
**Análisis sobre el uso y apropiación de las TIC en un grupo de alumnos entre los
10 y 12 años de edad, de quinto grado, del Centro Educativo Autónomo de
Medellín**

Proponentes:

Camila C. Duque Álvarez

Claudia Cecilia García Montoya

**Trabajo de grado para optar al título de
Magíster en Comunicación Digital**

Asesora:

C.S. Lida Ximena Tabares Higueta

Magíster en Comunicación Digital

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO
Medellín, 2015**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma
Nombre
Presidente del jurado

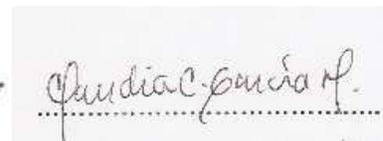
Firma
Nombre
Jurado

Firma
Nombre
Jurado

Medellín, abril 2015

"Declaramos que este trabajo de grado no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad".

Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios quien supo guiarnos y darnos las fuerzas para seguir adelante con nuestros proyectos académicos.

A nuestra familia que por ellos somos lo que somos. A nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles. Nos han dado todo lo que somos como personas, nuestros valores, principios, carácter, empeño, nuestra perseverancia y el coraje para lograr nuestros objetivos.

A nuestros compañeros de los que aprendimos durante el proceso y muy especialmente a nuestra asesora, C.S. Lida Ximena Tabares Higueta, Magíster en Comunicación Digital, quien de manera constante nos guío y nos motivó a sacar adelante nuestro trabajo de grado.

A la rectora y docentes del Centro Educativo Autónomo por abrirnos las puertas a la investigación con los niños de quinto grado, y a sus padres de familia; así como a los docentes de las instituciones Benjamín Herrera y Ciudad de Itagüí.

CONTENIDO

RESUMEN	9
PALABRAS CLAVE	9
ABSTRACT	10
KEY WORDS	10
1. INTRODUCCIÓN	11
2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 Objetivo general	14
3.2 Objetivos específicos	14
4. MARCO REFERENCIAL	15
4.1 MARCO CONCEPTUAL	15
4.1.1 Sociedad de la información, la matriz donde se han gestado los nuevos usuarios de la tecnología	15
4.1.2 Los niños y jóvenes, usuarios prolíficos de la sociedad de la información	17
4.1.3 Una sociedad de nativos e inmigrantes digitales.	19
4.1.4 Las TIC para usarlas y apropiarse de ellas	28
4.1.5 El uso y la apropiación de las TIC: un reto del presente	28
4.1.6 Plataformas y usuarios se transforman, web 2.0	31
4.1.6.1 Transformaciones tecnológicas	32
4.1.6.2 Los usuarios transforman	32
4.1.7 Interacción e interactividad	34
4.1.8 Digitalización	35

4.2 MARCO CONTEXTUAL	38
4.2.1 Los colombianos viven digitalmente	38
4.2.2 Confianza en las TIC	40
4.2.3 Medellín ciudad digital	41
4.2.4 Uso y apropiación de las TIC	43
4.2.5 Brecha digital	46
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	48
5.1 Carácter de la investigación	48
5.2 Metodología de trabajo	48
5.3 Instrumentos	48
5.3.1 Guía de observación participante	49
5.3.2 Diario de campo	50
5.3.3 Sondeo	51
5.3.4 Entrevista semiestructurada	52
5.3.5 Encuestas	53
6. RESULTADOS	55
6.1 Entrevista a docentes	55
6.2 Observación del colegio y sesiones de clase	62
6.3 Sondeo aplicado a niños	63
6.4 Entrevista a niños	65
6.5 Encuesta a padres de familia	68
7. CONCLUSIONES	71
8. RECOMENDACIONES	73
9. BIBLIOGRAFÍA	75

ANEXOS

1. Formatos de instrumentos	81
1.1 Observación participante	81
1.2 Sondeo a niños	89
1.3 Entrevista semiestructurada a niños	90
1.4 Entrevista docentes	94
1.5 Encuesta padres de familia	96
2. Aplicación de instrumentos	102
2.1. Diario de campo	102
2.2. Resultados del sondeo	106
2.3. Resultados de la encuesta a padres de familia	108
2.4 Fotografías	119

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Conceptos de nativos digitales por varios autores	23
Tabla 2 - Tiempo de adopción de tecnologías en el campo de la enseñanza	29
Tabla 3 - Alfabetización digital, Gutiérrez Marín (2003)	37

RESUMEN

Esta investigación presenta el análisis del uso de las TIC en un grupo de alumnos entre los 10 y 12 años de edad, de quinto grado del Centro Educativo Autónomo de Medellín, con el fin de determinar si sus características de uso y apropiación de estas herramientas se ajustan al concepto de 'Nativos Digitales'.

Este concepto, acuñado por el educador Mark Prensky (2001), nos remite a una serie de características definidas para los nativos digitales, quienes al estar mediados por un lenguaje digital y el haber crecido rodeados de aparatos electrónicos, símbolos de las nuevas tecnologías, suponen un comportamiento e interacción particular con el contexto de hoy.

La exploración parte de una revisión teórica de los conceptos y principales postulados que caracterizan a la Sociedad de la información y a los usuarios de ella, así como perspectivas y retos que se plantean después de diversas interpretaciones desde el ámbito local y global.

De la misma manera, la metodología de investigación empleada para la recolección de datos fue la etnografía virtual, la cual dio a la investigación un carácter descriptivo gracias al uso de herramientas como la observación participante, el sondeo, la encuesta y la entrevista semiestructurada.

En el análisis se pudo identificar cuál es el uso que los niños dan a los medios digitales en su cotidianidad y apreciar la importancia de estos recursos en la generación de conocimiento, comunicación e interacción, que deben ser desarrollados y potencializados en su ámbito escolar.

La transición por la que nos vemos impetuosa, no es más que una etapa evolutiva contemporánea de los nuevos modelos de comunicación y de sus nuevas y sofisticadas herramientas. Sin embargo, como se verá en el desarrollo de esta investigación, no es suficiente el cambio cultural que se está dando, puesto que los resultados nos muestran un público infantil que no se ajusta a todas las características dadas a los nativos digitales, pero sí con unos atributos mixtos para cohabitar en una sociedad, donde formas análogas y digitales comparten escenarios, protagonismos y desafíos. Un panorama interesante para la cultura y sus transformaciones.

PALABRAS CLAVES: *Nativos digitales, Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC, Uso y apropiación de las TIC, Cultura digital, Alfabetización digital*

ABSTRACT

This research presents the analysis of the use of ICT in a group of students between 10 and 12 years old, they belong to fifth grade at Centro Educativo Autónomo de Medellín, in order to determine whether their characteristics of use and appropriation of these tools are in accordance with the concept of 'Digital Natives'.

This concept, coined by the teacher Mark Prensky (2001), refers to a set of defined characteristics for digital natives, who are mediated by a digital language and they have grown up with electronic tools, symbols of new technologies, posing a behavior and a particular interaction with the modern context of today.

The exploration goes from a broad theoretical review of the main concepts and principles that characterize the information society and its users as well as the perspectives and challenges that are done after several performances from local and global levels.

Likewise, the research methodology used for data collection and the participant observation within ethnography, gave to the research a descriptive character through the use of tools such as the polling, the survey and the semi-structured interview.

In the analysis it could be identified the use that the children give to the digital media in their daily life and appreciate the importance of these resources in the generation of knowledge, communication and interaction, to be developed and potentiated in their schools.

The transition that we feel impetuous, is nothing but a contemporary evolutionary stage of new communication models and their new and sophisticated tools. However, as it will be seen in the development of this research is not enough the cultural change that is taking place, the results are showing a young audience that does not comply with all the characteristics given to the digital natives, but with some attributes mixed to cohabit in a society where analog and digital forms share scenarios, characters and challenges. A very interesting panorama for culture and its transformations.

KEYWORDS

Digital natives, Information Technologies and Communication -TIC, use and appropriation of ICT, Digital Culture, Digital Literacy

1. INTRODUCCIÓN

Con los años las transformaciones tecnológicas que rodean la web 2.0 se han ido sumergiendo y aplicando de manera determinante en la socialización del entorno; un mundo paralelo que trae nuevos conceptos y que conlleva a la homogenización de nuevas y “desconocidas” sociedades digitales.

En los últimos años la incursión de las nuevas herramientas ha llevado a un declinante instinto análogo o de memoria. “Ahora tenemos una nueva generación con una mezcla de habilidades cognitivas diferentes de las de sus predecesores: Los Nativos Digitales” (Prensky, 2001)

La digitalización es uno de los componentes más reales en el comportamiento de los llamados nativos e inmigrantes digitales, en el proceso de adaptación no solo se ha sumado la ligereza y la comodidad, sino la introducción de estas herramientas en la cotidianidad de nuestra vida analógica con alma e instinto digital.

Daniel Cassany (2000) en su escrito ‘De lo analógico a lo digital’, argumenta, de manera evolutiva, el cambio social que ha traído consigo las nuevas tecnologías de comunicación y con estas, las nuevas herramientas digitales.

Desde hace algunos años una gran cantidad de estudios se han enfocado en analizar los “nuevos” escenarios, las diferentes investigaciones y otros planteamientos de escaso rigor científico; saberes que caracterizan el entorno donde se abordan los nativos digitales. Estas miradas se encuentran en nuestra investigación para comprender la trayectoria y las apreciaciones frente a un concepto que ha tenido transiciones y que nos lleva a descubrir nuevos conocimientos en ámbitos locales.

El comienzo de la investigación se tejió a través del deseo de conocer si los niños nacidos entre 2003 y 2004, considerados en uno de los rangos que expone Prensky como nativos digitales, están siendo educados en torno a ese mundo globalizado y cambiante con la aparición de las TIC.

Los niños del Centro Educativo Autónomo de Medellín, representan en esta investigación, un puñado de esos nativos digitales. Compartimos con ellos durante 3 días, observando sus comportamientos, cuestionándolos acerca de los usos que hacen de las herramientas tecnológicas y cómo se da en su dinámica cotidiana de la que hace parte su familia, su entorno educativo y sus espacios de socialización y juego.

Asimismo, tuvimos en cuenta a sus profesores y padres de familia para constatar las apreciaciones que los niños nos dieron, y a la vez encontrar otras características de esta interacción que caracterizan el uso de las TIC.

Indagar por estos aspectos en un centro educativo de Medellín, nos lleva a tener en cuenta el amplio contexto que en la ciudad se da en materia educativa y tecnológica. Aunque en el colegio se presenta de manera tácita, es claro que las directrices de la Secretaría de Educación de Medellín acerca de la inclusión de las TIC en los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje, apuntan al logro del objetivo de transformación de ciudad.

2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo es la dinámica cotidiana de los niños de quinto grado del colegio Centro Educativo Autónomo (Castilla, comuna 5 de Medellín), con las nuevas herramientas de comunicación digital (manejo de internet, uso de dispositivos móviles, videojuegos) en el aula, su casa, y zonas de esparcimiento?

¿Cómo se ajusta la teoría de Marc Prensky sobre “nativo digital” al grupo estudiado?, ¿qué características cumplen estos alumnos relacionadas con la teoría de Marc Prensky sobre “nativo digital” y cuáles características se alejan de esta?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Determinar, mediante el análisis, el uso que un grupo de alumnos de quinto grado del Centro Educativo Autónomo de Medellín le da a las TIC, y si sus características se ajustan al concepto de nativos digitales u obedecen a atributos que corresponden a teorías divergentes del mismo.

3.2 Objetivos específicos

- Reconocer en los niños, características que permitan ceñirlos al concepto de “nativo digital” expuesto por Marc Prensky.
- Identificar la interacción que presentan los niños de quinto grado del Centro Educativo Autónomo (comuna 5 de Medellín), con las nuevas herramientas de Información y Comunicación, tanto en su dinámica escolar como en las prácticas habituales de sus casas.
- Indagar a los padres de familia sobre el comportamiento que asumen los niños frente a las nuevas herramientas de información y comunicación dentro del marco familiar, desde su óptica como inmigrantes digitales, de acuerdo con el uso y la apropiación de internet, dispositivos móviles y videojuegos.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONCEPTUAL

4.1.1 Sociedad de la información, la matriz donde se han gestado los nuevos usuarios de la tecnología.

La sociedad llamada de la información, posee un calificativo que remite al término mismo; los datos son los hechos concretos, la materia prima a partir de la cual se crea la información, compuesta de datos organizados, agrupados, estructurados o clasificados en categorías, que representan el mensaje significativo, capaz de ser codificado y transmitido de la fuente al receptor. (Montviloff, 1990)

En este proceso, la información que puede almacenarse en productos y sistemas de información organizados a fin de proporcionar una memoria en formas numéricas, textuales, sonoras y de imágenes, está asociada a un concepto que facilita su interpretación. Cuando el individuo ha asimilado la información, sólo hasta ahí, se convierte en conocimiento.

El término de sociedad de la información data de 1975, no es una 'moda de vanguardia', desde esa década se empezó a conocer el contexto relacionado al tema de telecomunicaciones y economía del servicio, para luego evolucionar a una economía informacional, nuevas modalidades de trabajo, flujos de datos personales y tratamiento automatizado de la información.

Felicié A. (2006), se refiere a ella como la forma de desarrollo económico y social en que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimientos y satisfacción de necesidades de las personas y de las organizaciones, juegan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos.

Actualmente con el crecimiento vertiginoso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, se supone un aumento significativo de la cantidad y calidad de la información y así promover cambios sustanciales en la cultura ciudadana que deriven de una mejora en la competitividad y sobre todo de la calidad de vida, (Alberch F. 2003)

Pero es en esta misma actualidad donde es necesario observar el concepto en sociedades que, desde su propio desarrollo, son inequitativas. De esta misma forma es evidente que el impulso de la sociedad de la información es desigual, se habla incluso

de una notoria desigualdad informacional, ya que aún son muchos los países que pueden quedar excluidos de esta economía de la información. Hay un abismo tecnológico y de información entre los países, por ejemplo el que existe entre Europa, América del Norte y Japón con el resto del mundo. En último término, la posibilidad de convertir la información en conocimiento es un motor económico y cultural que permitirá avanzar hacia una sociedad más democrática a pesar de los claroscuros evidentes que se puedan constatar.

En cuanto a la sociedad del conocimiento, se entiende el conocimiento como la información interpretada y personalizada que tiene valor añadido, orientada a la toma de decisiones y que sirve como información potencial para otras personas, el conocimiento supone que ha ocurrido un proceso de asimilación cognoscitiva, comprende comunicación y aprendizaje, nos señalan Sánchez-Vanderkast, E. J. (2011)

Por su parte, Javier Davara (2000) se refiere a la sociedad del conocimiento como una realidad que conforma nuestro entorno más próximo y se refiere a la actual revolución multimedia, en la manera como sus mensajes constituyen una importante forma de mediación social, donde se transmiten y difunden modelos de comportamiento establecidos, las pautas y costumbres, como la referencia social dominante que no puede ser discutida y mucho menos negada.

Trae a colación el término *homo videns* utilizado por Giovanni Sartori para definir al perfil dominante del hombre de la sociedad del conocimiento. La persona absorta por la imagen, por la información audiovisual, que puede llegar a ser un hombre empobrecido y reducido, se puede perder el valor de la comunidad y de lo comunitario.

Asimismo, Manuel Castells (1999) nos dice que una de las características fundamentales de la sociedad del conocimiento es que las funciones y los procesos dominantes se organizan en redes, que constituyen la nueva morfología social de nuestras sociedades. Su lógica de conexión e interconexión modifica de manera sustancial los procesos de producción, la experiencia, el poder y la cultura. Eso provoca que, fortalecido por el nuevo paradigma de las TIC, el poder de los flujos tenga prioridad sobre los flujos de poder.

La inclusión/exclusión de las redes y la arquitectura de sus relaciones, facilitada por las TIC, configuran los procesos y funciones dominantes en este tipo de sociedad. Una estructura social basada en las redes es un sistema muy dinámico y abierto a la innovación y a la flexibilidad.

Los procesos de transformación social de la sociedad red también afectan con profundidad a la cultura y al poder. El sistema tecnológico centrado en las TIC ha posibilitado el surgimiento de una nueva economía, una nueva forma de gestión tanto con respecto a las empresas como a los servicios públicos, un nuevo sistema de

medios de comunicación, una nueva cultura y nuevas formas de organización y participación política y administrativa.

El sistema político, los estados y las administraciones han visto modificado su funcionamiento por los efectos de la globalización y del nuevo entorno tecnológico, paralelamente a esto han surgido nuevos problemas sociales y nuevas variantes de lucha ciudadana que adopta nuevas formas de organización, debate y acción.

Dentro de este nuevo contexto se desarrolla la vida cotidiana de la gente, la cual en parte, asume la existencia de las TIC como internet y las adapta a sus necesidades, intereses, valores y proyectos.

Y ahora, puesto que la sociedad del conocimiento debe orientarse hacia el diálogo y el aprovechamiento del saber, con el objetivo de preservar y enriquecer la diversidad de todos, la UNESCO (2005) y la ONU (2005) plantean tres grandes desafíos: el acceso a la información para todos; la libertad de expresión; y la protección a la diversidad lingüística. Retos que serán afrontados en gran medida por la población infantil y juvenil que hoy se permea con los atributos de esta nueva sociedad. (Como se cita en López, A. M. I., & de la Llata Gómez, D. E. 2010).

4.1.2 Los niños y jóvenes, usuarios prolíficos de la sociedad de la información

En 2009, Ban Ki-moon, secretario general de la ONU, en su discurso del Día de las Telecomunicaciones, se refirió a los niños y jóvenes como usuarios prolíficos de la información por tener un acercamiento permanente a las nuevas tecnologías y al avance en la búsqueda de conocimientos, debido también a la facilidad con la que pueden manejar estas herramientas.

De la misma manera, la ONU infiere que la información que se requiere para desarrollarse y vivir es adquirida mediante los procesos de socialización. En el Siglo XXI se necesita de un alto nivel de información y un aprendizaje continuo; por tanto, el niño contemporáneo deberá desarrollar la capacidad de pensar que le permita organizar racionalmente la información y buscar su sentido (Millán, 2006). (Como se cita en López, A. M. I., & de la Llata Gómez, D. E., 2010)

En estas sociedades es necesario que los niños y los adultos desarrollen competencias para discernir sobre la información, su veracidad, su utilidad y su pertinencia para resolver sus problemas.

En el paso hacia la sociedad del conocimiento, esta integración de los medios masivos de comunicación tradicionales y los nuevos medios de comunicación, generan otras posibilidades y escenarios de interacción del niño con su entorno y, por ende, de su proceso de formación social.

Puesto que desde su nacimiento en diferentes ambientes sociales, la relación que tienen los niños con la tecnología y los medios de comunicación es directa y se va acrecentando de acuerdo con su situación socioeconómica y necesidades. Inician su vínculo con la tecnología y los medios de comunicación de una manera natural, interactuando en el juego y en las relaciones familiares; posteriormente, en la edad escolar, su incorporación será de manera paulatina a los diferentes medios de comunicación tradicionales y nuevos, en los ambientes de mayor convivencia, como los educativos y familiares.

Al respecto, Piscitelli (2006) plantea que existe una sobreexposición temprana, ya que los preescolares comienzan a utilizar los medios mucho antes de lo que algunos se imaginan. Por primera vez estas generaciones que nacieron en el periodo de mediados de los noventa y principios del 2000 se están introduciendo a los medios audiovisuales, la cultura y el mundo a través de los propios medios y no de la imprenta y el papel.

Es así como el auge de internet, la telefonía móvil y la tecnología digital han modificado la situación del conocimiento, transformando de fondo las formas de comunicación, educación y socialización, más significativamente en los niños actuales que en los adultos. Por tal razón, es importante retomar el contexto en que los niños están modificando sus formas de aprehender y de integrarse a esta nueva realidad.

Además, las nuevas pantallas –computadoras, teléfonos, videojuegos, televisión digital– sitúan a los sujetos en una posición más interactiva, sobre todo a niños y jóvenes.

La sociedad en términos operativos o, más bien dicho, ligada al nivel de los individuos, se refiere a la interacción de estos sujetos con los diferentes agentes e instituciones formales e informales. Cada uno de los agentes tiene sus propias racionalidades, busca, negocia y aplica sus propósitos y finalidades en un ámbito social de acuerdos, confrontación y conflicto, influyendo de alguna manera en los procesos formativos de los niños.

Son todas estas características que imprimen a la sociedad nuevos desafíos a la hora de que niños, jóvenes y adultos se apropien del uso de las TIC

Para enriquecer su mente y evitar efectos nocivos; para entender la importancia del trabajo coordinado entre los llamados nativos e inmigrantes digitales, -lo cual se explica más adelante-; para adaptar a su cultura las posibilidades de la sociedad red y los procesos virtuales; para apropiarse de los espacios de la nueva esfera pública para la colaboración y la gobernanza, y asumir con espíritu crítico la organización del caos de la información y la construcción del hipertexto a partir de una navegación inteligente. (Vega A. 2013).

4.1.3 Una sociedad de nativos e inmigrantes digitales

(...) nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores (Prensky, 2001)

La investigación basada en el uso de las TIC como herramientas de comunicación, interacción y cotidianidad, sobrevive y se hace fuerte bajo el concepto de 'nativos digitales', término utilizado por Mark Prensky en 2001, al referirse a las formas de recepción de información de sus estudiantes, "todos han nacido y se han formado utilizando la particular lengua digital, juegos por ordenador, vídeo e internet". (Prensky M., 2001)

A partir de la promulgación del concepto nativos digitales, como determinante en la socialización de las nuevas generaciones, se acuñó también otro término que denominó a los que por edad no han vivido en esta vertiginosa actualidad digital, "que por la necesidad se han formado en ciertas competencias": los inmigrantes digitales. (Prensky M. 2001).

Daniel Cassany (2008) reconoce que en la actualidad, "coexisten dos comunidades generacionales diferentes, una de jóvenes – e incluso niños – y otra de adultos, que aunque compartan una misma tecnología informática, móvil y multimodal, la utilizan y la transforman de manera distinta"

Partiendo del término de nativos digitales como eje investigativo, e inmigrantes digitales como coexistente del mismo, se busca evidenciar y analizar el uso que le dan los niños entre los 10 y 12 años de edad a las TIC, observando su comportamiento, y atribuyéndolo a diferentes nociones del concepto. (Ver Tabla 1)

La visión que se da a través del comportamiento ágil, oportuno y en tiempo real en los nativos digitales, logra generar un ambiente que aproxima los usos tecnológicos con la funcionalidad y utilidad que permite la red.

