



# Alfabetización Digital. Un ejercicio para la construcción de Paz desde la Localidad de Suba (Bogotá, Colombia)<sup>1</sup>

**Rafael Díaz Vásquez<sup>2</sup>**

*Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Colombia*

<https://orcid.org/0000-0001-8266-1934>

**Juan Pablo Bejarano Pérez<sup>3</sup>**

*Fundación Tortuga, Colombia*

<https://orcid.org/0000-0001-7345-3682>

## Artículo de investigación

<https://doi.org/10.19053/01227238.11549>

[org/10.19053/01227238.11549](https://doi.org/10.19053/01227238.11549)

## Historia del artículo:

Recibido: 21/06/2020

Evaluado: 25/03/2021

Aprobado: 20/06/2021

## Cómo citar este artículo:

Díaz Vásquez, Rafael y Bejarano Pérez, Juan Pablo. "Alfabetización Digital. Un ejercicio para la construcción de Paz desde la Localidad de Suba (Bogotá, Colombia)" *Revista Historia de la Educación Latinoamericana* vol.23 no.37 (2021)

## Resumen

**Objetivo:** El presente trabajo tuvo como objetivo plantear el uso de las TIC como estrategia de democrática para la construcción de Paz en Colombia, a partir de un estudio de caso

1 Artículo resultado de un proyecto Investigación Sociojurídica, Código 87036, del Grupo de Investigación Derecho, Sociedad e Industrias Creativas del Politécnico Grancolombiano, en colaboración con Fundación Tortuga, el Centro de Estudios Sociedad y Espacio, Fecha de inicio: enero de 2017. Fecha de terminación: mayo 2020.

2 Doctorando en Historia, Universidad Pablo de Olavide. Líder de investigación, Grupo de Investigación Derecho, Sociedad y Empresa. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano (Bogotá, Colombia), Correo electrónico institucional: [rdiaz@poligra.edu.co](mailto:rdiaz@poligra.edu.co)

3 Politólogo, Universidad de San Buenaventura. Investigador del Grupo de Investigación Fundación Tortuga, Grupo de Investigación Centro de Estudios Sociedad y Espacio, (Bogotá, Colombia) Correo electrónico: [jpablobejarano@gmail.com](mailto:jpablobejarano@gmail.com).



**Originalidad/aporte:** El proyecto desarrollado tuvo como la puesta en marcha de un proceso de investigación que ha contado con etapas desde 2016 hasta 2019, financiado por diferentes instituciones como entidades locales (Alcaldía Local de Suba, Proyecto 240 de 2016), Fundación Tortuga, el Centro de Estudios Sociedad y Espacio y el Politécnico Grancolombiano, en el cual se puede verificar la incorporación de experiencias de aprendizaje fuera del aula mediante el uso de TIC

**Método:** El trabajo se desarrolló mediante la Investigación Acción Participativa –IAP, con la población de la localidad de Suba, contando una serie de experiencias que permiten establecer cuáles son los usos, experiencias y acciones por mejorar en cuanto al uso de las Tecnológicas de la Información y Comunicación y el acceso a los dispositivos electrónicos en una muestra de población, lo que permitió, desarrollar un proceso de “Alfabetización Digital”.

**Estrategias/recolección de información:** Se puede realizar una recolección de información a partir de datos nacionales y locales del uso de TIC, así como la recolección de ellos mismos por parte del proyecto en la localidad de Suba, permitiendo revalidar y en algunos casos la verdadera inserción de las TIC dentro de la población de una muestra considerable de estratos de localización urbana.

**Conclusiones:** El análisis de resultados que se expone comprende la incorporación de experiencias de aprendizaje en el aula, permitiendo establecer los usos de las TIC, dado que generalmente se considera el uso de los procesos de aprendizaje mediante el uso de las TIC, dentro del aula como una herramienta en la didáctica del aprendizaje. En este caso, la exposición de resultados y análisis presentados comprende cómo fuera del aula en Colombia, se encuentra una gran parte de población que puede utilizar las TIC para los procesos de aprendizaje, para lo que es necesario, establecer procesos que denominamos dentro de nuestra propuesta como “Alfabetización Digital”.

**Palabras clave:** *Alfabetización Digital; Colombia; Paz; ODM; ODS; TIC.*

## *Digital Literacy. An exercise for the construction of Peace from the Town of Suba (Bogotá, Colombia)*

### **Abstract**

**Objective:** The objective of this work was to propose the use of ICTs as a democratic strategy for the construction of Peace in Colombia, based on a case study.





**Originality/contribution:** The project developed had as the start-up of a research process that has had stages from 2016 to 2019, financed by different institutions such as local entities (Local Mayor's Office of Suba, Project 240 of 2016), Fundación Tortuga, the Center for Society and Space Studies and the Grancolombiano Polytechnic, in which the incorporation of learning experiences outside the classroom through the use of ICT can be verified.

**Method:** The work was developed through Participatory Action Research -IAP, with the population of the town of Suba, telling a series of experiences that allow establishing what are the uses, experiences and actions to be improved in terms of the use of Information Technologies. Information and Communication and access to electronic devices in a population sample, which allowed the development of a "Digital Literacy" process.

**Strategies/information collection:** It is possible to collect information from national and local data on the use of ICT, as well as the collection of the data themselves by the project in the town of Suba, allowing to revalidate and in some cases the true ICT insertion within the population of a considerable sample of urban location strata.

**Conclusions:** The analysis of results that is exposed includes the incorporation of learning experiences in the classroom, allowing to establish the uses of ICT, since the use of learning processes through the use of ICT, within the classroom, is generally considered. as a tool in teaching learning. In this case, the presentation of results and analysis presented understands how outside the classroom in Colombia, there is a large part of the population that can use ICTs for learning processes, for which it is necessary to establish processes that we call within our proposed as "Digital Literacy"

**Keywords:** *Digital Literacy; Colombia; Paz, ODM; ODS; TIC.*

## *Alfabetização digital. um exercício para a construção da paz desde a cidade de Suba (Bogotá, Colômbia)*

### **Resumo**

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi propor o uso das TIC como estratégia democrática para a construção da Paz na Colômbia, a partir de um estudo de caso.

**Originalidade/contribuição:** O projeto desenvolvido teve como início um processo de pesquisa que teve etapas de 2016 a 2019, financiado por diferentes instituições como entidades locais (Prefeitura Municipal de Suba, Projeto 240 de 2016), Fundação Tortuga, o Centro de Estudos da Sociedade e do Espaço e





o Politécnico Grancolombiano, onde se verifica a incorporação de experiências de aprendizagem fora da sala de aula através do uso das TIC.

**Método:** O trabalho foi desenvolvido através da Pesquisa Ação Participativa -IAP, com a população do município de Suba, relatando uma série de experiências que permitem estabelecer quais são os usos, experiências e ações a serem aprimoradas em termos de uso das Tecnologias de Informação. Informação e Comunicação e acesso a dispositivos eletrônicos em uma amostra populacional, o que permitiu o desenvolvimento de um processo de “Alfabetização Digital”.

**Estratégias/coleta de informações:** É possível recolher informação a partir de dados nacionais e locais sobre a utilização das TIC, bem como a recolha dos próprios dados pelo projeto na cidade de Suba, permitindo revalidar e em alguns casos a verdadeira TIC inserção na população de uma amostra considerável de estratos de localização urbana.

**Conclusões:** A análise dos resultados que se expõe inclui a incorporação de experiências de aprendizagem em sala de aula, permitindo estabelecer os usos das TIC, uma vez que o uso de processos de aprendizagem através do uso das TIC, dentro da sala de aula, é geralmente considerado como uma ferramenta. no ensino aprendizagem. Neste caso, a apresentação dos resultados e análises apresentados compreende como fora da sala de aula na Colômbia, há uma grande parte da população que pode usar as TIC para processos de aprendizagem, para o qual é necessário estabelecer processos que chamamos dentro de nossa proposta como “Alfabetização digital”.

282

**Palavras-chave:** Alfabetização digital; Colômbia; Paz; ODM; ODS; TIC.

## Introducción

En los procesos de aprendizaje se evidencia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una caja de herramientas que permite acceder a cualquier tipo de conocimiento e información de forma simultánea y prácticamente innumerable. Su acceso y uso son cada vez mayores, modificando los estilos de vida, adquiriendo un significado importante en la búsqueda de optimizar el tiempo y reduciendo la distancia como una limitante histórica.

