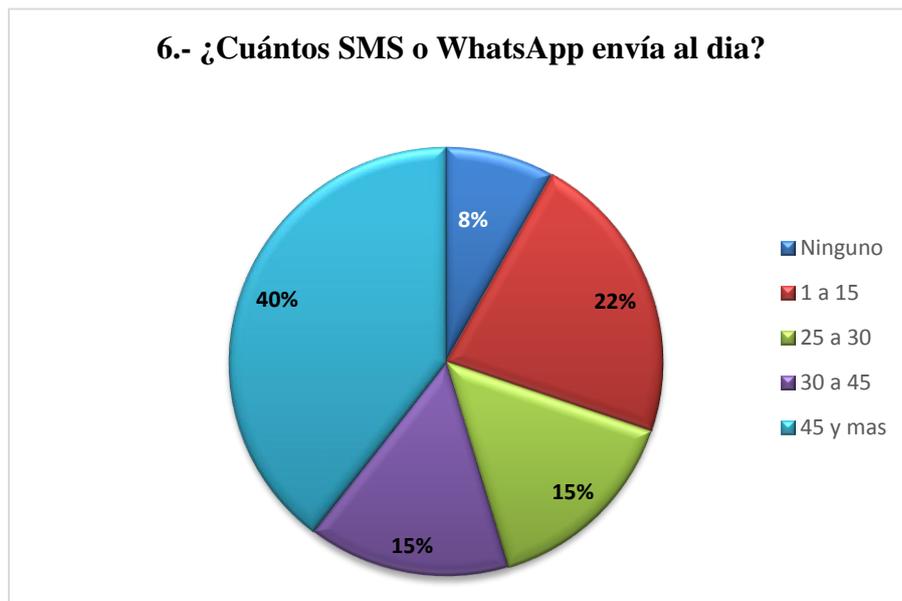
### **INTERPRETACIÓN**

La interrogante cinco nos ayuda a marcar un aspecto importantísimo; el uso del móvil para comunicación hablada es poco en adolescentes en comparación con el envío de mensajes de textos, como se ve en la pregunta seis, hay más interés por la comunicación escrita que hablada, el manejo digital o táctil tiene mucho que ver en éste aspecto, es una generación de mucha manipulación.

**TABLA #6**

<b>6.- ¿Cuántos SMS o WhatsApp envía al día?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Ninguno	4	3	7
1 a 15 minutos	5	14	19
25 a 30 minutos	4	9	13
30 a 45 minutos	4	9	13
45 y más minutos	11	23	34
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 6**



**Elaboración:** propia

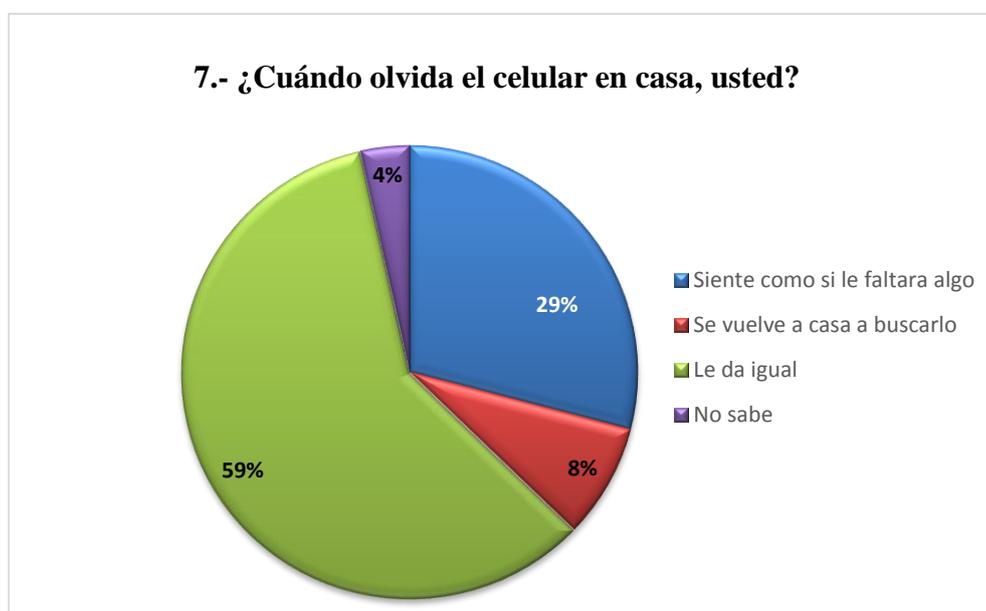
### **INTERPRETACIÓN**

Si observamos el cuadro de la pregunta seis nos damos cuenta de lo mencionado, el envío de mensajes de texto o WhatsApp, es prioritario en la mayoría de adolescentes, pero casi la mitad de los encuestados acepta que realizan muchos envíos diarios de mensajes de texto, reemplazando de alguna forma la comunicación oral por la mediatización del mensaje escrito.

**TABLA #7**

<b>7.- ¿Cuándo olvida el celular en casa.....?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Siente como si le faltara algo	7	18	25
Se vuelve a casa a buscarlo	2	5	7
Le da igual	17	34	51
No sabe	2	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 7**



**Elaboración:** propia

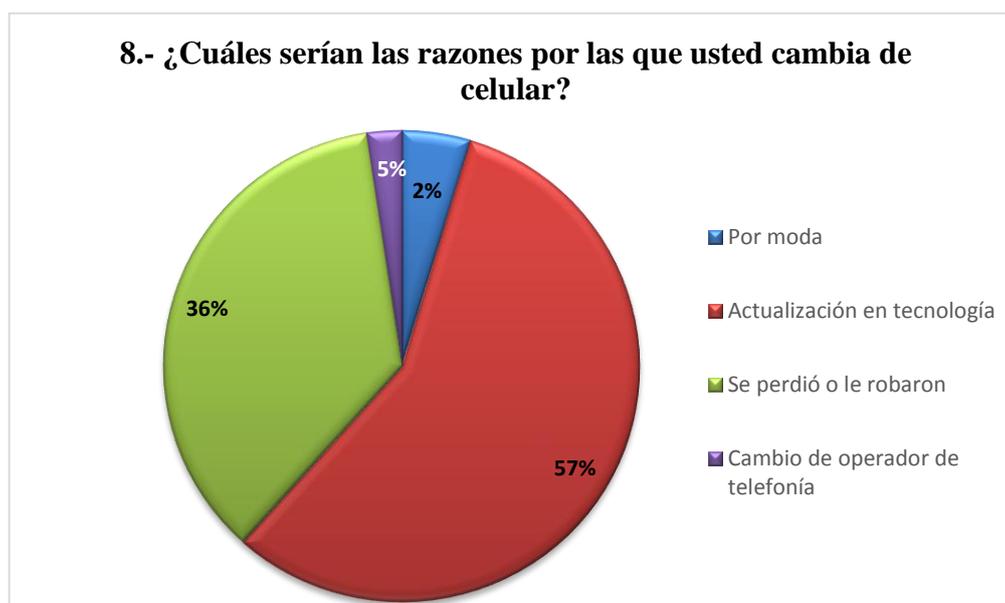
### **INTERPRETACIÓN**

Ésta pregunta es crucial para identificar impactos emocionales en el uso del celular en los adolescentes, los resultados arrojados muestran que la gran mayoría de los chicos son indiferentes ante el olvido de su teléfono en casa, un porcentaje considera necesario el celular a su lado y únicamente 7 estudiantes, grupo minoritario, se siente dependiente del mismo, al punto de cancelar cualquier situación por regresar a casa por su teléfono.

