



**UNAE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN**

**Carrera de:**

Educación Básica

Itinerario Académico en: Pedagogía de la Lengua y Literatura

Apropiación de las TIC en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero” - Azogues

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: Licenciado/a en Ciencias de la Educación

**Autora:**

América Belén Viejo Vintimilla

**CI:** 010462378-0

**Tutor:**

Nicolás Alejandro Rojas Cajamarca

**CI:** 030200634-1

**Azogues, Ecuador**

3 de Marzo de 2020

## **RESUMEN**

El propósito de este estudio es conocer el grado de apropiación de las TIC en los estudiantes de la unidad educativa “Luis Cordero” de la Ciudad de Azogues; para lo cual consideramos necesario introducir una alternativa metodológica, es decir, un enfoque teórico-crítico dentro del análisis de datos para finalmente consensuar la investigación con el objetivo propuesto.

Los datos recolectados se obtuvieron mediante el aplicativo de una encuesta que tiene por nombre “Hábitos y prácticas culturales”, la cual se encuentra conformada por tres módulos generales y doce sectoriales, de los cuales 4 se vinculan y se perfilan en identificar la apropiación tecnológica desde su uso y hábitos. Los resultados muestran que existe un nivel de apropiación, en donde se resalta el acceso, sin embargo, se apartan los otros aspectos que dan paso a una apropiación integral; ellos son: el aprendizaje, la integración o incorporación, la transformación y la evolución.

No obstante, para comprender este proceso ha sido necesario situar a los nuevos medios de comunicación desde una lógica diferente anulando concepciones que limitan el progreso de la educación actual, para ello se profundizará en el desarrollo de estrategias que nos permitan alcanzar el nivel deseado de apropiación tecnológica. Esto nos lleva observar desde otra perspectiva, que nos aleja de ideas utilitaristas sobre la tecnología.

Es importante mencionar que este estudio intenta brindar un acercamiento diferente a los indicadores tecnológicos en el entorno y brindar datos relevantes que permitan a la unidad educativa y al ámbito investigativo planificar acciones que mejoren pedagógicamente, siendo esto el primer paso para potenciar las actividades realizadas en relación al apropiamiento de las TIC y su interdisciplinariedad.



**ABSTRACT**

The purpose of this study is to investigate the appropriation's degree of ICT in the students of the "Luis Cordero" School located in Azogues; to reach this goal we need to introduce a methodological alternative that is, a theoretical-critical approach within the data analysis to finally achieve the proposed objective of this research.

The data collected were obtained through the application of a survey called "Hábitos y prácticas culturales", which is made up of three general modules and twelve sectorial modules. Four of which are linked and oriented to identify the technological appropriation based on uses and habits. The results show that there is a level of appropriation, where the access is highlighted, however, oblivious to the other aspects that make a path to an integral appropriation; they are: learning, integration or incorporation, transformation and evolution.

However, to understand this process, it has been necessary to place the new media in a different logic, modifying conceptions that limit the structural progress of current education. For this purpose, we develop strategies that allows to reach the desired level of technological appropriation. This allows to observe ICTs from another angle and stay away of utilitarian ideas.

It is important to mention that this study tries to provide a different approach and perception of technological indicators in the environment and provide relevant data that allow the educational unit and the research field to plan actions that could improve pedagogically, being this the first step to enhance the activities carried out in relation to ICT's appropriation and interdisciplinary.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	7
1.1 Caracterización del problema.....	8
1.2 Selección del problema .....	8
1.3 Justificación .....	10
1.4 Pregunta de investigación .....	12
1.5 Objetivos.....	12
2. ANTECEDENTES .....	13
2.1 Latinoamérica, Ecuador, Provincia del Cañar .....	13
2.2 Importancia del estudio .....	14
3. MARCO TEÓRICO .....	15
3.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) .....	15
3.1.1 Breve recorrido histórico de la evolución de las telecomunicaciones.....	15
3.2 ¿Qué son las TIC?.....	17
3.3 Software.....	18
3.4 Las TIC en la Educación.....	21
3.5 Apropiación .....	24
3.5.1 Niveles de apropiación tecnológica.....	25
3.5.2 Apropiación de las TIC en la educación.....	26
3.6 Pensamiento Crítico .....	28
4. MARCO METODOLÓGICO.....	30
4.1 Enfoque de la investigación .....	30
4.2 Paradigma Sociocrítico .....	31
4.3 Técnicas e instrumentos .....	33
5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBJETIVOS.....	35
5.1 Procesamiento de análisis de resultados.....	35
5.2 Interpretación de resultados .....	36
5.2.1 Módulo 1 / Identificación.....	36
5.2.2 Módulo 2 / Música.....	37
5.2.3 Módulo 3 / Audiovisuales.....	39
5.2.4 Módulo 5 / Computador e Internet.....	42
5.2.5 Módulo 6 / Computadora, internet y telefonía móvil.....	45