Como se ha mencionado, es importante recordar sobre los diversos abordajes que frente al término de nativos digitales se han encontrado, dotándolo de características que parten de experiencias subjetivas sin mucho rigor científico. En la investigación "Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión", se evidencia la escasez de datos empíricos y limitaciones en los enfoques y aproximaciones metodológicas. (Cabra-Torres, F., & Marciales-Vivas, G. P., 2009).

Es así como surgen una serie de apreciaciones diversas y derivaciones alrededor del término:

“La noción de ‘nativos digitales’ suele colocar en los jóvenes la iniciativa, el dinamismo y también la responsabilidad por las dinámicas que generan los nuevos medios, y suele exculpar y poner a un costado lo que pueden hacer los adultos para promover usos más ricos, relevantes y desafiantes de esas tecnologías” (Buckingham, 2008)

Los nativos digitales nacieron entre finales del siglo XX y la primera década del siglo XXI, hoy tienen en promedio entre 4 y 16 años. Para ellos, la tecnología hace parte indispensable de su vida, crecimiento, aprendizaje y comunicación, crecen bajo el paradigma de una cultura digital. También conocidos como la generación Z o generación Web, es la primera generación absolutamente digital, lo cual genera un gran desafío para padres, escuelas y un futuro mundo laboral.

Por su parte, para Alejandro Mascó (2011), esta generación Z se puede comprender así: los Z1, nacidos entre 1996 y 2002 y los Z2, nacidos entre 2003 y 2010; son en su mayoría hijos de la generación X (1964-1980), y comparten con sus padres algunos valores y el uso de dispositivos tecnológicos. “A partir de 2010 ya se habla de una nueva generación, los Alfa, que son los hijos de la generación Y (1981-1995)”.(Di Lucca, S. 2011).

La generación ‘X’, que según algunos estudios deviene su nombre ‘X’ dada su no identificación con posturas ideológicas o grupos de pertenencia” mientras que la generación ‘Y’, la primera manifestación social, que de una u otra manera empieza a gestar el tema de intercambio y diferenciación (Di Luca, S. 2011).

Y sigue: “Un rasgo esencial de la generación Z es que han crecido y jugado con las tecnologías que sus padres utilizan para trabajar: teléfonos móviles, computadoras y tabletas, algo que no ocurría con generaciones anteriores”.

Tras la indagación de la definición que dan los autores sobre la nueva generación Z, o también reconocidos bajo el concepto de nativos digitales, se evalúan puntos de vista basados en teorías aplicadas o teorías de validación; Alejandro Piscitelli (2006), afirma: “el rasgo más significativo de los nativos digitales en relación a las demás generaciones es el que refiere a un tipo de comportamiento social que borra la diferencia entre interacciones entre los mundos real y virtual, al punto que establecen incluso, nuevas edades en base a este mismo vínculo”.

Son diversas las características que se atribuyen a los llamados nativos de la red; ellos han crecido rodeados de pantallas y teclados, tienen ordenadores para su casa o habitación, usan dispositivos móviles, pasan más de 20 horas a la semana frente a internet, convirtiéndose casi en el único modo de comunicación, y frente a una consola de videojuegos y reconocen pocos artefactos análogos.

Los llamados 'nativos' son jóvenes o niños, con mentes que están dispuestas al uso de las nuevas tecnologías y utilizan los dispositivos con destreza y sin esfuerzo, en su ritual del diario vivir. Las herramientas digitales también son usadas para crear, inventar, descubrir y compartir con sus amigos de carne y hueso, o simular su presencia con conectividad.

Esta generalización en la mirada al término y lo que esto conlleva, es contrastada en la investigación de Bennett et al. (2008) en la que se afirma que estas definiciones iniciales

“hacen una descripción general de los nativos digitales, sin profundizar en factores que podrían explicar la variabilidad entre generaciones, tales como aquellos de orden contextual, histórico, cultural, económico y político. Tales factores configuran las trayectorias de vida de cada generación, y como nichos de desarrollo individual y social no pueden ser omitidos en una mirada comprensiva de varias generaciones”.

Otro aporte importante a partir de los resultados de las investigaciones indica que, si bien algunos jóvenes son adeptos al uso de tecnologías en diferentes actividades de la vida cotidiana, una significativa proporción no tiene condiciones de acceso adecuadas, o habilidades necesarias para el uso de éstas. Además, un descuido importante de la investigación ha sido el hecho de no contemplar las ventajas comparativas entre generaciones asociadas a los estadios de desarrollo psicológico, criterio importante para explicar tales diferencias, si no se quiere caer en simplificaciones; no es posible desconocer el aporte que la Psicología ha hecho a la comprensión de los estadios de desarrollo, desde los cuales las variaciones entre grupos etarios son explicadas teniendo en cuenta variables relativas al desarrollo cognitivo propio de cada etapa. (Bennett et al., 2008).

En cuanto a los inmigrantes digitales, estos se caracterizan porque crecieron de manera analógica, en la calle, con juegos reales, amigos tangibles, libros. Por eso su aprendizaje digital se ha dado desde la necesidad y ha sido significativo y trascendente. Proviene de una época análoga, ya estaban educados y formados cuando surgió la revolución digital.

Por su parte, Tapscott (1998) destaca algunas características más singulares de estos nuevos consumidores culturales, como son la independencia y la autonomía en el acceso a la información y los contenidos, el valor de lo inmediato y la importancia de un nuevo contexto de inclusión que ya tiene alcance global.

Como se ha visto, los niños y jóvenes del siglo XXI han nacido tras un emergente y desmedido desarrollo en las formas de comunicación e interacción con el otro, la información, la cultura y la escuela; ellos divagan sobre la “nueva” y estrecha relación

entre lo analógico de sus antecesores y los avances tecnológicos de su generación, ya que son ellos los responsables de concebir las nuevas herramientas digitales de comunicación como su principal vínculo de contacto, interacción y apropiación cultural.

“Los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines.

En detrimento de la lectura (en la que han invertido menos de 5.000 horas), han dedicado, en cambio, 10.000 a los videojuegos y 20.000 a la televisión, por lo cual no es exagerado considerar que la mensajería inmediata, el teléfono móvil, internet, el correo electrónico y los juegos de ordenador son inseparables de sus vidas”. (Prensky M. 2001).

Ahora bien, la transformación y las múltiples posibilidades de los dispositivos tecnológicos de hoy, le ha dado una nueva carga al concepto multitarea que anteriormente se usaba en ámbitos laborales cuando se tenían que asumir varias tareas a la vez o cuando se estudiaba escuchando música o viendo televisión, en la actualidad caracteriza a su vez a los nativos digitales por la facilidad de manejo y abordaje de estos dispositivos en paralelo a sus actividades cotidianas. “McHale, recoge el uso creativo de la tecnología a través de la multitarea, y destaca que los jóvenes que más usan los nuevos medios y tecnologías son también los que pasan más tiempo con la familia, los amigos y realizan otras actividades”.(Del Olmo García, M. J. (2008).

Por causa del evidente cambio que se torna tras la concepción de las nuevas herramientas de comunicación, se evidencia que las nuevas generaciones han nacido bajo un estímulo de necesidad y dependencia digital, que no tiende a revertir, por el contrario exige una actualización digital, instintiva, en los llamados nativos; el reto se creó para los padres y educadores, al adquirir la obligación de generar una educación o formación equivalente a las nuevas formas de comunicar y aprender de sus jóvenes; el adulto, apropiado de la nuevas tecnologías, se considera un inmigrante digital, por su capacidad de trascender a una cultura digital, que los necesita digitalizados.

Daniel Cassany (2008) reconoce que en la actualidad, “coexisten dos comunidades generacionales diferentes, una de jóvenes -e incluso niños- y otra de adultos, que aunque compartan una misma tecnología informática, móvil y multimodal, la utilizan y la transforman de manera distinta”. De ahí los inmigrantes digitales, que son reconocidos dentro del proceso de re-aprendizaje multimodal y sus imaginarios análogos.

Tabla 1 – Conceptos de nativos digitales por varios autores

NATIVOS DIGITALES		
Autor	Descripción	Características
Marc Prensky (2001)	<p>Emerge como el grupo demográfico dominante en el mundo. El concepto describe el cambio generacional en el que las personas son definidas por la cultura tecnológica con la que están familiarizadas.</p> <p>Prensky define a los nativos digitales como aquellos que nacieron en una “cultura nueva”.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quieren recibir la información de forma ágil e inmediata. 2. Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos. 3. Prefieren los gráficos a los textos. 4. Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos). 5. Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en Red. 6. Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas. 7. Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional.
Teresa Ferrer-Mico (2012)	<p>“Aquellos que habiendo nacido con internet en boga, y otras muchas llamadas nueva tecnologías se manejan de forma natural con los diversos gadgets a los que ahora nos estamos acostumbrando todos”</p>	<p>Estudios recientes demuestran que los nativos digitales buscan la aceptación en sus comunidades de aprendizaje, intereses, inquietudes etc. Su primera versión, que después fue revisada, propuso las siguientes inteligencias:</p>

		<ol style="list-style-type: none">1. Verbal-lingüística: relacionada con las habilidades comunicativas, tanto orales como escritas.2. Lógico-matemática: relacionada con los números, la lógica y el pensamiento abstracto.3. Visual-espacial: relacionada con la visualización mental de espacios en tres dimensiones y el posicionamiento espacial.
--	--	---

<p>Por John Palfrey, UrsGasser y ColinMaclay, del Centro Berkmanpara la Internet y la Sociedad, Universidad de Harvard, y GerritBeger de UNICEF. (2011)</p>	<p>Los nativos digitales comparten una cultura común mundial definida menos por la edad que por su experiencia de crecer inmersos en una tecnología digital. Esta experiencia afecta su interacción con las tecnologías de la información y con la información misma, así como con el modo que tienen de relacionarse entre sí y con otras personas e instituciones.</p>	<p>Para estos jóvenes, actividades como generación de contenido, la remezcla, la colaboración y la coparticipación son aspectos importantes de la vida diaria. Muchas de estas actividades son “motivadas por la amistad”, y permiten a los jóvenes adquirir experiencia en una serie de habilidades especializadas tales como la animación o las construcciones de blogs. En uno u otro contexto, el uso casual y frecuente de nuevos medios contribuye de manera significativa al desarrollo de capacidades tecnológicas y sociales. Los medios electrónicos brindan también una oportunidad de estudio intenso, autodirigido e interesado.</p>
<p>Daniel Cassany y Gilmar Ayala Universidad PompeuFabra (Barcelona) (2008)</p>	<p>Nativos digitales Personas nacidas durante o con posterioridad al año 1993 (cuando ya existía la tecnología digital.) Rodeadas desde temprana edad por las TIC (computadoras, videojuegos, cámaras de video, celulares, etc.) y los nuevos medios de comunicación que consumen masivamente, desarrollan otra manera de pensar y de entender</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procesamiento paralelo: multitareas 2. Procesamiento e interacción rápidos 3. Acceso abierto: hipertexto 4. Aprendizaje con juego y diversión 5. Auto aprendizaje mediante tutoriales interactivos 6. Aprendizaje ubicuo

	<p>el mundo</p> <p>Inmigrantes digitales Personas nacidas en una era analógica y educadas antes del auge de las nuevas tecnologías. Sus artefactos fueron productos tangibles (libros, papeles, bibliotecas, etc.)</p>	<p>7. Multimodalidad</p> <p>8. Paquetes breves de información</p> <p>9. Conexión en línea con la comunidad.</p>
Bennet, Maton y Kervin (2008)	<p>Es la generación que nació entre 1980 y 1994. Son llamados 'nativos digitales' o la 'generación Net' debido a su familiaridad con las TIC. Ellos se describen como vidas inmersas en tecnología y rodeadas por el uso de computadoras, videojuegos, reproductores de música digital, cámaras de video, teléfonos celulares, y todos los demás juguetes y herramientas de la era digital.</p>	<p>1. Los jóvenes de la generación de nativos digitales poseen un conocimiento sofisticado y habilidades con las tecnologías de información.</p> <p>2. Como resultado de su crianza y experiencias con la tecnología, los nativos digitales tienen particulares preferencias de aprendizaje o estilos que difieren de las anteriores generaciones de estudiantes.</p>
Alejandro Piscitelli (2006)	<p>Los nativos son escribas del nuevo mundo capaces de crear instrumentos que utilizan, y cuando no los crean, utilizan de manera particular los que están a su alcance.</p>	<p>1. Nacidos después de los 80.</p> <p>2. Masificación en el uso de los ordenadores.</p> <p>3. Uso cotidiano de los móviles.</p> <p>4. Banda ancha en la conexión a internet.</p> <p>5. Gustan de la velocidad cuando se trata de</p>

		<p>navegación.</p> <p>6. Son <i>multitasking</i> y a menudo multimedia.</p> <p>7. Prefieren lo gráfico a lo textual.</p> <p>8. Acceden aleatoriamente a la información.</p> <p>9. Prefieren el juego a trabajo serio y académico.</p>
--	--	---

Si bien, estos autores convergen en definiciones con puntos comunes, se encuentran otros enfoques que radican en que determinar la competitividad en las redes “no parte del acceso, sino del uso que se hace de la misma y cómo se aprovecha. Haber nacido en una época determinada no garantiza ninguna maestría”. (González, 2014).

Gregor Kennedy en su *PaperImmigrants and natives: Investigating differences between staff and students' use of technology* plantea que la división que hace Prensky es demasiado simplista ya que sus estudios demuestran que las diferencias entre edades son muy pequeñas a la hora de realizar tareas relacionadas con la tecnología.

Hay otros estudios, en la universidad Ramón Llull, que señalan que el uso de la tecnología es muy superficial. ¿Esto es malo? No necesariamente, pero sirve para refutar a Mark Prensky y sus teorías. Al final se trata de la adaptación de cada individuo en sus circunstancias personal al entorno. (González, 2014).

El asunto requiere ir más allá de la retórica inmigrante/nativo o viejo/nuevo. Niños, jóvenes, adultos y viejos deben todos participar de un proceso de aprendizaje colectivo donde todos somos maestros de todos.

Jorge Tirzo (2014) en su artículo ‘Educación para nativos digitales’ también se refiere a esta dualidad entre nativos e inmigrantes, abordado por otros autores:

Danah Boyd incluso critica el uso que se le ha dado al término “nativos digitales”. Lo que originalmente era una metáfora, dice, se ha convertido en una manera de lavarse las manos. En vez de encontrar formas para estimular el aprendizaje de los jóvenes, se da por hecho que lo saben todo, dejándolos solos en dicho proceso. Más aún, esta retórica está cargada de connotaciones peligrosas como bien lo demuestra la comparación del uso del término “nativo” con otros momentos de la historia.

4.1.4 Las TIC para usarlas y apropiarse de ellas

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se refieren a las tecnologías que facilitan el acceso a la información a través de las telecomunicaciones.

TIC, es similar a la Tecnología de la Información (TI), pero se centra principalmente en las tecnologías de comunicación, incluyendo el internet, las redes inalámbricas, los teléfonos celulares y otros medios de comunicación modernos. Estas nuevas herramientas han dado al mundo y la sociedad en general, nuevas posibilidades y capacidades para comunicarse en tiempo real con otras personas sin importar la distancia, con tecnologías como las videoconferencias, voz sobre IP (VoIP) y la más común y utilizada, la mensajería instantánea.

No menos importante, y con un comportamiento eficaz en la proliferación de la información en web, también se incluye a las redes sociales: Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, etc., que se utilizan en parte del mundo para mantenerse en contacto y comunicarse de forma regular.

Un caso particular es el de "Global Village" creada asimismo en el momento en que las modernas tecnologías de la información y la comunicación se convirtieron en una necesidad para las personas, especialmente para los estudiantes, que querían cruzar el mundo con sólo un clic. Este hecho les brindó la posibilidad de obtener información a través de tiempo real; la educación y principalmente los educadores, tomaron ventaja de esto, por lo tanto los alumnos como los profesores adquirieron nuevos roles en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las TIC afectan los procesos de enseñanza y de aprendizaje cuando se ofrece a los estudiantes y profesores una amplia gama de nuevas vías para obtener la información de una manera diferente y más rápida.

4.1.5 El uso y la apropiación de las TIC: un reto del presente

En la actualidad con los avances de la tecnología los niños y jóvenes experimentan cambios en su estructura cognitiva gracias a las nuevas formas de aprendizajes, ellos conocen la manera de tener acceso a la información y aprender a utilizar los diferentes recursos y herramientas para su proceso de comunicación e interacción social.

Pero entre acceder a ellas, usarlas y apropiarse, hay un buen trecho, es un camino con muchas etapas, y vemos como diversos usuarios se quedan en algunas de ellas.

En cuanto al uso, se constituye más como un elemento que permite apropiarse posteriormente de las herramientas, encontrar la utilidad de las mismas, para qué sirven y para qué se usan; en el ámbito educativo está dado como “un elemento más para lograr que la educación se oriente a formar individuos que dispongan de un panorama personal que los ubique en el contexto global, una habilitación instrumental y la capacidad de aprender ante un entorno cambiante”. (Merlano, E. 2009).

En palabras de la profesora Gómez Mont (2002) “el uso se construye en la interacción con la máquina, entonces, más que un estado es un proceso en plena transformación y reinención... Hay una práctica que parte de la racionalidad de la máquina y otra, más libre y espontánea que parte de la imaginación del usuario”.

Un gran número de recursos que día a día van surgiendo, como las tecnologías a las que se hace referencia en el Informe Horizon, Edición K-12: Enseñanza Primaria y Secundaria, que presenta el Departamento de Proyectos Europeos del Instituto de Tecnologías Educativas y en el cual se analiza “la repercusión que tendrán en el campo de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la expresión creativa en los próximos cinco años” (Johnson, Adams y Haywood, 2011: 2), la adopción de las siguientes tecnologías.

Tabla No 2 - Tiempo de adopción de tecnologías en el campo de la enseñanza

Tecnologías	Tiempo de adopción
Informática en la nube	Un año o menos
Informática móvil	
Aprendizaje basado en juegos	De dos a tres años
Contenido abierto	
Analíticas de aprendizaje	De cuatro a cinco años
Entornos de aprendizaje personal	

Cuadro del tiempo estimado de adopción de tecnologías en el campo de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la expresión creativa.

Fuente: Departamento de Proyectos Europeos del Instituto de Tecnologías Educativas.

En esa misma evolución de aprendizajes y usos, vale el interrogante que plantea Bernete, F. (2010) acerca de una de las prácticas más comunes: “¿Qué sentido tiene para los jóvenes el uso de las redes sociales?, (comunicación íntima, vías para dar a

conocer) ¿qué papel juegan estas prácticas en la sociabilidad en el desarrollo de sus identidades?, etc.”.

Conocer el uso que hace este público juvenil de las redes en función de las posibilidades que tienen de acceso a internet, (es limitado, ilimitado, desde dónde acceden, con qué frecuencia y qué equipos o dispositivos utilizan).

Es una necesidad explorar cómo los niños y jóvenes se relacionan en sus diferentes contextos, el uso de herramientas y entornos preferentemente para diferentes fines y cómo los actores con los que se relacionan en estos contextos tienen una mayor o menor influencia en cada uno de ellos.

En cuanto a la apropiación, es necesaria la mirada retrospectiva a los precursores de su estudio en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, investigadores francocanadienses promulgaron el desarrollo de una sociopolítica de los usos que resalta la dimensión conflictiva de la apropiación de las tecnologías, en el seno de las relaciones de producción y de reproducción de la economía capitalista.

Particularmente, Serge Proulx en su obra *La Révolution Internet en question* (2004) habla del modelo mental como la representación subjetiva que un usuario se hace del objeto técnico del que intenta apropiarse.

Esa representación subjetiva está en función de lo que la persona sabe, sospecha, intuye respecto del objeto y su tecnología, de las posibilidades que supone puede brindarle y de la disposición que tiene frente a los artefactos, lo cual podría llamarse “cultura técnica”. Otro concepto al que se refiere Proulx es el de proceso de apropiación de internet, que se define por tres condiciones: la accesibilidad, la comprensión del manejo de los artefactos y la producción de contenidos. Gaba (2014).

En postulados más recientes, Javier Echeverría (2008) afirma:

“La apropiación personal y colectiva de las TIC, se logra cuando las herramientas se incorporan a las acciones humanas. Las personas y las instituciones incrementan su espacio de capacidades conforme hacen suyas esas tecnologías. La mayoría de los expertos subrayan que el sistema TIC es uno de los que más rápidamente se ha difundido en las sociedades, en particular internet y el teléfono móvil. Sin embargo, hay otras tecnologías TIC (el dinero electrónico, los videojuegos) a las que se les presta menos atención y que también tiene un alto grado de difusión social. En conjunto, no estamos ante la apropiación de una u otra tecnología, sino de todo un sistema tecnológico”.

También es importante acotar el término de apropiación social, Migdalia Pineda (2009) citando a la autora Carmen Gómez Mont, lo introduce como un concepto que no es nuevo, a pesar de estar asociado a la inclusión digital, durante los últimos años. “Es un concepto que implica participación, producción de contenidos propios, procesos de comunicación inclusivos que pueden desembocar en cambios progresivos hacia una democracia social”.

4.1.6 Plataformas y usuarios se transforman, web 2.0

La web 2.0 consiste en el cambio de rol del usuario en la Red, que pasó de ser un lector de información a un lector-escritor-editor. Desde hace algunos años, se crearon algunas herramientas que evidenciaron el cambio y la trascendencia que hoy posee el usuario en la web, con los blogs o weblogs, y más recientemente las wikis, sitios colaborativos en los que se va construyendo conocimiento con la aportación de miles de usuarios. Este cambio trajo consigo una construcción de criterio común, donde la información es libre y la construcción del conocimiento se da a partir de los intereses individuales-colectivos, bajo un mismo criterio: La red.

Bajo la filosofía de colaboradores o editores de la red, aparece un nuevo paradigma de clasificación de la información, en la que los propios usuarios clasifican o etiquetan la información, según sus propios “tags”.

Algunos ejemplos en los que interviene este nuevo paradigma son:

- Flickr. Sitio para almacenar fotos.
- Del.icio.us. Sitio que alberga favoritos.
- Technorati. Espacio que almacena blogs.
- CiteULike. Sitio para trabajos académicos.

Para sostener esta transformación en la Red se necesita un soporte tecnológico adecuado. Tecnologías como RSS, AJAX, DHTML, API's, etc. Estas son herramientas colaborativas que constituyen sus usos y funcionalidades adheridas a la web.