En la actualidad, existen espacios físicos o virtuales destinados a la formación de personas a distancia, los cuales han permitido facilitar el acceso a la educación y realizar otras actividades propias de la vida cotidiana. Esta dinámica educativa hace parte de las agendas de los gobiernos, las instituciones educativas y la sociedad civil, dando la oportunidad de realizar procesos de aprendizaje innovadores, con mayor cobertura y usando metodologías acordes a las necesidades y oportunidades de las personas que participan.

El uso de las TIC en procesos de aprendizaje a distancia ha permitido ampliar la oferta de las tres categorías de la educación: formal, básica y superior, con procesos de aprendizaje progresivos y la obtención de títulos. La educación no formal, comprende cursos y seminarios que complementan la formación, pero no tienen acceso a niveles y grados de educación. La

educación informal como tutoriales y blogs, en ocasiones son desarrollados por los mismos usuarios para un aprendizaje sobre diversos temas de acceso libre y sin una plataforma de educación estructurada.

Es evidente que las fuentes tradicionales de acceso a la información y las metodologías de docencia tradicionales no satisfacen la velocidad y el ritmo de aprendizaje de los estudiantes. El docente dejó de ser la fuente principal de conocimiento para convertirse en un guía hacia nuevos contenidos y referencias. Junto al estudiante, ahora hacen parte de un proceso de autoaprendizaje y capacitación permanente para el desarrollo personal, social y económico en beneficio de las personas y las comunidades a través de las TIC.

Asimismo, las TIC son un puente para consolidar una Cultura de Paz en poblaciones con desigualdades socioeconómicas y que históricamente han sido segregadas por sus niveles de ingreso y la cobertura de servicios públicos. Como estrategia, los gobiernos trabajan en el desarrollo de políticas públicas y programas para crear oportunidades de desarrollo en comunidades con baja participación en procesos educativos, ya sea con recursos propios, o como en el caso colombiano, a través de la búsqueda de fondo con agencias de cooperación internacional, pero con limitantes en cuanto al uso de estos recursos<sup>4</sup>. Para ello se inició con la entrega de dispositivos tecnológicos, la adecuación de infraestructura con acceso a internet y la generación de estrategias pedagógicas en aras de consolidar un camino hacia la Paz y el desarrollo.

También existen iniciativas privadas de empresas y organizaciones sociales que, con financiamiento y autogestión, buscan desarrollar iniciativas que aumenten el acceso a las TIC en estas comunidades, con el objetivo de que los participantes se empoderen como protagonistas y productores de soluciones y que dejen de ser actores pasivos de acciones institucionales.

La brecha en el acceso a la tecnología se contempla desde diferentes variables como la localización geográfica de la población, ya que en Colombia la cobertura en internet no supera la cifra de 6,9 millones de personas. En departamentos como Vichada, Guainía, Amazonas, San Andrés y Providencia, Vaupés, Putumayo, Choco, Guaviare, Caquetá y la Guajira, no cuentan con la mitad de la velocidad promedio en navegación (Mps) y departamentos como Atlántico, Norte de Santander, Bolívar, Antioquia, Meta, Magdalena, Valle del Cauca, Santander o Risaralda, incluso Bogotá se contempla como con el promedio de velocidad de 13, 2 Mbps, sobrepasando al Atlántico como el departamento más veloz con 11,6 Mbps.<sup>5</sup>

Otro de los problemas en lo que se denomina la brecha digital se contempla en los costos de acceso, donde la velocidad de descarga promedio entre el estrato 6 se contempla en 35.3 Mbps mientras en estrato 1 se contempla en 4.3 Mbps, agregando que en el departamento

4 Díaz Vásquez, RF. (2018) Participación, Reproducción y Aprendizaje desde la tecnología. *2do encuentro Latinoamericano de Experiencias de Innovación. Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior*. Barranquilla: Universidad del Norte. [https://www.researchgate.net/publication/341495351\\_Participacion\\_reproduccion\\_y\\_aprendizaje\\_desde\\_la\\_tecnologia](https://www.researchgate.net/publication/341495351_Participacion_reproduccion_y_aprendizaje_desde_la_tecnologia)

5 MIN TIC. (2020). Cifras Primer Trimestre 2019. Boletín Trimestral de las TIC: [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648\\_archivo\\_pdf.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648_archivo_pdf.pdf)



de San Andrés se cobra \$120.500 por Mbps mientras en Bogotá 200 Mbps equivalen a \$196.900.<sup>6</sup>

Este tipo de variables tiene implicaciones en el uso que se le da a los dispositivos móviles y de navegación, en cuanto al incremento del acceso a la red, con alcances sociales, económicos y pedagógicos a nivel nacional donde se ha alcanzado los 28,9 millones de suscriptores para 2019 según MINTIC; además de impactar a los estratos 1 y 2 con mayor crecimiento en la ciudad de Bogotá entre 2015 y 2019, y concentrar el uso de los dispositivos y la red en los rangos de edad de escolarización entre el preescolar y la universidad en más de un 70%.<sup>7</sup>

Así el presente artículo sintetiza el trabajo desarrollado en la localidad de Suba desde el año 2016 hasta el 2019 con el apoyo de la Alcaldía Local de Suba, la Fundación Tortuga, el Centro de Estudios Sociedad y Espacio y el Politécnico Grancolombiano. Trabajo desarrollado en la búsqueda de los impactos, usos y alcances que se pueden generar con la Alfabetización Digital para la construcción de Paz, como ejercicio que se ha replicado con poblaciones migrantes y otros municipios del país, desde el Centro de Estudios Sociedad y Espacio. El trabajo realizado tiene una segunda fase desde el Colectivo Tortuga, con la financiación del Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal (IDPAC) en 2019, en el marco del programa Bogotá líder 2019, en la que se aborda la brecha social de las TIC con población Migrante, bajo la estrategia Venezuela Aporta y Dale Pedal, como transformación para el cambio socio económico a la población migrante venezolana y apoyar sus labores de emprendimiento; y una tercera fase en la actualidad donde se trabaja con la Secretaria de Cultura de la Alcaldía de Bogotá D.C, con la una Beca en la formación: Escuela líderes de la Bici.

## Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo, se utilizó la metodología Investigación Acción Participativa (IAP), desarrollada por el sociólogo colombiano Orlando Fals Borda<sup>8</sup>. Esto con el fin de realizar una aproximación sobre el uso de las TIC en la educación, a partir de la construcción de una estrategia que logre reducir la desigualdad al acceso y el uso de herramientas tecnológicas. La población de estudio comprende infancia y adolescencia en los estratos 1 y 2 de la localidad de Suba.

A partir de lo anterior y del involucramiento con la población, se construyó un diagnóstico y una hoja de ruta que permitió reducir de forma efectiva e innovadora la brecha digital en comunidades de escasos recursos socioeconómicos. De aquí nace el proyecto Bicinet por la Paz una iniciativa financiada por la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte -SCRD en el año 2015 y ejecutada por el Colectivo Tortuga, una organización sin ánimo de lucro

6 MIN TIC. (2019). Cifras Primer Trimestre 2018. Boletín Trimestral de las TIC: [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648\\_archivo.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648_archivo.pdf)

7 Bejarano Pérez, J. P. (2018) Tecnologías de Información y Comunicación-TIC. Un ejercicio para la construcción de Paz desde la Localidad de Suba (Bogotá- Colombia). pp 155-252. En: Díaz Vásquez, RF. LA cooperación Internacional y la Construcción de Paz en Colombia. Centro de Estudios Sociedad y Espacio (CESE). [https://www.researchgate.net/publication/333708781\\_La\\_Cooperacion\\_Internacional\\_y\\_Construccion\\_de\\_Paz\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/333708781_La_Cooperacion_Internacional_y_Construccion_de_Paz_en_Colombia)

8 Fals Borda, O. (2008). Orígenes universales y retos actuales de la IAP (Investigación- Acción Participativa). Peripecias. <http://www.peripecias.com/mundo/598FalsBordaOrigenesRetosIAP.html>.

que trabaja por el fomento del uso de la bicicleta como una herramienta de cambio social. Construyendo un centro de aprendizaje digital incluyente, transportado por medio de una bicicleta para el acceso equitativo a ofertas educativas con el uso de herramientas tecnológicas como: tabletas, computadores e internet en poblaciones de infancia y adolescencia con escasos recursos socioeconómicos.

Partiendo de un diagnóstico para entender el acceso, uso y conocimiento de las TIC de la población a intervenir, se desarrollaron contenidos pedagógicos con el objetivo de fomentar la construcción de una cultura de paz con la adaptación de recursos digitales con cuentos sobre valores de paz, perdón, respeto y solidaridad; logrando desde las calles un ejercicio para proponer el espacio público para el aprendizaje de la mano de las TIC de acceso libre.