5.4 Análisis de trabajos previos (UNAE).....	49
5.4.1 Equipamiento y consumo de las TIC de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la UNAE .....	49
5.4.2 Análisis de hábito lector, uso y consumo de recursos bibliotecarios en los estudiantes de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación.....	50
6. PROPUESTA .....	51
7. CONCLUSIONES .....	59
9. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA.....	62
10. ANEXOS .....	65

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Elementos para conectar la tecnología y la escuela. Adaptado de Cabero, 2010, p.42.21	
Tabla 2: Caracterización de la muestra .....	34
Tabla 3: módulo de identificación. ....	37
Tabla 4: modulo 2 música ¿suele escuchar música?.....	37
Tabla 5: modulo 2 musica descarga musica gratuitamente por internet. ....	38
Tabla 6: modulo 2 música, en que equipo de sonido escucha música normalmente. ....	38
Tabla 7: modulo 2 música, en qué equipo de sonido escucha música normalmente.	
Nivel de ingreso de sus padres.....	38
Tabla 8: modulo 3 audiovisuales, en qué equipo suele ver la televisión con mayor frecuencia.	
.....	39
Tabla 9: modulo 3 audiovisuales, que tipo de videos ve principalmente. ....	40
Tabla 10: modulo 3 audiovisuales, en que equipo suele ver videos con mayor frecuencia. ....	40
Tabla 11: modulo 5 computador e internet, tiene Ud. computador de escritorio. ....	42
Tabla 12: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software de juego. ....	42
Tabla 13: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de acceso a internet. ....	42
Tabla 14: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software de edición para audio y video.	
.....	42
Tabla 15: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de PDA y similares. ....	43
Tabla 16: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de PDA y similares. ingresos padres.....	
.....	43
Tabla 17: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de consola de video juego. genero.	
.....	43
Tabla 18: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de consola de juegos. ingresos padres.	
.....	44
Tabla 19: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software especializado. nacimiento.	
.....	44
Tabla 20: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, utilización de Smartphone con fines académicos. genero. ....	46



Tabla 21: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, utilización de Smartphone para redes sociales. ingreso de padres. ....46

Tabla 22: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, posee usted un Smartphone. genero. ....46

Tabla 23: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, compra de computador en el último año. genero.....46



## **1. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día la “Sociedad de la Información” tiene un papel cada vez mayor en el aprendizaje siendo ejercitada como una herramienta indiscutible que ocupa grandes espacios de tiempo en muchas personas. Los términos que se emplean giran en torno a: Sociedad del Conocimiento, Economía del Conocimiento, Revolución Digital, Brecha Digital, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por tanto, esta realidad se encuentra inmersa particularmente en los gobiernos de países con economías emergentes, un esfuerzo considerable por comprender las determinantes de este fenómeno y poder identificar los mecanismos y variables a considerar en una estrategia hacia la construcción de la así llamada Sociedad de la Información que permita detectar y analizar la apropiación tecnológica.

Es por ello, que el presente estudio además de revisar los desarrollos que se adquieran entorno al objetivo de la presente investigación se construirá una visión del potencial de las tecnologías emergentes en educación de Ecuador, lo cual dará paso a discusión que brinde información relevante dentro de un marco socio-cultural tecnológico actual.

Una característica adicional de este estudio es que consiste en una nueva apuesta, encaminada hacia la nueva tecnología electrónica, a diferencia de la tradición de la escuela de Frankfurt incorpora elementos de asombro, curiosidad y cuestionamiento que dan paso a una construcción lógica y secuencial del pensamiento crítico en función de una realidad; que ayude a comprender los acontecimientos históricos-sociales y el tratamiento de las nuevas tecnologías no sólo como un ente sistematizador de procesos sino como un elemento que forma parte de la coexistencia global.

En sintonía con lo anterior, las Tecnologías de la Información y Comunicación al permitir llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales, permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las Tics incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y lo audiovisual. No obstante, es preciso reconceptualizar las estructuras que conforman los nuevos medios, para de esta manera amplificar la apropiación tecnológica. (Manovich, 2012)



## **1.1 Caracterización del problema**

La irrupción de las nuevas tecnologías ha traído como consecuencia un incremento de precedentes entre los flujos de intercambio informacional tanto con los creadores como los consumidores. Esto sin duda va de la mano con la investigación pues de esta manera se puedan generar indicadores que permitan analizar y visualizar componentes claves para el desarrollo cultural contextual. Sin embargo, esta situación no ha sido ampliamente trabajada en países de economías emergentes.