La web 2.0 es una nueva manera de entender internet como una ventana a la información y el conocimiento, promoviendo la usabilidad de sus herramientas y aplicaciones de acuerdo con los intereses del usuario, y así definen que la información y el aprendizaje dependerán, únicamente, del comportamiento de las personas que acceden a ella.

4.1.6.1 Transformaciones tecnológicas

Las transformaciones tecnológicas de la web 2.0 son las que permiten una socialización a partir de “conexiones” invisibles, que se ajustan a dígitos y algoritmos que crean, llevan e integran mensajes a través de una comunicación sincrónica, interactiva, colaborativa y efectiva.

La presencia de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad y en el sistema educativo es un dato innegable en los últimos años. Su impacto ha provocado una suerte de revolución en la economía, la política, la sociedad y la cultura, que transformó profundamente las formas de producir riqueza, interactuar socialmente, definir las identidades y producir y hacer circular el conocimiento, como lo señala Lev Manovich (2006).

“Lo cierto es que las inversiones en infraestructura en materia de nuevas tecnologías que se produjeron en los años noventa apuntaron más a la conectividad organizacional, a la venta de servicios en los hogares y - ultimamente- a la conectividad móvil de los usuarios particulares, sin que se haya registrado una inversión paralela en el ámbito de la educación -pública o privada- con el fin de promover su apropiación y uso creativo por parte de los jóvenes”. (Dussel, Quevedo, 2010 – p.7)

Desde el aspecto técnico, esto valida el cuestionamiento alrededor del cómo pueden ser llamados nativos digitales, si el uso de sus herramientas se da a través del chat, los juegos en línea, los videos musicales y los perfiles de sus “amigos”, reales o virtuales; otorgando una nueva funcionalidad a los ordenadores, convirtiéndolos en dispositivos de placer y ocio creativo, aunque la comunicación sigue presentándose y siendo sometida a la convergencia digital.

4.1.6.2 Los usuarios transforman

Es en este amplio mundo de posibilidades en la que estos nuevos usuarios generan interacciones “que combinan y entrecruzan las actividades de indagación, comunicación, construcción y expresión” (Gewerc, A. 2000). Es importante preguntarnos también sobre qué tanta transformación ha permitido la tecnología en los entornos particulares de los niños, donde convergen otros medios de los cuales ellos desarrollan y apropian de un completo marco cultural disponible para el aprendizaje, de manera natural.

Para entenderlo, nos ubicamos en el contexto de esta era digital que Buckingham D. (2008) caracteriza por “la proliferación de emisores; la individualización del acceso a los medios; el advenimiento de los llamados medios interactivos; el creciente potencial de

utilización de los medios para la comunicación y la participación; y la constante comercialización de los medios”.

Y que en medio de ello, algunos autores la catalogan como causante de la “destrucción” de la infancia con la imperante necesidad de “reafirmar valores morales tradicionales”, mientras que los defensores de la nueva “generación digital” ven la tecnología como una fuerza liberadora para los niños -un medio para que ellos venzan la influencia restrictiva de sus mayores, y para crear nuevas formas autónomas de comunicación y comunidad-. Como evidentemente se infiere al conocer la amplia gama de actividades que pueden desarrollar: hacer tareas pero también chatear, buscar información sobre pasatiempos, deportes y otras actividades; interactuar a través del juego con jóvenes de otras partes del mundo, crear sus propias páginas web y de blogs. (Buckingham D. 2008)

Esta interacción es posible porque los niños aprenden a usar estos medios en gran parte mediante ensayo y error -a través de la exploración, la experimentación y el juego; y la colaboración con otros- tanto en su variante cara a cara como virtual -es un elemento esencial del proceso-. Jugar en la computadora, por ejemplo, involucra una amplia serie de actividades cognitivas: recordar, poner a prueba hipótesis, pronosticar y hacer planificación estratégica. Aunque los jugadores están a menudo inmersos profundamente en el mundo virtual del juego, el diálogo y el intercambio con otros son cruciales. Y el juego es también una actividad “multialfabetizada”: supone interpretar ambientes visuales tridimensionales complicados, leer textos tanto en pantalla como fuera de ella (como revistas sobre juegos y sitios web) y a menudo procesar información auditiva. En el mundo de los juegos de computadora, el éxito deriva en última instancia de la adquisición disciplinada y comprometida de habilidades y conocimiento.

A su vez, todos los comportamientos en esta era digital, deben entenderse también en la relación de la recepción mediática y el desarrollo de competencias particulares, mediadas por factores contextuales como la familia, los estilos de vida, el grupo de pares, o bien por variables individuales como las particularidades de otras competencias o dimensiones psicológicas asociadas. (Schiffer, Ennemoser y Schneider, 2002) (Como se cita en Pérez-Sánchez, R. & Smith-Castro, V. (2006).

4.1.7 Interacción e interactividad

Antes del auge de las TIC, la interacción era algo que solo sucedía en el ámbito presencial, ahora donde se da en grandes proporciones, es en el ámbito virtual enmarcado en términos de interactividad y constituyéndose en una característica propia del ámbito digital desconocido en el mundo analógico. Así bien lo expresa Castells (2000) "Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento".

Según el diccionario del Centro Virtual Cervantes, se entiende por interacción "un tipo de actividad comunicativa realizada por dos o más participantes que se influyen mutuamente, en un intercambio de acciones y reacciones verbales y no verbales.

Se considera también como "la acción de socializar ideas y compartir con los demás, puntos de vista, conocimientos y posturas con respecto a un objeto de estudio. Esto sólo se da entre personas porque implica una influencia recíproca".

Entre tanto la interactividad se define como "la posibilidad que tienen los usuarios para incidir de manera directa en el desarrollo del mensaje a través de cualquier medio". (Sádaba, 2000). La comunicación interactiva se fundamenta en el momento en que se da en un medio electrónico.

De esta manera es necesario entender estos dos términos de forma complementaria por el hecho que suscita la inserción de los medios electrónicos, un elemento clave en la sociedad caracterizada por una nueva interacción mediada por las TIC.

Son conceptos complementarios, para hacer una comprensión y análisis de "una serie de posibilidades que no se habían conocido hasta ese momento. La velocidad, en todos sus aspectos, la capacidad, el bajo costo, su sencillez de manejo, etc., características que permitían prever que, en su momento, transformarían los modelos de comunicación humana existentes en aquel entonces". (Solano, González & López, 2013) (Como se cita en Fernández, Calatayud & Vicent, 2013).

De allí la necesidad de acercarse al mundo de los nativos digitales y descubrir su interacción, sus contextos y determinantes.

En su caso se puede considerar que el contenido de las TIC se convierte en elemento de interacción y socialización, principalmente con sus pares, debido a que comparten aficiones por determinadas actividades (música, moda, cine, deportes, entre otros), como el intercambio de información de su interés.

La cultura de la interacción y la interactividad puede verse como un elemento socializador, a la vez como un elemento relacionado con la tecnología, a la que los niños y jóvenes tienen acceso y con la cual se encuentran muy familiarizadas, en el

sentido de que comparten información de manera abierta y algunas veces discriminada.

Es comprobado que las tecnologías más avanzadas, y al mismo tiempo las que más importancia conceden al papel que juegan los usuarios, operan según esta lógica: a mayor interactividad (por ejemplo, en los videojuegos de rol online) mayor interacción. Es por ello que quizás, en los nuevos entornos en que nos movemos, la interactividad cobre una gran relevancia como condición previa para promover la interacción de los receptores. Vacas I. (2011).

“En todo caso, significa que en nuestra vida se ha producido este cambio fundamental: lo público juega un papel diferente porque interactuamos con los demás de una forma que antes no existía”. (Bernete F. 2010)

Castells (2000) hace énfasis en la esfera individual donde parte esa interacción hacia lo público: “en la medida en que se desarrollan en nuestras sociedades proyectos individuales, proyectos de dar sentido a la vida a partir de lo que yo soy y quiero ser, internet permite esa conexión saltando por encima de los límites físicos de lo cotidiano, tanto en el lugar de residencia como en el lugar de trabajo y genera, por tanto, redes de afinidades”.

Aunque los estudios apuntan a que la interacción que se da por el público juvenil dista de significar a la red con un fin instrumental, por el nivel de trivialidad que se da; se hace necesario apalancar procesos que permitan generar niveles de interacción más fuertes que impliquen el desarrollo de tareas personales encaminadas a individuos dentro de un colectivo.

4.1.8 Digitalización

La digitalización es el proceso técnico que consiste en la transformación de la información analógica a la digital. Es clave en la creación de entornos y documentos multimedia.

Gracias a la digitalización se evoluciona al contenido multimedia de soporte múltiple, favoreciendo la integración de los lenguajes; textos, gráficos, sonidos e imagen, una vez digitalizados pueden ser modificados, editados y combinados muy fácilmente entre sí. También facilita su transmisión a través de las redes de comunicación, así como el acceso inmediato a un documento desde cualquier parte del mundo, y la navegación por el ciberespacio de un segmento de información a otro.

Las condiciones planteadas, exigen la urgencia de una nueva alfabetización sistematizada que responda a las necesidades derivadas de un nuevo orden social.

Una alfabetización múltiple que capacite a los ciudadanos de la sociedad global para vivir en un entorno donde los recientes lenguajes y formas de comunicar resultan decisivos para la construcción de un nuevo mundo de comunicación, información y conocimiento. Gutiérrez Marín (2003)

En la siguiente tabla, se puede apreciar el contenido de esta alfabetización múltiple que sugiere el autor, las competencias comunicativas con diversos lenguajes y medios.

Tabla 3– Alfabetización digital, Gutiérrez Marín (2003)

Alfabetización Digital. Bloques temáticos		
I. Multimedia y digitalización en la Sociedad de la Información		
<ul style="list-style-type: none"> • Información digital y Nuevas Tecnologías Multimedia. • TIC y características más definitorias de la sociedad actual: <ul style="list-style-type: none"> – Neoliberalismo y devaluación de los servicios públicos – Globalización de la economía – Multiculturalismo y diversidad – El ciberespacio como ámbito de interacción – La información como mercancía en la Sociedad del Conocimiento – Nuevos lenguajes y nuevas formas de comunicar • Interactividad y comunicación multimedia. 		
II. Leer y escribir multimedia		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la digitalización de la información y a la creación de documentos multimedia. Grandes y pequeñas empresas. Programas de autor y de presentaciones; editores de documentos para Internet; lenguajes de programación. 		
EL TEXTO	EL SONIDO	LA IMAGEN
<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidades expresivas del texto (verbal). • Digitalización de texto a partir del teclado, del escáner y el micrófono. • Diseño de pantallas de texto e hipertexto. • Combinación de texto con imágenes y sonido. Valor icónico del texto, y funciones del texto en la imagen. • Diseño de pantallas de presentación y transparencias para retroproyector con información escrita. Su utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características expresivas • Principales Recursos: Lenguaje oral, música, efectos sonoros y silencio. • Edición analógica y digital. • Dispositivos de captura (digitalización) y grabación de sonido. • Combinación de sonidos y textos. • El sonido en los documentos audiovisuales. 	<p>A) fija</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos básicos de la imagen. • Gramática audiovisual. • Fotografía. Diapositivas. • Dispositivos de captura de imagen fija. • Tratamiento digital de la imagen. • Métodos de lectura de imagen fija. • Combinación de texto e imagen. <p>B) en movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captura de vídeo, digitalización y compresión. • Edición analógica y digital. • Métodos de lectura y análisis de imagen en movimiento.

4.2 MARCO CONTEXTUAL

4.2.1 Los colombianos ‘viven digitalmente’

Desde el año 2010, el Plan de Tecnología de la Presidencia de la República de Colombia, Vive Digital, está en marcha para propiciar un salto tecnológico mediante la masificación de internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional, articulándose con la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la generación de empleo y la reducción de la pobreza; liderado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

A través de alianzas público privadas, Vive Digital propone en el "Plan de Desarrollo Prosperidad para Todos 2010 - 2014", el desarrollo de aplicaciones móviles y contenidos digitales con el fin de incentivar la oferta y la demanda de las telecomunicaciones en el país, que a su vez incluye la participación de las TIC en el terreno de la innovación. Las TIC son pieza clave para el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico (I+D), la utilización de plataformas tecnológicas en los procesos educativos, la innovación pedagógica y las competencias laborales.

De igual manera, se presenta a las TIC como herramientas de buen gobierno con las cuales se busca asegurar la sostenibilidad del programa Gobierno en Línea. Las involucra, por último, en sectores como seguridad, salud, justicia, desarrollo de Pymes, formalización, entre otros.

Para cumplir el ‘salto tecnológico’ propuesto por el Estado, se han trazado unas metas dentro del Plan Vive Digital Colombia incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014 Prosperidad para Todos, que determinarán los avances en materia de adopción y apropiación de las TIC:

- Cuadruplicar el número de conexiones de internet (a 8,8 millones)
- Triplicar el número de municipios en la red de fibra óptica nacional (a 700 municipios)
- Aumentar las MIPYME conectadas a internet del 7% al 50%
- Aumentar los hogares conectados a internet del 27% al 50% (a + 5 millones)
- Crear 800 nuevos Tecnocentros
- Reducir el número de estudiantes por computador de 21 a 3
- Disminuir y/o eliminar el I.V.A. al servicio de internet

-
- Disminuir aranceles para dispositivos de acceso (PC y partes)
 - Masificar PC en hogares de estratos 2 y 3
 - Garantizar Planes Sociales de internet para estratos bajos y poblaciones aisladas
 - Crear un fondo de capital de riesgo público para desarrollo de aplicaciones
 - Impulsar las iniciativas legislativas para la reorganización institucional de la (CNTV)
 - Eliminar barreras normativas
 - Articular la política nacional con los POT

Y es así como el balance al año 2013 presentado por el Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones, registra un alto cumplimiento de estas metas propuestas:

- Se aumentó la cobertura de internet en Colombia, un total de 777 municipios del país cuentan con acceso a internet de fibra óptica,
- Entraron en operación los kioscos Vive Digital, centros de acceso a internet para la población rural campesina; actualmente se encuentran en funcionamiento 1.144 y en proceso de instalación 6.477.
- 101 puntos Vive Digital, centros comunitarios donde las personas de estratos bajos se capacitan y usan internet, 25 de estos están dirigidos a usuarios en condición de discapacidad y 341 están en proceso de construcción”.
- Ampliación de la oferta de servicios de internet de alta velocidad y el país pasó de tener tres operadores de telecomunicaciones en 3G a 6 operadores con 4G.

Colombia fue reconocida como el país con la mejor política pública en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el mundo, al ser premiada con el GSMA Gobierno de liderazgo 2012. Único país premiado en la Feria de Telecomunicaciones más importante del mundo. (InfoTic, 2013).

4.2.2 Confianza en las TIC

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) desde el año 2007 calcula para Colombia, los indicadores básicos de tenencia y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en hogares y por individuos.

Estos indicadores forman parte del programa internacional de medición de la Sociedad de la Información, entendida como el estadio del desarrollo económico y social en el cual los individuos y agrupaciones acceden, se apropian, usan y adaptan las TIC de manera cada vez más frecuente, intensiva, diversificada y significativa para sus vidas.

Entre los impactos sociales más importantes de acceso y uso de las TIC a través de los hogares, se cuentan: la mayor oportunidad de acceso a información relevante a la búsqueda de empleo y la generación de ingresos, el intercambio de conocimientos, la creación de habilidades y capacidades, y mayores niveles de integración social. De esta manera, las TIC pueden incidir positivamente en la productividad y la calidad de vida de los hogares y personas.

Los resultados relacionados con tenencia de bienes TIC, evidenciados en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2012, nos muestran unas cifras importantes sobre cómo la adquisición de equipos de uso y acceso de estas tecnologías van logrando porcentajes importantes en todo el territorio nacional, en ese momento se consolidaba un 38,4 % de los hogares con computador de escritorio o portátil; el 91,1% con televisor convencional a color, LCD, plasma o LED; el 35,6% con teléfono fijo, el 94,2% con servicio de telefonía celular y el 32,1% con conexión a internet.

En cuanto a los resultados sobre y penetración de TIC en personas de 5 y más años de edad, concluidos por la misma Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2012, nos ilustran sobre el comportamiento del público que atañe a esta investigación: El 67,0% reportaron poseer teléfono celular; el 51,7% han usado computador; el 49,0% ha utilizado internet; el hogar fue el sitio que registró el mayor porcentaje de uso de internet, con 53,1%, seguido por los centros de acceso público con costo y la institución educativa, con 30,2% y 24,7%, respectivamente. El 62,4% que usaron internet, lo utilizaron para correo y mensajería; 56,5% lo empleó para obtener información; y 55,6% lo empleó para redes sociales. De las personas que usaron internet, 46,0% lo hicieron todos los días de la semana; 42,6% los hicieron al menos una vez a la semana, pero no cada día; y 11,3% lo hicieron al menos una vez al mes, pero no cada semana.

4.2.3 Medellín ciudad digital

“Una ciudad digital es aquella capaz de estructurar y sostener conexiones entre ciudadanos” (Y. Vergara, 2011)

Dentro de este panorama nacional, se hace necesario enfocarnos en Medellín, la cual en el año 2009 fue designada como la segunda Ciudad Digital de Iberoamérica, galardón otorgado en el X Congreso Iberoamericano de Ciudades Digitales, por la Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (Ahciet). Es un reconocimiento a la labor que se ha hecho en la ciudad desde años atrás cuando desde la Alcaldía de Medellín, se aunaron esfuerzos y estrategias para hacer de Medellín, “un territorio digital”.

No obstante en ese mismo año, la ciudad ocupó el puesto 14 según el Ranking Motorola de ciudades digitales en América Latina, como lo refiere Luz Estela Sánchez, (2012) en su estudio “Hacia ciudades digitales: ¿cómo vamos en Colombia?”

Este estudio evalúa las ciudades de acuerdo con el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- “• Promocionar el acceso de los ciudadanos a numerosas fuentes de información, con comunicación interactiva
- Utilizar la red electrónica para informarse, comprar, vender, pagar, hacer transferencias, realizar reservas, trámites, etc.
- Mejorar la estructura interna y la competitividad de las organizaciones
- Crear y mantener comunidades virtuales en red con otras comunidades globales.
- Servicios avanzados de telecomunicaciones.
- Contenidos de interés local y regional.”

Sin duda muchos de estos atributos referidos a la ciudad para ser reconocida y valorada en este ranking general de ciudades digitales, se debe en gran medida al programa de Medellín Digital que inició en 2007, gracias a la Alcaldía de la ciudad, Une y la Fundación EPM.

Recientemente adoptó el nombre de ‘Medellín, ciudad inteligente’ como estrategia para convertirla en una ciudad del conocimiento, basando su accionar en conectividad, apropiación, contenidos y comunicación pública cuya meta de acción va hasta el año 2020.

Al denominarse 'Ciudad Inteligente', se añadió la innovación estratégica, que pretende incentivar la participación ciudadana con ideas para la toma de decisiones. Y también, otros componentes como la movilidad, la seguridad, la salud, el medio ambiente y gobierno en línea, con el fin de que el ciudadano aprenda a realizar sus trámites por internet.

Asimismo contempla tener más espacios públicos de acceso gratuito a internet, entre colegios, parques biblioteca, centros de desarrollo empresarial zonal (Cedezos) y puntos comunes. En seis años consolidó 321 centros de este tipo, y se espera tener 544 para 2015, datos otorgados por Medellín Digital en el lanzamiento de su nueva imagen, Medellín, ciudad inteligente.

El panorama digital para la ciudad, en 2013 según un estudio sobre el Uso de internet en Medellín, realizado por Medellín Digital y presentado por la Alcaldía en septiembre de 2013, revela que el 93 por ciento de los habitantes en Medellín, conoce qué es internet, el 7% restante (alrededor de 700.000) aún no acceden al mundo digital y desconocen sus beneficios.

La mayoría de la población que aún no navega en la red está compuesta por personas mayores de edad o de pocos recursos económicos. El Poblado, Laureles-Estadio y Belén son las comunas con más gente conectada, en tanto que Doce de Octubre, Villa Hermosa y Popular, las de menos.

Además, en este mismo estudio, se señala que el 74 por ciento de los pobladores quiere capacitarse más en las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), y el 90 por ciento de los no usuarios de internet aseguró que no sabe cómo manejarlo. Medellín sigue punteando como la ciudad con más penetración de suscriptores de internet, después de Bucaramanga.

El tema de políticas públicas en el ámbito digital en la ciudad, está determinado por el programa Medellín Inteligente, es a través de él donde se direccionan las estrategias que en este sentido cumplen las Secretarías de Educación y de Cultura Ciudadana, particularmente.

Un estudio de 2012 sobre "TIC y políticas públicas" realizado por Camilo Polanco, asesor de la Secretaría de Educación de Medellín, muestra algunos de los resultados de la implementación de la política pública en TIC a través del programa Medellín Digital durante los últimos tres años, destacando el marco de política nacional sobre la importancia del uso y apropiación de las TIC en Colombia, la política pública a través del programa Medellín Digital y algunos impactos de la implementación del programa en la apropiación social de las TIC por parte de la comunidad educativa de algunas Instituciones Educativas de la ciudad.

Concluye que la sola implementación del programa, en sus inicios, Medellín Digital, “logró enfocar a los docentes hacia los estándares de competencia en TIC planteados por la UNESCO (2007), ya que ellos mismos gestionan su conocimiento, elaboran materiales didácticos para sus clases, usan la Red para trabajar proyectos colaborativos con los estudiantes para que puedan acceder a la información, comunicarse con pares externos y resolver de una manera más ágil los problemas complejos. (Polanco, C. 2012).

Otros programas que complementan el contexto digital, son promovidos por las bibliotecas públicas y parques bibliotecas por medio de estrategias creativas para desarrollar o potenciar proyectos de promoción de lectura en formatos digitales, o capacitaciones para el buen uso del internet y apropiación social de las TIC.

En el último año se han reconocido proyectos de esta índole, como:

1. “Literatus” de la Biblioteca Popular Número 2, el cual integra la escritura y los medios digitales como una herramienta para prevenir el abuso sexual, el maltrato infantil y el consumo de sustancias psicoactivas en niños desde los 4 hasta los 12 años.
2. Club de Lectura ‘Programando mi mundo’, del Parque Biblioteca España, Santo Domingo Savio, el cual busca enriquecer la formación lectora de niños, a través de la creación de animaciones, historias interactivas o video-juegos.
3. ‘Proyecto Memex’, del Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo, Guayabal, para fomentar la creación de contenidos multimedia con dispositivos móviles entre los jóvenes de su comunidad, para promover la lectura y la producción de contenidos.
4. ‘12 lecturas transmedia. 100 formas de escribirlas’ del Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave, San Javier. La propuesta pretende crear y transformar doce cuentos de la literatura que puedan ser escritos de formas diversas e innovadoras y publicados en formatos digitales como ‘stop motion’, ‘storyboard’, ‘vox populi’ o ‘land art’ en las redes sociales y plataformas digitales del Parque Biblioteca para promover su lectura de formas distintas.