**TABLA #8**

<b>8.- ¿Razones por las que usted cambia de celular?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Por moda	2	2	4
Actualización	19	30	49
Pérdida o robo	6	25	31
Cambio de operador	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 8**



**Elaboración:** propia

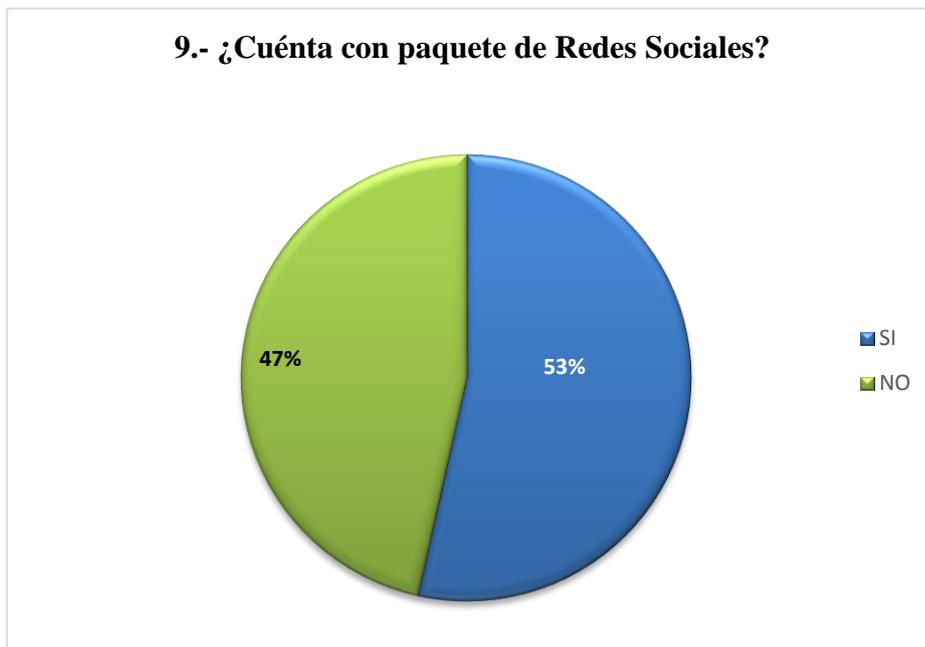
### **INTERPRETACIÓN**

La pregunta ocho es un indicativo de los avances tecnológicos, cada vez de mayor resolución y capacidad y que nos obliga a cambiar el dispositivo para mejorar la calidad de los usos y aplicaciones, pero otro factor social importante, es el robo de teléfonos pese a los sistemas de seguridad que se han implementado, cada vez es más alto el índice de robos de celulares, en la misma medida en que los dispositivos se vuelven multifunciones, llaman la atención de la delincuencia.

**TABLA #9**

<b>9.- ¿Cuenta con paquete de redes sociales?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
SI	20	26	46
NO	8	32	40
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO# 9**



**Elaboración:** propia

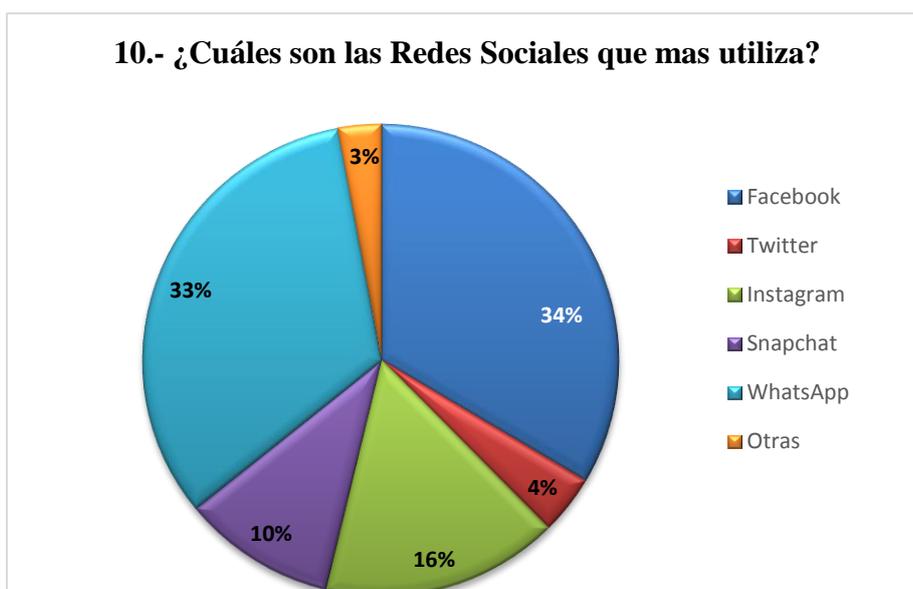
### **INTERPRETACIÓN**

El uso de redes sociales en los paquetes de telefonía móvil tiene una aceptación o usabilidad mediana versus la no disponibilidad de los mismo, esto se da, de acuerdo a los criterios de los chicos, porque son sus padres los que ponen los planes o saldos para que puedan utilizar y muchos de ellos no comparten la idea de redes sociales en el teléfono móvil.

**TABLA #10**

<b>10- ¿Redes sociales que más utiliza?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Facebook	16	24	40
Twitter	0	0	0
Instagram	0	3	3
Snapchat	0	0	0
WhatsApp	11	29	40
Otras	1	2	3
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO #10**



**Elaboración:** propia

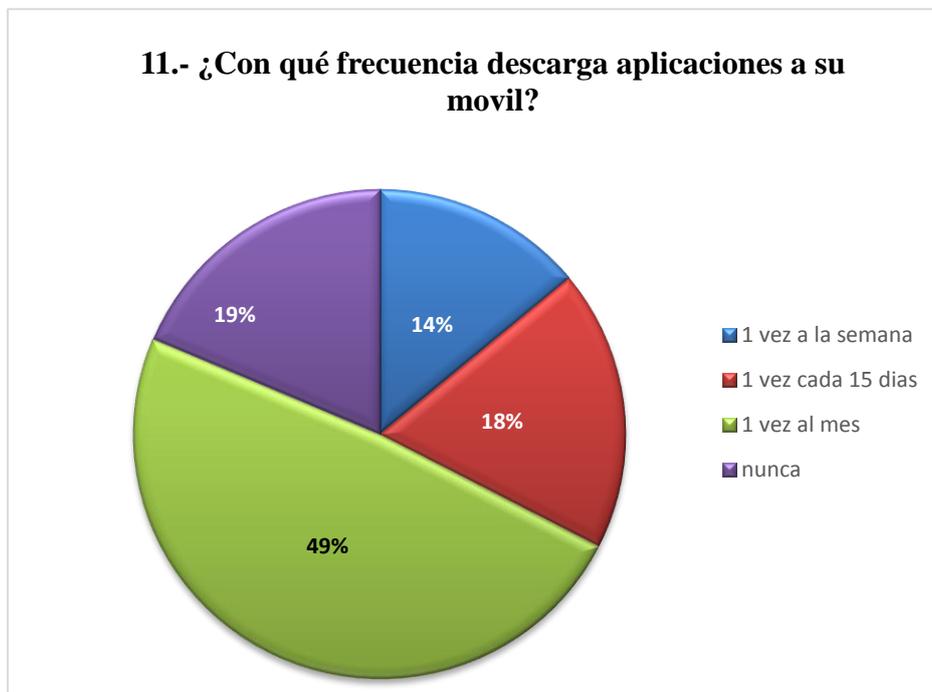
### **INTERPRETACIÓN**

Es evidente en la pregunta diez, que las dos redes sociales más utilizadas por los adolescentes son Facebook y WhatsApp, por las utilidades que ofrece a la hora de comunicarse con amigos y familiares y la gratuidad de WhatsApp sumado al uso común de la más popular de las redes sociales Facebook. Pese a que Instagram y Snapchat se han convertido en redes muy populares entre los chicos, no han tenido mucha aceptación en la utilización del dispositivo móvil.