Es así que Ecuador registra dos trabajos entorno a este aspecto: El primero son los estudios efectuados por la Organización de Estados Iberoamericanos a partir de los trabajos del Observatorio Iberoamericano de Cultura (OIBC). (OEI, 2014) y el estudio de Hábitos y Prácticas Culturales realizado en el cantón Machala 2014. (Castellano et al. 2016). Asimismo, se han efectuado estudios referentes al equipamiento, consumo y uso de las TIC (Loaiza y Lema 2019); así como el uso y consumo de recursos bibliotecarios, en los casos aplicados en carrera de educación básica de la Universidad Nacional de Educación (UNAE, Ecuador) (Fajardo y Valverde, 2019).

Sin embargo, se presenta una falta de indicadores que permitan conocer la apropiación, de las TIC en nuestro entorno. De acuerdo con esto, el presente trabajo pretende analizar la apropiación, de las TIC en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa “Luis Cordero” – Azogues, para ello, es preciso que se realice una revisión teórica, y un contraste de estudios efectuados con anterioridad (Loaiza y Lema, 2019) de tal manera que se construya un análisis que nos sirva para mostrar la realidad específica de esta unidad educativa, tanto en el ámbito tecnológico y socio-cultural.

## **1.2 Selección del problema**

El presente estudio no nace de una práctica áulica habitual; sino que surge de un trabajo investigativo previo relacionado al consumo de los medios de comunicación, y hábitos culturales; proyectos direccionados a sectores concretos de la región austral de Ecuador, en donde se analizan varios ejes de gran importancia, sin embargo, se decidió profundizar en un contenido que gire en torno a temas actuales, que contenga un impacto social y que esté vinculado a la educación, en este caso se eligió el área tecnología, con un enfoque directo en *apropiación* tecnológica.

La problemática en esta investigación radica en la falta de estudios sobre apropiación tecnológica y por ende el poco entendimiento de ésta desde las bases que la conforman (acceso y consumo), la pretensión de alcanzar





una apropiación de esta dimensión se imposibilita debido a la asimilación típica sobre el avance de la tecnología y en pensar que el acceso, el consumo o la tenencia de un dispositivo o medio de comunicación es sinónimo de apropiación tecnológica integral. Por esta razón, es necesario conocer primero el alcance de esta situación, y de esta manera construir una apropiación total, enmarcada en todas sus etapas, estas son: aprendizaje, integración o incorporación, transformación y evolución; cada uno de ellos componentes necesarios que tributan a dicha apropiación integral.

Al respecto (Manovich, 2010) plantea que el constante perfeccionamiento del software es un elemento trascendental para situar a la tecnológica desde una perspectiva diferente. Entonces, sobre esta idea se debería crear nuevos espacios virtuales que generen una apropiación tecnológica deseada. Esto su vez permite direccionar a la tecnología hacia un apropiamiento adecuado, es decir, la conformación de un espacio de reflexión y pensamiento crítico no solo a nivel personal, sino extensivo hacia el área educativa.

Para el presente estudio se seleccionó a la Unidad Educativa “Luis Cordero” de Azogues, en ella se tomó como núcleo poblacional a los estudiantes de básica superior, pues resulta ser una muestra estratégica gracias a su peculiaridad etaria, y su proximidad con la tecnología. Dentro del proceso se empleó como instrumento diagnóstico el cuestionario titulado “Hábitos y Prácticas Culturales”, el cual ha sido diseñado previamente por un equipo investigativo, y no está sujeto a cambios.

El instrumento consta de 15 módulos de análisis, pero para fines de esta investigación se seleccionaron únicamente 4 módulos (Música; Audiovisuales; Computador e internet; Computadora, internet y telefonía móvil) dichos módulos están estructurados para detectar el nivel de apropiación tecnológica enfocado en dos niveles: *acceso* y *consumo*, hacia dispositivos comunicacionales tales como: celular, software de juegos, radio, y TV.

Finalmente, se destaca en la presente investigación el porcentaje elevado de revisión teórica que incorpora; actividad necesaria para comprender la implicancia de la apropiación tecnológica en la sociedad y cómo trabajar sobre ella. Cada etapa desarrollada en este trabajo se ha realizado en correspondencia al reglamento universitario del trabajo de titulación y se enmarca dentro de la línea investigativa Educación-Cultura-Sociedad-Ciencia y Tecnología.