4.2.4 Uso y apropiación de las TIC

La reciente investigación “Recomendaciones para la alfabetización digital a partir del trabajo con Prensa Escuela en niños”, por Ana María Tobón, es un referente dada su actualidad y la población objeto de estudio, este trabajo se hizo con el objetivo de

abordar los procesos de alfabetización digital que debe recomendar el programa Prensa Escuela para fomentar el desarrollo de competencias ciudadanas en niños de 5 y 6 años.

En este trabajo realizado con los niños del jardín infantil José María Córdoba, la investigadora entre sus premisas interrogativas, plantea las siguientes: “¿Con qué herramientas digitales trabajan los niños y qué usos les dan? ¿Cómo trabajan los niños con estas herramientas digitales?”

De esta manera se orienta a cuestiones que hacen parte de nuestra agenda investigativa:

Quando la escuela, el hogar, el trabajo, los medios de comunicación y otros espacios sociales absorbieron la tecnología, fue posible ver que había otras maneras de trabajar, viajar, comunicar y enseñar (...) Sin embargo, aunque en un principio muchos adultos no dimensionaron los alcances que podrían tener las TIC en la cotidianidad, los niños les demostraron que, más allá de sus destrezas para manejar los artefactos, tenían un interés por conocer y navegar en ese universo. (Tobón, 2013).

Asimismo plantea la posibilidad de construir una ciudadanía crítica y mejorar la educación a partir de lo que ofrecen estas Nuevas Tecnologías a la sociedad.

El acercamiento con la población infantil, permitió evidenciar que para los niños “la tecnología es sinónimo de juego y de diversión y mencionaron que, aparte de jugar, les gustaba ver videos musicales y fotos. Pocos comentaron que el computador servía para trabajar y solo uno habló de los recordatorios que se podían programar en la agenda de los dispositivos”.

Se evidenció, además, que los niños están altamente influenciados por los móviles y los dispositivos táctiles y que para ellos la tecnología se reduce a los dispositivos de última generación que les ofrecen una plataforma diferente para jugar y para divertirse.

Este trabajo también hace referencia al término de nativos digitales, como son asumidos los menores de este rango de edad: “el aprendizaje que adquieren por la tecnología y sobre qué se debe comprender por alfabetización digital. Además de hacer un énfasis en la necesidad de aclarar que se hace urgente el contraste entre los conceptos que ya están generalizados y la forma como las personas se relacionan con la tecnología en su cotidianidad y con la manera como asumen los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues esto no se debe mirar únicamente desde las destrezas técnicas, sino desde el criterio que se tiene frente a las herramientas tecnológicas.

Si bien hay que reconocer una gran diferencia entre el uso que le dan estos niños y los adultos a lo tecnológico, también hay que reconocer que por ser niños y estar rodeados

de dispositivos no demostraron tener otras cualidades diferentes a la destreza técnica adquirida por la curiosidad, pues si todo este contexto se fuese a nombrar en términos categóricos, la diferencia entre un “nativo digital” y un “inmigrante” sería la curiosidad, la cual no está dada por las condiciones de ser “nativo” o “inmigrante”, sino por la etapa de desarrollo de los niños en la que esta cualidad es muy notoria”.

Parte de estas conclusiones orientarán nuestra fase investigativa de acuerdo con lo expresado: Por lo tanto, nombrar algunos grupos sociales como “nativos” e “inmigrantes digitales” reduce a los sujetos a su relación técnica y cronológica con la tecnología, pero no está reconociendo que cada sujeto de comunicación tiene una relación diferente con esta según sus necesidades o según su forma de ver el mundo.

Frente a esto, la propuesta concreta de la investigadora plantea la cuestión de preguntarse por el papel de la tecnología en este tipo de alfabetización, pues aunque pueda parecer lógico, habría que diferenciar cuáles son esos factores que, ciertamente, permiten una apropiación crítica dentro de la vida cotidiana y que, además, favorecen la formación ciudadana.

Desde otra perspectiva, el estudio de Gloria Álvarez y Adriana Vega “Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital” presenta resultados preliminares sobre una de las fases del proyecto “Diseño de una propuesta comunicativa- pedagógica de formación en los usos y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) digitales para la vida cotidiana y el ámbito educativo en comunidades vulnerables”.

Esta es una indagación que aunque abarcó público general de las comunas 1, 7, 8 y 13 de la ciudad, nos da un acercamiento a las características del uso de las TIC de los residentes en zonas de vulnerabilidad.

De manera muy completa este estudio pretende conocer la percepción que existe sobre la tecnología y en sus resultados evidencian las siguientes características:

- Abundancia de información: “especialmente la Internet como un lugar que cuenta con todo, en donde abunda la información
- Autoaprendizaje, la novedad y posibilidad de descubrir allí cosas por sí mismos
- Posibilidad de comunicación y mantenimiento de relaciones familiares y sociales
- Uso de sitios de conectividad pública de preferencia como Parques Biblioteca y Cedezo, por el carácter gratuito del servicio, y por las consideraciones especiales para con la gente que requiere hacer trabajos y tareas. “La gran

mayoría ingresa a ellos para consultar el correo electrónico, chatear y entrar a Facebook, aspectos que, a veces, son más restrictivos en los colegios”.

- Proliferación de cafés internet en las comunas, muy usados por la cercanía al hogar o al trabajo.
- Capacitación en TIC fuera de las instituciones educativas, por las limitaciones en el acceso o por lo restrictivo de los usos, o porque cuando estaban en el colegio aún no había.
- La actividad que se realiza con mayor frecuencia es la búsqueda de información en internet sobre diversos temas, y el uso del correo electrónico
- Reconocimiento de la importancia y utilidad práctica en la medida en que les ayudan a ahorrar tiempo, dinero o a buscar empleo

4.2.5 Brecha digital

No obstante estas características que han dado a la ciudad esta categoría vanguardista en lo digital, otros estudios muestran facetas diferentes en relación con una desigualdad amplia en materia social, lo que se ve reflejado a su vez, en el entorno digital.

El estudio de Hernando Gómez Blandón (2010) “Ciberperiodismo, telefonía móvil y acciones culturales barriales en Medellín” hace un análisis sobre el uso y apropiación de TIC por las comunidades populares de la ciudad, realizando un acercamiento por medio de encuestas a gestores culturales, directores de centros culturales y vecinos en los barrios Santa Cruz, la América, Buenos Aires, Santo Domingo y algunos de la comuna 10, en la ciudad de Medellín.

Los resultados indican que en Medellín existe una brecha digital significativa en el uso y apropiación en TIC por parte de las organizaciones barriales, hecho que neutraliza la labor de las instituciones y gestores culturales por la falta de divulgación en el ámbito urbano.

Esta aproximación se focaliza en los procesos de apropiación en TIC por parte de las instituciones culturales barriales, para crear un portal cultural interactivo e hipermedial, que permita incentivar una comunidad virtual, cuya plataforma sea la divulgación e interacción de las diversas propuestas y acciones culturales entre las organizaciones de los barrios de Medellín, a través de la telefonía móvil.

Entre las recomendaciones dadas por el estudio, se encuentran:

-“Es urgente acortar la brecha digital. La dificultad consiste en la separación existente entre las personas que utilizan habitualmente las TIC, de aquellas que no tienen acceso a las mismas y de las que aunque tengan acceso a las TIC, no saben cómo utilizarlas.

- Esta premura expone la tensión entre TIC, cultura y comunidad.

-Se considera a la alfabetización mediática como la solución a esta problemática, porque ella permite adquirir la capacidad de acceder a la información, analizarla, interpretarla, evaluarla, interactuar con ella y utilizarla de acuerdo a las necesidades. Esta habilidad, propicia la participación de más personas en los medios de comunicación, e incluso en la creación de los mismos. Su objetivo, es procesar eficiente y efectivamente esos contenidos que se reciben de los medios, y para esto, los usuarios deberán convertirse en primer lugar en administradores eficientes de la información para tener acceso a ella fácilmente y almacenarla de forma que se pueda encontrar cuando se necesite nuevamente”. (Blandón H. 2012)

Se evidencia de esta manera la brecha digital como un abismo en la distribución de la información, la participación ciudadana, la inclusión y la representación política, los servicios sociales, la seguridad, el disfrute del arte y los bienes culturales, y la participación en la vida cultural de una comunidad en el sentido más amplio con implicaciones que superan las consideraciones económicas y materiales.

En Medellín, la mayoría de organizaciones culturales siguen siendo bastante tradicionales, los usos y servicios en comunicación en TIC son básicos, entrega y recepción pasiva de información.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método considerado para la investigación fue la etnografía entendiéndola como esa posibilidad de estar en un lugar concreto, en este caso el colegio y sus respectivos espacios, para observar como investigadoras la cotidianidad de los niños, evidenciar sus comportamientos y las dinámicas del aula de clase; allí indagamos acerca de la interacción de los niños con las herramientas tecnológicas que propicia Internet, lo que otorga un carácter cualitativo al estudio al descubrir otras actitudes que se dan en contextos sociales y culturales alrededor de la Red.

Los instrumentos empleados fueron: la observación participante, el diario de campo, el sondeo, las encuestas y las entrevistas semiestructuradas, que encausaron hacia al análisis y luego a la comparación de conceptos.

5.1 Carácter de la investigación

La investigación es de carácter descriptivo, para lograr vivenciar la dinámica desde un aula de 'nativos digitales' "con precisión en los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación" (Hernández, 2006).

El sitio del estudio, Centro Educativo Autónomo, de la comuna 5 de Medellín (Castilla), fue importante y determinante para responder los interrogantes de las preguntas de investigación y el proceso, en el que estudiantes, docentes e investigadoras fueron articuladores preponderantes en el hallazgo de los resultados.

Con dicho método buscamos observar y describir los comportamientos que tienen los niños del grado 5to en su cotidianidad, mediados por TIC, y sin influir sobre ellos. Los alumnos fueron observados en un entorno completamente conocido y reconocido por ellos /escuela, natural e invariable. Este es un estudio cualitativo con un grupo seleccionado.

5.2. Metodología de trabajo

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron la observación participante, el sondeo, la encuesta y las entrevistas semiestructuradas, que nos permitieron conocer y profundizar los aspectos que rodean y con los cuales interactúan los niños, para definirse como nativos digitales o no, de acuerdo con las teorías planteadas.

Datos cualitativos obtenidos:

1. Textuales, obtenidos gracias a las lecturas de diferentes autores sobre el concepto «Nativos Digitales».
2. Verbales, información recogida de los niños, maestros y padres de familia o acudientes.
3. Visuales, tras la observación del comportamiento de los niños en cuanto al uso y la apropiación de las TIC en su lugar de estudio

Fuentes:

4. Estudiantes del grupo seleccionado como objeto de estudio.
5. Maestros y padres de familia (inmigrantes digitales).

La aplicación de los instrumentos se hizo bajo las siguientes variables:

1. Tenencia de equipos y dispositivos.
2. Acceso a Internet.
3. Uso y apropiación de Internet.
4. Ocupación del tiempo libre.

5.3 INSTRUMENTOS

5.3.1 Guía de observación participante

El primer paso para la investigación en campo fue plantear una guía de observación, teniendo muy claro el propósito, lugares a observar, quiénes, qué herramientas utilizaríamos, los indicadores de observación, el registro respectivo así como la debida contextualización con el marco referencial presentado. (Ver Anexo 1).

La guía nos permitió describir tres sesiones de clases del grado 5^o de primaria del Centro Educativo Autónomo, previa autorización de la rectora del colegio, durante la jornada de la mañana, que abarcó diferentes asignaturas, con el propósito de conocer el espacio físico y el ambiente educativo en el que se desenvuelven los niños, identificar su interacción social y conocer las dinámicas de aprendizaje dentro del aula, y así poder relacionar el comportamiento de los niños con las características que atribuyen al concepto de nativos digitales. (Ver anexo 1.1)

Utilizamos la observación participante porque nos permitió una apropiada recolección de datos, y permitiéndonos familiarizarnos con nuestro objeto de estudio, su espacio y su comportamiento.

Bernard (1994): (...) facilita el involucrarse en actividades delicadas a las cuales generalmente no habría sido invitado, además ayuda al investigador a desarrollar preguntas que tienen sentido en el lenguaje nativo, o que son culturalmente relevantes, otorga al investigador una mejor comprensión de lo que está ocurriendo en la cultura, y otorga credibilidad a las interpretaciones que da a la observación". (Como se cita en Kawulich, 2005).

5.3.2 Diario de campo

Según Bonilla y Rodríguez (1997) "el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil [...] al investigador en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo"

Utilizamos la observación participante como instrumento para registrar los hechos susceptibles de ser interpretados, para luego sistematizar las experiencias observadas.

El registro en el diario de campo permite a la vez de consignar sucesos, reflexionar acerca del tema en cuestión, para luego comparar y evaluar. La consignación de la información en el diario, se realizó así, una vez cumplida la observación general:

5. Día y hora del momento de observación.

6. Escritura de todos los detalles observados: ambiente del salón, comportamiento de los niños, relación con la docente y otras personas que ingresaban al salón, ruidos, preguntas, actitudes, así como reflexiones para el posterior análisis.

Este instrumento fue considerado para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, el diario nos permitió vincular las experiencias observadas para luego analizar los resultados. Al final de cada día, se realiza una conclusión de lo observado.

5.3.3 Sondeo

Posteriormente a la observación participante, nos centramos en realizar un sondeo, técnica que consiste en una interrogación sencilla que se le realiza a personas de las cuales se desea obtener información.

Esta técnica se caracteriza por formular preguntas simples, como una pequeña muestra, de la cual se obtienen respuestas sencillas y objetivas. Al igual que la encuesta, puede ser realizada personalmente, por teléfono, vía correo postal o vía Internet.

- *Ventajas:* permite obtener información rápidamente, es una técnica sencilla, fácil de aplicar y de bajo costo.
- *Desventajas:* solo permite obtener información simple, objetiva y poco profunda.

La técnica fue realizada a los a los 34 niños del grado quinto, entendiéndola como un levantamiento de información básica para tener una percepción general de los usos y comportamientos de ellos frente a las TIC.

El sondeo se realizó formulando preguntas abiertas, que luego se profundizaron en 18 entrevistas a los niños, elegidos aleatoriamente y grabadas en video (Ver anexo 1.3).

Como trabajo previo a este sondeo, realizamos una prueba piloto a 30 niños de quinto grado, entre los 10 y 12 años de edad, del colegio Benjamín Herrera de la comuna 15, Guayabal (estrato 3) de la ciudad de Medellín, que nos permitió afianzar los conceptos que se tenían planteados para el sondeo principal.

La sesión con este grupo de niños, transcurrió de manera abierta y amena, con mucha confianza y disposición, ellos respondieron a todas las preguntas, demostrando que es un tema que hace parte de su cotidianidad. Fueron generosos en su compartir, hablaron con confianza y mostraron sus dotes con la tecnología y sus dispositivos. Esto nos permitió validar la herramienta que ya teníamos, por lo tanto no modificamos ninguna pregunta. (Ver anexo 1.2).

Fue a la vez una experiencia de acercamiento a este grupo poblacional, que nos permitió intuir un poco la caracterización general de estos niños, entendiendo los respectivos contextos que influyen en la apropiación de los diferentes procesos de la sociedad.

5.3.4 Entrevista semiestructurada

La entrevista no se considera una conversación normal, sino una conversación formal, con una intencionalidad, que lleva implícitos unos objetivos englobados en una Investigación. En la semiestructurada, se determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta, permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas. (Actitud de escucha). Peláez et al (2011).

De esta manera, fue la técnica definitiva para analizar la percepción, el comportamiento y las acciones frente al mundo de los niños en cuanto a su relacionamiento con el entorno digital y el análogo, porque con sus respuestas evidenciamos que viven inmersos entre ambos mundos, como lo analizaremos más adelante. (Ver anexo 1.3).

Después de tres días de observación, los niños se mostraron con mucha confianza hacia nosotras en el papel de investigadoras, por eso en el momento de invitarlos a contar más acerca de la información que nos habían relatado en el sondeo, se mostraron solícitos y dispuestos para ir a las entrevistas, que decidimos grabarlas en video precisamente para dar un ambiente innovador y atrayente para ellos, tal como lo constatamos; a pesar del nerviosismo inicial, de algunos de ellos, la sesión de preguntas fue exitosa y arrojó óptimos resultados.

Las entrevistas grabadas en video, además nos permitieron tener la posibilidad de volver a verlos, escuchar sus testimonios y apreciar su lenguaje corporal frente a las inquietudes presentadas, que en todo momento fue natural y coloquial.

La entrevista también fue la técnica para conocer las apreciaciones de los docentes que tienen a cargo este grupo de alumnos. (Ver anexo 1.4)

También se acudió a los profesores ya que son, junto a los padres, los principales agentes de la educación de los niños, y responsables de una formación mediada por TIC como lo señala la Secretaría de Educación en sus respectivos lineamientos edu-comunicativos. Los entrevistados fueron docentes de: español, tecnología, ciencias y educación física, quienes mostraron un amplio conocimiento sobre el grupo de escolares.

Las entrevistas fueron grabadas en audio, respondiendo al objetivo de conocer la apreciación de los docentes en su rol de formadores de nuevas generaciones, en relación con las actitudes y comportamientos de los nativos digitales, así como la de corroborar sus opiniones con la observación realizada previamente.

El propósito de la entrevista fue conocer las apreciaciones que tienen los docentes frente al concepto de inmigrantes digitales y su relación con los niños, nativos

digitales. Los entrevistados aunque se mostraron tranquilos y con previos conocimientos acerca de la educación mediada por TIC, aún son temerosos y no se arriesgan a involucrar dichas herramientas en pro de su enseñanza.

Nuestros estudiantes han cambiado radicalmente. Los estudiantes de hoy ya no son el tipo de personas que nuestro sistema educativo pretendía formar cuando fue diseñado (...) no han cambiado simplemente su argot, su ropa, sus adornos corporales o su estilo, como había ocurrido hasta ahora entre las distintas generaciones. Prensky (2001).

5.3.5 Encuestas

Otro de los públicos que complementan esta investigación es el de los padres de familia, como avaladores de la información obtenida y como primeros acompañantes de todos los procesos educativos de los niños, desde sus dinámicas en el hogar como en la veeduría de los trabajos escolares y todo lo que pueda fomentarlos o desligarlos.

Con este objetivo, elaboramos un cuestionario de 30 preguntas relacionadas con las variables que fueron preguntadas a los niños tanto en el sondeo como en la entrevista: Tenencia de equipos y dispositivos, acceso a internet, uso y apropiación de internet, ocupación del tiempo libre; así como en el caso de ellos, también realizamos una prueba piloto con 13 padres de familia de los niños de quinto grado de la institución educativa Ciudad Itagüí, de estrato 3, pero cuyos asistentes pertenecen al estrato 2. (Ver anexo 1.5)

Además de las preguntas sobre uso y apropiación de las TIC por parte de los niños, incluimos otras relacionadas con el rol que los padres de familia (inmigrantes digitales) cumplen en cuanto a la percepción y autoridad que ellos tienen frente a sus hijos.

Las preguntas fueron encaminadas a la verificación de datos y características de los llamados nativos digitales, algunas detectadas previamente con los niños, en el sondeo y la entrevista.

La aplicación de esta encuesta como prueba piloto nos permitió afianzar la que teníamos estructurada, teniendo mucho más cuidado en la interacción personal con los padres, porque en esta ocasión no pudimos hacerlas todas directamente, y en algunas, los papás no respondieron todas las preguntas.

Es importante anotar que este piloto de encuestas las realizamos el día de matrícula, en el que los padres van a realizar esta acción puntual y no cuentan con

la disponibilidad de tiempo necesaria, por este motivo, en las que no contaron con acompañamiento directo, no las completaron todas.

Notamos que hay cierto desdén por las encuestas, y sobre todo con tantas preguntas, no obstante obtuvimos buena recepción frente a la iniciativa y en la mayoría, su disposición a darnos la información concerniente. También contamos muy buen apoyo de la docente de la institución.

En la aplicación de la encuesta a los padres de los niños del colegio Autónomo, objeto de la investigación, 16 de ellas fueron realizadas telefónicamente y 2 vía e-mail. La mayoría de los padres o cuidadores fueron receptivos, atendiendo abiertamente a todos los interrogantes propuestos. (Ver anexo 4).

6. RESULTADOS

El trabajo investigativo fue llevado a cabo en el Centro Educativo Autónomo de Medellín, ubicado en la comuna 5, barrio Castilla de la ciudad de Medellín, Antioquia. Colegio privado de ideología católica. La investigación se realizó con niños entre los 10 y los 12 años del grado quinto de primaria. 36 niños fueron los protagonistas de los resultados obtenidos en la búsqueda de las características de los 'Nativos Digitales'.

La infraestructura del colegio es el de una casa reformada, sus espacios han sido adecuados para los salones y espacios de recreo, es laberíntico para poder desplazarse de un sitio a otro, no tiene lugares abiertos. Las aulas de clase presentan lo básico, un tablero borrable, los niños se sientan en pupitres, no hay otros equipos en el salón.

No obstante, en cuanto a la incorporación de las TIC, el colegio ofrece condiciones para el desarrollo de actividades académicas mediadas por herramientas de información y comunicación a través de una sala de cómputo con 24 computadores con conexión a internet, disponibles para el uso de los estudiantes, un video beam que pueden desplazar a los salones según su necesidad, así como grabadoras con puertos USB.

Esta sala de cómputo la utilizan todos los alumnos del colegio para ver su clase de Tecnología. De acuerdo con el promedio de estudiantes por curso, (30) pueden ocupar la mayoría un solo computador y otros compartirlo.

Dentro de las normas del colegio no se les permite a los estudiantes llevar dispositivos móviles en sus días semanales de clase, salvo los días viernes, en los que se les otorga la libertad para hacer uso autónomo de los teléfonos inteligentes, *tablets*, *iPad*, portátil, video juegos entre otros. Incrementando en estos espacios la comunicación digital, el desarrollo de habilidades adicionales, la exploración y el desarrollo de aptitudes, intereses, conocimientos y habilidades particulares (pasa tiempos).