**TABLA #11**

<b>11.- ¿Con que frecuencia descarga aplicaciones?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
1 vez/semana	8	4	12
1 vez/15 días	5	11	16
1 vez/mes	13	29	42
nunca	2	14	16
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO #11**



**Elaboración:** propia

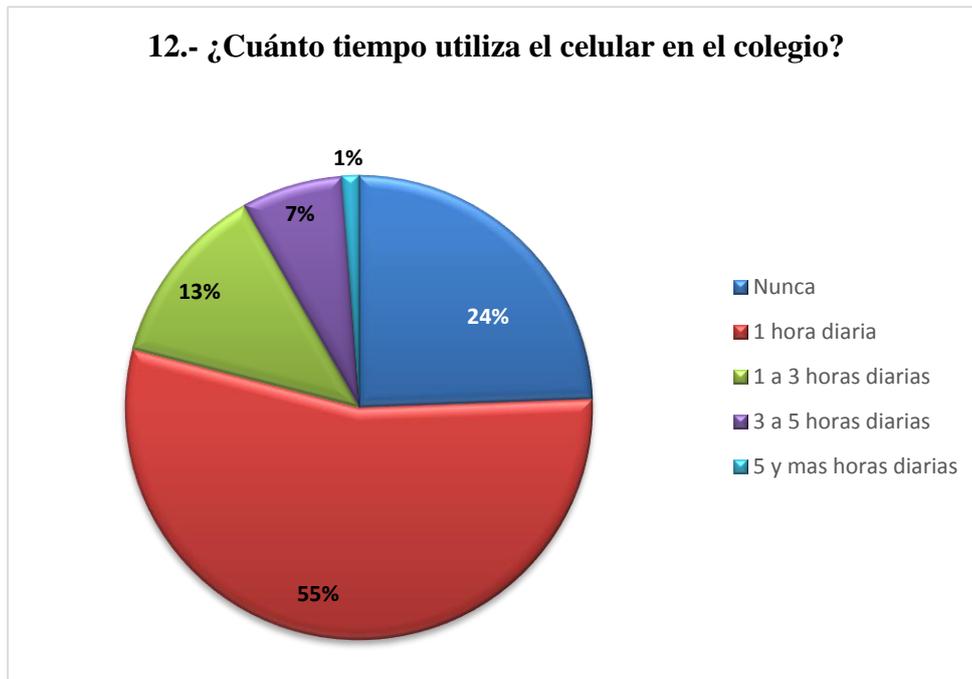
### **INTERPRETACIÓN**

La frecuencia de descarga de aplicaciones se realiza una vez por mes para la mitad de los investigados, tomando en consideración que las *Apps* (aplicaciones móviles) están en relación a juegos y otras que pueden ser utilizadas en ámbitos académicos. Otro tanto de la población investigada realiza ésta acción con algo más de frecuencia y otro porcentaje considerable no lo hace.

**TABLA #12**

<b>12.- ¿Cuánto tiempo utiliza el celular en el colegio?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Nunca	5	16	21
1 hora diaria	16	31	47
1a3 horas diarias	5	6	11
3 a 5 horas diarias	1	5	6
5 y más horas diarias	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO #12**



Elaboración: propia

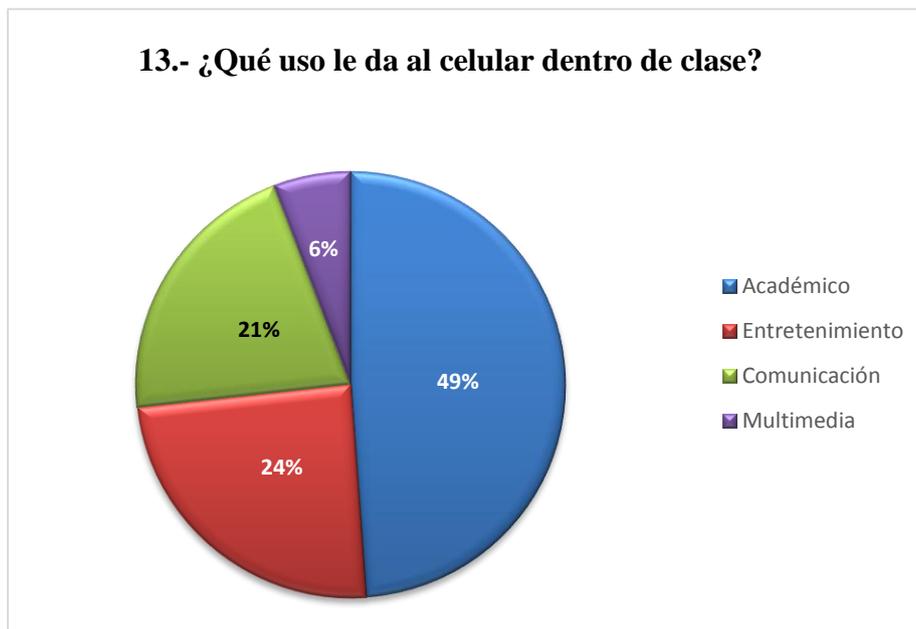
### **INTERPRETACIÓN**

La pregunta doce hace referencia al tiempo de uso del celular en el colegio, como se puede apreciar, un alto porcentaje de estudiantes lo realizan una hora diaria en promedio, esto debido a las prohibiciones que tienen allí de su uso, sin embargo, otro grupo se excede en el uso en promedio de 3 horas, mientras un número considerable manifiesta que no utiliza el celular dentro de la institución.

**TABLA #13**

<b>13.- ¿Qué uso le da al celular dentro de clase?</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Académico	10	32	42
Entretenimiento	10	11	21
Comunicación	6	12	18
Multimedia	2	3	5
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO #13**



**Elaboración:** propia

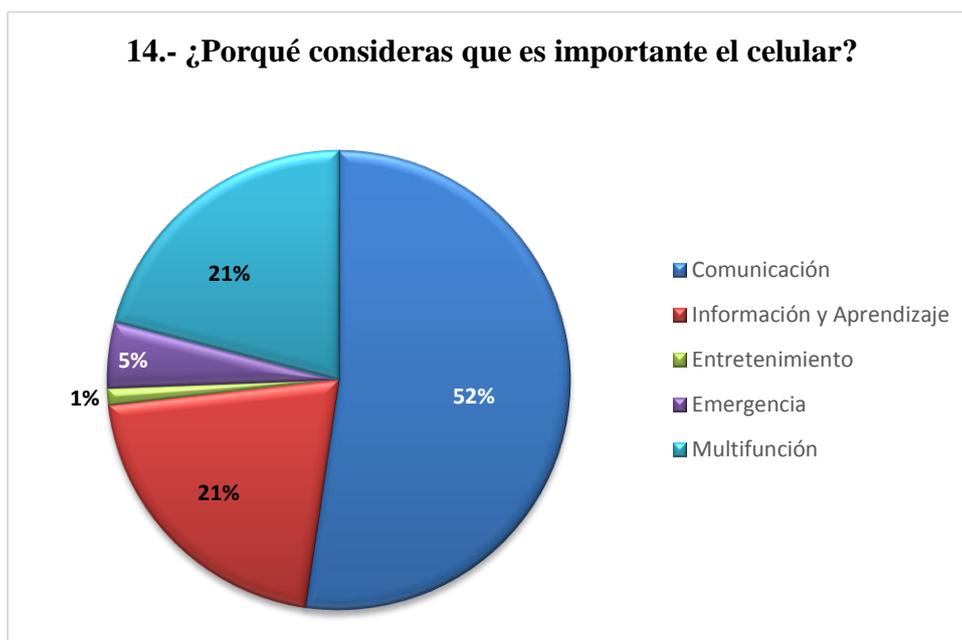
### **INTERPRETACIÓN**

Las utilidades que se da al celular dentro del salón de clases, de acuerdo a lo manifestado por casi la mitad de encuestados están relacionadas con los usos académicos, la comunicabilidad, así como el entretenimiento, están casi equiparados, lo que evidencia la variedad de intereses debido a las multifunciones del teléfono, en pocos casos, se lo utiliza como herramienta multimedia, salvo los casos que la asignatura solicita la elaboración de videos o presentación de fotografías.