El uso de las TIC forma parte de la cotidianeidad de los individuos, es así que las políticas públicas en relación a las TIC en los países de América Latina se iniciaron hacia mediados de los años noventa. El fenómeno de la globalización impulsó fuertemente la atención de los gobiernos en las TIC, por tanto, la adquisición de las nuevas tecnologías forma parte del día a día de la población (Peñaherrera,2012).

En otros países se ha investigado una amplia cantidad de trabajos referidos a esta temática, de manera concreta estos estudios giran en torno a contextos educativos. Varios países de la comunidad europea han generado indicadores tecnológicos de los estudiantes. Por ejemplo, en España las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se han implantado paulatinamente en la sociedad en un entorno de actitudes en donde más de un 10% de la población española que puede considerarse *internauta*, con la particularidad de que el mayor índice de implantación se encuentra entre los jóvenes con formación universitaria por tanto se produce, un acelerado crecimiento entre las capas de población en edad escolar (Primaria y Secundaria) Aliaga (1999).

Sin embargo, la realidad en nuestro territorio es totalmente diferente, pues los indicadores referentes a la apropiación de tecnologías son prácticamente nulos si lo comparamos con un estudio realizado en España por la AIMC (2018), donde cerca del 50% de los internautas encuestados forma parte de alguna red social, y más del 75% declara haber accedido a algún blog en los últimos treinta días. (*acceso y consumo*). Es decir que la sociedad se centra ante un nuevo paradigma causante de la expansión de tecnologías participativas y colaborativas como los blogs, wikis, CMS, redes sociales o feeds.

Asimismo, en Latinoamérica el Ministerio de Educación de Chile, por medio de su Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, desarrolló dos trabajos importantes para abordar la apropiación educativa de las TIC en Chile, específicamente las competencias y estándares de formación en TIC para sus docentes. El primer trabajo, “Competencias y estándares TIC para la profesión docente”, (2011); en él se contemplan cinco dimensiones: Pedagogía, Técnica, de Gestión, Social, ética y legal, y de Responsabilidad y desarrollo profesional.

En esta misma línea, es preciso mencionar que en la última década la brecha digital ha disminuido en los distintos sectores sociales permitiéndoles el *acceso* a las TIC. En el caso de Ecuador, esta se implementó por primera vez en el sistema educativo después de haberse iniciado el siglo XXI, aunque aquí recién se iniciaba una representación. La primera iniciativa programada a incorporar las TIC en el sistema educativo inició en el 2002, mediante la dotación de un computador de escritorio, además de la implementación de un programa de



capacitación destinado al uso pedagógico del ordenador, se trataba del programa Maestr@s.com. Después de aquella iniciativa hubo una suspensión del programa, el cual se sujetaba a cambios de gobiernos (Peñaherrera, 2012).

A partir de este pronunciamiento, las TIC requieren un grado de estudio más complejo dentro de la educación, y para que éste se desarrolle de manera integral es necesario conocer el estado actual en el que nos encontramos, y el impacto que generan las evoluciones comunicacionales en el tiempo, y de igual forma las transformaciones sociales que marcan un nuevo lenguaje de los nuevos medios. En ese sentido, la parte diagnóstica del trabajo permite determinar un perfil esclarecedor con indicadores que ayuden a conocer el grado de apropiación tecnológica en cuanto a su acceso y consumo de los estudiantes de la unidad educativa “Luis Cordero” -Azogues.

En la actualidad, las tecnologías manejan un lenguaje completamente nuevo, por tanto, no se puede mantener la misma dinámica conceptual y práctica (tradicional), pues se debe empezar a pensar sobre el verdadero concepto y alcance de las distintas formas de apropiación y replantear la idea superflua sobre este término. Por ejemplo, los videos en servicio streaming, producción audiovisual, periódicos, revistas en línea las redes sociales, uso de dispositivos, software de juegos entre otros son parte del universo que hoy en día conforman los nuevos medios de comunicación. pero, ¿Qué son estos nuevos medios de comunicación? ¿Qué representan?, ¿Qué características tienen? ¿Qué nuevas lecturas nos ofrecen?

Los nuevos medios tienen un lenguaje propio y unas características de comunicación y contenido diferentes a los tradicionales; en la actualidad, los dispositivos digitales, de interacción; compiten con los nuevos medios de comunicación tradicionales influyendo cada día más en ellos. Estos nuevos medios se pueden identificar con la distribución e implementación por medio de un ordenador o dispositivo de interacción. Sin embargo, esto sería una limitación, por tanto, los nuevos medios, son la revolución que modifica el almacenamiento, la distribución y la manipulación de contenidos, es decir, que la operatividad del software juega un papel trascendental. Para ello, estos representan la convergencia de los recorridos históricamente separados en tecnología informática y mediática, para ello, en este estudio se abordará sobre la incorporación de 5 principios, necesarios para reorientar la conceptualización de las TIC hoy en día.