6.1 Entrevista a docentes

La técnica de la entrevista semiestructurada la aplicamos a cuatro profesores de diferentes asignaturas del grado 5 de primaria del colegio Autónomo, con el objetivo de conocer cómo se aplica la enseñanza de sus áreas mediadas por las TIC. Por medio de grabaciones de audio, conocimos antecedentes importantes para analizar.

Estos son: Profesora 1, Gloria Torres – Ética y valores; profesora 2, Jenny Benítez – Español; profesora 3, Sandra Pérez – Tecnología e informática; profesora 4, Diana

Isabel Rendón - Ciencias naturales. Todos ellos licenciados y con una experiencia docente entre los 4 y los 10 años.

En la pregunta 1, *¿Qué piensa usted de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación?* Los profesores entrevistados opinan que las TIC son muy buenas siempre y cuando los estudiantes puedan adquirir de ellas lo positivo y bajo una buena orientación de los padres, docentes y adultos.

Además aportan que por parte de ellos debe haber un mayor conocimiento frente al uso, apropiación y adopción de las TIC. Anotando que ni los estudiantes ni las profesoras saben sacar provecho a dichas herramientas.

Para el profesor 3 las TIC son herramientas que se deben aprovechar por la facilidad de acceso a la información. “Los niños se limitan a redes sociales y no están logrando aprendizajes significativos. Para mí las TIC son algo excelente que llegó a cambiarle la vida al ser humano que quiere obtener nueva información y conocimiento”.

¿En qué benefician su pedagogía?

De acuerdo con la profesora 1 estas herramientas benefician mucho la enseñanza y el aprendizaje porque sirven como apoyo en la teoría, investigación y metodología. Ya que se hacen clases lúdicas y dinámicas mediante la observación de videos y actividades prácticas. Para la profesora 2 el beneficio de las TIC en su curso está basado en la búsqueda de páginas referenciada donde los estudiantes pueden acceder a material académico, de diversión, videos, películas, música, entre otros.

La profesora 3 percibe que las TIC bien orientadas tienen un gran beneficio, ya que los alumnos pueden encontrar información de muy buena calidad, lo que pasa es que los niños no saben realizar búsquedas y filtros adecuados. “Yo pienso que si uno los orienta y les enseña son herramientas excelentes, además porque los niños ya quieren aprender con las TIC. Ellos piden clases diferentes y dinámicas. Cuando se les lleva videos o presentaciones en video beam ellos perciben la clase de una manera muy diferente”.

La profesora 4 piensa que beneficia su enseñanza gracias al uso y la adopción de las TIC en sus clases, ya que muchos de los contenidos que lleva al aula son complejos y gracias a dichas herramientas tecnológicas, como videos, simuladores, infografías; logra transmitir en sus estudiantes una información más aplicada.

En la pregunta 2, *¿Existe algún lineamiento desde el colegio o la Secretaría de Educación frente al tema de Uso y apropiación de TIC en el aula?*

“Sí, Desde la secretaría de Educación hace pocos días llegaron los planes de área y en ellos explican de forma muy clara y coherente la forma en que se deben utilizar las TIC en el aula de clase. En ellos se busca que no solo se les enseñe a los niños acerca de programas específicos ni limitarlos en un aparato tecnológico, sino que las TIC deben ser vistas en todos los ámbitos de la vida”. Profesor 1.

La profesora 4 hace énfasis en los lineamientos de la Secretaría de Educación “Desde secretaría apuntan a que no nos quedemos en una sala de informática enseñando Office, sino que se enseñe el adecuado uso y apropiación de la tecnologías para la vida diaria”. Si bien es claro que se tiene un lineamiento por parte de la Secretaria de Educación, se evidenció que en el Colegio Autónomo la aplicación de dichas estrategias no es llevada a cabo por limitantes de espacio, recursos y apropiación de los docentes.

En la pregunta 3, *¿Qué tipo de tecnología utiliza en sus métodos de enseñanza?*

La profesora 1 apunta a que su mayor uso de las herramientas es en la trasmisión de videos por medio del video beam y música durante algunas actividades que ambienten el aula, “Me gusta mucho hacer uso de estas herramientas porque los niños al observar los temas adquieren mayor conocimiento y son más participativos”.

Para todos los profesores los niños entre los 10 y los 12 años son muy visuales y didácticos y es por esto que llevar a sus aulas de clase herramientas que median el aprendizaje, la enseñanza y el conocimiento, resulta gratificante y da buenos resultados a la hora de la evaluación de los temas de clase.

Pregunta 4, *¿Cuáles herramientas considera que son las más apropiadas para los estudiantes entre los 10 y los 12 años de edad?*

Todos los profesores coinciden en la respuesta, para ellos las herramientas que son más apropiadas para los niños de quinto grado son las que generan multimedialidad (videos, audio, infografías, entre otros).

Profesora 4, “Los niños de grado quinto son muy visuales, y es por eso que las TIC para los docentes son una excelente estrategia, por el interés que despiertan en los niños, para explicar la teoría y al mismo tiempo hacer “tangible” el conocimiento”.

Pregunta 5, *¿Se les permite a los niños utilizar dispositivos móviles en clase? ¿Por qué?*

En el colegio tienen algunas normas dentro del aula donde el uso de dispositivos móviles está prohibido, por la dispersión y la desconcentración que dichos aparatos generan en los alumnos. Los profesores coinciden en que más que una prohibición es una orientación al uso adecuado de sus dispositivos como herramientas de comunicación y conocimiento.

Por decisión de los docentes y coordinadores, el día viernes los niños pueden llevar todos sus dispositivos al colegio y hacer uso de ellos durante la jornada, es un día considerado “el día de la tecnología”. Según la apreciación de los docentes, la dinámica de los niños con sus aparatos está dedicada a los juegos.

Durante los días de observación no fue posible estar presentes en esta actividad, ya que eran semanas de exámenes finales y los últimos dos viernes fueron reemplazados por ceremonias, refuerzos, y actividades de clausura del año.

Pregunta 6, ¿Cada cuánto interactúan ellos en la sala de informática, qué hacen, qué tipo de prácticas realizan?

Esta es una de las preguntas que arroja contexto y reafirma que los niños están modificando sus formas de aprehender y de integrarse a esta nueva realidad. Nuevas formas de “aprender para enseñar”. Ellos conocen la manera de tener acceso a la información y de aprender a utilizar los diferentes recursos y herramientas para su proceso de comunicación e interacción social.

Por la cantidad de estudiantes su visita a la sala de informática es limitada, 1 hora semanal, ya que el grupo tiene 36 niños y la sala solo cuenta con 20 computadores. La profesora 3, de la clase de informática, apunta: “Como la Secretaría de Educación sugiere que no solo se debe enseñar sobre el manejo del software, las clases son dinámicas y se le llega a los niños con contenidos que también apuntan a la interacción, la búsqueda, el hallazgo entre otros métodos de comunicación e investigación [ejercicios lúdicos, nuevos conceptos, ayudas audiovisuales, entre otros]”.

Pregunta 7, ¿Qué habilidades encuentra en los estudiantes frente al manejo de las TIC?

Los docentes coinciden y son reiterativos en que los niños manejan estos sistemas y dispositivos muy bien, no requieren de una ayuda previa para comenzar a usar sus dispositivos y lo hacen de forma instintiva. “Los niños no sienten temor de encender y conocer las herramientas y su funcionamiento”, profesora 3.

Los niños no utilizan las tecnologías para aislarse, sino que las usan como una herramienta fundamental para relacionarse. En espacios de ocio no se aprecian a los adolescentes aislados por la tecnología; por el contrario, se relacionan con sus amigos y amigas, se enseñan trucos para pasar a la fase siguiente del videojuego, chatean y comentan las jugadas. Son habilidosos frente a las TIC y las adquirieron principalmente como herramienta de comunicación y entretenimiento.

“La apropiación y vinculación con nuevo conocimiento es muy superficial para estos niños, ellos están en una etapa de mucha actividad y buscan diversión y entretenimiento a través de dichas herramientas”, profesora 4.

Pregunta 8, ¿Los niños le reclaman el uso de nuevas tecnologías en el aula?

Todos los docentes coinciden en que los niños siempre están reclamando el uso de las TIC dentro del aula y pidiendo clases más dinámicas. Para ellos el dinamismo de sus actividades académicas está ligado al uso del video beam, el televisor, actividades de interacción, entre otras, mediadas por estas herramientas.

Durante una de las clases observadas los niños fueron llevados a un espacio para ver películas, por medio de un video beam. Durante la actividad se les dio un taller que debían responder basados en la película, el cual fue atendido por todos los alumnos del curso y resuelto en poco tiempo. “Los niños siempre responden bien a las actividades mediadas por TIC” añade la profesora 2.

Como expresa (Hepp, 2004) Las TIC ayudan a preparar a los jóvenes para la sociedad del conocimiento. Las TIC en las escuelas ofrecen, a los jóvenes, herramientas para desarrollar habilidades para la vida en relación con el manejo de información y la comunicación con otras personas. Con las TIC, una escuela puede estar conectada al mundo, independientemente de su ubicación geográfica, y aprovechar los recursos educativos disponibles en Internet. Los jóvenes pueden participar de aquellas actividades que realizan los jóvenes en todo el mundo (música, juegos, espacios sociales, producción de contenidos, entre otros).

Pregunta 9, *¿De qué manera aprenden más fácil los niños? (Gráficos, imágenes, texto)*

Los niños de grado quinto procesan la información de una manera más efectiva por medio del aprendizaje visual anotan sus profesores. Computadoras, internet, televisión, videocasetera, DVD y CD-ROM (recursos que en términos óptimos existen en el aula de medios). Son herramientas que tienen la particularidad de utilizar la imagen como elemento substancial de su lenguaje de comunicación.

Las imágenes son representaciones aproximadas de la realidad y, como tales, son un buen método para estimular el pensamiento y acercar al niño a ese contexto de realidad. El signo visual contribuye a la producción de mundos, debemos tomar la imagen "como poseedora de significado" como afirmaba Vygotski. Con la ayuda de la imagen durante el proceso del aprendizaje los niños construyen representaciones que les ayudan a comprender los acontecimientos con los que entran en relación. En uno de los talleres que desarrollaron los niños durante nuestra observación, el profesor de sociales utilizó imágenes descriptivas y explicativas para la realización de la actividad. Los niños respondieron asertivamente y se notaron motivados a la hora de resolverlo.

Pregunta 10, *¿Los niños asocian el conocimiento (aprendizaje) con las TIC?*

“Yo pienso que ellos creen que únicamente son herramientas para jugar o acceder a información muy superficial. Para mí falta mayor conciencia del uso de las TIC por parte de nosotros, para demostrar cómo podrían potencializarse estas herramientas en el proceso de aprendizaje”, profesora 4.

De acuerdo con los datos recolectados se refleja que si bien los niños comienzan a familiarizarse con dichas herramientas aún están ajenos al aprendizaje mediado por TIC: primero porque las herramientas en el colegio son de uso limitado y segundo porque a los niños les es prohibido hacer uso de dichos dispositivos dentro del aula de clase. Debido al poco uso de los docentes y la falta de implementación de dichas herramientas en el aula de clase, los niños asumen estos recursos como momentos de diversión y dinamismo.

Pregunta 11, *¿Los niños son multitarea? ¿Cómo?*

A esta pregunta todos los profesores responden sí, y son conscientes de la habilidad de los niños del grado 5º para realizar varias tareas al mismo tiempo. Sin embargo, ellos comentan que es una actividad que refleja desconcentración, dispersión o desinterés dentro del aula de clase.

El profesor Jim Taylor de la Universidad de Denver, explica que la multitarea sólo es posible si se cumplen dos condiciones:

1. Que las tareas impliquen distinto tipo de procesamiento cerebral.
2. Que una tarea no requiera pensamiento y esté tan bien aprendida que se realice forma automática (correr, montar en bici...)

Aunque la multitarea hace parte de un procesamiento cerebral diferente, en nativos digitales, es un concepto que aún presenta dicotomías en su aceptación, tanto por padres de familia como por docentes. Para estos inmigrantes digitales es un concepto que dispersa a los niños y niñas de la realidad, los distrae y no les permite profundizar en ninguna actividad realizada.

Por el momento sabemos que son niños que “viven en las pantallas”. Es el nuevo producto de la era mediática: el niño multitarea o «multitasking». Su día se pasa entre ordenador, móvil, tableta, consolas de video juegos y televisión. ¿Y cuáles son las características que presentan estos niños?, una necesidad insaciable por tener nueva información; el aburrimiento por cualquier actividad que dure más allá de un par de minutos; el zapping como estilo de vida, y, como manifestación más llamativa, la adicción a los mensajes cortos y continuos recibidos por cualquier vía de comunicación. (Castells, P. 2013).

Pregunta 12, ¿Nunca ha pensado en realizar redes o comunidades virtuales entre los niños, la clase y el colegio?

En el Centro Educativo Autónomo hace un año se comenzó a hacer uso de la plataforma académica virtual Moddle, sin embargo no tuvo mayor aceptación y uso por parte de los estudiantes y para el 2014 fue retirada de la metodología del colegio. “El fracaso en la implementación de la plataforma y la poca motivación de los alumnos para introducirla en su proceso de aprendizaje, tiene que ver con la falta de responsabilidad con que los profesores asumimos dicho reto”, profesora 3.

Los docentes coinciden en que crear comunidades virtuales entre los niños del grado 5, puede resultar poco efectivo debido a que muchos padres tienen prohibición en el uso de dichas redes. El único vínculo que se logró consolidar mediado por medios digitales fue entre los docentes y los padres de familia por medio del envío de e-mail.

Los docentes, inmigrantes digitales, para entender el cambio social /edu-comunicativo que ha traído consigo las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, deben entender el concepto de nativos digitales como una nueva generación, mediada y educada por ordenadores; y renunciar a la tradición, para sustituir, sin prejuicios, las pasadas estrategias de educación por las de un nuevo lenguaje digital.

Nuestros estudiantes de hoy son todos “hablantes nativos” del lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos e Internet. (...) cuando los Inmigrantes Digitales aprenden -como todos los inmigrantes, algunos mejor que otros- a adaptarse a su entorno, siempre conservan, hasta cierto punto, su “acento”, es decir, su pie en el pasado. El “acento de inmigrante digital” puede verse en

cosas tales como acudir a Internet para obtener información como segundo recurso, y no en primer lugar, o en la lectura del manual de un programa en lugar de asumir que el propio programa nos enseñará a utilizarlo. Hoy en día los padres con más edad tuvieron una “socialización” distinta a la de sus hijos, y ahora están en el proceso de aprender un nuevo idioma. Y un idioma aprendido más tarde en la vida, nos lo dicen los científicos, va en una parte diferente del cerebro. (Prensky 2001).

6.2 Observación del colegio y sesiones de clase

Marshall y Rossman (1989) definen la observación como "la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado" (p.79)

En este espacio describiremos tres sesiones de clases del grado 5^o de primaria del Centro Educativo Autónomo de la ciudad de Medellín (comuna 5 – Castilla). Los propósitos de este informe se plantearon inicialmente con miras a conocer el espacio físico y el ambiente educativo en el que se desenvuelven los niños, identificar su interacción social y descubrir las dinámicas de aprendizaje dentro del aula, con el objetivo de relacionar el comportamiento de los niños con las características que atribuyen al concepto de nativos digitales. (Ver anexo 2.1)

El desarrollo de la observación nos permitió tener en cuenta el contexto en el que se desenvuelven los niños dentro del aula y otros espacios del colegio, pero la observación de la interacción con herramientas digitales no se logró debido a que el centro educativo no les permite a los estudiantes llevar sus dispositivos al colegio. Sin embargo, los viernes los niños poseen libre albedrío en el uso de sus dispositivos móviles, permitiéndoles llevarlos a la institución.

No obstante, el descubrir este aspecto resulta muy importante en la investigación para analizar esas características que los pueden relacionar con las atribuidas por Marc Prensky, acerca de los nativos digitales.

De igual manera, con la introducción de dichas herramientas en los procesos educativos, los docentes de la actualidad se encuentran ante un mundo de mecanismos y dinámicas diferentes en su rol. Ellos saben que no se comunican con sus alumnos, “nativos digitales”, como lo hacían con estudiantes de otras generaciones. Estos tienen un punto de partida en sus nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje que se validan en dos opciones, como lo señala Prensky, y tomando el riesgo que cada una acarrea:

“Por un lado, pueden elegir hacer caso omiso de lo que sus ojos ven, sus oídos oyen y sus sentidos intuyen; pueden autosugestionarse convenciéndose de que la brecha Nativo Digital/Inmigrante Digital no existe, y seguir, así, utilizando sus métodos tradicionales en la ilusión falsa de que son eficaces, hasta que les llegue el momento de jubilarse y sean relevados por Nativos Digitales. Por otro lado, pueden elegir aceptar con naturalidad el hecho de que se han convertido en Inmigrantes en un mundo digital, analizando su propia creatividad, a sus estudiantes Nativos Digitales y otras fuentes que les ayuden a comunicar con efectividad sus valiosos conocimientos y su sabiduría en ese nuevo lenguaje del mundo que les rodea” (Prensky, 2001).

Durante los días que estuvimos realizando la observación, pudimos evidenciar la poca interacción que tienen los niños con las TIC durante su proceso de aprendizaje en el aula de clase y en el colegio mismo. Debido a las limitantes expuestas por las institución, son niños que no usan sus dispositivos para la generación de nuevo conocimiento, la filtración de la información y la apropiación de dichas herramientas.

No podríamos afirmar que durante todo el tiempo se presenten dichos comportamientos, pero basándonos en los días que estuvimos en las institución, podemos constatar sobre algunas circunstancias que nos encontramos cómo: “para qué utilizar la calculadora si todo está en la cabeza”, poca interacción de los docentes con TIC en el aula, estrategias de comunicación y educación análogas, pocos recursos digitales, entre otros. (Ver anexo 2.4).

6.3 Sondeo aplicado a los niños

Posteriormente de la observación participante, nos centramos en realizar un sondeo con los 36 niños de quinto grado del colegio Autónomo, con el fin de obtener una percepción general de los usos y comportamientos de ellos frente a las TIC, que luego profundizamos en 18 entrevistas a los niños, grabadas en video.

La aplicación del sondeo la realizamos en el tercer día de observación de acuerdo con lo estimado en el plan de trabajo. La sesión que efectuamos dentro de su jornada académica transcurrió de manera muy participativa, a través de las preguntas verbales que les hicimos, nos contaron sobre el uso que tienen de las TIC, cómo hacen parte de su vida y cómo además complementan su esfera social.

Los datos recolectados nos dieron una primera impresión de los escenarios en los que tienen acceso a herramientas digitales personalizadas o mediadas por el contexto familiar. Con sus respuestas nos acercaron a su cotidianidad, permeada por la

virtualidad y la presencialidad, que luego pudimos constatar en la entrevista semiestructurada, analizada más adelante.

Tal como lo planteamos en el objetivo, con el sondeo logramos obtener una apreciación general de la relación que tiene este público infantil con las TIC. Pudimos darnos cuenta de que la mayoría de conceptos y términos acerca del mundo de internet y video juegos son de fácil distinción, que hacen parte de su vida cotidiana y que están integrados con las otras dinámicas sociales y familiares que poseen.

Las preguntas relacionadas con la conectividad, precisan conocer los ambientes que aproximan a los usos tecnológicos con la funcionalidad y utilidad que permite la red, como son la independencia y la autonomía en el acceso a la información y los contenidos. Las respuestas afirmativas de quienes se conectan desde su casa fueron de 17 niños, 25 prefieren conectarse en compañía de amigos y la totalidad (36) juegan con amigos. (Ver anexo 2.2)

Nos llamó la atención, la fusión de actividades en el tiempo libre, cuando nos mencionaron: cuidar a las mascotas, ayudar en oficios de la casa, salir a jugar con los amigos del barrio, dibujar y hacer deporte, a la par de sus actividades interactivas con el mundo de la tecnología.

La actividad más común entre los niños frente a las TIC es el uso de sus computadoras como medio de entretenimiento (juegos online) y sus consolas de video juegos como diversión. Sin embargo, estas herramientas también son usadas para el desarrollo de actividades académicas cómo: hacer tareas, ver links que son enviados por los docentes para alguna actividad, ampliar conceptos vistos en clase, entre otras. 29 de los 36 niños participantes del sondeo, respondieron afirmativamente a la utilización de estas herramientas para la realización de sus tareas.

El papel del adulto (padres, familiares y amigos) es indispensable en el momento de la apropiación de dichas herramientas, especialmente internet, por la ilimitada información y la accesibilidad que se les presenta a cualquier tipo de contenido. En la investigación nos encontramos con que los adultos en la mayoría de los casos están pendientes y vigilantes frente al uso y la apropiación de las TIC del nicho. 15 de los 18 padres encuestados afirmaron mantener normas en cuanto a horas establecidas para el uso del computador, sitios de acceso, requisitos de uso.

6.4 Entrevistas a niños

La entrevista representa puntos de vista diversos de 18 estudiantes acerca del uso y la apropiación de las TIC y cómo estas afectan los procesos académicos y sociales (en el salón de clase y fuera de él).

Las entrevistas las realizamos en el colegio, en un espacio diferente al de su aula de clase, ante una cámara guiándonos por el derrotero de preguntas elaborado previamente. (Ver anexo 1.3)

En primer lugar, ante la pregunta sobre tenencia de computadores y dispositivos móviles, vemos que todos los niños tienen en sus hogares más de un computador, ya sea de mesa o un portátil, que son elementos que componen el escenario familiar, si bien algunos tienen equipos de uso personal, en la mayoría son equipos que comparten con los otros miembros de la familia.

De todos los dispositivos, son las tablets las que ocupan el mayor renglón en uso personal, sin embargo, todos argumentaron que pueden interactuar tanto en un PC como en una tableta, y algunos distinguen las funcionalidades particulares de cada uno, como por ejemplo, las aplicaciones que son exclusivamente para tablet.

En cuanto a dispositivos móviles, de los niños entrevistados, solos dos aseguran tener un Smartphone a su disposición, ninguno con plan de datos. Ellos manifestaron que el uso que le dan a su dispositivo está relacionado con el acceso a internet, los juegos en línea, las redes sociales y la descarga de música o videos. Esto arroja algunas variables importantes, y gracias a ellas podemos deducir que por parte de los padres falta una conciencia acerca de la generación que educan “nativos digitales” y se evidencia no hay accesibilidad.

Solo 4 de los niños tienen celular – no Smartphone- de uso personal y son utilizados específicamente para comunicarse con sus familias.