De esta manera, buscando construir una propuesta innovadora desde el uso de las TIC para atender la desigualdad de comunidades de escasos recursos socioeconómicos, se desarrolló una propuesta por un grupo interdisciplinar enseñando con herramientas tecnológicas a más de 260 niños y jóvenes entre los 5 y 17 años de edad que se ubican en las Unidades de Planeación Zonal (UPZ) como Tibabuyes (71) y el Rincón (28), territorios reconocidos como prioritarios y que están conformados en su mayoría por los estratos 1, 2 y 3.

El proyecto ha logrado circular su experiencia a nivel local y nacional, con la participación en espacios como el Foro Nacional de la Bicicleta (2016 y 2017), eventos organizados por instituciones públicas y privadas, concursos y medios de comunicación, así como, internacionalmente, en 2017 fue seleccionado como mejor iniciativa social de América Latina en el Foro Mundial de la Bicicleta 6 realizado en México.

## Contexto

Colombia es un país con grandes diferencias frente al acceso a servicios públicos, la infraestructura, conectividad, nivel de ingresos entre territorios urbanos y rurales. La distribución de sus habitantes por área geográfica situó el 76.7% en cabecera y el 23.3% en el resto, con un producto bruto per cápita de \$14.018.733 pesos<sup>9</sup>. Con una tasa de alfabetización de 94,25% en el que las edades de mayor alfabetización son entre los 15 a 24 años con un 98.53% y las edades de menor alfabetización están entre los 65 y más años con el 80,28%<sup>10</sup>. La población total del país es de 49.291.609 habitantes, proyectado al 30 de junio de 2017 (ver Tabla 1).

Aunque el país posee una gran cantidad de recursos para el desarrollo y el bienestar de sus habitantes, Colombia es uno de los países más desiguales de la región, de acuerdo con el coeficiente de Gini, un indicador utilizado para conocer las condiciones de desigualdad de un país, lo que permite compararlo con otros. El indicador toma valores entre 0 y 1, cuando se aproxima al 0 señala que los individuos reciben el mismo ingreso, y a 1 indica que sólo un individuo tiene todo el ingreso, que se estima a partir de la Curva de Lorenz

9 CIA. (2015). References, Colombia. The World Factbook: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/co.html>

10 Unesco Institute for Statistics. (2015). Data to Transform Lives. Recuperado el 4 de Septiembre de 2017, de Browse by country, Colombia: <http://uis.unesco.org>

entre la proporción de ingreso y número de habitantes (Medina, 2001). A nivel nacional, para el 2015 se registró 0,522, Cabecera 0.514 y centros poblados y rural disperso 0.463<sup>11</sup>. Ubicando al país como el segundo más desigual de América Latina y séptimo a nivel global<sup>12</sup>.

**Tabla 1. Población en Colombia por rango de edad.**

Rango de edad	Porcentaje	Hombres	Mujeres
0-14 años	26.1%	6.584.402	6.290.786
15-64 años	66.0%	16.029.207	16.510.804
65 o más	7.9%	1.724.138	2.152.272

Fuente: Autores con datos del DANE. Proyectado a 30 de junio de 2017.

La medición de pobreza en el país se ha realizado de forma directa a través del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) e indirectamente evaluando la capacidad de adquisición de los hogares de bienes y servicios considerables como mínimos vitales, midiendo la pobreza monetaria general<sup>13</sup>. En este escenario, para 2015 el nivel de pobreza multidimensional y pobreza monetaria y desigual se expresa en más del 58% de la población colombiana.

Para 2015, el porcentaje de población en edad de trabajar fue de 79.8% un total de 38.466.317 habitantes. La medición de la fuerza laboral y educación en el país se registra en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), que tiene el objetivo de “proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) de la población, así como de las características sociodemográficas de la población, permitiendo caracterizarla según el sexo, edad, parentesco y nivel educativo”<sup>14</sup>.

Por su parte, la tasa de desempleo de acuerdo al nivel educativo logrado y el sexo, señala que para las mujeres que culminaron la educación media fue 14.9% y los hombres 8:7%, igual que la educación universitaria con 9.7% y 7.6% respectivamente<sup>15</sup>.

11 DANE. (2017). Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnología de la Información y Comunicación - TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad 2016. Boletín Técnico Comunicación Informativa. [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_hogares\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2016.pdf)

12 Banco Mundial. (2015). Banco Mundial. Datos de libre acceso del Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>

13 DANE. (2017). Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnología de la Información y Comunicación - TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad 2016. Boletín Técnico Comunicación Informativa. [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_hogares\\_2016.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_2016.pdf)

14 DANE. (2017). Encuesta Nacional de Calidad de Vida-ECV 2016. Microdatos. [https://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/456/related\\_materials](https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/456/related_materials)

15 DANE. (2015). Gran Encuesta Integrada de hogares -GEIH. Mercado Laboral Históricos. <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos>



## Comunicaciones

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación, el total de conexiones a internet para el primer trimestre de 2017 fue de 28.3 millones (ver Tabla 2), con un crecimiento de 37 millones de conexiones para el primer trimestre de 2019, pero con un impacto negativo en cuanto a las suscripciones descendiendo de 16,1 millones en el primer trimestre de 2017 a 12,4 millones de suscripciones para el mismo trimestre de 2019. Esta disminución es el resultado de la situación de declive en la economía nacional desde agosto de 2018. Por otro lado, el índice de penetración, es proporcional a la población del país del 56.6%, de estas, 15.6 millones se realizan por medio de suscripción en redes fijas (63%) y móviles (37%)<sup>16</sup> presentan un aumento de 3,26 millones de suscriptores para el año 2019 (ver Tabla 3).

**Tabla 2. Comparación de conexiones por suscripciones (fijo y móvil) y móviles por demanda – primer trimestre 2017 2019**

Tipo	2017 (primer trimestre)		2019 (primer trimestre)	
	Conexiones	Porcentaje	Conexiones	Porcentaje
Suscripciones	16,1	56,89%	12,4	33,51%
Móviles por demanda	12,2	43,11%	24,6	66,49%
<b>Total, nacional</b>	<b>28,3</b>	<b>100%</b>	<b>37,0</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores con datos de MINTIC 2017 y 2019. Boletín trimestral de las TIC, cifras primer trimestre 2017 y 2019.

287

**Tabla 3. Conexiones por suscripciones fijas y móvil 2017-2019**

Tipo	2017 (primer trimestre)		2019 (primer trimestre)	
	Conexiones	Porcentaje	Conexiones	Porcentaje
Fijo	6,05	37,48%	7,00	36,08%
Móvil	10,09	62,52%	12,40	63,92%
<b>Total</b>	<b>16,14</b>	<b>100%</b>	<b>19,40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores con datos de MINTIC 2017 y 2019. Boletín trimestral de las TIC, cifras primer trimestre 2017 y 2019.

En telefonía móvil, el número de abonados en el país, al término del primer trimestre de 2017, alcanzo un total de 59.074.868, distribuidos en la categoría de prepago 79.35% (46.876.130) y postpago 20.65% (12.198.738).

Por su parte la telefonía fija o Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC) ha descendido en los últimos años, a cierre del primer trimestre de 2017, el número de líneas alcanzó un total de 6.899.524 con un índice de penetración de 14.0%. De acuerdo con los segmentos, se encuentra distribuida de la siguiente manera: estrato 1 (7.4% - 510.119); estrato 2

16 MINTIC. (2017). Cifras Primer Trimestre. Recuperado el 8 de Septiembre de 2017, de Boletín Trimestral de las TIC: <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-multipropertyvalues-36377-36410.html>

(29.3% - 2.022.286); estrato 3 (25.5% - 1.759.839); estrato 4 (9,9% - 684.183); estrato 5 (3.5% - 240.225); estrato 6 (2.6% - 176.574); comercial (19,1% - 1.318.350), demás segmentos (2.7% - 187.948).

A nivel de bienes TIC en hogares colombianos (computador de escritorio, portátil o Tablet), para el 2016 el 45.2% a nivel nacional cuenta con acceso, 53.9% en cabeceras y 12.6% en centros poblados y rural disperso, siendo el computador portátil registrado con mayor tenencia respecto a computador de escritorio y Tablet. La principal razón por la que los hogares no poseen acceso a los dispositivos ha sido por su costo con un 46.9% a nivel nacional, seguido por el poco interés con 35.8% y 13.6% al no saber cómo utilizarlo<sup>17</sup>.

Para el mismo año, en el 96.5% de hogares a nivel nacional, por lo menos una persona contaba con telefonía celular, con 97.5% en cabecera y 92.6% en centros poblados y rural disperso. A su vez, el 30.6% contaba con telefonía fija, con 38.0% en cabeceras y 2.2% en centros poblados y rural disperso.