Por consiguiente, es preciso señalar que la relevancia de este trabajo se direcciona en proporcionar indicadores sobre la apropiación en cuanto a su acceso y consumo tecnológico del estudiante de educación básica de Ecuador, y que además de generar una caracterización tecnológica, económica y sociocultural, se determinen las



características que inciden en los niveles básicos de apropiación tecnológica. De esta manera se replanteará el trayecto a seguir para fortalecer esta condición en el estudiante nativo digital, mediante la incorporación de espacios de análisis crítico en sintonía con los nuevos medios. A continuación se esclarece los puntos relevantes que dan soporte a la presente investigación.

*Pertinencia:* es un estudio que dado el avance de las TIC aporta para desarrollar, clarificar e introducir en ámbitos escolares nuevas formas de reconceptualización y actualización de soportes investigativos que permitan mejorar la *apropiación tecnológica* y por ende el aprendizaje.

*Factibilidad:* el proyecto es realizable tanto en tiempo, recursos, acceso a fuentes de información, a población, cada uno de ellos en correspondencia con el objetivo planteado.

*Idoneidad:* La empleabilidad de instrumentos teóricos y metodológicos han permitido estructurar una secuencia de lógica a lo largo de la investigación.

En suma, este trabajo contribuirá al campo investigativo gracias a la apertura brindada en la unidad educativa, de esta manera la institución se torna en un referente local, nacional y regional involucrado con la ciencia, la educación y la mejora social; naturalmente el aporte de este estudio constituye el inicio de una amalgama investigativa necesaria y justa dentro de los requerimientos que demanda la sociedad actual.

#### **1.4 Pregunta de investigación**

¿Qué estrategias se podrían diseñar para llegar a la apropiación de las TIC, teniendo como entrada el acceso y el consumo, en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero”-Azogues?

#### **1.5 Objetivos**

##### Objetivo General

- Analizar el nivel de apropiación de las TIC desde su uso y hábitos en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero” – Azogues con la finalidad de identificar los factores que inciden para que se efectúe una adecuada apropiación tecnológica y proponer estrategias que den cuenta de ello.



- Realizar una revisión teórica que sustente el apropiamiento de las TIC.
- Diagnosticar el estado actual de los niveles de apropiación de las TIC de los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero” – Azogues en cuanto a su uso y hábito tecnológico con variaciones por edad, género, nivel socio económico y grado de estudio.
- Diseñar estrategias que permitan orientar el espacio educativo hacia la apropiación tecnológica a través de los resultados obtenidos en el diagnóstico.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1 Latinoamérica, Ecuador, Provincia del Cañar**

Dentro del contexto latinoamericano se han desarrollado pocos estudios relacionados con el manejo de las TIC; a pesar de este indicador, ninguno de ellos contempla una investigación relacionada al apropiamiento tecnológico. Es así que, a partir de este precedente, es necesario incrementar el nivel de investigación en ciertos campos disciplinarios; partiendo siempre de las problemáticas sociales que constantemente son reflejo de situaciones concretas que ameritan un tratamiento y un verdadero reconocimiento.

En Latinoamérica, los únicos registros existentes son los estudios efectuados por parte de la CEPAL (2013) sobre indicadores tecnológicos, en donde se destaca que el 12.7% del total de la población tiene acceso a internet, esto evidencia el limitado acceso a este servicio en la región. Así mismo, los estudios efectuados por la Organización de Estados Iberoamericanos a partir de los trabajos del Observatorio Iberoamericano de Cultura (OEI, 2014) dan cuenta de ello.

Un estudio publicado por la Flacso en 2001 sobre Internet y Sociedad en América y el Caribe (investigaciones para sustentar el diálogo) se establece un análisis en ciertos fenómenos complejos que surgen en varios territorios de la región, además de los desarrollos tecnológicos y comunicacionales que parten de la utilización de internet, sin embargo, no se ha hecho una indagación respecto a lo que representa el término apropiación tecnológica.

Así mismo, el estudio de Hábitos y Prácticas Culturales realizado en el cantón Machala en 2014 (Castellano et al. 2016) y la investigación efectuada en la Universidad Nacional de Educación de Ecuador referente al equipamiento, consumo y uso de las TIC (Loaiza y Lema 2019); son trabajos que registran mayor aproximación



al estudio de las TIC, no obstante, el acercamiento realizado no se enfoca en un análisis teórico, por tanto, al tener únicamente una lectura superficial de los datos obtenidos no es posible profundizar en la interpretación de los mismos en este tipo de estudios.