En el tema del lugar de acceso a internet, vemos que lo hacen desde cualquier parte, principalmente está en la casa, donde todos tienen una conexión a WiFi permanente, instalada desde tiempo atrás. Pero también lo hacen desde casa de amigos, familiares, algunos pocos (6 niños de los 18 entrevistados).

El colegio tiene restringido el acceso a la red inalámbrica, por medio de códigos de acceso que algunas veces unos pocos han podido utilizar.

Para ellos acceder a internet, es algo muy natural, cotidiano, lo hacen solos o en compañía de familiares, amigos. Muchos de ellos cuentan con el acompañamiento de sus padres quienes tienen reglamentos establecidos como por ejemplo, usarlo después de realizar las tareas, en un horario determinado y con una duración específica.

Muchos también nos manifestaron que tienen instrucciones para no ingresar a ciertas páginas, tener cuidado con personas que les hablan en las redes sociales y virus. “A veces, personas que no conozco me mandan invitaciones para agregarlos a Facebook, pero yo se las niego”. De esta manera nos percatamos de la asesoría permanente de los padres de la mayoría, con miras a tener un buen uso del internet, así como la utilización que ellos hacen del tiempo invertido en él.

Respecto al uso que hacen de internet, hay un gran porcentaje que define para investigar, hacer tareas, saben manejar buscadores, páginas de referencias, etc. Y así mismo se equipara el uso para jugar, interactuar en redes sociales, ver videos y escuchar música.

No ocurre lo mismo cuando se les pregunta por el correo electrónico, son muy pocos los que tienen cuenta propia, otros utilizan las de los padres, y en esos casos lo utilizan como almacenamiento de trabajos escolares, recibirlos o enviarlos, pero nos sorprendió que algunos inclusive nos dijeron “qué es eso”.

Las redes sociales, son de amplio conocimiento, más su utilización en la mayoría se hace para “ver lo que los otros escriben”, *chismiar*, algunos interactúan, actualizan su perfil, comparten fotos de paseos o de sus equipos favoritos, comentan, dan *likes*, pero esta interactividad no es preponderante.

La red social más utilizada es Facebook, otras que nombraron: Line, Youtube, Twitter, Instagram, Pin, Whatsapp. (Algunos de sus padres conocen sus contraseñas).

Asimismo, cuando se les pregunta por la participación proyectos colectivos, en blogs, páginas, campañas que encuentren en internet, su actitud es pasiva, no participan.

Algo que nos llamó la atención es que más de la mitad de los entrevistados nos manifestaron su gusto por los libros de papel, más que los digitales: “en internet aparecen incompletos, en papel son escritos por gente que ya sabe”, “además uno se cansa de los ojos”.

El tema de los blogs permanece ajeno, caso contrario al de las descargas, que todos saben hacerlas, especialmente con la música y los juegos.

Los juegos tanto online como en consolas de videojuegos son inherentes a su cotidianidad y tiempo libre, aunque la mayoría son niños, las niñas también entran en esta ola lúdica y de esparcimiento, invierten mucho tiempo allí, y la mayoría manifestó que siempre lo hacen y les gusta hacerlo con amigos en el mundo real, más que en el virtual.

El tema de trabajar en red, lo asocia más a los juegos, pero no lo tienen claro todavía. Aunque muchos nos dijeron poder hacer varias cosas al mismo tiempo, no podemos afirmar que sea una característica que todos acojan o que los distinga.

Los resultados de la entrevista nos llevan a comprender que el uso de las TIC abarcan toda la dimensión social de los niños, la casa como matriz de educación y valores, y el colegio como entorno que potencializa su saber académico y también de valores y socialización con sus pares y profesores.

Pero es en este caso es su casa donde han aprendido el uso de la tecnología, “aprendí solo”, “aprendí viendo a mi hermano o a mi mamá”, y donde tienen acompañamiento, supervisión de su actitud y acciones cuando entran a internet, la norma.

El colegio en cambio, representa un elemento coercitivo frente al uso personal de sus dispositivos móviles, allí encuentran una norma que no les permite utilizar sus aparatos, salvo sus clases de tecnología que van más allá de sentarse frente a un computador y el día viernes, que es como un día premiado. Dentro de la institución no hay más posibilidades de acceder a internet o interactuar con dispositivos digitales.

Además esta norma, no permite que en la clase surjan formas diferentes de aprehensión del conocimiento, la tecnología que encuentran en su grado más sofisticado es un video beam, es el tablero tradicional su principal medio tecnológico, asimismo su material de clase, son guías que aunque tienen gráficos e imágenes, son textos extensos que guardan en abultadas carpetas.

Son niños, niños todavía, muy protegidos, se nota en sus respuestas, de ahí que la percepción que tienen de su mundo real este mediado aún por lo que “mi papá me dice” o “el tiempo que paso con mis primos” o lo que dimensionan cuando comparten su cotidianidad entre lo real y lo virtual.

Es un mundo compartido, no encontramos prevalencia por el mundo virtual, se hizo evidente en sus respuestas: “uno se aburre si todo el tiempo está mirando una pantalla”, “cuando me aburro en Facebook, me voy a jugar con mis amigos”. Fueron reiterativos en que les gusta más estar al aire libre, jugando fútbol, paseando a sus mascotas, durmiendo o corriendo por las calles del barrio, estar con sus primos y amigos o leyendo un libro de papel.

Son niños netamente sociales, pues aunque estén inmersos en sus jornadas de videojuegos y acceso a internet, en la mayoría controlados, siempre manifestaron preferir hacerlo en compañía, de sus amigos y familiares.

Los procesos de información que están desarrollando, cuentan con el énfasis social de su entorno familiar y barrial, y sus momentos de virtualidad en los chats, descargando música, jugando online que son complementos de sus deberes escolares y formas de

entretenimiento, pero no encontramos que estén desarrollando una actitud más participativa frente a lo que encuentran en las redes, frente a esto se muestran pasivos, así como a la conformación de comunidades virtuales, aún se mantienen en su tribu familiar y barrial.

La sensación es como si estos nuevos medios que ya existían desde que nacieron, hacen parte de todo su mundo, que es uno solo, no hay real ni virtual, ahí están como lo están otros elementos de la casa, ahí están para ellos, pero no marcan una diferencia singular.

6.5 Encuesta a padres de familia

La técnica de la encuesta la aplicamos a 18 padres o acudientes de los niños del grado 5 de primaria del colegio Autónomo. Por medio de una encuesta escrita, conocimos antecedentes importantes para analizar.

La encuesta se le realizó a 12 padres (mamá o papá) y 6 abuelos (abuela o abuelo). Sus edades oscilan entre los 26 y los 75 años de edad. Todos ellos son los cuidadores y quienes permanecen la mayoría del tiempo con los niños.

De acuerdo con el instrumento, las primeras 10 preguntas nos contextualizaron acerca de cómo están conformados los hogares de los niños, con quién vive, cómo es el nivel educativo de sus padres, cuál es el estrato social, edad de los padres o cuidadores, entre otras.

El nivel socioeconómico de los niños está distribuido en su mayor parte por un estrato medio, 16 pertenecen al estrato 3; 1 al 2 y 1 al 4. Los hogares están conformados por madres, padres, hermanos, abuelos, tíos y primos. 10 de las familias están conformadas por madre, padre y por lo menos un hermano; 8 por madre, hermanos, abuelos y tíos. Las ocupaciones de los padres de familia que respondieron la encuesta: varían entre empleos domésticos y servicios generales en empresas, trabajos independientes, oficios administrativos o en el sector educativo y algunos jubilados.

La pregunta 11 va dirigida específicamente al uso que padres o cuidadores le dan a internet, y está encaminada a la verificación de datos que los sitúan como unos padres conectados y con conocimiento de las TIC.

De los 18 encuestados todos han hecho uso del internet para consultas, investigaciones, redes sociales, videos de música, trabajo y chats (Whatsapp, Skype y chat de redes).

La pregunta 12 indaga sobre la fecha de nacimiento de los niños, de acuerdo a las respuestas estas indican que están entre los 10 y los 12 años, edades que los sitúa dentro del rango de Nativos Digitales.

La pregunta 13 apunta a un comportamiento multitarea, característica de los nativos digitales, donde 12 cumplen con dicha característica y 6 no, ya que sus padres no les permiten desarrollar más de una actividad al mismo tiempo.

De acuerdo con la explicación de los padres y docentes acerca dicha característica, la multitarea va en detrimento del aprendizaje y minimiza la concentración y la capacidad de centrarse en una sola cosa al máximo de sus capacidades.

La pregunta 14 presenta las actividades que realizan los niños en su tiempo libre, arrojando los siguientes resultados: todos los niños ven televisión, 16 salen a jugar con sus amiguitos, 14 practican algún deporte, 9 usan sus consolas de video juegos y solo 4 prefieren conectarse a internet en su tiempo libre.

De acuerdo a esto, podemos inferir que la interacción que presentan los niños de quinto grado del Centro Educativo Autónomo (comuna 5 de Medellín), con las nuevas herramientas de Información y Comunicación, tanto en su dinámica escolar como en las prácticas habituales de sus casas, es poca. Ellos aún prefieren disfrutar de espacios y actividades *tangibles*.

De la pregunta 15 a la 19 se da a conocer características que los ubican entre el rango de los nativos digitales; como son la edad, la accesibilidad a dispositivos y el uso de estos.

Los 18 niños tuvieron acercamiento con las TIC entre los 5 y los 8 años; en 15 de los hogares hay computadores de mesa; en 17 tabletas; en los 18, entre 1 y 2 celulares inteligentes; en los 18 como mínimo 1 televisor y 14 tienen consolas de video juegos (Play, Wii o Xbox). Entre los encuestados aseguran que 10 de los niños son dueños de tabletas, computadores de mesa, portátiles y celular tradicional. Además 10 de los niños entran a internet a través de computador de mesa y 8 por medio de tabletas o portátiles.

Según un estudio sobre tecnología y educación presentado recientemente por Samsung, 7 de cada 10 padres considera fundamental el uso de la tecnología en el ámbito educativo. Los expertos defienden que el uso de las tecnologías mejora el aprendizaje siempre que vayan acompañadas de contenidos y una adecuada propuesta didáctica.

Sin embargo, antes de poner la tecnología en mano de los niños, los padres deben saber la importancia de usarla de manera disciplinada. Es fundamental tener conocimiento acerca de los peligros de la red y tener acceso a las claves de los pequeños. Con estos nuevos canales de comunicación, también se han creado nuevas formas de acoso como el 'ciberbullying' y el 'sexting', dos términos que los padres deben conocer para de esta manera proteger a sus hijos.

En la pregunta 19 se observa que los 18 niños realizan consultas, tareas e investigaciones a través de internet, 12 juegan en línea y 17 juegan en internet.

De la pregunta 20 a la 27, se indaga acerca de la regulación, en tiempo, que tienen los padres como regla para sus hijos, en cuanto a conectividad. En general los niños invierten entre 1 y 2 horas diarias a la semana, en internet y video juegos; y entre 2 y 3 horas durante los fines de semana.

De acuerdo con lo anterior dedujimos que los niños del colegio Autónomo, del grado quinto, aún están muy dispersos en cuanto al tema de conectividad; por sus respuestas se identificó que ellos no encuentran mayor atractivo a estar en internet, la mayoría de los niños prefieren divertirse con sus amigos en espacios externos a su casa o colegio. En el tiempo libre todos ven televisión y juegan en sus ordenadores o consolas, 14 salen con amigos, 4 practican algún deporte y 2 ayudan con las labores de la casa.

Para finalizar, se indagó acerca de la normatividad que los padres tienen frente al uso de las TIC (preguntas 28 a la 30). Los 18 padres coinciden en poner normas en el uso de dispositivos móviles, la conectividad, las redes a las que pertenecen y el tiempo que pueden dedicar a la red.

En el análisis de la encuesta pudimos contrastar las respuestas que eran dadas por los niños y las de los padres, observando que los niños perciben de una manera menos regulada su vinculación con las TIC. Durante las entrevistas con los niños ellos hablaron con plena libertad acerca del uso de dichas herramientas o dispositivos; sin embargo, al realizar las encuestas con cada uno de los padres pudimos observar que en todos los casos existe una severa supervisión y un acompañamiento indirecto o directo por parte de ellos. (Ver anexo 2.3).

7. CONCLUSIONES

El propósito del estudio fue analizar el uso de las TIC en un grupo de alumnos de quinto grado del Centro Educativo Autónomo de Medellín, comuna 5/ Castilla, donde pudimos determinar algunas de las características que se ajustan al concepto de nativos digitales: los niños responden favorablemente a los momentos mediados por TIC, tienen la capacidad para realizar diferentes actividades al mismo tiempo, prefieren los gráficos que los textos – la multimedialidad- a la hora de aprender, responden positivamente a la educación mediada por el juego y la diversión.

Internet, acompañado por las nuevas herramientas de la información y la Comunicación, colonizó una era tecnológica mediada por el acceso a internet, donde la mayor evidencia es la habilidad que poseen los niños frente al uso de dispositivos móviles, pantallas *touch*, computadores o portátiles y videojuegos.

Debido al uso preponderante de las TIC por parte de la nueva generación, llamados nativos digitales, es necesario que los inmigrantes digitales, quienes educan las nuevas generaciones, traten de frente el cambio social que se atraviesa.

Los nuevos educadores deben comprender que los estudiantes ya no son solo los consumidores, sino que también son productores. La tarea y la demanda para el sistema educativo es asegurar que los estudiantes tienen la competencia digital y las oportunidades necesarias para usarlo cuando están dentro del proceso de aprendizaje y para asegurar que desarrollarán una mejor competencia en el uso de la tecnología.

Las principales competencias que evidenciamos en el grupo estudiado son la creatividad, la innovación, la comunicación y la colaboración; sin embargo no se manifiestan, debido a la restricción de la institución en el uso de dispositivos, algunas de las principales expresiones de una apropiación tecnológica por parte de los niños.

En la investigación nos encontramos que los niños, analizados por la información brindada por ellos mismos y confirmada por sus profesores y padres de familia, no se ajustan perfectamente a la larga lista de atributos asociados a los nativos digitales; sin embargo, por el hecho de haber nacido rodeados de artefactos tecnológicos y bajo un mundo digitalizado hacen parte del término acuñado, en 2001, por Marc Prensky.

Ahora, teniendo en cuenta que una de nuestras preguntas de investigación nos llevaba a verificar si la teoría de Marc Prensky sobre “nativo digital” se ajusta a las características encontradas, o son los conceptos de otros autores los que más identifican esta población, podemos concluir que “nuestros nativos digitales”, distan en gran medida de ajustarse a las condiciones que Prensky plantea, asombra su pasividad frente al uso del correo electrónico, la creación y participación de redes y el sentirse atraídos por la multitarea.

Sin embargo, concluimos con que son comportamientos que han asumido los niños por las prohibiciones que se presentan desde el aula de clase y se expanden hasta los hogares. No nos cabe duda de que los niños cuentan con la capacidad de hacer uso de las TIC para fines académicos mediados por el entretenimiento y el ocio.

Como se mencionaba en el análisis, el mundo de la tecnología para ellos es natural y común, ahí está porque siempre ha estado y estará, es un elemento más de su interacción cotidiana, la generación de hábitos, su desenvolvimiento social, entre otros.

Durante la exploración y la confrontación entre el ideal de la investigación y las sorpresas que arrojó durante el tiempo estudiado, evidenciamos que nuestro objeto de estudio es atípico frente a sus intereses. Ellos pueden aburrirse en Facebook e irse a jugar a las calles del barrio, pasear a su mascota o visitar a sus amigos y familiares.

La gran participación que tienen los niños estudiados ante la realidad tecnológica, se da en términos de apropiación para el ocio: música, redes, juegos y buscadores para tareas. Las circunstancias que viven en sus diferentes ámbitos familiares y académicos, los han llevado a apropiarse de estos medios de una manera disimulada, es un uso simple que nos dice que esta es su manera de vivir con la tecnología.

Como está precisado en las definiciones de “nativo digital” estas nuevas generaciones están llamadas a ser más proactivas y participativas; en este trabajo no se evidenció, no se percibe un espíritu activo, todo el potencial está replegado por las prohibiciones y la poca estrategia de educación digital de los padres y docentes.

El uso, adopción y apropiación de las TIC tienen todo el potencial para que sí se aborden y se constituyan en facilitadoras de la formación de individuos y con ello de la ciudadanía. Todo está servido.

Ahora bien, aunque no fue manifiesto en esta investigación, se espera que los procesos de apropiación y transformación sean diferentes en nuestras comunidades generacionales diferentes, una de niños y jóvenes y otra de adultos, que aunque compartan una misma tecnología informática, móvil y multimodal, la utilizan y la transforman de manera distinta.

Para finalizar identificamos diversos comportamientos que alejan a nuestros nativos digitales del término, pero evidenciamos que son niños con las capacidades físicas de enfrentarse ante cualquier tipo de artefacto y manejarlo sin la necesidad de leer una instrucción. Sus comportamientos son nativos de la generación. La falta de interés por adentrarse en ese mundo de virtualidad concluimos que ha sido inducida por la falta de estrategias de enseñanza y aprendizaje mediadas por TIC, la prohibición del uso de los dispositivos en el aula de clase y el poco interés de los padres en la educación virtual de sus hijos.

8. RECOMENDACIONES

“Internet es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, interacción y de organización social” Castells, 2009.

Partiendo de un proyecto que se esperaba fuera diferente en cuanto al uso y la apropiación de las TIC por parte de los niños del grado 5, recomendamos que quienes deben convencerse de la necesidad de incluir las TIC en la cotidianidad son los docentes en el aula de clase del Centro Educativo Autónomo. Ellos deben involucrar las nuevas herramientas de información y comunicación en su pedagogía de enseñanza y así, permitir a los niños descubrir las potencialidades de su uso y complementar el concepto acuñado a su generación.

Durante la investigación surgen cuestionamientos que no podrían pasar por alto. Frente a esto nos surge una pregunta: ¿Qué metodología proponen a los maestros del C.E. Autónomo para que faciliten en sus alumnos de 5 grado, conciencia de búsqueda de información en tiempo real a través de sus dispositivos, filtración de la información y apropiación de dichas herramientas?

Antes de implementar una metodología dentro del aula de clase, mediada por TIC, los docentes deben convencerse de las oportunidades que ofrecen estas nuevas herramientas a la hora de enseñar e incluirlas en su crecimiento personal, para introducirlas en la vida de los niños como una puerta al conocimiento y la información.

El conocimiento de los estudiantes generado por parte de las TIC es un reto para los profesores, ya que las competencias digitales son hoy en día competencias básicas, como la lectura y la escritura. La investigación indica que para aplicar con éxito las TIC en el aula, los docentes deben repensar en los medios que el siglo 21 nos da para aprender a leer y escribir.

La educación mediada por TIC tiene muchos beneficios para el maestro de la clase. El uso de software de presentación permite a los profesores para mostrar las ideas de forma dinámica y presentar contenidos de manera efectiva. Por ejemplo, las USB almacenan grandes cantidades de información que los profesores tienen de repente a su alcance. El uso de las TIC en el aula proporciona a los profesores y estudiantes un enfoque más colaborativo para el aprendizaje. En general las actividades basadas en computadora permiten al profesor asumir el papel de facilitador, mientras que los estudiantes asumen una responsabilidad cada vez mayor por su propio aprendizaje.

En resumen, los profesores pueden utilizar una serie de herramientas de enseñanza tales como foros de discusión, foros, correo electrónico, raps, búsquedas web, video y fotografía digital, películas e incluso los teléfonos móviles como herramientas para la ejecución del programa de clase. Esto abriría el diálogo recíproco entre ellos y los estudiantes, siendo esta la esencia y el objetivo real de la utilización de esas TIC. El único objetivo es crear un gran ambiente en el aula y una conexión entre los procesos de enseñanza y aprendizaje con la tecnología.

Por otro lado, recomendamos sacar provecho que tienen los niños en el manejo de las TIC, explotando sus deseos y no desaprovechando el interés que en ellos despierta la tecnología. En el Centro Educativo Autónomo, lamentablemente, los espacios y herramientas que se poseen son limitados y no se logra persuadir a los niños de la vital importancia que tiene la conexión al conocimiento.

Los niños del colegio Autónomo no se presentan muy amantes a la conectividad o investigación a través de la red; sin embargo, es por parte de la institución y el hogar que debe generarse ese espíritu de indagación, investigación, exploración y búsqueda de nuevo conocimiento. Estos dos espacios tienen la tarea de ser facilitadores del aprendizaje, consolidando estrategias que se adhieran a la enseñanza con buenos soportes técnicos y desarrollando en los niños, una postura crítica frente a la elección del aprendizaje.

Muchos sitios web existen para orientar a las familias en el buen uso de las nuevas tecnologías. Allí encuentran información muy útil que guía desde el momento en que se decide la compra de un dispositivo hasta el momento de iniciar su uso. Se encuentran tutoriales para los que recién comienzan en el mundo de las TIC y son páginas que se convierten en manuales para los padres. Allí ellos deben descubrir trucos que permitirán aprovechar al máximo todas las posibilidades que ofrecen estos dispositivos y de tal manera contagiar a sus hijos de un adecuado uso.

Finalmente, recomendamos a los padres conocer los peligros a los que se enfrentan sus hijos en la red y explicárselos. Protegerlos de algunas redes que se presentan de forma peligrosa y riesgosa e inculcando en ellos respeto por la información. Acceder a las cuentas de sus niños con el único objetivo de cuidarlos, no de cohibirlos o restringirlos. Los padres deben conocer las contraseñas de todos los dispositivos y redes sociales, y así llevar a cabo un moderado seguimiento de las actividades que realizan los niños en la web.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Alberch F. (2003). Los archivos entre la memoria histórica y la sociedad del conocimiento. Madrid, España. Editorial UOC.
- Ardévol, E. Callén, B., Pérez, C., & Bertrán, M. (2003). Etnografía virtualizada: la observación participante y la entrevista Semiestructurada en línea. *In Athenea digital: revista de pensamiento e investigación social* (pp. 072-092)
- Álvarez, G., Vega A. (2011). Apropiación de las TIC en comunidades vulnerables: el caso de Medellín Digital Apertura [en línea] 2011, 3
en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822701015>>
- Bennett, S et al (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British journal of education altechnology*, 39(5), 775-786.
- Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, (88), 97-114.
- Blandón H. (2010) Ciberperiodismo, telefonía móvil y acciones culturales barriales en Medellín. En *REVISTA Q Tecnología Comunicación Educación*. Vol. 7 No. 14 - Enero / Junio 2013.
- Buckingham, D. (2008). Más allá de la tecnología. Buenos Aires, Manantial.
- Buckingham, D. (2006) "La educación para los medios en la era de la tecnología digital." Ponencia para el congreso del décimo aniversario de MED "La sapienza di comunicare". Roma. (Marzo 2006)
- Cabra Torres F., Marciales Vivas G. Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión. *Universitas Psychologica*, Norteamérica, 8, jul. 2009. Disponible en:
<<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/476/355>>. Fecha de acceso: 20 feb. 2014.
- Cassany, D. (2000). De lo analógico a lo digital. El futuro de la enseñanza de la composición. *Lectura y vida*, 21(4), 6-15.
- Cassany, D., & Ayala, G. (2008). Nativos e inmigrantes digitales en la escuela. *Participación educativa: revista del Consejo Escolar del Estado*. 2008; 9 (4): 57–75.
- Castells, Manuel (1999) *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red*, México, Siglo XXI

Castells, Manuel (2000) "Internet y la sociedad red." Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento.