Esta iniciativa se ha desarrollado a partir de la metodología IAP, que plantea la intervención social como un proceso en el que agentes o actores movilizan recursos para modificar las condiciones de los sujetos intervenidos, con el fin de mejorarlas, un proceso que permite la investigación en medio del actuar<sup>18</sup>. Esta iniciativa nace desde la ciudadanía como un proceso de experimentación e investigación para atender necesidades sociales de forma innovadora y con la aplicación de metodologías, a través del dialogo e interacción con la comunidad como un actor implicado. En este escenario, la iniciativa nace con el propósito de que los participantes dejen de ser receptores pasivos de las acciones de instituciones y realicen aportes que los conviertan en protagonistas y productores de alternativas que den como resultado un proceso de empoderamiento con soluciones desde lo local. Este es un proceso integral desde el aprender de la educación informal fuera de las aulas tradicionales y de prueba-error con el conocimiento propio de la comunidad.

## Financiamiento de la iniciativa

Para lograr el financiamiento de la intervención, el Colectivo Tortuga presentó una propuesta al Programa Distrital de Estímulos de 2015 de la Secretaria de Cultura Recreación y Deporte (SCRD) a través del Concurso Ciudadanías Juveniles Locales, que tuvo como objeto entregar estímulos económicos a agrupaciones de jóvenes de la ciudad de Bogotá, interesados en el fortalecimiento de iniciativas creadas a través de procesos gestados desde los territorios y que se encuentran en la búsqueda de nuevas formas de articularse con las comunidades, para promover diversos tipos de ciudadanía de jóvenes desde el goce efectivo de los derechos culturales de estos con acciones para la paz, por medio de prácticas artísticas, culturales y patrimoniales<sup>19</sup>.

17 MIN TIC. (2020). Cifras Primer Trimestre 2019. Boletín Trimestral de las TIC: [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648\\_archivo\\_pdf.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-125648_archivo_pdf.pdf)

18 Hernández, R. (2013). Metodología de la Investigación. ESUP: [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edicion.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%205ta%20Edicion.pdf)

19 SCR.D. (2015). Beca Ciudadanías Juveniles Locales. Recuperado el 26 de Septiembre de 2017, de Portafolio Distrital de Estímulos: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/convocatorias-2015/programa-distrital-de-estimulos/secre>

El concurso otorgó treinta y cinco becas a través de cuatro líneas de intervención para agrupaciones, la línea A para acciones que promuevan escenarios de paz para jóvenes y comunidades con iniciativas nuevas de incidencia juvenil en localidades; la línea B para acciones y metodologías que ampliaran la cobertura, innovación y protección territorial como una apuesta política y de proyección de ciudad en el ejercicio de la paz para iniciativas que tuvieran continuidad a procesos anteriores con el concurso; la línea C para desarrollar una propuesta de la memoria audiovisual y fotográfica sobre el Concurso, incluyendo las versiones 2013, 2014 y 2015; y la línea D para el desarrollo del “I Encuentro de jóvenes, cultura y paz, Bogotá 2015”.

En esta ocasión, el Colectivo Tortuga fue seleccionado como ganador de una beca en la línea B del Concurso con la propuesta “Bicinet por la Paz”, la iniciativa fue presentada en esta línea, dado que en el año 2014 había sido ganador del programa con la intervención “Escuela de formación colectiva en líderes para el empoderamiento juvenil de la bicicleta como medio de transporte ciudadano” que tuvo como objetivo generar una red de bicusuarios responsables con su entorno y demás actores que interactúan al movilizarse en la localidad de Suba, iniciativa que en la actualidad se sigue desarrollando como la “Escuela Líderes de la Bici”.

## Colectivo Tortuga

Es una organización colombiana sin ánimo de lucro fundada en 2012 con la misión de promover el uso de la bicicleta como una herramienta para la transformación social en Colombia teniendo en cuenta como actor central a la sociedad civil, para una ciudadanía empoderada socialmente y oportuna, con acciones locales que mejoran la calidad de vida de las comunidades y la generación de alternativas innovadoras que promuevan la paz. Trabajando a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS, principalmente con los objetivos 4 y 10 referidos a Educación de Calidad y la Reducción de Desigualdades (ver Tabla 4).

289

Tabla 4. Equipo de trabajo del proyecto.

Nombre	Perfil	Rol en la intervención
Juan Pablo Bejarano P.	Estudiante de C. Política.	Coordinación e investigador.
Carlos Eduardo Bejarano P.	Diseñador industrial.	Comunicaciones e imagen.
Diego Alejandro Cabuya P.	Bachiller.	Apoyo operativo.
Michel Stiven Briceño	Técnico en mecánica dental	Apoyo operativo.
Alejandra Marín P.	Publicista	Registro audiovisual.

Fuente: Autores.

Teniendo en cuenta lo anterior y el diagnóstico desarrollado, la experiencia que se relata es de un proyecto de intervención social a través de las TIC en educación para crear procesos

de formación que fomenten la Cultura de Paz en la Localidad de Suba. La iniciativa se realizó entre junio y noviembre de 2015 por medio de talleres pensado en el ocio, entretenimiento y tiempo libre como una alternativa de aprendizaje complementario con infancia y adolescencia entre los 5 y 17 años. Aunque el proyecto no ha sido ejecutado como un proceso de educación formal o en un aula tradicional, dado que no es una formación titulada o progresiva. Las experiencias y reflexiones se han reflejado desde su diseño, gestión y evaluación.

## Desarrollo de la intervención

El horizonte de este proyecto es el acercamiento a las Tecnologías de la Información y Comunicación con un grupo poblacional que por sus condiciones socioeconómicas y ubicación se encuentra más lejos de estas, lo que se entiende por brecha digital, de acuerdo con sus condiciones generales como el nivel educativo, lugar de residencia, edad, etc. Factores que históricamente han sido decisivos de desigualdades sociales que no favorecen un uso o acceso sobre las TIC en el aprendizaje. Asimismo, construyendo una propuesta que nace desde la ciudadanía en el ejercicio de crear alternativas innovadoras para las necesidades de una población que tradicionalmente ha sido receptora pasiva de las ayudas institucionales.

Aunque las TIC tienen un papel fundamental para proponer alternativas para la inclusión social, se ha buscado escapar de la creencia predispuesta sobre las tecnologías como herramientas que permiten una sociedad más igual, más comunicada, más informada o democrática. Una visión que abre una posición sobre su uso como un medio cultural. De esta forma se entiende la propuesta como una producción social con nuevas herramientas que se encuentran determinadas por el poder y el saber desde los procesos de aprendizaje tradicional. Es por lo anterior que esta propuesta se define como una intervención social desde la metodología IAP, en el intento de construir un puente entre el proceso de aprendizaje de la educación en la universidad y las oportunidades a trabajar con poblaciones que presentan segregación social, en este caso referido a las TIC.

La finalidad general de la intervención ha sido fomentar un proceso de aprendizaje con las TIC sobre la cultura de Paz con infancia y adolescencia como una experiencia educativa que promueva su uso y el análisis de las mismas. En la que no se busca enseñar sobre cómo utilizar las TIC sino como una propuesta que sale de las aulas tradicionales y ubica el espacio público como un lugar de aprendizaje desde lo informal.

## Participantes

Existen distintas fuentes que permiten identificar que las personas en general no cuentan con el mismo acceso a los dispositivos tecnológicos e internet. Por ejemplo, en el diagnóstico se evidenció el estrato social como un factor determinante para el acceso, por su relación con el nivel de ingresos y el nivel educativo de la población. Presentando fuentes que permiten afirmar que existe una desigualdad entre las oportunidades y formas en que las personas hacen uso de las tecnologías frente a una población que cuenta con posibilidades limitadas,

ya sea por el acceso a internet o a dispositivos. Las TIC se encuentran presentes en la mayor parte de las actividades humanas, procesos educativos, económicos, culturales etc. Con una presencia de grupos que en su proceso de aprendizaje encuentran posibilidades limitadas que pueden definirse por características espaciales, sociales y económicas, como el caso de las localidades y su distribución interna por Unidades de Planeación Zonal (UPZ) que agrupan comunidades con exclusión digital y social.

Partiendo del diagnóstico y las fuentes encontradas, desde la intervención se definió trabajar con población entre 5 y 17 años de edad entendida como infancia y adolescencia de las UPZ El Rincón (28) y Tibabuyes (71), territorios que cuentan con las características descritas en el diagnóstico y priorizados por el financiador (SCRD), estableciendo una relación sujeto interventor-intervenido-recursos- estrategias (ver Tabla 5).