**TABLA #14**

<b>14.- Considera que el celular es importante para:</b>			
<b>Opción</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Comunicación	17	28	45
Información-Aprendizaje	3	15	18
Entretenimiento	1	0	1
Emergencia	1	3	4
Multifunción	6	12	18
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>58</b>	<b>86</b>

**GRÁFICO #14**



**Elaboración:** propia

### **INTERPRETACIÓN**

La mayoría de chicos encuestados manifiestan que, lo más importante del uso del celular se relaciona con la comunicación, un grupo menor hace referencia a la adquisición de información y aprendizaje y otros a la multifuncionalidad que ofrece un teléfono inteligente, mientras que pocos consideran importante el celular para emergencias o entretenimiento.

### **3.2.2 Entrevistas**

Las entrevistas fueron realizadas a cinco padres de familia y cinco docentes del grupo de primer año de bachillerato, en un total de ocho preguntas para cada uno de los participantes que, básicamente hacen referencia al uso de teléfono celular dentro de casa y en salón de clases, normas establecidas y criterios generales acerca del uso de ésta tecnología. A continuación, se transcribe cada una de ellas:

#### **Madre de Familia N° 1**

**1. ¿Su hija tiene celular?**

Sí, mi hija (16 años) tiene teléfono celular

**2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?**

En casa los cuatro integrantes del hogar tenemos uno.

**3. ¿Cree usted que el celular es bueno o malo para los chicos?**

Es bueno, pero depende del uso que ellos le den, los fines para los cuales lo utilicen.

**4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hija tenga celular?**

En cierto modo nos ha facilitado, el momento que nosotros como padres estamos preocupados por los hijos y necesitamos localizarlos.

**5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?**

Claro que sí, hemos puesto reglas, por ejemplo, a la hora de la cena, nuestras hijas no pueden tener el celular en la mesa, de igual manera los fines de semana cuando estamos compartiendo en familia, o talvez haciendo un momento de oración, ellas tienen el deber de apagarlo.

**6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hija o que querría que no hiciera?**

Bueno, en la actualidad, y pienso que es la generalidad de jóvenes, se dedica mucho al chat, entonces, la verdad es que eso incomoda bastante, sobre todo a las personas que estamos alrededor, porque nos sentimos como enajenados, sentimos que no estamos socializando con los chicos como en realidad se debería, ellos se aíslan, se sumergen en su mundo y no acatan a veces disposiciones que uno les da.

**7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?**

Yo creo que sí, es un factor importante este nuevo invento, esta nueva tecnología para que las familias se hayan disociado, se hayan dispersado, para inclusive que los chicos vivan su mundo y en realidad pues, no se cuenta en ciertas actividades, con la colaboración y la participación de ellos como debería ser.

**8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?**

Ventajosamente en mi hogar no se ha producido ningún problema, porque de alguna manera se ha logrado interiorizar en nuestras hijas algunos valores, y sobre todo de que ellas escuchen ciertos consejos que nosotros por experiencia les hemos podido dar.

**Padre de Familia N° 2**

**1. ¿Su hija tiene celular?**

Mi hija (16 años) si tiene celular

**2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?**

Todos en casa tenemos celular, somos cuatro miembros y los cuatro tenemos celular.

**3. ¿Cree usted que el celular es bueno o malo para los chicos?**

Yo creo que depende mucho del uso que le das (al celular), pero para mi forma de ver es muy positivo siempre y cuando tu sepas para que lo utilizas y tengas restricción para cosas que realmente no deberías utilizarlo.

**4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hija tenga celular?**

El celular nos ha facilitado mucho por el mismo hecho de la comunicación y por la inseguridad que tenemos ahora en la sociedad, nosotros viajamos bastante, y a través del celular uno puede estar con la tranquilidad de saber dónde está, si llegó o no llegó, con quien está.

**5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?**

Hemos puesto reglas, una de esas reglas especialmente es el tiempo que pueden utilizar el celular.

**6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hija o que querría que no hiciera?**

Me gustaría que no entrara mucho a las redes sociales, especialmente a Facebook, a pesar de que lo maneja bastante bien, pero yo particularmente no comparto con esa red social porque se exponen mucho los muchachos.

**7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?**

Al inicio cuando empezamos a hacer uso de los celulares, muy honestamente, confieso que sí nos afectó, porque eso quitó mucho la comunicación, pero al darnos cuenta de aquello, restringimos los celulares, por ejemplo, a la hora de las comidas, cuando estamos juntos y como que ha vuelto la comunicación dentro de la familia, pero realmente si no lo manejas, pues si afecta

**8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?**

En nuestro hogar no.

**Madre de Familia N° 3**

**1. ¿Su hijo (15 años) tiene celular?**

Si tiene

**2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?**

Todos tenemos celular, los cuatro tenemos (celular).

**3. ¿Cree usted que el celular es bueno o malo para los chicos?**

Creo que no es tan bueno, el problema es la información que poseen por medio del celular, pero conectados al internet.

**4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hija tenga celular?**

Si me ha facilitado, la ventaja es la comunicación que puedo tener con él para saber en ocasiones el sitio exacto donde se encuentra.

**5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?**

No he puesto reglas en casa, pero creo que sí debería ponerlas.

**6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hija o que querría que no hiciera?**

Quisiera que no se conecte a internet, que le sirva solo para comunicación.

**7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?**

Creo que sí afecta, en el caso de mi hijo, en casa se pasa unas cuatro horas en el celular. Si nos ha afectado la comunicación en el hogar, debido a que todos están pendientes de su celular, no hay conversación personalmente.

**8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?**

No, gracias a Dios.

**Padre de Familia N° 4**

**1. ¿Su hija (16 años) tiene celular?**

Mi hija si tiene teléfono, le hemos comprado por la necesidad de comunicarnos

**2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?**

En la casa, tres personas tenemos celular, mi esposa, yo y mi hija de 16, el pequeño de 12 años no tiene porque como padres vemos que no es necesario que tenga todavía celular.

**3. ¿Cree usted que el celular es bueno o malo para los chicos?**

Depende, yo pienso que el celular debe ser más bien para comunicarse, no para utilizarlo por ejemplo en las redes sociales, que los chicos están pendientes del celular.

**4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hija tenga celular?**

En parte si, sobre todo para ubicarles a veces cuando salimos o ellos salen, y necesitamos saber si está todo bien.

**5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?**

En mi hogar mi hija tiene horarios que responsablemente lo utiliza, no tenemos internet, pero la controlamos, ella siempre está con la puerta abierta, está estudiando, no tenemos ese problema de que ella use en exceso el teléfono.

**6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hija o que querría que no hiciera?**

Me gustaría que no entre mucho a redes sociales.

**7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?**

De forma general el celular si afecta las comunicaciones en la familia. He visto cuando vamos a visitar amigos, los adultos, mientras estamos dialogando están con el celular, están jugando.

**8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?**

Al principio estábamos en esa onda del celular y se llegaron a poner en la mesa los celulares, entonces realmente dialogamos y cortamos, cuando estábamos en la sala unos estábamos en la televisión, otros en el celular, así es que tuvimos que hablar con mis hijos y poner normas para que no nos afecte como familia.

**Madre de Familia N° 5**

**1. ¿Su hijo tiene celular?**

Mi hijo (16 años) si tiene

**2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?**

Los cuatro integrantes de mi familia tenemos teléfono.

**3. ¿Cree usted que el celular es bueno o malo para los chicos?**

Yo creo que tiene de bueno y de malo; de bueno porque ayuda en la comunicación, para saber ubicarles cuando salen o no llegan todavía y eso, pero, por otro lado, el problema se da cuando tienen acceso sin control a internet o las redes sociales prácticamente no se despegan del teléfono y ahí pues, ya no es tan bueno.