Cobo, C. (2005). Organización de la información y su impacto en la usabilidad de las tecnologías interactivas. Tesis doctoral de la Universidad Autónoma de Barcelona. En red. Recuperado en:
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4090/ccr1de1.pdf?sequence=1>

Davara J. (2000) Hacia la sociedad del conocimiento, en Revista Documentación de las ciencias de la información. Universidad Complutense de Madrid.

del Olmo García, M. J. (2008). Nativo digital, lector multitarea. Notas sobre sobre jóvenes, universidad y lectura en EE UU. Educación y biblioteca, 20(165), 130-140.

Di Lucca, S. (2012). "El comportamiento actual de la Generación Z en tanto futura generación que ingresará al mundo académico." http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/2255_pg.pdf

Dussel, I; Quevedo, L. (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Fundación Santillana

Echeverría, J. (2008). Apropriación social de las tecnologías de la información y la comunicación. Red Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS.

Felicié A. (2006). Biblioteca pública, sociedad de la información y brecha digital. Buenos Aires, Argentina. Editorial Alfagrama

Fernández, I. Calatayud, V. , & Vicent, P. (2013). Adolescentes y comunicación: las TIC como recurso para la interacción social en educación secundaria. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, (42), 23-35.

Ferrer-Mico. T. Nativos Digitales Journal of Feelsynapsis (JoF).ISSN: 2254-3651. 2012 (2)

Findahl, Olle. "Niños en edad preescolar e Internet en Suecia." Medios, edades y cultura: 57

Gaba M. (2011) Apropriación y representación subjetiva de las nuevas tecnologías. En <http://martagaba.blogspot.com/2014/08/la-tecnologia-es-facil-o-dificil-de.html>

Gewerc, A. (2000). "Internet en las situaciones de enseñanza y aprendizaje." QuadernsDigitals 28

Gilbón, D. M., & del Carmen Contijoch, M. (2005) Interacción e interactividad en cursos en línea.

Gómez Mont, C. (2002). Los usos sociales de las tecnologías de información y comunicación. Fundamentos teóricos. *México: Versión, Estudios de Comunicación y Política*, (12).

González, J (2014). Contra el mito de los nativos digitales, en <http://www.xataka.com/historias-de-la-tecnologia/contra-el-mito-de-los-nativos-digitales>

Gutiérrez, A (2003). Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas. Editorial Gedisa.

Hepp, P; E. H., Laval. E, Rehbein L, (2004) Technology in Schools: Education, ICT and the Knowledge Society, Washington, the World Bank, 2004.

Ibarra López, A.; Llata Gómez, D. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: Acercamientos conceptuales a sus competencias. *Razón y Palabra*, Mayo-Julio

Johnson, L., Adams, S. y Haywood, K. (2011). Resumen Informe Horizon Edición K-12 Enseñanza Primaria y Secundaria. En red. Recuperado en: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Informe_Horizon_K12_Primary_Secundaria_ITE_septiembre2011.pdf

Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos¹). Volumen 6, No. 2, Art. 43 – Mayo 2005

López, A. M. I., & de la Llata Gómez, D. E. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: acercamientos conceptuales a sus competencias. *Razón y Palabra*, 15(72).

Majo, J.y Marques, P. (2002). La revolución educativa en la era Internet. Barcelona: CissPraxi

Manovich, L. (2006). El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital. Barcelona, Paidós.

Martínez F. (2010). La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales. En <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/087.pdf>

Marshall, Catherine & Rossman, Gretchen B. (1989). Designing qualitative research. Newbury Park, CA: Sage.

Merlano, E. D. (2009). Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos. Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación, (10), 146-155.

Montviloff V. (1990). Políticas nacionales de información. Manual sobre la formulación, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional sobre la información. 1990. Disponible en:
<http://infolac.ucol.mx/documentos/politicas/28.pdf>

Palfrey J., Gasser U. y Maclay C. (2011). Los nativos digitales y las tres barreras que hay que superar. Del Centro. Berkman para la Internet y la Sociedad, Universidad de Harvard, y GerritBeger de UNICEF.

Peláez et al (2011). La entrevista en
https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Entrevista.pdf.

Pérez-Sánchez, R. & Smith-Castro, V. (2006). Uso de medios en niños y niñas de escuelas públicas y privadas de San José. Revista de Ciencias Sociales (Cr), I-II(111-112) 131-142. Recuperado de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15311211>

Pineda, M. (2009). Desafíos actuales de la sociedad del conocimiento para la inclusión digital en América Latina. Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones", 2 (1), Artículo 1. Disponible en la siguiente dirección electrónica:<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>

Piscitelli, A. (2006). Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de participación. España, AulaXXI - Santillana.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. On the Horizon, 9(5). En: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20%28SEK%29.pdf>

Proulx, S. (2004). La révolution Internet en question. Québec Amérique.

Polanco, C. (2012). Políticas públicas y TIC en la educación. Revista iberoamericana de ciencia y tecnología, vol.6, n.18

Sánchez-Vanderkast, E. J. (2011) Sociedad de la información incluyente: análisis sobre la región de América Latina y el Caribe. Acceso Abierto a la información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, 13.

Sádaba, M^a del Rosario (2000): "Interactividad y comunidades virtuales en el entorno de la world wide web", Comunicación y Sociedad, Vol. XIII, n^o 1, pp. 139-166.

Stiegler, B. "The Carnival of the New Screen: From Hegemony to Isonomy". En: Snickers, P. y Vonderau, P. (2009). The YouTube Reader. Estocolmo, National Library of Sweden.

Tapscott Don (1998) Creciendo en un entorno digital: La generación Net (pp 193-216). McGraw Hill. ISBN: 958-600-892-4

Tirzo J. (2014). Educación para nativos digitales en <http://eltoque.com/content/educacion-para-nativos-digitales>

Tobón A. (2013). Recomendaciones para la alfabetización digital a partir del trabajo con Prensa Escuela en niños de 5 y 6 años. Caso: Jardín Infantil José María Córdoba - IV Brigada / Trabajo de grado. UPB. Esc. de Ciencias Sociales. Facultad de Comunicación Social y Periodismo. Maestría en Comunicación Digital

Tubella I. (2005) Sociedad del conocimiento. Barcelona. Editorial UOC

Vacas I. (2011). Diferencias entre interactividad e interacción. En <http://didacticaeducativa.blogspot.com>

Vega, A. (2013). Retos de la alfabetización en la sociedad de la información y el conocimiento: aproximación a una propuesta de capacidades integradas (Doctoral dissertation).

CIBERGRAFIA

2013 el mejor año de Colombia en cuanto a las TIC <https://www.gobiernoenlinea.gov.co/web/guest/novedades?groupId=10136&articleId=2361316>

Celulares: ¿herramientas para el aprendizaje? (2006) En: Educar, portal educativo del estado argentino <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/celulares-herramientas-para-el-aprendizaje.php>

Conoce las nuevas ideas sobre lectura digital premiadas por el concurso Red de Ideas 2014. En <http://beyondaccess.net/es/2014/10/06/premiacion-red-de-ideas-2014/>

Indicadores Básicos de Tecnologías de Información y Comunicación TIC. Año 2012
Tenencia y uso de TIC en Hogares y personas de 5 y más años de edad” En:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/cp_tic_2012.pdf

Infotíc (2013), Vive Digital busca la masificación tecnológica nacional en
<http://infotic.co/blog/articulo/vive-digital-busca-la-masificacion-n-tecnologica-nacional,5>

La cultura, D. L. I. el uso de las nuevas tecnologías en la adolescencia. En Temas
para la educación No 14, 2011 En:
<http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd8449.pdf>

Los niños "multitarea" pueden tener problemas sociales, en
<http://cnnespanol.cnn.com/2012/01/27/los-ninos-multitarea-pueden-tener-problemas-sociales/>

Mensaje del Secretario General en el Día Mundial de las Telecomunicaciones y de
la Sociedad de la Información. En
<http://www.un.org/es/sg/messages/2009/infosocietyday2009.html>

Plan Vive Digital. En: <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1511.html>

ANEXOS

1. Formatos de instrumentos

1.1 Observación Participante

	Propósito	Lugar de observación	Participantes	Herramientas	Indicadores de observación	Asociación Marco referencial	Registro	Técnica
Día 1	Conocer el espacio físico y su ambiente educativo en el que se desenvuelven los niños, para relacionar sus características con los atributos de los nativos digitales.	Aulas, lugares de descanso y esparcimiento dentro del colegio, salas de sistemas, sitio de ingreso al colegio, alrededores	Personal del colegio Estudiantes Padres de familia (que lleguen a dejar a sus hijos al colegio, o ingresen para alguna actividad o diligencia) Investigadoras	<ul style="list-style-type: none"> • Observación dentro del aula. • Preguntas al personal del colegio para corroborar datos derivados de la observación. • Descripción y registro de la observación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrato de ubicación del colegio 2. Características de la infraestructura física general 3. Distribución de espacios esparcimiento 4. Condiciones de las aulas de clase 5. Ayudas tecnológicas 6. Normatividad 7. Horarios 	Los espacios donde se desenvuelven son el contexto necesario de conocer para analizar el público objeto de estudio. Es allí donde se relacionan gran parte del tiempo, donde aprenden y practican, donde tienen acceso a	Fotografías Diario de campo	<p>Confiable El instructor se asegurará de que el hecho observado no es resultado de algo fortuito, sino que es constante y verdadero. Es un aspecto de la conducta del alumno y también puede ser detectado por otra persona.</p> <p>• Válida La observación adquiere validez porque se aplica a una situación en la que se aprecia con claridad la conducta del</p>

					<p>8. Cómo se desplazan los niños hacia y desde el colegio</p> <p>9. Si llegan con acompañantes</p>	<p>elementos tecnológicos y donde se debaten a la vez entre normas que transitan entre mundos reales y virtuales. Conocer su desplazamiento indica a qué tanto pueden estar expuestos a otras realidades que los pueden llevar a tener otras percepciones del mundo actual.</p>	<p>alumno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisa Enfoca exclusivamente el hecho que se desea destacar y lo separa de todas las acciones que lo rodean. • Objetiva Se registra y describe la conducta observada, sin calificarla de buena o mala.
--	--	--	--	--	---	---	---

<p>Día 2</p>	<p>Identificar la interacción social que tienen los niños, público de estudio, para relacionar sus características con los atributos de los nativos digitales.</p>	<p>Lugares de descanso y esparcimiento dentro del colegio</p>	<p>Estudiantes Docente Investigadoras</p>	<p>Observación y análisis de comportamientos (son niños pasivos, activos, asertivos) y relacionamiento en lugares de esparcimiento dentro del colegio</p>	<p>1. Qué hacen los niños en su tiempo libre 2. Temas de conversación 3. Formación de corrillos 4. Hay niños solitarios, qué hacen 5. Qué tipo de lenguaje utilizan 6. Actitudes más preponderantes 7. Se relacionan con estudiantes mayores o menores 8. Se relacionan con adultos</p>	<p>Estos ítems nos llevarán a conocer los procesos de socialización indispensables para que sea adquirida la información que se necesita para desarrollarse. Sí esas formas de compartir información son abiertas o discriminadas, y quiénes las comparten marcan una diferencia con las formas de socializarse tradicional</p>	<p>Fotografías Diario de campo</p>
---------------------	--	---	---	---	---	---	--

						es. Nos determinará si este proceso social hace parte de las nuevas características de la generación Z o no.	
	Aula de clase	Docente Estudiante Investigadoras	Observación de comportamientos y relacionamiento en el aula de clase • Análisis del comportamiento y desempeño • Productos escolares.	1. Qué actitud presenta frente a los temas impartidos en clase. 2. Se esfuerza por permanecer quieto 3. Presenta falta de interés en las actividades de grupo. 4. Realiza actividades grupales o solitarias 5. Habla con sus compañeros	Actualmente se requiere de un alto nivel de información y un aprendizaje continuo; por tanto, el niño contemporáneo deberá desarrollar la capacidad de pensar que le permita organizar racionalmente la información y buscar	Fotografías Diario de campo	

					6. Forma de dirigirse al docente	su sentido. El estar sometidos constantemente a medios tecnológicos hace que tengan actitudes diversas, y algunas de gran esfuerzo cuando se está sometido a una clase regular.		
--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

<p>Día 3</p>	<p>Conocer las dinámicas de aprendizaje dentro del aula</p>	<p>Aula de clase</p>	<p>Docente Estudiantes Investigadoras</p>	<p>Observación de ritmos y aprendizajes dentro del aula de quinto grado en las diferentes asignaturas del día. Análisis del comportamiento Materiales de clase Aplicación del sondeo*</p>	<p>1. Termina lo que comienza. 2. Entiende instrucciónes y las ejecuta al ritmo del resto del grupo. 3. Se cansa con facilidad y no le importa la calidad al realizar sus trabajos. 4. Recuerda fácilmente. 5. No manifiesta interés en las actividades de lectura. 6. Mantienen la mayoría de las veces su atención en diversas tareas y situaciones, (conversan, escuchar música,</p>	<p>En estas sociedades es necesario que los niños y los adultos desarrollen competencias para discernir sobre la información, su veracidad, su utilidad y su pertinencia para resolver sus problemas. De allí la importancia de observar sus formas de aprehensión del conocimiento, ligadas con su comportamiento, así como</p>	<p>Fotografías Diario de campo</p>	
---------------------	---	----------------------	---	---	---	--	--	--

					<p>presionan sus teclas o formas de interactúan trabajo digitalment colectivo e con algúny el uso dispositivo de (touch) materiales 7. tradicional Procesan es y rápidamente tecnológic e os información disponible, sin mucha reflexión posterior.</p> <p>8. La docente emplea recursos tecnológicos s</p> <p>9. Uso que hacen los niños de la tecnología.</p> <p>* Formato de sondeo</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

1.2 El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en “nativos digitales”

Sondeo a niños

Variables					
Este sondeo busca obtener una percepción general de los usos y comportamientos de los niños frente a las TIC, que posteriormente se profundizarán en 16 entrevistas a los niños, grabadas en video.					
Edad (En años)	10	11	12	Más de 12	
1 Tenencia de computadores y dispositivos móviles					
Celulares	Convencionales	Inteligentes			
Tablets					
Computador personal					
Computador familiar					
Cuántos hay en la casa, para qué se utilizan					
2 Internet					
Dónde se conectan	Casa	Colegio	Móvil	Café internet	Casa de un familiar o amigo
Medios utilizados	Smartphone	Computador fijo	Portatil	Tablet	
Con quién	Padres	Amigos	Solo		
Qué buscan	Tareas	Ver tv, videos	Entretención	Redes sociales	Chatear
Tiempo dedicado	1 a 2 horas	3 a 5 horas	Medio día	Día completo	
Redes sociales, a cuáles perteneces					
Participación en blogs					

	Descargas	Música	Libros	Películas		
3	Ocupación en el tiempo libre					
	Juegos en computador					
	Juegos online					
	Tiempo dedicado					
	Con quién juegas	Padres o familiares	Amigos	Solo		
	Juegos tradicionales					
	Lectura					
	Otros					

1.3 Entrevista semi-estructurada a niños

Se determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta, permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas. (Actitud de escucha)

*No se revelarán los nombres de los niños ni datos que comprometan su integridad

Objetivo: Profundizar en los aspectos cuestionados en el sondeo previo, para identificar las características del público objeto de estudio que nos permitan compararlos con los conceptos de nativos digitales		
	Pregunta	Marco referencial
1	Tenencia de computadores y dispositivos móviles	"Las nuevas pantallas – computadoras, teléfonos, videojuegos, televisión digital– sitúan a los sujetos en una posición más interactiva, sobre todo a niños y jóvenes".
	¿Tienes celular? 6. Tradicional 7. SmartPhone ¿Para qué lo usas?	
	¿Tienes computador en tu casa? 8. personal o familiar 9. de mesa o portátil	
	¿Tienes otros dispositivos? [tabletas, Ipad, videojuegos] ¿Para qué los usas?	
	¿Sabes hacer videos?	
	INTERNET	
2.	Acceso	Ambiente que aproxima los usos tecnológicos con la funcionalidad y utilidad que permite la red. Como son la independencia y la autonomía en el acceso a la información y los

		contenidos.
	¿En qué lugar tienes conexión a internet?	
	Cuando entras a internet, con quién lo haces:	
3.	USO Y APROPIACIÓN	<p>Los nativos digitales son los principales motores de la adopción de tecnologías de la información, su uso y el impacto.</p> <p>La apropiación social de dichas tecnologías requiere aprender a usarlas. La brecha digital depende de los espacios desiguales de capacidades que unos y otros puedan tener. Por tanto, es preciso promover la llamada alfabetización digital, y ello en los diversos niveles educativos, incluidos aquellos sectores sociales que menos oportunidades tienen para utilizar competente y activamente las TIC.</p>
	¿Qué buscas en internet?	“Qué sentido tiene para los jóvenes el uso de las redes sociales,
	¿Hace cuánto tienes conexión a internet y dispositivos móviles?	
	¿Quiénte enseñó?	

	<p>¿Tienes correo electrónico? ¿Para qué lo usas?</p>	<p>(comunicación íntima, vías para dar a conocer) qué papel juegan estas prácticas en la sociabilidad en el desarrollo de sus identidades, etc”.</p>
	<p>¿Participas en proyectos colectivos que encuentras en internet? (Concursos, sorteos)</p>	
	<p>¿Qué sitios web visitas?</p>	
	<p>¿Lees Ebooks?</p>	
	<p>¿Haces parte de alguna red social? ¿Qué haces en ella? (Publicar comentarios, fotos, actualizar perfil)</p>	
	<p>¿Sabes hacer descargas desde internet? (Música, videos, libros, juegos)</p>	<p>La cultura de la interacción puede verse como un elemento socializador, a la vez como un elemento relacionado con la tecnología, a la que los niños y jóvenes tienen acceso y se encuentran muy familiarizados, en el sentido de que comparten información de manera abierta y algunas veces discriminada.</p>
	<p>La información que encuentras en internet la compartes y la socializas ¿Con quiénes?</p>	
	<p>Utilizas internet para tareas del colegio, investigar, aprender otras cosas</p>	<p>Contexto en que los niños están modificando sus formas de aprehender y de integrarse a esta nueva realidad. Nuevas formas de “aprender para enseñar”; ellos conocen la manera de tener acceso a la información y a aprender a utilizar los diferentes recursos y herramientas para su</p>

		proceso de comunicación e interacción social.
	¿Cuánto tiempo te conectas a internet durante un día? 10. Hay reglas 11. Horarios establecidos	Es necesario entender cómo jóvenes y niños acceden y usan la red para conocer los caminos orientados a su protección.
	¿Te gustan los juegos Online? ¿Juegas online?	El juego es también una actividad “multi-alfabetizada”: supone interpretar ambientes visuales tridimensionales complicados, leer textos tanto en pantalla como fuera de ella (como revistas sobre juegos y sitios web) y a menudo procesar información auditiva.
4.	INTERRELACIÓN SOCIAL	Las herramientas digitales también son usadas para crear, inventar, descubrir y compartir con sus amigos de carne y hueso, o simular su presencia con conectividad.
	¿Te gusta trabajar en red?	
	¿Haces parte de comunidades virtuales?	
	¿Puedes hacer varias cosas al mismo tiempo? (vertv, chatear, jugar)	
5.	OCUPACIÓN DEL TIEMPO LIBRE	
	¿Usas tecnología en tu tiempo libre?	
	¿En qué inviertes tu tiempo libre?	

1.4 El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en “Nativos Digitales” Entrevista semiestructurada docentes

Objetivo: Conocer la apreciación de los docentes en su rol de formadores de nuevas generaciones, en relación con las actitudes y comportamientos de los nativos digitales. Corroborar sus opiniones con la observación realizada previamente.

	Pregunta		
1	¿Qué piensa usted de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación? <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué benefician su pedagogía? 	Contextualización del docente	
2	¿Existe algún lineamiento desde el colegio o la Secretaría de Educación frente al tema de Uso y apropiación de TIC en el aula?		
3	¿Qué tipo de tecnología utiliza en sus métodos de enseñanza?	Ambiente que aproxima los usos tecnológicos con la funcionalidad y utilidad que permite la red.	
4	¿Cuáles herramientas considera que son las más apropiadas para los estudiantes entre los 10 y los 12 años de edad?	Contexto en que los niños están modificando sus formas de aprehender y de integrarse a esta nueva realidad. Nuevas formas de “aprender para enseñar”; ellos conocen la manera de tener acceso a la información y a aprender a utilizar los diferentes recursos y herramientas para su proceso de comunicación e interacción social.	
5	¿Se les permite a los niños utilizar dispositivos móviles en clase? ¿Por qué?		
6	¿Cada cuánto interactúan ellos en la sala de informática, qué hacen, qué tipo de prácticas realizan?		
7	¿Qué habilidades encuentra en los estudiantes frente al manejo de las TIC?		
8	¿Los niños le reclaman el uso de nuevas tecnologías en el aula?		
9	¿De qué manera aprenden más fácil los niños? (Gráficos, imágenes, texto)		
10	¿Los niños asocian el conocimiento (Aprendizaje) con las TIC?		
11	¿Los niños son multitarea? ¿Cómo?		
12	¿Nunca ha pensado en realizar redes o comunidades virtuales entre los niños, la clase y el colegio?		
<p>Objetivo: Conocer la apreciación de los docentes en su rol de formadores de nuevas generaciones, en relación con las actitudes y comportamientos de los nativos digitales. Corroborar sus opiniones con la observación realizada previamente.</p>			
	Pregunta		
1	¿Qué piensa usted de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación? <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué benefician su pedagogía? 		Contextualización del docente
2	¿Existe algún lineamiento desde el colegio o la Secretaría de Educación frente al tema de Uso y apropiación de TIC en el aula?		