Para la población a la que iba dirigida la intervención se realizó un diagnóstico previo a través de una encuesta para conocer el acceso, uso y conocimiento sobre las TIC divididas en dispositivos tecnológicos y acceso a internet. Logrando establecer una propuesta desde la adaptación de cuentos y el fortalecimiento de valores (perdón, paz, respeto y solidaridad), cuyo diseño se dio con la participación del equipo del proyecto y voluntarios desde diferentes áreas del conocimiento (Diseño, Ciencias Sociales y Mercadeo), sumado al empirismo, la experiencia previa de anteriores intervenciones, conocimiento del territorio de la misma comunidad y los participantes.

Tabla 5. IAP Bicinet por la Paz

Propósito	Sujeto Inter ventor	Sujeto Intervenido	Recursos movilizados	Estrategias utilizadas
Construir una propuesta pedagógica para reducir la desigualdad de acceso y uso de las TIC en educación con población de infancia y adolescencia en la localidad de Suba.	Fundación Tortuga	Infancia y adolescencia entre 5 y 17 años de edad de la localidad de Suba	IAP Bicinet por la Paz	Las TIC en la educación para la construcción de Cultura de Paz en comunidades. Espacio público (calles y parques) para el aprendizaje gratuito.

Fuente: Autores.

La planeación de los talleres fue pensada en construir puentes entre los contenidos, la metodología y las TIC con actividades prediseñadas y espacios de uso libre de los dispositivos e internet que tiene el aula “Bicinet por la Paz” para identificar actividades y necesidades de los participantes. De esta forma se encontró una desconexión y preocupación de las familias por no saber cómo atender situaciones que se pueden presentar por el uso que los hijos hacen de los dispositivos tecnológicos y de internet, un tema solicitado que ha servido para proyectar las futuras acciones sobre el fomento de las TIC para nuevas propuestas.

Asimismo, la propuesta busca mostrar un proceso de aprendizaje puesto en marcha sobre las TIC dirigidas por la implementación y visualización de cómo utilizarlas de forma concreta

fuera de las aulas tradicionales y en el espacio público, logrando mostrar a las personas que participaron y los espectadores de la intervención una propuesta de las TIC como herramientas atractivas, dinámicas, prácticas y útiles en la vida cotidiana, así como en el aprendizaje. Para ofrecer distintas alternativas sobre las TIC. En cada taller se daba la información sobre los lugares y procesos de aprendizaje en la localidad sobre las TIC como el Punto Vive digital ubicado en La plaza fundacional de Suba. Concluyendo la iniciativa con un taller adicional a mamás sobre prevención y atención a contenidos inapropiados en internet.

Otra característica de esta propuesta que dio forma a la intervención fue la de continuar con el trabajo desarrollado luego de finalizar la intervención. Esto se ha logrado por medio de la propia construcción del aula y la adquisición de los dispositivos tecnológicos como tablets, computador, televisor, sonido y Mifi (router inalámbrico para el acceso a internet por wifi móvil).

En el proceso guía sobre los dispositivos de la intervención e internet se realizó con sólo dar nociones instrumentales de su uso, para permitir a los participantes explorar, interactuar y descubrir a partir de sus intereses o dudas propias de las TIC. Así, la intervención propuso construir un proceso educativo sobre los valores para la cultura de Paz por medio de la elaboración del concepto de “Plástica Social” desarrollado por el artista alemán Joseph Beuys, como una noción ampliada del arte, en donde se considera que “todo hombre es artista” y por ello está en condición de aportar a la creación de vínculos sociales, integración y compromiso frente a su realidad<sup>20</sup>. Para trabajar en construir escultura social, una manifestación que ayuda al mundo a recuperar su alma, su espíritu y su solidaridad (el gran motor de cambio) para construirmos como sociedad activa<sup>21</sup>.

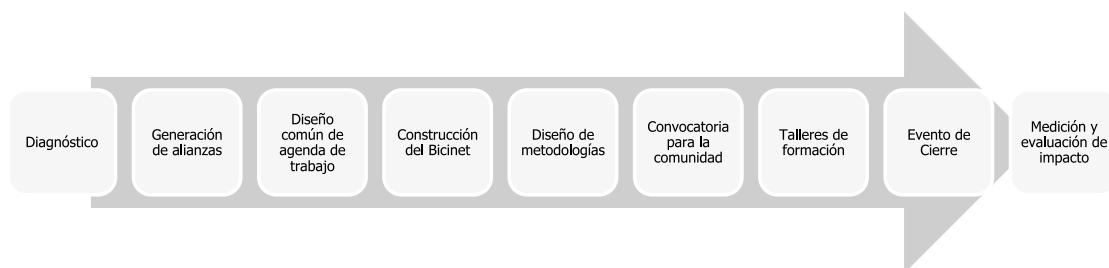
En ese sentido, los participantes de forma creativa e innovadora participaron en la construcción de la intervención desde prácticas que aportan a la atención de necesidades que afecta su territorio. Esta propuesta presenta un trabajo con las TIC que sale del esquema rígido que presenta la educación con tecnologías como las plataformas virtuales, los exámenes con respuestas cerradas, correos electrónicos, entre otros, que suelen estar presente en muchos procesos de aprendizaje.

En la Figura 1, se presenta cómo se construyó la línea de trabajo con los aliados para acordar una ruta crítica de la intervención.

20 SCRD. (2015). Beca Ciudadanías Juveniles Locales. Recuperado el 26 de Septiembre de 2017, de Portafolio Distrital de Estímulos: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/convocatorias-2015/programa-distrital-de-estimulos/secretaria-de-cultura-recreacion-y-deporte/beca-ciudadanias-juveniles-locales>

21 López, M. (1995). Josep Beuys: el arte como creencia y como salvación. Recuperado el 19 de Octubre de 2017, de Espacio, Tiempo y Forma del Arte: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:ETFSerie7-E66FD-1CB-C4C8-A4D8-EAC3-DDE3EA673C13/Documento.pdf>

Figura 1. Metodología de la intervención. Fuente: Autores.



## Diagnóstico

Con el objetivo de entender el acceso, uso y conocimiento de las TIC sumado a tener una base de diagnóstico para una futura evaluación y medición, se decide realizar una encuesta para conocer las percepciones y necesidades de la población sobre dispositivos tecnológicos e internet, también para establecer un primer dialogo con los beneficiados y así trabajar en conjunto en la producción de propuestas. Por medio de un documento metodológico se determinó el diseño de la encuesta, la población de estudio, el trabajo de campo y el procesamiento de datos. La encuesta se aplicó a 32 menores entre 5 y 15 años que asisten a la Fundación Semillas ubicada en la UPZ Rincón (28) de la localidad.

Las características de la muestra fueron establecidas por variables socioeconómicas como el estrato 1 y 2 al que pertenecen las familias ubicadas en la localidad, caracterizadas por ser personas con bajos recursos económicos, que reciben subsidios públicos en los servicios domiciliarios, en su mayoría estos hogares son uni-parentales encabezados por mujeres, con limitado acceso a las TIC, educación de baja calidad, alta deserción escolar, servicios públicos carentes y una escasa oferta cultural.

A partir de los resultados de la encuesta, se cambió el objetivo del proyecto modificando el Árbol de objetivos y la Matriz de marco lógico al considerarse complejo su implementación con los recursos limitados disponibles, lo que determino plantear objetivos y acciones más específicas y de acuerdo con los resultados del diagnóstico.

## Generación de alianzas

A partir de recorrer el territorio a intervenir se identifican organizaciones como colegios, jardines, fundaciones y comedores comunitarios que trabajan con la población objeto de este estudio. Por medio de visitas para presentar la intervención se logró establecer alianzas para ofertar los talleres y construirse desde las características identificadas previamente y el dialogo e interacción con los participantes. Al finalizar la intervención se logró establecer alianzas con organizaciones.

## Diseño común de agenda de trabajo

Con las organizaciones interesadas se definieron fechas y lugares de trabajo para una jornada de 3 horas con el Bicinet, solicitando el acompañamiento de una persona de la organización para la seguridad de los participantes. También se programó un taller adicional sobre la prevención y atención a contenidos inapropiados en internet con las mamás de los menores que asisten a la Fundación Semillas.