**4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hijo tenga celular?**

Como le digo, nos ha facilitado con esto de la comunicación, yo trabajo y llego casi en la noche así que con el celular estoy monitoreándoles a ellos, saber que todo esté bien en la casa.

**5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?**

Si se ha puesto, pero el mismo hecho de no pasar mucho tiempo en la casa no ayuda a que se cumplan las reglas que uno les pone, el hermano mayor que está en la Universidad a veces me ayuda controlando cuando puede o cuando está en la casa, pero en ocasiones él también se dedica al computador y al internet y ahí pues, es complicado.

**6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hija o que querría que no hiciera?**

Creo que el acceso a internet y a Facebook es lo que más yo quisiera que no tenga, pero me dice que los mismos profesores les mandan deberes por Facebook y no sé si sea cierto, pero pasa mucho tiempo en eso.

**7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?**

Definitivamente sí, no lo veo solamente en mi casa, sino en otros hogares, si estás comiendo, con la una mano la cuchara y la otra el teléfono y no solo los muchachos, también la gente adulta ahora es así y se ve que ya no hay diálogo frente a frente.

**8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?**

Problemas fuertes no creo, cuando estoy yo en la casa trato de que estemos todos juntos como familia, pero un problema grave por eso no ha pasado.

**Docente N° 1 (masculino)**

**1. ¿Usted tiene celular?**

Si tengo celular

**2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?**

No, puesto que es una normativa de la institución no permitir el uso de teléfono en clase.

**3. ¿Qué opinión le merece incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?**

No comparto esa idea, incluso los profesores no estamos muy bien capacitados en la utilización de TICs dentro del aula y menos los muchachos que más bien se distraen en clase en lugar de utilizar bien.

**4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?**

Si eres consciente de lo bueno y lo malo del teléfono y sabes medir aquello, creo que sería positivo, si en casa te ponen normas, te enseñan a usar y le sacas provecho entonces estamos hablando de otra cosa, pero en la mayoría no se ve eso, incluso la gente adulta se ve en todo lado totalmente metidos en su celular y no levantan ni la cabeza, ahí estamos mal.

**5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?**

Yo creo que no, o por lo menos todavía no.

**6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?**

Te repito que si hay consciencia del buen uso se puede tener cosas positivas de éste artefacto, no estoy en contra de la tecnología, pero si del uso inconsciente de chicos y grandes, mientras no aprendamos a usar adecuadamente de nada nos servirá una tecnología tan avanzada.

**7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación entre adolescentes?**

Cambia la forma de comunicarse, pierden habilidades sociales, relación persona a persona, en los recreos casi no juegan futbol o básquet, se los ve con su teléfono, creo que si afecta.

**8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?**

Todo el tiempo, lucha incansable para que guarden su teléfono, he visto incluso que nos graban a los profesores, estudiantes con audífonos escuchando música, supongo, mientras uno da la clase, si te percatas, nuevo conflicto para que guarden.

**Docente N° 2 (femenino)**

**1. ¿Usted tiene celular?**

Si tengo celular

**2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?**

Trabajo con Bachillerato Internacional y una de las características es utilizar tecnología y concientizar el buen uso con los chicos, enseñarles que es una herramienta poderosa que se debe aprovechar.

**3. ¿Qué opinión le merece incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?**

La tenemos en planificación, no todo el tiempo, desde luego, pero en ciertos momentos damos uso al teléfono en clase.

**4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?**

El celular no es ni bueno ni malo, eso lo determina el uso que sepas dar a cada cosa, si quieres hacer daño o hacerte daño pues, encontrarás cualquier cosa para hacerlo, todo depende de los valores que aprendas en casa y en la escuela, pero en definitiva creo que la tecnología tiene muchas ventajas pero que no han sido bien utilizadas.

**5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?**

Lo hago.

**6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?**

Desde luego, es un aporte para el aprendizaje, si bien no es la solución a las dificultades que tenemos en la educación, pero ayuda mucho sobre todo cuando tienes apertura a entender los cambios de la sociedad y los avances de la tecnología.

**7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación entre adolescentes?**

Si ha afectado en realidad, creo que la forma de comunicarse que tienen ellos ha cambiado, sobre todo cuando miras que en persona se expresan de una forma y por medio de las redes sociales lo hacen de otra que muchas veces los desconoces.

**8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?**

Problemas no, pero si he tenido que ser constante, especialmente con los más pequeños en que se rijan a ciertas normativas, aunque por lo general nunca les hablo desde las normas, sino desde la concientización acerca de los efectos positivos o negativos cuando no hay un control del tiempo de uso.

### **Docente N° 3 (femenino)**

#### **1. ¿Usted tiene celular?**

Si tengo celular

#### **2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?**

Solamente cuando hay una actividad que esté planificada para utilizarlo como dice la ley, la institución no permite el uso a menos que conste en la planificación docente.

#### **3. ¿Qué opinión le merece incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?**

Me parece que tendría muchas ventajas por todo lo que te ofrecen actualmente los teléfonos y puedes sacar provecho, pero siempre y cuando nos capaciten bien a los docentes, primero, y luego a los chicos y padres de familia respecto a normas, riesgos, y todo aquello que creo que nos hace falta en ésta sociedad.

#### **4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?**

Cuando no sabes dar un buen uso, o cuando no te controlan en casa lo que miras, a lo que te expones, los riesgos, la pornografía, creo que es nocivo para todos, no los para los jóvenes, ellos están en una edad en la que hay que controlar mucho para evitar que terminen en algún peligro.

#### **5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?**

Mientras esté en la planificación y no sea muy frecuente yo si estaría dispuesta.

#### **6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?**

Es algo que aporta a la innovación, es un adicional, mas no es innovación en sí; las estrategias de enseñanza son variadas como para limitarse al uso exclusivo de tecnología, ese sería un error nuestro o más bien facilismo, porque no te esfuerzas en producir una clase dinámica, solo diapositivas y videos de YouTube, tampoco.

#### **7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación entre adolescentes?**

No solo de los adolescentes sino de toda la sociedad, súbete a un bus y vas a entender lo que digo, cada cual en su teléfono, tentando a los ladrones. Creo que en general ha cambiado la forma de comunicarse entre seres humanos.

#### **8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?**

Ventajosamente no he tenido problemas con ellos, los comunes de tener que repetirles cada día que no pueden usar el teléfono, siempre hay uno que desacata, pero inmediatamente guarda o eso creo.

**Docente N° 4 (masculino)**

**1. ¿Usted tiene celular?**

Si tengo

**2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?**

Por lo general no permito, es norma del colegio, pero en algún proyecto he debido dejar que utilicen para grabar o filmar.

**3. ¿Qué opinión le merece incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?**

De hecho, está permitido incluir en la planificación, pero veo que no se lo está manejando bien, no se controla lo que está planificado, hay quienes luchamos por controlar el uso del teléfono, pero otros compañeros dejan hacer lo que quieran los chicos.

**4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?**

Depende del uso que ellos sepan darle, muchos no tienen control del tiempo, sobre todo, y las redes sociales creo que son las más perjudiciales, hemos visto aquí más de un problema relacionado con Facebook, hay que guiarlos y controlar mucho la utilización de equipos tecnológicos, cuando hay internet.

**5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?**

Solo dentro de mis proyectos de clase que son dos veces al año.

**6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?**

No necesariamente, es un apoyo la tecnología, pero creo que la verdadera innovación en la educación tiene que ver con la creatividad del docente, con el compromiso con su asignatura, mira, aquí muchos confunden y cambiaron el pizarrón y la tiza por el Power Point y creen que eso es innovar, yo no estoy de acuerdo, mientras no estés completamente capacitado como maestro para dar buen uso a la tecnología.

**7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación entre adolescentes?**

Obviamente que ha afectado, estos chicos pierden habilidades sociales, no hay dialogo en casa, los grupos de WhatsApp predominan en clase, en general creo que ha afectado la forma de comunicarse de todos.