## **2.2 Importancia del estudio**

Las TIC en el siglo XXI han generado necesidades sociales que requieren un estudio minucioso y la reorientación de conceptos que sitúen al ser humano en otro rol, pues la naturaleza dinámica de los conceptos, métodos y aplicaciones que engloba, generan una constante transformación. Las TIC influyen en casi todas las facetas de la vida cotidiana y se han convertido en una de las prioridades de la sociedad actual, siendo la educación la antesala para comprender el proceso de interacción y apropiamiento entre el usuario y el software.

La constitución del Ecuador menciona en los artículos 16 y 17 como derecho ciudadano el acceso de la tecnología. Así mismo, la Ley Orgánica de Educación Superior declara:

“El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”. (LOES, p. 13)

Además, concibe el ejercicio de una autonomía responsable, esto se ve reflejado en el artículo 18, en donde el numeral a) manifiesta lo siguiente:

“La independencia para que los profesores e investigadores de las universidades y escuelas politécnicas ejerzan la libertad de cátedra e investigación” (LOES, p. 12)

En esta misma línea, el modelo pedagógico de la UNAE establece dentro de los principios del conectivismo la necesidad de incorporar los procesos y contextos, así como la pluralidad y la calidad de las redes sociales de tal manera que se eleve el conocimiento y finalmente proporcionar un aprendizaje valioso a través de la externalización de la información; esto se afianza a partir del desarrollo de una composición armónica del pensamiento práctico sobre el cual se controlan procesos permanentes de investigación y reflexión sobre la acción (MP UNAE, p 24.)



Asimismo, dentro de los ejes de fundamentación conceptual del modelo se incorporan las siguientes interrogantes ¿Qué?, el ¿Cómo? y el ¿Para qué se educa y aprende?; en ese sentido, es necesario entender que estas preguntas no deben ser direccionadas a un campo específico de las consideradas básicas o elementales, pues entendiendo a la educación como un todo es evidente la vinculación que existe entre lo convencional y lo no convencional. De este modo, la incorporación de las nuevas tecnologías se constituye como un factor imprescindible de la formación académica actual, esto incluye tanto al estudiantado como a profesionales de la educación.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

##### **3.1.1 Breve recorrido histórico de la evolución de las telecomunicaciones**

Se puede trasladar a tiempos muy remotos para identificar el origen de la comunicación a distancia, desde sistemas como señales de humo, fogatas, el golpe de tambores, hasta el aparecimiento de mensajeros que se trasladaban a pie o caballo para recorrer grandes distancias en pos de entregar alguna información que llegaba tiempo después del propio suceso.

En el siglo XVIII Claude Chappe creó la primera red óptica mecánica; en 1829 Ampere y Faraday construyen el telégrafo eléctrico; Samuel Morse en 1836 inventa los primeros equipos eléctricos de transmisión telegráfica; en 1861 Clerk Marwell estableció la teoría de las ondas electromagnéticas; en 1876 Alexander Graham Bell, realizó la primera transmisión de la voz humana; en 1882 Nikola Tesla crea el alternador y el motor eléctrico de inducción; Paúl Nipkow en 1884 patentó un explorador de imágenes llamado " Disco Nipkow" el cual permitía convertir imágenes en señales eléctricas. En 1887 Henrich Hertz creó el primer transmisor de radio, generando radiofrecuencias; también un sistema para medir la velocidad (frecuencia) de las ondas de radio; en 1906 J.J Thomson descubrió el electrón.

En la era vanguardista los inventos forman parte de una compilación sistemática y gradual, así, por ejemplo, se registra en 1906 la construcción del triodo y con esto el primer dispositivo amplificador electrónico por parte de Lee de Forest; en 1924 se utilizó un disco de Nipkow para transmitir imágenes por ondas de radio, lo cual generó el nacimiento de la Televisión. Para 1947 Jhon W. Mauchly y J. Prester Echert crearon ENIAC (Electronic



Numerical Integrator and Computer), la primera computadora digital electrónica; en 1947 William Shockley, John Bardeen y William Brattain crean el primer transmisor.

A inicios de 1958 Jack Kilby creó el primer circuito completo integrado en una pastilla de silicio, lo llamó "circuito integrado"; Nick Holonyak en 1962 desarrolla el primer LED (Light Emitting Diode o Diodo Emisor de Luz) que emitía en el espectro visible; Philip presentó el Compact Cassette en 1963; Martin Cooper inventó el primer teléfono celular en 1973; JVS lanza al mercado el sistema de grabación de audio y video analógico para uso doméstico: VHS (Video Home System) Philips en 1975 y Sony Fabrica el primer Compact Disc en Hannover (Alemania); en 1995 un consorcio de empresas como Philips, Sony, Toshiba, IBM, entre otras sacan la primer versión del estándar DVD.