### **Construcción del Bicinet**

A partir de un bici-taxi de segunda mano, en compañía de un ornamentador y el equipo del proyecto, se inició la construcción del aula, en el proceso de estableció la necesidad de contar con unas mesas de trabajo con capacidad para 20 participantes, soporte para un monitor y una bodega. Inicialmente se construyó como un cubo, pero luego se optó por el diseño de casa para ser más atractivo y reducir su peso. El aula se dotó con los siguientes implementos: 10 tabletas, 1 cabina activa recargable (sonido), 2 micrófonos, 1 computador, 1 monitor, 1 Mi-fi y 20 sillas.

### **Diseño de metodologías**

En conjunto con los miembros de las organizaciones aliadas se decidió dividir los talleres de tres (3) horas en dos partes, la primera para trabajar con un valor referente a la Paz desde la adaptación de un cuento para finalizar con una reflexión con los participantes y la segunda con el permitir explorar de forma libre y realizar tareas con los dispositivos disponibles e internet, acompañados y guiados en el momento en que los participantes lo solicitaran.

### **Convocatoria para la comunidad**

A partir de la agenda de trabajo se distribuyó información a la comunidad en general para dar a conocer la propuesta a trabajar, invitando a más personas y organizaciones a participar. Cada organización aliada realizó la convocatoria de un promedio de 20 personas que frecuentemente asisten a sus actividades y que cumplieran el rango de edad.

### **Talleres de formación**

A partir de los talleres programados, el Bicinet se desplazada pedaleando por un equipo de tres personas a cada comunidad llegando con música y dinamismo para atraer la atención de los transeúntes y población a participar, luego instalándose en un parque, calle o acera segura para los participantes. Para un total de catorce (14) talleres de tres (3) horas y un taller adicional con las mamás de los asistentes de la Fundación Semillas.



## Evento de cierre

Con el objetivo de realizar un evento de cierre de la iniciativa, se decide entre las organizaciones aliadas y colectivos pro-bici de la ciudad realizar un ciclo-paseo temático denominado “Rodada Safari” para recoger materiales útiles para bibliotecas comunitarias de la localidad de Suba, incentivando a participar con la entrega de una Tablet a la persona que más aportará.

## Medición y evaluación de impacto

El impacto de la intervención se midió con la aplicación de encuestas a la población inicial del primer diagnóstico (30 participantes) y a diez (10) docentes de colegios que trabajan con la población participante de la intervención, buscando identificar algunas características y relaciones sobre las TIC en educación. Las encuestas fueron realizadas a partir del escalamiento tipo Likert que se presenta como un conjunto de ítems de forma de afirmaciones para medir la relación del sujeto en tres, cinco o siete categorías. Aunque este tipo de metodología no permite la obtención de datos de forma cualitativa, se decidió trabajar con estos lineamientos ya que en Colombia la medición de los estándares de educación y acceso a las TIC que presentan las instituciones gubernamentales suelen ser desarrollados con la misma metodología, lo que permitiría, continuar explorar la intervención mediante la comparación entre los datos obtenidos y los presentados oficialmente.

Como resultado de la metodología, el proceso permitió crear una línea de mecanismos de inclusión para el acceso a las TIC mejorando la calidad educativa, asegurando alternativas de aprendizaje que forman a la niñez y la adolescencia para una ciudadanía que se proyecte a conocer su territorio, el contexto de su país y que genere cambios locales para las necesidades y oportunidades referidas a las TIC. En el ejercicio, la interacción de la persona con el espacio público, su apropiación y su relación con otras culturas se entienden como un aporte a la democratización del acceso a la ciudad y la información en la medida en que se impulse la creación de garantías para el uso de estas y la construcción de una cultura y espacios en los cuales se puedan reproducir valores para una cultura de paz.

En resumen, éstas serían las características de la propuesta de aprendizaje desde las TIC que se organizó para las sesiones de formación:

- Uso del espacio público: Lugares como calles o parques no sólo sean para la movilidad o el comercio sino como espacios para el aprendizaje gratuito.
- Acercamiento a las TIC: Generar propuestas con dispositivos tecnológicos e internet para el aprendizaje con grupos que suelen estar aislados de las TIC por procesos de formación tradicionales o al pertenecer a poblaciones con bajos recursos socioeconómicos que presentan brechas digitales.
- Exploración de las TIC: Dar espacios para que los participantes puedan explorar, ensayar, equivocarse y autoseleccionar los temas en el proceso de aprender.
- Cultura de Paz: Fomentar valores de perdón, respeto, paz y solidaridad desde el territorio para construir puentes entre los espacios físicos y las TIC.

## Diagnóstico sobre las TIC en infancia y adolescencia en la localidad de Suba

En el mes de julio de 2016 se realizó la aplicación de la encuesta de diagnóstico para conocer el acceso, uso y conocimiento de la TIC con infancia y adolescencia de la fundación semillas con un total de 32 encuestados entre 5 y 15 años.

Para la realización de las encuestas se construyó un documento metodológico previo en el cual se desarrollaron los diversos aspectos de la encuesta con la que se busca conocer el acceso, uso y conocimiento de la TIC en infancia y adolescencia de la Fundación Semillas, y con ello poder construir una metodología para que cualquier interesado tenga la oportunidad de comprender el proyecto, conocer adecuadamente los resultados que genera y contribuir en el estudio y análisis de las TIC en la localidad de Suba.

La ejecución del trabajo de campo se realizó con un entrevistador, quien se capacitó para la ejecución de las encuestas. En el trabajo de campo se realizó el 11 de Julio de 2016 en donde se aplicaron 32 encuestas en las instalaciones de la organización.

El trabajo de campo contó con un equipo de trabajo compuesto por un (1) entrevistador, una (1) persona encargada del registro audiovisual de la actividad y una (1) trabajadora social de la Fundación Semillas.

Luego de realizar el trabajo de campo, se realizó el procesamiento de los datos en tres etapas: Crítica, la entrada de datos y sistematización de resultados de la encuesta. Gracias a la recolección de datos y experiencias de los niños, niñas y jóvenes se pudo identificar y precisar las características frente al conocimiento, acceso y uso de dispositivos tecnológicos e internet; actividades y tiempos con los padres y/o familiares y gustos e intereses de la TIC, expresadas a continuación:

- El rango de edad de la población encuestada se presenta desde los 5 años hasta los 15. La mayor concentración se presenta en la edad de 9 años con 7 encuestados lo que representa el 22% de la muestra.
- De acuerdo con el género, el 59% de los encuestados fueron niños y 41% niñas. Frente al acceso a dispositivos tecnológicos el 100% de los encuestados cuentan con acceso a televisión, el 87% afirma tener celular, 75% reproductor de audio y video, 62% radio, 66% computador, 56% Tablet y sólo el 22% con consola de video juegos.
- De acuerdo con lo anterior la población cuenta con buen acceso a dispositivos tecnológicos lo que representa una población ideal para implementar el proyecto debido al que el uso de estos dispositivos es diario.
- El 87% de la población tiene acceso a internet frente a un 13% que no tiene. Los niños, niñas y jóvenes que tienen acceso señalan que tienen acceso en diferentes lugares, 81% en casa, 59% en colegios, 37% en café internet y casa de amigos, con un 6% en la casa de un familiar.
- Del total de los encuestados que afirman tener acceso a la internet el 85% lo usa para hacer tareas y trabajos, 65% ver videos, 62% jugar, 59% escuchar música, 44% ver películas,

28% comunicarse con amigos y amigas, 19% redes sociales y 3% buscar información de interés.

- El 56% de la población encuestada asegura que el uso diario de los dispositivos y/o internet se encuentra entre 1-3 horas, 41% menos de una hora y 3% más de 6 horas.
- A los encuestadas se les pregunto sobre el tiempo que comparten a diario con sus padres y/o familiares, del total de los participantes el 37% comparte más de 6 horas, 28% 1-3 horas, 25% 3-6 horas y 10% menos de 1 hora.
- De acuerdo con los datos preocupa que el 38% de la población afirme que comparte máximo 3 horas al día con sus padres y/o familiares lo cual de acuerdo al contexto de la población aquellos parientes deben trabajar gran parte del día.
- Frente a los gustos de uso con los dispositivos tecnológicos el 87% señala que le gusta ver películas en DVD, 84% jugar, 81% escuchar música, 81% bajar aplicaciones, 78% ver televisión, 75% hacer trabajos y tareas, 71% ver programas animados, 65% aprender cómo funcionan, 37% usar las redes sociales y 3% leer. El mayor uso que se le da a los dispositivos es para el ocio y los hobbies, realizar tareas y trabajos se encuentra por arriba de la mitad y el uso de redes en los encuestados es bajo comparado con los demás ítems. Actividades como la lectura son mínimas.
- En una escala de valor sobre si les gustaría que en los colegios y centros de formación se hagan actividades con nuevas tecnologías el 81% de los encuestados contestó Mucho, 19% poco y 0% nada.
- La última pregunta se realizó con el objetivo de conocer sobre cuáles son los temas que más le interesa a la población encuestada aprender. Del total de la población el 65% juegos, 59% prevención y riesgos en la internet, 59% hacer tareas, 47% sitios en la internet para aprender, 43% manejo de redes sociales y 9% ciencia e internet en general.