**8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?**

Por suerte no he tenido problemas, ellos cumplen cuando se les exige con autoridad, pero si te dejas, se pasan por encima tuyo y de tu autoridad.

**Docente N° 5 (femenino)**

**1. ¿Usted tiene celular?**

Tengo celular

**2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?**

La verdad sí, no le veo nada de malo, ellos tienen que cumplir con la actividad que les designo, les doy tiempo exacto y no les queda tiempo para distraerse en otras cosas, además estoy pendiente de que realmente estén trabajando.

**3. ¿Qué opinión le merece incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?**

Me parece muy bueno, la tecnología avanza y nosotros nos estancamos, la educación actualmente tiene otra visión y hay que ir a la par del desarrollo de la sociedad.

**4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?**

No es malo, siempre y cuando los motives y les enseñes que un teléfono inteligente es más que Facebook y WhatsApp, si ellos te miran que tú también estás al día en la tecnología, se identifican más contigo, te engañan menos, no todo es limitar y prohibir, porque provocas que igual lo hagan, pero a escondidas.

**5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?**

Por supuesto que lo incluyo

**6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?**

Si la tecnología avanza, la sociedad cambia, no la puedes detener y la educación es parte de ésta sociedad, es lógico que la tecnología contribuye a las innovaciones, te digo nuevamente, lo malo es que nos quedemos estancados pensando que lo que antes funcionaba para educar a los adolescentes, sigue siendo útil hoy y es grave error.

**7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación entre adolescentes?**

No afecta, solamente cambia la forma, los mecanismos, los medios, por ejemplo, las redes sociales son excelentes medios para expresarse con algo de libertad.

**8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?**

No tengo problemas con ellos ni con que usen su teléfono en mi clase, aunque otros lo ven mal.

## CONCLUSIONES

La investigación realizada en la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba deja las siguientes conclusiones:

Existe un alto predominio de la utilización del *Smartphone* por parte de los adolescentes de primer año de bachillerato en el que prevalece la comunicación especialmente por mensajes de texto y WhatsApp con sus pares y en menor medida con sus familiares, sumado a la distracción y entretenimiento con juegos y música, se utilizan los recursos multimedia del teléfono para grabar audio y video o tomar fotografías como parte de proyectos escolares.

La mayoría de chicos, han recibido su primer teléfono celular, aproximadamente a los doce años de edad, como una pauta de que la adolescencia es una puerta de entrada a la socialización y manejo de nuevas relaciones sociales, además de los primeros pasos de necesidad de independencia y provoca la necesidad de control por parte de sus padres, mismos que han mencionado que la mayor utilidad es la comunicación con sus hijos y poder ubicar donde se encuentran.

El tiempo de uso del teléfono en casa por parte de los estudiantes del Colegio Rumipamba es lo que genera mayor preocupación, los resultados indican que un alto porcentaje de ellos pasan más de una hora diaria utilizándolo, aunque se considera que dentro de ese tiempo también se encuentra la elaboración de tareas a través de redes sociales como Facebook o WhatsApp, sin embargo, promediar entre 3 y 5 horas diarias de uso del móvil en adolescentes, nos da muestras de que se requiere normar o controlar mucho más en casa por parte de padres de familia el uso del teléfono.

Contrastando éstos resultados, con los del tiempo de uso del teléfono en el Colegio, es claro que la norma establecida en la institución de prohibir la utilización del celular, coincide con las respuestas de los estudiantes encuestados, quienes manifiestan que en el colegio el tiempo de uso es más limitado, para la gran mayoría de ellos, es de aproximadamente una hora diaria, debido a que muchos de los docentes están controlando el uso dentro del salón de clases.

Muchos de los estudiantes encuestados, han manifestado que no tienen problema alguno, cuando olvidan el teléfono celular en casa, entendiéndose así, que no se presentan conductas de dependencia de la tecnología en la mayoría de ellos, aunque una parte considerable de la población investigada si siente una necesidad de estar cerca de su teléfono móvil cuando lo olvida en casa.

Otro punto importante a tener en consideración son los avances de la tecnología y por ende los cambios y mejoras que adquieren los teléfonos en la actualidad y sobre todo la rapidez con la que se producen dichos cambios, esto ha llevado también a los chicos del Rumipamba a considerar pertinente cambiar de dispositivo a medida que van actualizándose las características de los teléfonos. Sin embargo, los chicos están expuestos a peligros como son los robos de teléfonos y eso también ha sido un factor importante para que se decida a cambiar o adquirir un nuevo teléfono móvil.

Las redes sociales más utilizadas por los adolescentes de la Unidad Educativa Rumipamba son Facebook y WhatsApp de acuerdo a lo manifestado con ellos y en concordancia a lo que algunos padres entrevistados han manifestado a manera de inconformidad, desde luego, éstas dos redes sociales son las más populares en nuestro medio y por la amplitud que ofrecen, principalmente Facebook para los sistemas comunicacionales, respecto a publicaciones, fotografías, reproducción de video, chat, video llamada y más, aspecto que marca el interés de los adolescentes por utilizarla y casi de la misma manera WhatsApp, aunque tiene algunas limitaciones comparada con Facebook, pero se ha convertido en una de las de mayor popularidad por la inmediatez de la información.

Por otra parte, el uso del celular dentro del aula de clases, de acuerdo a los estudiantes encuestados, tiene mayor relevancia en aspectos académicos, sin perder de vista que el entretenimiento y la comunicación también son factores fundamentales para la utilización del teléfono móvil por parte de los adolescentes, así como ellos han determinado que esos son los aspectos más importantes para su experiencia diaria en el colegio.

En cuanto a la incidencia del uso del celular en los hogares de los estudiantes del Colegio Sagrados Corazones de Rumipamba, los representantes (madres o padres de familia) entrevistados coinciden en que la mayoría de miembros de sus hogares utilizan un teléfono celular, el criterio general acerca de las bondades o perjuicios del uso de teléfono en adolescentes, para los entrevistados, está supeditado a la finalidad para la cual se lo utilice, cuando el objetivo es la comunicación y está condicionado a normas establecidas en casa, se considera que no es perjudicial.

Existen familias que aún mantienen un patrón de relación interpersonal muy tradicional y que ven afectada la comunicación en casa por el ingreso de la tecnología a sus hogares y la utilización, especialmente de redes sociales. El diálogo

es un factor fundamental para las relaciones interpersonales de los niños y adolescentes, pero, por lo general, el nivel de libertad para comunicarse, que ofrece el celular, condiciona a la comunicación y rompe nexos afectivos en el hogar. Lo que se debe buscar, es promover la interdependencia en casa o la posibilidad de tomar decisiones en el contexto del hogar de forma conjunta.

La pregunta cuatro determina la forma en que la utilización del teléfono móvil, ha sido conveniente en los hogares de los entrevistados, especialmente en la comunicación inmediata y la localización o ubicación de los integrantes de la familia, una de las grandes ventajas que ofrece el teléfono celular es precisamente la comunicación rápida y que en casa ha favorecido mucho.

La pregunta cinco, marca un aspecto importante en casa que es la aplicación de reglas o normas para el control de uso de celular, cuatro de las cinco personas entrevistadas manifiestan que sí existen normas para sus hijos, especialmente por el tiempo de uso y para no perder de vista la comunicación en el hogar.

Para los padres de familia, el uso de internet y sobre todo de redes sociales en general, a través del celular representa un conflicto que necesita ser mediado en casa. Esto confirma las respuestas de la pregunta siete, en la que todos manifiestan que el celular si ha afectado a la comunicación en el hogar, sienten que cada quien vive un mundo aparte y las relaciones familiares se han visto en peligro, y que la puesta clara de reglas es un factor crucial para evitar el deterioro de la comunicación en casa.