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

Acerca de esto, Bell (1986) introdujo la noción de la “sociedad de información” en su libro “El Advenimiento de la Sociedad Postindustrial”, en donde se plantea que el eje principal de ésta sociedad será el conocimiento teórico, que además son elementos vinculantes entre los servicios basados que dan apertura a la “sociedad del conocimiento” los cuales habrían de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información.

A partir de lo señalado, se constata que históricamente los sistemas de comunicación, han evolucionado, en cada una de las etapas con características marcadas; en algunos casos los inventos poseen mayor trabajo e impacto; en otros se acomodan a las necesidades que surgen paulatinamente en la sociedad. Sin duda, algo a destacar es el elevado avance entre las líneas de tiempo, es decir, que las primeras nociones comunicativas probablemente necesitaron varios siglos para dar paso a los inventos de Morse, sin embargo, a partir de la invención de internet, el dispositivo móvil y el uso de redes han acelerado notablemente los avances comunicacionales siendo la tecnología un ente facilitador. En cualquier caso, cada creación responde a un minucioso trabajo, en el cual se refleja un vasto entendimiento sobre su obra.





Bien, en el apartado anterior, se ha reflejado los avances de los dispositivos comunicacionales, sin embargo, es preciso centrarse en el hito tecnológico actual, en este caso las TIC. La sociedad actual está atravesada por diversos factores que han sido marcados por una cultura tecnológica, los hábitos, y otros elementos radican gran parte en el *acceso y consumo* de las nuevas tecnologías.

Los registros sostienen que el término TIC surge a inicios del siglo XX a partir de los avances científicos producidos en el área de la informática y la telecomunicación, no obstante, es a partir de la creación de instrumentos electrónicos cuando se encuadra el concepto de TIC, tales como la televisión, el teléfono, radio. Es entonces, gracias a estos que, los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores, los cuales a su vez permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos) y más específicamente las redes de comunicación, en permanente sintonía con el internet.

Para Cabero las TIC se definen como:

“(…) las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998, p. 198)

Queda claro entonces, que las nuevas tecnologías se derivan de teorías y herramientas empleadas que facilitan el tratamiento de la información. Además, su uso no se limita a un nivel de industria, sino que se extiende a un espacio individual. Esto significa que, la tenencia de dispositivos envuelve al usuario en un constante *acceso y consumo* de información a través del uso de plataformas.

Por lo tanto, si se tiene en cuenta esta situación, la tendencia se ubica en otro espacio mucho más concreto; el asumir los constantes cambios y modificaciones que ocurren dentro de la informática lleva a pensar en un nuevo espacio de acercamiento, para ser preciso, el software. Sin embargo, en la actualidad no existe una cultura del software como tal, a pesar que el proceso de adquisición producción y distribución están reguladas por él, pues muchos profesionales y en general el ser humano desconocen la historia intelectual del software que diariamente integran su estilo de vida.



En la actualidad, todas las tareas que se lleva a cabo se las realiza a través de un software, es decir, programas que están diseñados para facilitar el trabajo a los usuarios principalmente cuando se tratan de tareas específicas que requieren un sistema especializado. Ahora bien, para comprender de dónde proviene la inteligencia del software hay que remontarse al pasado; anteriormente la fuente información era transmitida verbalmente, por tanto, existía una inteligencia hasta cierto punto individual. Hoy, gracias al software toda la humanidad comparte un mismo código, de este modo la humanidad se encuentra frente a una inteligencia compartida; Wikipedia es un ejemplo de ello, pues en esta normalmente se encuentra cualquier tipo de información expuesta por cualquier usuario.

De acuerdo a Manovich, en 1997 Alan Kay imaginó que el mundo de la informática se convertiría en un metamedio, es decir, que éste simula lo viejo, al mismo tiempo lo expande con nuevas funciones dando paso a la creación de nuevos medios. Es decir, un medio tal como existe, entonces el software, es una combinación de técnicas particulares para la generación edición, generación y distribución y *acceso* a contenidos.

Entonces, a medida que la evolución continúa en el medio computacional ya la humanidad se ubica en la década de los 2000, aquí el término *hibridación*, actuar como una ecología común, en otras palabras, en un ambiente compartido y ligado al software, pues a medida que avanza esta fase llegaron los nuevo medios, las redes sociales a la web; y en los siguientes años su expansión hacia plataformas móviles y el desarrollo del mercado para las apps de estas plataformas llevó a nuevos tipos de hybrid.