297

## Conclusiones

Los datos obtenidos en la encuesta indican que el 56% de la población se encuentra en el rango de edad entre los 9 y 12 años. La población cuenta con un buen acceso a dispositivos tecnológicos, destacando también el acceso a televisor, celular y reproductores de audio y video. Un dato que llama la atención es que el 100% de la población tiene acceso a la televisión y el 78% asegura que ver televisión es una de las actividades que más les gusta hacer con dispositivos tecnológicos. Esto puede indicar que uno de los contenidos para generar el blog puede ser la construcción de un episodio con un formato de un programa de televisión, el 65% de la población dice que el principal uso de la internet es para ver videos lo cual se puede trabajar en la construcción de unos por parte de la comunidad.

A su vez, el 87% de la población cuenta con acceso a celulares, aunque, en el momento de aplicar la encuesta, varios encuestados afirmaron que el acceso se da por medio de los padres y/o un familiar dueño de los dispositivos. Los encuestados también señalan que bajar

aplicaciones y jugar son las actividades que más gusta con los dispositivos, lo que muestra la importancia de trabajar el uso adecuado de estos dispositivos.

El 87% de la población tiene acceso a internet y entre estos, el 81% cuenta con acceso desde la casa lo que permite que se puedan formular actividades para realizar desde el hogar y que a su vez permitan una integración en los niños, niñas y jóvenes con sus padres y/o familiares hacia un diálogo intergeneracional y nuevas cosas por hacer en familia.

Los temas relacionados con juegos despiertan intereses en los participantes, el 65% del total de la población encuestada dice que es sobre el tema qué más les gustaría aprender y a su vez el 62% señala que jugar es una de las principales actividades que hacen en internet. Aunque el menor acceso a dispositivos tecnológicos lo tienen las consolas de video juego (22%) se puede concluir que el acceso a juegos se da por medio de los celulares, tabletas y computadores, ya que el 84% dice que jugar es una de las mayores actividades que realizan con los dispositivos, cuando comparten con padres y/o familiares, lo que puede estar segmentado en juegos en físico o con dispositivos tecnológicos.

El 65% de la población considera que la internet es útil y sobre los temas que más le gustaría aprender el 59% asegura es hacer tareas y otro 59% indica que trabajar temas de prevención y riesgos en la internet. El principal uso que la población hace del internet es realizar tareas y trabajos con un 84%. Por esto, es recomendable enseñar a la población sobre el uso de las TIC para realizar tareas desde cómo buscar hasta lugares donde puedan informarse sobre temas de interés, aprovechando el tiempo que están con dispositivos tecnológicos y/o la internet, ya que el 97% asegura pasar máximo 3 horas al día.

298

Frente al tiempo que comparten con los padres y/o familiares y las actividades que realizan cuando están con ellos se encuentra que las principales actividades son compartir los espacios para comer, ver televisión y ayudar en el orden y limpieza del hogar, de acuerdo a los datos encontrados el proyecto puede plantear nuevas actividades que integren la convivencia y a su vez permita que los padres y/o familiares conozcan qué es lo que hacen los niños, niñas y jóvenes al momento de interactuar con dispositivos y la internet.

En general, la intervención logró la participación de 268 personas, 92% de la localidad de Suba, en 14 talleres de 3 horas para un total de 42 horas de talleres, en cada actividad se contó en promedio con 19 participantes de la localidad que en su mayoría pertenecen a los estratos 2 (63%) y 1 (18%) y trabajando con infancia (41%) y adolescencia (52%). Aunque a partir del diagnóstico, la intervención modificó sus objetivos, se lograron superar las metas esperadas, se obtuvo circulación de la iniciativa en medios de comunicación, así como reconocimientos a nivel nacional e internacional. Se logró cumplir cada indicador propuesto en el diseño de los objetivos de la intervención, sumado a una metodología y taller adicional con mamás sobre la atención y prevención de contenidos inapropiados en internet. En la actualidad la intervención fortaleció el trabajo que se realiza en la Fundación Tortuga y continua como un programa que se presenta las convocatorias que participar la organización.

La primera parte de la encuesta realizada a los participantes de la intervención evalúa el desarrollo de los talleres desde los objetivos, material y herramientas utilizadas, facilitador, contenidos y apoyo logístico, lo que proporcionó una calificación de 4.2 sobre 5, los resultados se calificaron sumando las puntuaciones objetivas respecto a cada pregunta para una

validación numérica (total puntuación/ número de preguntas). En la segunda parte, se analizó las relaciones entre preguntas desde pruebas matemáticas, de los rasgos más destacables se encontró que los usos de dispositivos tecnológicos deben contar con acceso a internet para describir un verdadero aporte a la reducción de la brecha digital, así como, la relación que existe entre la población seleccione qué actividades realizar en internet, la realización de tareas y el autoaprendizaje como pueden ser los tutoriales sobre temas autoseleccionados.

En la encuesta a docentes, se encontró que el acceso a dispositivos tecnológicos e internet en colegios no es una variable relacionada con el uso de las TIC en el aula, una de las razones puede ser que en varias ocasiones las herramientas disponibles no se encuentran a disposición de los estudiantes, así como el acceso internet puede ser de baja calidad o no disponible para los docentes y estudiantes. Esto puede soportarse con las preguntas que mayor relación tienen con otras, entendiendo que la base para el uso de las TIC en colegios parte de la investigación del docente sobre cómo utilizar las TIC para la transformación del saber y nuevos conocimientos, sumado a la planificación, organización y evaluación de los procesos de aprendizaje con el uso de herramientas tecnológicas. Esto se debe, a que en ocasiones los administradores de las instituciones creen que el docente está calificado para la aplicación de dispositivos tecnológicos, así como plataformas virtuales, para la transformación del saber en estos escenarios.

Como se planteó en la primera contextualización sobre las TIC en la educación, desde los años noventa, América Latina ha fortalecido el uso de herramientas tecnológicas a partir de los retos que plantea la actual sociedad de la información, aunque inicialmente empezó con la dotación de equipos, las políticas públicas han logrado un madurez que ha permitido en la actualidad acompañar estos procesos con la creación de estrategias educativas con acciones que generan inclusión social, democratización y la reducción de la brecha digital, a partir de entender la importancia de los gobiernos en garantizar un acceso a la información, la comunicación y la participación.

Los principales retos que tiene Colombia, a partir de las condiciones de su población y las brechas sociales que existen entre los territorios rurales y urbanos, como la condición de pobreza, el nivel de alfabetismo y acceso a dispositivos e internet, sumado a la desigualdad de género entre hombres y mujeres. Permite entender que las desigualdades de acceso y uso de las TIC como de desigualdades que se presentan por brechas sociales mucho más profundas como la segregación social, el nivel de ingreso y la cobertura de servicios públicos.

A pesar del esfuerzo que han realizado los distintos gobiernos desde la década de los años 50 como expandir la cobertura de educación, así como, la tarea de administrar y orientar los procesos educativos en el país, en la actualidad siguen existiendo diferencias entre la educación rural y urbana, asimismo entre las instituciones públicas y privadas. Aunque se ha aumentado el número de participantes en procesos de formación, existe un sabor agrí dulce en los resultados que presentan las cifras oficiales al cuestionar si sólo se está trabajando en titular a las personas de escasos recursos socioeconómicos sin reducir realmente las desigualdades y condiciones de pobreza que viven las personas a partir de la estratificación de la sociedad en Colombia.

El estudio sobre la estructura del sistema educativo en el país permitió entender las categorías como la educación formal, la educación no-formal y la educación informal,

esta última como el espacio en que se ha ubicado la intervención desde el conocimiento libre adquirido en medios no estructurados. Asimismo, como una proyección a futuras intervenciones desde esta categoría dirigida a personas adultas que no se encuentran en un proceso de aprendizaje obligatorio y que, en ocasiones, han construido distancias con el uso de herramientas tecnológicas al considerarlas como elementos que no son fáciles de usar o que tendrán ningún beneficio en su desarrollo profesional o personal.

A partir de la metodología aplicada en la intervención – Investigación Acción Participativa - se construyó una propuesta de investigación e intervención social formulada fuera de las aulas tradicionales, la construcción a partir de la prueba-error y con la participación de la comunidad, trabajando por generar una iniciativa pedagógica que aportara a reducir la desigualdad de acceso y uso de las TIC con infancia y adolescencia por medio del uso de espacio público en la localidad de Suba.