La tecnología y especialmente el teléfono móvil en casa, deberían ser asumidos de una forma que no interfiera en las relaciones intrafamiliares, para favorecer la inmediatez de la comunicación, pero con normas y acuerdos de su uso, de tal manera que se aprovechen los recursos y herramientas que brinda un dispositivo como el teléfono celular, pero en beneficio de la interactividad y el buen desenvolvimiento académico de los chicos.

En lo que respecta a las entrevistas realizadas a los y las docentes del grupo de primer año de bachillerato de la institución, se puede identificar que:

La permisibilidad de uso del móvil en el aula depende en gran medida de las normativas institucionales, sin descartar que cuando la planificación de su clase, contempla la utilización de tecnologías móviles, hay apertura por parte de la mayoría de los y las docentes para permitir que los estudiantes utilicen el teléfono.

Otra concordancia en la mayoría de personas entrevistadas, está en base a la capacitación que deben tener los docentes, estudiantes y padres de familia para hacer

uso adecuado del teléfono y de esa manera aprovechar los recursos y herramientas que ofrece éste dispositivo móvil, de esa forma consideran pertinente que se incluya al teléfono en las planificaciones como un aporte para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

Coinciden, además, en que las innovaciones educativas no se darán exclusivamente con el uso de celular, pero si puede ser un gran aporte, nuevamente, siempre y cuando haya capacitación para su uso adecuado, concientización y establecimiento de normativas.

La tarea diaria que tienen muchos docentes, manifiestan, que hace hincapié en solicitar que se cumpla la normativa de la institución de no utilizar el celular en clases cuando no hay autorización, y, aunque no ha generado problemas mayores, consideran que eso es lo más complicado con los estudiantes.

Los padres entrevistados coinciden en que se necesita normar el uso del celular en el hogar y fomentar la comunicabilidad oral y compartir más tiempo con sus hijos para evitar que ellos caigan en una especie de dependencia de la tecnología sin el control debido. Los chicos coinciden en que la necesidad de uso del teléfono móvil se relaciona con la necesidad de comunicarse con sus pares, tener con quien dialogar ya que muchas veces en casa los padres no comparten con ellos esas actividades.

Los docentes consideran que los estudiantes deben aprender el manejo y utilización adecuada del teléfono para que no se convierta en distractor dentro del aula de clases, pero la capacitación debe ir dirigida tanto al estudiante como o a los docentes para que, por medio del uso de TICs en el aula, se fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la comunicación y el manejo de la información.

En definitiva, el uso del teléfono celular incide en las actividades comunes de los estudiantes de primer año de bachillerato tanto en el hogar como en el colegio, en una forma positiva respecto a la forma de uso, se toma las medidas apropiadas, conocen muy bien las aplicaciones que poseen sus dispositivos, pese al tiempo de uso de los chicos, que en su mayoría excede de dos horas diarias pero que, de forma general no llega a extremos o a generar conductas adictivas, procurando así aprovechar el potencial de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allen, Nancy et al. 2004. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. UNESCO. Uruguay
- Aparici, Roberto 2010. *Conectados en el Ciberespacio*, España
- Arza, Javier. 2010. *Familia y nuevas tecnologías*. España.
- Barbero, Jesús Martín. 2005. *Globalización comunicacional y transformación cultural*. Por otra Comunicación (Denis de Moraes) España
- Batthyány, Karina y Cabrera, Mariana. 2011. *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*. Uruguay.
- Bell, Daniel. 1984. *La telecomunicación y el cambio social*. España.
- Belloch, Consuelo. 2012. *Las Tecnologías de la Información y Comunicación*.
- Benítez, Alejandro. 2012. *Creciendo juntos en la era digital*. México
- Bericat, Eduardo. 1996. *La sociedad de la información*. Málaga
- Bringué, Xavier y Sádaba, Charo. 2011 *Menores y Redes Sociales*, Madrid.
- Cabero, Julio. 2007. *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. Tecnología y comunicación educativa, diciembre.
- Calvet, Jean-Louis. 1996. *Historia de la Escritura*. Primera edición Francia
- Camarda Paula. 2012. *Primaria Digital-Aulas Digitales Móviles*. Buenos Aires.
- Cantillo, Carmen et, al. 2012. *Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación*. España
- Castells, Manuel. 1995. *La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Madrid
- Castells, Manuel. 2000. *La Sociedad Red*, Madrid
- Castells, Manuel. 2007. *Comunicación Móvil y Sociedad*. Madrid
- Cerdeño, Esther. 2013. *Evolución y revolución en la telefonía*, Trébol N° 65 España
- Corbella, Roig Joan. *Padres e hijos. Una relación* – Círculo de Lectores España 1994
- Crespo, Julia María. 2011. Bases para construir una comunicación positiva en la familia. *Investigación en Educación*. 2011
- De Certeau, Michel. 1995. *La toma de la palabra y otros escritos políticos*, México.
- De Moragas, Miguel. 1984. *Sociología de la comunicación de masas*. España.

- Díaz-Granados, Fernando y Ordoñez, Mónica. 2014 *Desarrollo de una propuesta de intervención educativa para el fortalecimiento del uso de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje en instituciones educativas*. España.
- Estepa Alonso, Rafael. 2004 *Evolución Histórica de las Telecomunicaciones*. Sevilla-España.
- Farley, Tom *Mobile telephone history*, 2005. TELEKTRONIKK
- Figuerola, Silvana et al. 2009. *La ciencia y tecnología en el desarrollo*. México.
- Folch Fornesa, Dolors. 2002. *Chinese Studies* Universidad de Barcelona
- García Canclini, Néstor. 2004. *Diferentes, desiguales y desconectados*. España
- García Giménez, Daniel. 2010. *Redes Sociales*
- Geser, Hans. 2006. *Sociology of the Mobile Phone*. Zürich.
- Gutiérrez, Francisco y Pietro Castillo, Daniel. 1995. *La mediación pedagógica*.
- Hermann, Andrés. 2011. *Pedagogía del ciberespacio*. Ecuador
- Inzaurrealde, Martín Et al. 2014. *Telefonía Celular*, Montevideo-Uruguay
- Inzaurrealde, Martín, Et. Al 2014 *Telefonía Celular*. Montevideo
- Joskowicz, José, 2015. *Breve historia de las telecomunicaciones*, Montevideo
- Kuhlmann, Federico y Alonso, Antonio. 1996 *Información y Telecomunicaciones*. México.
- Lacohée, H y Wakeford, N. 2003. *Historia social del teléfono móvil con una visión de su futuro*, BT Technology Journal, julio, Estados Unidos
- Leiner, Barry M. Et. Al, 1997 *Brief History of the Internet*. Estados Unidos
- Lepienik, Jurka y Samec, Pija. 2013. *Uso de tecnologías en el entorno familiar en niños de cuatro años de Eslovenia*, Comunicar N° 40.
- Llopis, Isabel. 2015. *Consecuencias de las Nuevas Tecnologías en las relaciones familiares en el hogar*. España.
- Martí, Federico. Et al. 2006 *El impacto de las TIC en las familias*. España.
- Martínez, Evelio. 2001. *La evolución de la telefonía móvil - La guerra de los celulares*, Revista Red España
- Meneses Benítez, Gerardo. 2007. *NTIC, Interacción y aprendizaje en la Universidad*.
- Miller, Daniel Et. Al, 2016. *Cómo cambió el mundo las Redes Sociales*, Londres