1.5 El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en “nativos digitales”

Encuesta a padres de familia

La siguiente encuesta tiene el fin de conocer el comportamiento de su hijo frente a las Tecnologías de Información y Comunicación*, dentro del marco familiar. Obedece a un estudio para la Maestría de Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, y está avalado por la dirección del Colegio. Sus fines **son netamente investigativos**, no se revelarán los nombres de los niños ni datos que comprometan su integridad.

¡Gracias por su colaboración!

* Herramientas tecnológicas dedicadas a almacenar, procesar y transmitir información, a través de texto, imágenes y audio; por ejemplo: informática, internet, telecomunicaciones, en dispositivos como computadores, tablets, celulares, reproductores de video y audio, otros.

En esta primera parte encontrará preguntas referentes a usted como padre o madre de familia. Llene los espacios respectivos y en las preguntas de múltiples opciones marque con una 'x' su respuesta		
Nombre de quien diligencia la información:		Fecha: D___/M___/A___/
1.Sexo: 1. Masculino. 2. Femenino.	2.Fecha de nacimiento: D___/M___/A___/	
3.Lugar de procedencia (Municipio):	4.Lugar de residencia (Barrio):	
5.Estado civil : 12. Soltero 13. Casado 14. Separado/Divorcio	6.Estrato socioeconómico: 1. 01 2. 02 3. 03 4. 04	7.Nivel Educativo: 1. Ninguno 2. Primaria Incompleta 3. Primaria Completa 4. Básica Secundaria Incompleta

15. Unión libre	5. 05	5. Básica Secundaria Completa
16. Viudo	6. 06	6. Técnica / Tecnológico
		7. Superior /Pregrado
		8. Superior / Posgrado
8.Ocupación: _____		
9. ¿Cuántas personas viven en su hogar? _____		
10. ¿Quiénes conforman el hogar? (marque las opciones que considere necesarias)		
1. Padre		
2. Madre		
4. Hijos	Cuántos _____	
5. Otros	Quiénes _____	
11. ¿Usted usa internet?		
1. Sí	Para qué	_____
2. No	Por qué	_____
12.Fecha de nacimiento de su hijo		
____/____/____/		
13. ¿Considera que su hijo sabe hacer varias cosas al mismo tiempo, (por ejemplo escucha música y hace tareas al mismo tiempo, está en internet y ve televisión, etc)?		
Sí____ Cuáles		

No ____		
14. ¿Qué hace su hijo en el tiempo libre? (marque las opciones que considere		

necesarias)

1. Navega por internet
 2. Ve televisión
 3. Sale con amigos
 4. Colabora con tareas del hogar
 5. Hace deporte
 6. Videojuegos
 7. Otros – Cuáles
-

15. ¿Desde qué edad su hijo sabe usar las TIC? (usar computador, tablet, ingresar a internet, celular)

17. Menos de 1 año
18. 1-5 años
19. 6-10 años
20. No sabe
21. Siempre

16. ¿Qué aparatos y dispositivos se encuentran en su hogar?

En caso de tenerlos, indique cuántos

1. Computadores de mesa:
2. Portátiles:
3. Tablets:
4. Consolas videojuegos:
5. Televisores:
6. Celulares:
7. No tengo
8. Otros

Cuáles

17. Su hijo tiene algún dispositivo personal (marque las opciones que considere necesarias)

1. Computador de mesa
2. Portátil
3. Tablet
4. Videojuegos
5. Televisor

6. Celular

7. Otro Cuál _____

18. ¿A través de que dispositivo entra su hijo a Internet?(marque las opciones que considere necesarias)

1. Computador de mesa

2. Portátil

3. Celular

4. Tablet

5. Otros Cuáles _____

19. ¿Qué actividades realiza su hijo en Internet?(marque las opciones que considere necesarias)

1. Consulta tareas, investiga

2. Juega online

3. Ingresa a redes sociales

4. Ve televisión, películas

5. Descarga música, películas, libros

6. Otros

Cuáles _____

20. ¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en internet, durante el día de semana?

1. No lo hace

2. Menos de una hora

21. ¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en las consolas de videojuegos, durante el día de semana?

1. No lo hace

2. Menos de una hora

<p>3. Entre 1 y 2 horas</p> <p>4. Tres a 5 horas</p> <p>5. Más de 5 horas</p>	<p>3. Entre 1 y 2 horas</p> <p>4. Tres a 5 horas</p> <p>5. Más de 5 horas</p>
<p>22. ¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en internet, durante el fin de semana?</p> <p>1. No lo hace</p> <p>2. Menos de una hora</p> <p>3. Entre 1 y 2 horas</p> <p>4. Tres a 5 horas</p> <p>5. Más de 5 horas</p>	<p>23. ¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en las consolas de videojuegos, durante el fin de semana?</p> <p>1. No lo hace</p> <p>2. Menos de una hora</p> <p>3. Entre 1 y 2 horas</p> <p>4. Tres a 5 horas</p> <p>5. Más de 5 horas</p>
<p>24. ¿El tiempo que dedica su hijo al computador interfiere en su trabajo académico?</p> <p>Sí___ De qué manera</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>No___</p>	<p>25. ¿El tiempo que dedica su hijo a las consolas videojuegos interfiere en su trabajo académico?</p> <p>Sí___ De qué manera</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>No___</p>
<p>26. ¿El tiempo que dedica su hijo al computador interfiere en su vida social?</p> <p>Sí___ De qué manera</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>No___</p>	<p>27. ¿El tiempo que dedica su hijo a las consolas videojuegos interfiere en su vida social?</p> <p>Sí___ De qué manera</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>No___</p>

28. ¿Tiene alguna normatividad frente al uso que su hijo hace de las TIC?

Si ____

Cuál _____

No__ Por qué

29. ¿Su hijo reacciona bruscamente si le interrumpen su tiempo de conexión a internet?

Sí__ Qué argumenta

No ____

30. ¿Su hijo utiliza la tecnología para evadir situaciones particulares en la familia (reprimendas, reuniones familiares)?

1. Siempre 2. Algunas veces 3. Nunca

2. Aplicación de instrumentos

2.1 Diario de campo

DIA	01 Lunes, 10 de nov.	02 Martes 11 de nov.	03 Jueves 13 de nov.
PROPÓSITO	Conocer el espacio físico y su ambiente educativo en el que se desenvuelven los niños, para relacionar sus características con los atributos de los nativos digitales.	Identificar la interacción social que tienen los niños, público de estudio, para relacionar sus características con los atributos de los nativos digitales	Conocer las dinámicas de aprendizaje dentro del aula
HORA	7:30 a.m. – 10:30 a.m.	9:30 a.m. – 12:00 m.	7:30 a.m. – 12:00 m.
TÉCNICA	Observación participante Conversaciones con el personal que atiende la llegada de los niños y algunos profesores. •Observación dentro del aula. •Preguntas al personal del colegio para corroborar datos derivados de la observación. • Descripción y registro de la observación	Observación participante	Observación de ritmos y aprendizajes dentro del aula de quinto grado Aplicación del sondeo
LUGAR	Diversos espacios del colegio: zona de recreo, aulas de clase, corredores, zona de llegada	Espacios de recreo del colegio Polideportivo aledaño al colegio. (Clase de matemáticas)	Aula de clase
ACTIVIDAD ESPECÍFICA DEL INVESTIGADOR	Observación, preguntas	Observación Respuesta a inquietudes de los niños	Observación, indagación (aplicación del sondeo)

		que se nos acercaron para preguntarnos sobre nuestro papel en el acompañamiento de estos días, se mostraron inquietos y conversadores sobre temas que planteábamos en el diálogo.	
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PÚBLICO INVESTIGADO	<p>El colegio se encuentra en una zona principal del sector, es de fácil acceso, al frente circula una vía principal, los niños llegan en su mayoría en transportes contratados o acompañados de sus padres.</p> <p>La infraestructura física del colegio es el de una casa reformada, sus espacios han sido adecuados para los salones y espacios de recreo, es laberíntico para poder desplazarse de un sitio a otro, no tiene lugares abiertos. Las aulas de clase presentan lo básico, un tablero borrable, no hay otros equipos en el salón.</p> <p>Las aulas de clase son amplias, sencillas en su ambientación y disposición, algunas</p>	<p>El tiempo que tienen los niños de descanso es durante el recreo, toman su media mañana en la tienda y se dedican a jugar, corretean por todos los espacios destinados para ello, su actitud es alegre, activa, corren, gritan, saltan.</p> <p>Los temas de los que permanecen en corrillos son variados, pero predominan el fútbol y asuntos de la vida cotidiana, amigos, actividades del tiempo libre familia.</p> <p>La mayoría permanece en grupo, son muy pocos los solitarios que se desplazan a la biblioteca o se quedan en alguna parte de los corredores.</p> <p>Utilizan un lenguaje propio de los niños de su edad, la terminología es afín a sus temas cotidianos, algunos niños han incursionado en la etapa de los juegos e integran en sus</p>	<p>Pudimos observar dos sesiones de clases: Español y Ciencias Sociales.</p> <p>En la clase de Español, constatamos lo disperso del grupo, pero respetuoso de las normas, que deben ser muy reiterativas por parte de la profesora, quien solo utiliza el tablero como medio tecnológico, en todo momento se refiere al grupo como "quinto" o por los apellidos de los niños.</p> <p>Dentro del tema de clase, uso de siglas y abreviaturas, ella menciona temas de redes sociales, los niños son muy receptivos frente a ello.</p> <p>Algunos atienden detenidamente pero otros dibujan en sus cuadernos caricaturas o gráficas varias.</p> <p>La profesora va explicando y ellos deben ir siguiendo el</p>

	<p>presentan averías como en el caso de puertas. Los niños se sientan en pupitres distribuidos uniformemente por filas.</p> <p>Las ayudas tecnológicas se encuentran en el área de tecnología, computadores, video beam, grabadoras, que pueden prestarse a los salones.</p> <p>El colegio cuenta como es reglamentario con un manual de convivencia, en el cual está consignado como falta leve: "Uso inadecuado de celulares, Ipods, Iphones, Blackberry o aparatos electrónicos en momentos de actividades comunitarias y clases.</p> <p>Aunque el colegio tiene WiFi, es de acceso restringido.</p> <p>El horario para la jornada de primaria es de 7:00 a.m. a 12:55</p>	<p>conversaciones, sonidos o mencionan personajes que allí encuentran.</p> <p>Sus actitudes son de niños muy activos, inquietos, se relacionan en mayor predominancia con los mismos compañeros de curso, pero también tienen contacto con niños mayores.</p> <p>Tienen un trato amigable y cordial con sus profesores y estudiantes de grado superiores, hay mucha amabilidad.</p> <p>Este día pudimos apreciar una clase diferente, los niños gracias a su comportamiento, fueron premiados con una salida al polideportivo donde realizaron de manera más didáctica y entretenida la clase cuyo tema era la masa corporal. Para lo cual el profesor les solicitó que sacaran las calculadoras pero ellos no tenían, una expresión de uno de ellos llamó la atención "para qué calculadoras si todo está en la cabeza"</p> <p>No obstante, todos los niños se motivaban a usar las 2 calculadoras que había en el grupo</p>	<p>módulo, pero pocos lo hacen.</p> <p>Siguen instrucciones y leen, cumplen con los tiempos que les da la docente para las actividades.</p> <p>Los niños dentro de su clase, manejan documentos en carpetas.</p> <p>Son como mareas de actividad, pueden calmarse, pero al tiempo están en plena actividad.</p> <p>Por momentos algunos alumnos designados realizan el aseo del salón.</p> <p>Para la clase de Ciencias Sociales, se presentan dos estudiantes de cursos superiores para realizar un taller, debido a que el profesor está ausente.</p> <p>Los niños se relacionan bien con los monitores, son recursivos, en medio de la dispersión, comparten información, socializan respuestas con sus otros compañeros. Son respetuosos.</p> <p>Son ágiles al procesar la información, sin mucha reflexión.</p> <p>Al terminar la clase, solicitamos el espacio para aplicar el sondeo.</p>
--	---	---	--

		<p>que había llevado el profesor, para de esta manera agilizar la culminación de la actividad.</p> <p>Como mencionamos, los niños no llevan sus dispositivos digitales, ni computadoras personales, así que no tenían forma de usar las calculadoras de los mismos.</p>	<p>Les explicamos a los niños de qué se trata, así como la metodología que vamos a tener para obtener la información, a manera de preguntas abiertas.</p>
ANÁLISIS	<p>El colegio como espacio socializador de los niños, les brinda un espacio adecuado para su desarrollo, aunque la infraestructura física adolece de lugares más amenos y agradables, los niños allí se desenvuelven con libertad y apropiación de ellos. Desde la óptica del manejo de las TIC, es un espacio restrictivo para el uso y disfrute de las mismas, se convierte en un lugar ajeno, donde antes se les reprende por el uso de ellas, no hay una relación directa entre la formación académica y personal con ellas.</p>	<p>Durante los espacios de recreo y en la misma clase, los niños se muestran con dotes de socialización propias de su edad, son activos, inquietos, alegres, formas de compartir abiertas. Niños muy sociables, la supuesta exposición a la tecnología desde años tempranos, no los ha vuelto retraídos ni asociales, en lo absoluto.</p> <p>No son dependientes totalmente de la tecnología, la directriz y la rutina de sus clases, lo han hecho así, hasta el hecho de no necesitarlas “porque todo está en la cabeza”</p>	<p>Las formas de aprehensión del conocimiento de estos niños se enmarcan en la forma tradicional, ni los docentes ni los niños mismos, tienen acceso ni uso durante la clase a herramientas tecnológicas más allá de un tablero borrable o un video beam, son sesiones netamente tradicionales.</p> <p>Dentro de la dispersión natural de los niños, su inquietud relevante, se puede apreciar que atienden y aprenden en medio de sus propias dinámicas, característica que aunque no es evidenciada por ellos, es dada por la habilidad multitarea.</p>

2.2. Resultados del sondeo

Tenencia de computadores y dispositivos móviles:

Niños - Edades	Móvil convencional	Móvil inteligente	Tablets	Portátil personal	Pc familiar	Pc personal
10 (12)			7	6	5	10
11 (21)	13	0	16	7	2	9
12 (3)		1			3	

Lugar de conexión a internet

Niños - Edades	Casa	Colegio	Móvil	Otros
10 (12)	8	7	0	Parque biblioteca del barrio (2) Café internet (3)
11 (21)	7	12	0	Café internet (7)
12 (3)	2	7	1	

Con quien se conectan a internet

Niños - Edades	Solos	Amigos	Familiares
10 (12)	8	7	2
11 (21)	6	14	
12 (3)	2	3	

No mencionaron personas que los cuida

Búsquedas en Internet

Niños - Edades	Tareas	Videos	Entretención	Redes	Chatear
10 (12)	6	0	6	3	0
11 (21)	20	2	10	4	0
12 (3)	3	2	2	7	7

Tiempo dedicado a internet

Niños - Edades	1 – 2 horas	3 – 5 horas
10 (12)	8	7
11 (21)	0	20
12 (3)	4	3

Pertenencia a redes sociales

Niños - Edades	Redes sociales
10 (12)	Facebook, Twitter, Instagram, Pin, Whatsapp
11 (21)	Facebook Twitter, Instagram, Whatsapp
12 (3)	Facebook, Twitter, Instagram, , Whatsapp

Participación en blogs

Solo un niño manifestó conocerlos y participar

Descargas

Niños - Edades	Música	Películas	Libros
10 (12)	6	0	0
11 (21)	12	1	0
12 (3)	0	0	1

Ocupación tiempo libre

Niños - Edades	Juegos computador	Juegos Online	Tiempo dedicado
10 (12)	7	8	1 – 3 h
11 (21)	11	9	1 – 3 h
12 (3)	2	5	1 – 3 h

Con quién juegas

Niños - Edades	Solos	Amigos
10 (12)	0	15
11 (21)	0	20
12 (3)	2	5

Con los amigos, se reúnen en las casas en ocasiones, o también lo hacen de manera virtual.

Otras ocupaciones en el tiempo libre: Juegos tradicionales, dormir, escuchar música y ver televisión.

2.3. Resultados encuesta padres Colegio Autónomo

En el Centro Educativo Autónomo se les realizó la encuesta a 18 padres de los alumnos de grado 5.

Sexo	
Femenino	17
Masculino	1

Edad	
Entre 20 y 30	4

Entre 30 y 40	3
Entre 40 y 75	9
NR	2

Lugar de procedencia	
Itagüí	1
Medellín	15
Otros	2

Estado civil	
Soltero	2
Casado	10
Unión libre	2
Separado	4

Estrato socioeconómico	
2	1
3	16
4	1

Nivel educativo	
Básica Secundaria Incompleta	4
Básica Secundaria Completa	5

Técnica / Tecnológico	6
Superior/pregrado	3

Ocupación

Pensionados, amas de casa, independientes, entrenadora, administradora de café internet, docente de UPB, industrias HACEB, facturadora, educadora especial.

Personas que viven el hogar	
1-3	10
4 - 6	7
7- 9	1

Personas que conforman el hogar

Padre	8		
Madre	18		
Hijos	27	Número de hijos	Hogares
		1	11
		2	6
		3	1
Otros	Abuelos, hermanos, sobrinos, tíos		

Uso de internet

Investigar	9
Redes sociales	8
NR	2
Música, juegos	4
Trabajo	5
Comunicarme	1

Edad de los hijos	
10	10
11	7
12	1

¿Su hijo sabe hacer varias cosas al mismo tiempo, (por ejemplo escucha música y hace tareas al mismo tiempo, está en internet y ve televisión, etc.)?	
Sí	12
No	6
NR	0

¿Qué hace su hijo en el tiempo libre?	
1. Navega por internet	18
2. Ve televisión	18
3. Sale con amigos	14
4. Colabora con tareas del hogar	2
5. Hace deporte	4
6. Videojuegos	10
7. Otros	3

NR	X
----	---

¿Desde qué edad su hijo sabe usar las TIC?	
1 a 5	13
N/R	5

¿Qué aparatos y dispositivos se encuentran en su hogar?	
1. Computadores de mesa:	6
2. Portátiles:	10
3. Tablets:	11
4. Consolas videojuegos:	10
5. Televisores:	22
6. Celulares:	25
7. No tengo	
8. Otros	Cuáles
NR	X

Su hijo tiene algún dispositivo personal (Múltiples opciones)	
1. Computador de mesa	12
2. Portátil	6
3. Tablet	11
4. Videojuegos	11
5. Televisor	18
6. Celular	18
7. Otro	
NR	X

¿A través de que dispositivo entra su hijo a Internet?(Múltiples opciones)	
Computador de mesa	4
Portátil	5
Celular	4
Tablet	6
Otros	
NR	2

Tiene su hijo algún dispositivo personal (selección múltiple)	
Computador de mesa	1
Portátil	5
Tablet	10
Video juegos	11
Celular	1
Televisor	2

A través de qué dispositivo entra su hijo a internet (selección múltiple)	
Computador de mesa	9
Portátil	6
Celular	4
Tablet	5

Qué actividades realiza su hijo en Internet?(Múltiples opciones)	
1. Consulta tareas, investiga	18
2. Juega online	5
3. Ingresa a redes sociales	9
4. Ve televisión, películas	18
5. Descarga música, películas, libros	18
6. Otros Cuáles	

NR	
----	--

¿Qué actividades realiza su hijo en Internet?	
1. No lo hace	
2. Menos de una hora	1
3. Entre 1 y 2 horas	16
4. Tres a 5 horas	
5. Más de 5 horas	
NR	1
¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en las consolas de videojuegos, durante el día de semana?	
1. No lo hace	5
2. Menos de una hora	
3. Entre 1 y 2 horas	10
4. Tres a 5 horas	
5. Más de 5 horas	
NR	3

¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en internet, durante el fin de semana?	
1. No lo hace	1
2. Menos de una hora	
3. Entre 1 y 2 horas	8
4. Tres a 5 horas	7
5. Más de 5 horas	
NR	2

¿Cuánto tiempo aproximadamente invierte su hijo en las consolas de videojuegos, durante el fin de semana?	
1. No lo hace	4
2. Menos de una hora	
3. Entre 1 y 2 horas	4
4. Tres a 5 horas	10
5. Más de 5 horas	
NR	

¿El tiempo que dedica su hijo al computador interfiere en su trabajo académico?		Comentarios
Sí		
No	18	Es moderado y supervisado
NR		

¿El tiempo que dedica su hijo a las consolas videojuegos interfiere en su trabajo académico?		Comentarios
Sí		
No	18	
NR		

¿El tiempo que dedica su hijo al computador interfiere en su vida social?	
Sí	
No	18

¿El tiempo que dedica su hijo a las consolas		Comentarios

videojuegos interfiere en su vida social?		
Sí	6	A veces no quiere hacer otra cosa o no quiere compartir actividades de familia o con los amigos por estar jugando o viendo videos.
No	10	
NR	2	

¿Tiene alguna normatividad frente al uso que su hijo hace de las TIC?		Comentarios
Sí	15	Tiene unas horas establecidas para el uso del compu y de los videos juegos y siempre debe mostrarnos qué es lo que juega o qué páginas visita. En vista de que en ocasiones se pega mucho del pc en semana solo puede utilizarlo por un tiempo estimado por mí y los fines de semana NO lo utiliza por ningún motivo a menos que sea para tareas
No	1	

NR	2	
----	---	--

¿Su hijo reacciona bruscamente si le interrumpen su tiempo de conexión a internet?		<i>Comentarios</i>
Sí		
No	18	

¿Su hijo utiliza la tecnología para evadir situaciones particulares en la familia (reprimendas, reuniones familiares)?	
Siempre	1
Algunas veces	6
Nunca	10
NR	1

La aplicación de la encuesta definitiva nos permitió tener un acercamiento con los padres de manera directa, ya que 16 de las entrevistas fueron realizadas telefónicamente y 2 vía e-mail. La mayoría de los padres o cuidadores respondieron de manera colaborativa y con conocimiento de causa todos los interrogantes propuestos.

Notamos que hay cierto desdén por las encuestas, y sobre todo con tantas preguntas, no obstante obtuvimos la información de buena manera y tuvimos muy buen apoyo del coordinador de curso.

2.4. Fotografías

Aula de clase quinto grado – Centro Educativo Autónomo



Clase en el Polideportivo





Espacios de recreo del colegio



Salón de Informática



Entrevistas a niños de quinto grado