El proyecto tuvo como horizonte crear un acercamiento a las TIC con infancia y adolescencia, como un grupo poblacional que, por sus condiciones socioeconómicas y la ubicación geográfica, presenta una brecha digital de acuerdo con factores de segregación social histórica para el acceso a las herramientas tecnológicas. Sin embargo, se trabajó por escapar de la creencia sobre las TIC como una estrategia que permite una sociedad más justa, más comunicada, más informativa o democrática.

El objetivo de la intervención ha sido construir un proceso de aprendizaje con el uso de la TIC para la Cultura de Paz en infancia y adolescencia desde una experiencia que promueve el uso de estas. No se pretende enseñar sobre su uso, si no se concibe como una propuesta de trabajo participativo, donde desde las calles y parques se fomentarían espacios de comunicación, desde el aprendizaje informal de las TIC. En este sentido, el proyecto lograría no solo el financiamiento total de la intervención por medio de la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte con la entrega de recursos a iniciativas gestadas desde los territorios, sino que evidenciaría que la búsqueda de nuevas formas de articulación con la comunidad desde la promoción del goce efectivo de los derechos culturales, con lo cual se fortalecen acciones para la convivencia, la democratización en el acceso a recursos y el cierre de brechas socioeconómicas, con el fin de afianzar espacios de Paz. Este apoyo no sólo logro la ejecución de la propuesta, sino también el fortalecimiento de la Fundación Tortuga en aras de consolidar nuevos procesos para el accionar con las comunidades.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Financiación**

Sin financiación

## Referencias Bibliograficas

- Iván Valencia Álvarez, Oscar Corredor, Angélica María Jiménez Coronado, Juan Carlos de los Ríos Castiblanco, Laura Salcedo Díaz. Pedagogía, educación y paz en escenarios de posconflicto e inclusión social. *Revista Lasallista de investigación*, 13, 1, (2016): 126-140. <https://doi.org/10.22507/rli.v13n1a11>
- Manuel Area Moreira. Nuevas tecnologías, educación a Distancia Y La mercantilización de la formación. *Revista Iberoamericana De Educación* 35, 1, (2004): 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3512951>
- Banco Mundial. Banco Mundial. Datos de libre acceso del Banco Mundial. accesado el 6 de agosto de 2020. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Tony Bates; Gary Poole. *Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success*. San Francisco: Jossey-Bass Inc. 2003. <https://www.uvic.ca/learningandteaching/assets/docs/instructors/for-review/tagged%20but%20not%20in%20another%20folder/TeachingwithTechnology.pdf>
- Juan Pablo Bejarano Pérez. Tecnologías de Información y Comunicación-TIC. Un ejercicio para la construcción de Paz desde la Localidad de Suba (Bogotá- Colombia). En: Rafael Díaz Vásquez. *La cooperación Internacional y la Construcción de Paz en Colombia*. Centro de Estudios Sociedad y Espacio (CESE). 2018 155-252. [https://www.researchgate.net/publication/333708781\\_La\\_Cooperacion\\_Internacional\\_y\\_Construccion\\_de\\_Paz\\_en\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/333708781_La_Cooperacion_Internacional_y_Construccion_de_Paz_en_Colombia)
- John Seely Brown, Allan Collins, Paul Duguid. *Situated cognition and the culture of learning*. *Educational researcher*, 18, 1, (1989): 32-42. <https://doi.org/10.3102/0013189X018001032>
- Adelina Calvo y Susana Rojas. Exclusión social y tecnología. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 29, (2007): 143-148. <http://www.redalyc.org/pdf/158/15802924.pdf>  
<https://doi.org/10.3916/C29-2007-20>
- Álvaro Mauricio Castillo Mejía. *Dinámica de la construcción por usos Localidad Suba*. Observatorio Técnico Catastral. accesado el 6 de agosto de 2020. <https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/archivos/suba.pdf>
- CEPAL. *Estrategias de TIC entre el desafío del cambio estructural en América Latina y el Caribe: balance y retos de renovación*. Repositorio Digital. 2013 <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4063-estrategias-tic-desafio-cambio-estructural-america-latina-caribe-balance-retos>
- CIA. *References, Colombia*. The World Factbook. 2015 <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/co.html>
- Conectar igualdad. *Educación y tecnologías. Las voces de los expertos*. ANSES. 2011. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003211.pdf>
- DANE. *Encuesta Nacional de Calidad de Vida-ECV 2014-2018*. Microdatos. accesado el 6 de agosto de 2020. [https://formularios.dane.gov.co/Anda\\_4\\_1/index.php/catalog/456/related\\_materials](https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/456/related_materials)
- Rafael Díaz Vásquez. *Participación, Reproducción y Aprendizaje desde la tecnología*. 2do encuentro Latinoamericano de Experiencias de Innovación. Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior. Barranquilla: Universidad del Norte. (2018) [https://www.researchgate.net/publication/341495351\\_Participacion\\_reproduccion\\_y\\_aprendizaje\\_desde\\_la\\_tecnologia](https://www.researchgate.net/publication/341495351_Participacion_reproduccion_y_aprendizaje_desde_la_tecnologia)
- Nicole Diesbach. *Los retos de la educación en el amanecer del nuevo milenio*. Educación: ¿Transmisión de un saber o descubrimiento de un potencial? Barcelona, España: Ediciones La Llave. 2002.
- Winston-George Emery y Lee Rother, Quebec. *La Educación en Medios de Comunicación como alfabetización*. *Comunicar*, 7(14), (2000): 63-68. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15801409>  
<https://doi.org/10.3916/C14-2000-09>
- Orlando Fals Borda. *Orígenes universales y retos actuales de la IAP (Investigación- Acción Participativa)*. Peripecias. 2008. <http://www.peripecias.com/mundo/598FalsBordaOrigenesRetosIAP.html>

- Andrew Feenberg. La enseñanza online y las opciones de la modernidad. Simon Fraser University. 2004. <http://www.sfu.ca/~andrewf/pensamiento.pdf>
- Alfonso Gutiérrez. La dimensión digital de la alfabetización múltiple. Alfabetización digital. Algo más que botones y teclas. 2005. <http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1NLNL4BQL-1727YLH-2B2>
- Ronald Havelock, & Steve Zlotolow. The Change Agent's guide. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications. 1995.
- Jara, I. Las políticas de tecnología para escuela en América Latina y el mundo: visiones y lecciones. CEPAL. 2008. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4006-politicas-tecnologia-escuelas-america-latina-mundo-visiones-lecciones>
- Lin, Xiaodong, John D. Bransford, Cindy E. Hmelo, Ronald J. Kantor, Daniel T. Hickey, Teresa Secules, Anthony J. Petrosino, Susan R. Goldman, and The Cognition and Technology Group. "Instructional Design and Development of Learning Communities: An Invitation to a Dialogue." Educational Technology 35, no. 5 (1995): 53-63. <http://www.jstor.org/stable/44428299>.
- Margalef García, Leonor, y Arenas Martija, Andoni, y "¿qué entendemos por innovación educativa? a propósito del desarrollo curricular." Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, no. 47 (2006):13-31. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828002>
- MINTIC. Cifras de Boletines Trimestrales de las TIC: accesado el 6 de agosto de 2020. <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-multipropertyvalues-36377-36410.html>
- Bernard Poole. Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. Madrid, España: Mc Graw Hill. 1999.
- Josefina Prado. Hacia un nuevo concepto de alfabetización. El lenguaje de los medios. Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación, 8(16), 153-158. <https://doi.org/10.3916/C16-2001-22>
- José Manuel Robles, J. La Sociedad de la Información en Andalucía. 2005. Recuperado el 11 de octubre de 2017, de Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/planASI/el-plan>
- José Manuel Robles y Oscar Molina. «La Brecha Digital: ¿una Consecuencia más De Las Desigualdades Sociales? Un análisis De Caso Para Andalucía». Empiria. Revista De metodología De Ciencias Sociales, 13 (2007): 81-100. <https://doi.org/10.5944/empiria.13.2007.1160>
- Jesus Salinas, Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria RUSC. Universities and Knowledge Society Journal. 1, 1 (2004): 1-16. <https://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Antonio Santos Moreno. La tecnología educativa ante el paradigma constructivista. Revista Informática Educativa UNIANDÉS - LIDIE. 13, 1, (2000). 83-94. [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-105570\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-105570_archivo.pdf)
- Unesco Institute for Statistics. Data to Transform Lives. accesado el 6 de agosto de 2020.