- Ministerio de Telecomunicación y de la Sociedad de la Información *Plan Nacional De Telecomunicaciones Y Tecnologías De Información Del Ecuador 2016-2021*
- Miranda, Gonzalo. 2014. *La escritura china. Origen, evolución y estilos*. Sevilla.
- Morales, Leonardo. Et al. 2012. *Mapa de medios digitales del Ecuador* CIESPAL. Ecuador.
- Morduchowicz, Roxana Et. Al 2010 *Los adolescentes y las redes sociales*. Argentina
- Navarro, Ernesto. 2005 *Historia de la Comunicación*. España.
- O'Keeffe, Gwenn Schurgin Et. Al, 2011. *Informe clínico: el impacto de las redes sociales en niños, adolescentes y familias*, Academia Americana de Pediatría. Estados Unidos
- Onrubia Javier. 2005 *Aprender y enseñar en entornos virtuales*. Barcelona.
- Papert, Seymour 1997. *La familia conectada*.
- Picardo, Oscar. 2001. *Espacios y tiempos de la educación*. San Salvador.
- Postman, Neil. 1994. *Tecnópolis-La rendición de la cultura a la tecnología* New York.
- Prensky Mark, *Digital Natives, Digital Immigrants*. (2001), *Game-Based Learning*, McGraw-Hill.
- Prensky, Marc. 2011. *Enseñar a nativos digitales*.
- Prieto, Castillo Daniel. *Comunicación educativa en el contexto latinoamericano*. Argentina 1998. P.330-343
- Quituisaca-Samaniego, Lilia / Pozo, José / Montenegro, Carlos. 2015. *Contexto, Análisis de Indicadores*. Vol. 1. Ministerio de Educación del Ecuador,
- Riat, Martín. 2006. *Técnicas gráficas: Una introducción a las técnicas de impresión y su historia*. España.
- Rodríguez Gámez, Orlando Et al. 2005. *Telefonía móvil celular: origen, evolución, perspectivas*, Ciencias Holguín, marzo, Cuba
- Rovira-Esteva, Sara 2010. *Lengua y escritura chinas. Mitos y realidades*. España.
- Sáin, Gustavo. 2015. *Historia de Internet (I)*, Revista Pensamiento Penal, marzo, Argentina
- Santiago, Raúl et, al. 2015. *Mobile Learning-nuevas realidades en el aula*. Barcelona

- Semenov, Alexey. 2005. *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza*, Francia-Rusia. UNESCO.
- Serrano Arturo y Martínez Evelio. 2003 *La brecha digital: mitos y realidades*. México.
- Ureña, Alberto Et. Al 2011. *Las Redes Sociales en internet*, España
- Vaquerizo-García, María Belén. 2012. *Enseñanza-Aprendizaje con Web 2.0 y 3.0*, España.
- Velarde/Begoña Ballesteros, Olivia. 2015 “*La implicación de las TIC en la humanización de la sociedad*”, Opción, diciembre 2015.
- Viglino, Gabriel. *Historia de la escritura*, Argentina
- West, Mark. 2012. *Activando el aprendizaje móvil*, Paris
- Williams, Raymond. 1981. *Historia de la comunicación-De la imprenta a nuestros días*. Primera edición traducida: España

## REFERENCIAS DE INTERNET

- <https://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2012042611530001&idioma=es>
- <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>
- [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7540/2/TFLACSO-2014GAJP.pdf>
- <http://www.itu.int/es/Pages>. Mayo 2017.
- <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs193/es/>
- [https://observatorio.profuturo.education/wp-content/uploads/2016/04/Guia\\_MobLearning.pdf](https://observatorio.profuturo.education/wp-content/uploads/2016/04/Guia_MobLearning.pdf)
- <https://educacion.gob.ec/proyecto-aula-digital-movil-entregara-3-570-equipos-tecnologicos-a-nivel-nacional/>
- <http://www.eltelegrafo.com.ec>

**ANEXO 1**  
**ENCUESTA**

La siguiente encuesta hace referencia al uso de teléfono móvil; es anónima y confidencial. Moléstese contestar las preguntas con la mayor sinceridad por favor.

**Género:** M \_\_\_\_\_ **F** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

1. ¿Posee usted un teléfono celular? (Si la respuesta es no, pase a la pregunta 13)

Si ( )                      No ( )

2. ¿A qué edad obtuvo su primer teléfono celular?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es el uso **prioritario** que le da a su teléfono celular? (una sola respuesta)

- Conversar/Chatear/Hablar con mis amigos ( )
- Comunicación con mis padres/Familiares ( )
- Distracción/Escuchar música/Juegos ( )
- Comunicación con la pareja ( )

4. ¿Cuánto tiempo utiliza el celular en su hogar diariamente?

- Ninguno ( )
- 1 a 60 minutos ( )
- 1 a 3 horas ( )
- 3 a 5 horas ( )
- 5 y más horas ( )

5. ¿Cuántos minutos habla por celular en promedio al día?

- Ninguno ( )
- 1 a 15 ( )
- 25 a 30 ( )
- 30 a 45 ( )
- 45 y más ( )

6. ¿Cuántos mensajes de texto o WhatsApp envía en promedio al día?

- Ninguno ( )
- 1 a 15 ( )
- 25 a 30 ( )
- 30 a 45 ( )
- 45 y más ( )

7. Cuando ha olvidado su teléfono celular en casa usted:

- Siente como si le faltara algo/hace parte de su vida ( )
- Se devuelve a su casa a buscarlo tan pronto como pueda ( )
- Le da igual ( )
- No sabe ( )

8. ¿Cuáles son las razones por las cuales usted decide cambiar su teléfono celular?

- Por moda ( )
- Actualización en tecnología ( )
- Se le perdió o se lo robaron ( )
- Cambio de operador de telefonía ( )

9. ¿Cuenta con un paquete de redes sociales en su teléfono celular?

Si ( ) No ( )

10. ¿Qué red social es la que consulta con más frecuencia en su celular?

- Facebook ( )
- Twitter ( )
- Instagram ( )
- Snapchat ( )
- WhatsApp ( )
- Otras:\_\_\_\_\_ ( )

11. ¿Con que frecuencia descarga aplicaciones a su teléfono celular?

- Una vez a la semana ( )
- Una vez cada 15 días ( )
- Una vez al mes ( )
- Nunca ( )

12. ¿Cuánto tiempo utiliza el celular en el colegio diariamente?

- Ninguno ( )
- 1 a 60 minutos ( )
- 1 a 3 horas ( )
- 3 a 5 horas ( )
- 5 y más horas ( )

13. ¿Cuál es el uso que generalmente le da a su celular dentro del aula de clases?

- Académico (consultas, lecturas...) ( )
- Entretenimiento (juegos, música...) ( )
- Comunicación (chat, llamadas...) ( )
- Multimedia (videos, fotografías...) ( )

14. ¿Cree usted que es importante el uso del celular?; ¿Por qué?

Si ( )                      No ( )

---

---

---

---

**Gracias por su colaboración**

## ANEXO 2

<b>FICHA DE ENTREVISTA PADRE/MADRE DE FAMILIA</b>	
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>
1. ¿Su hijo/a tiene celular?	
2. ¿Cuántas personas tienen celular en su hogar?	
3. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los chicos?	
4. ¿Le ha facilitado de alguna manera que su hijo/a tenga celular?	
5. ¿Pone reglas en casa relacionadas con el uso del celular?	
6. ¿Hay algún uso con el celular que considere que no debería hacer su hijo o que querría que no hiciera?	
7. ¿Siente que el celular en el hogar afecta a la comunicación de la familia?	
8. ¿Se ha producido en el hogar algún fuerte problema a causa del uso de celular?	
<b>OBSERVACIONES:</b>	

### ANEXO 3

<b>FICHA DE ENTREVISTA A DOCENTES</b>	
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>
1. ¿Usted tiene celular?	
2. ¿Permite que los estudiantes utilicen el celular en su hora clase?	
3. ¿Qué opinión tiene acerca de incluir el celular en la planificación de clase o asignatura?	
4. ¿Cree que el celular es bueno o malo para los estudiantes?	
5. ¿Estaría dispuesto a incluir el teléfono celular en sus clases?	
6. ¿Piensa que el celular puede ser un referente de innovación en la educación?	
7. ¿Piensa que el celular afecta a la comunicación de los adolescentes?	
8. ¿Ha tenido problemas en su clase debido al uso de celular?	
<b>OBSERVACIONES:</b>	