Por tanto, el software se convierte en el iniciador de las transformaciones de los nuevos medios; sin éste los distintos cambios y configuraciones de los sistemas informáticos y el uso de los dispositivos electrónicos sería unifuncionales, desechables y hasta cierto punto incompresibles. En el siguiente esquema se detalla esta idea.



Ilustración 1. Relación de análisis del software Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, para entender los nuevos medios, es necesario profundizar en el rol que verdaderamente mantiene el software en los nuevos medios, para ello Manovich plantea las siguientes interrogantes, a partir de la siguiente lógica:

1. ¿Qué sucede con la noción de “medio” una vez que las herramientas que fueron hechas específicamente para uno de ellos han sido simuladas y extendidas en el software?
2. ¿Es válido seguir hablando de diferentes medios?
3. ¿Qué son los “medios” después del software?
4. ¿Existen todavía los “medios”?

Las respuestas a estas interrogantes se plantean a través de la construcción de los nuevos principios de los nuevos medios de comunicación, estos son: *La representación numérica*, es decir que los medios se vuelven programables, esto trasladado a una representación numérica toma el nombre de digitalización, en otras palabras, lo nuevos medios requieren de una combinación de sistemas binarios para la construcción de nuevos algoritmos. Como segundo aspecto se encuentra la *Modularidad*, la cual hace referencia a la formación de un objeto de los nuevos medios a través de partes independientes que se agrupan para crear nuevos objetos a mayor escala, por ejemplo, el adobe Photoshop o el mapa de bits.

En tercer lugar, se encuentra la *Automatización*, esta se da cuando las operaciones de creación, manipulación y acceso eliminan de manera básica la invención humana, esto sucede cuando las intenciones de los programas son predeterminadas como lo que ocurre con el autocorrector o en un buscador en línea. La *Variabilidad* hace referencia cuando un objeto de los nuevos medios no es algo fijo y puede expandirse, esto se puede visualizar en



el momento que un software se actualiza o en un videojuego. Finalmente, la *Transcodificación* hace alusión a la capacidad de traducir un objeto a otro tipo de formato ya sea un archivo de audio, video o cualquier tipo de documento.

Agregando, los nuevos medios no poseen una única definición, pero se puede caracterizar en 2 ejes; por un lado, por su diferenciación ante los medios tradicionales, y virtuales frente a físicos o digitales ante los analógicos; por otro lado, por representar cualidades definitorias que carecen de precedentes históricos: programabilidad, consideración del usuario como único, o capacitación al usuario para poder ser autor.

En sintonía con lo anterior, Scolari (2008) afirma que la mayor diferencia de estos medios es que en ellos por primera vez el espectador no es pasivo y puede generar una reacción o interacción en muchas ocasiones incluso en tiempo real, eso nos transporta a las hipermediaciones; este término no se refiere a un producto o medio, sino a un proceso de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí.

Por esta razón, se deriva el término hipermediación, no se hace referencia a una mayor cantidad de medios sino a la trama de reenvíos, hibridaciones de la tecnología digital que se desarrollan en un entorno de medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí. Esto permite articular dentro del sistema mediático a través de las diferencias tradicionales diferenciadas por: 1) la transformación tecnológica, 2) Configuración mucho a mucho (reticularidad) 3) estructuras textuales no secuenciadas (hipertextualidad; 4) convergencia de medios y lenguajes (multimedia) y 5) participación activa de los usuario (Scolari, 2008, p. 78).

En suma, el software posee características definidas que lo ubican en un ápice importante dentro de la tecnología y que por décadas ha sido alejado. Cada elemento que lo compone (representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad, y transcodificación) responde a un lenguaje integral; esto significa que existe un componente teórico u de estudio importante, el cual al ser ejecutable forma parte de los equipos electrónicos, y dispositivos digitales. Por tanto, significa que la sociedad actual debería prestar mayor atención a los cambios que se generan en y mediante el software, pues es el motor de movilidad de los nuevos medios.



La situación analizada en la sección anterior, sin duda se entrelaza con la educación, pues éstas interacciones sociales propician la creación de comunidades de aprendizaje que posibilitan el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos y sociales necesarios en todo proceso educativo. Varias opiniones han explicado e investigado los diferentes conceptos que intervienen en un proceso educativo virtual, y han centrado su atención en los aspectos que favorecen las relaciones sociales y afectivas observadas en los diferentes espacios que integran los ambientes virtuales de aprendizaje a través de las TIC. (Pérez Alcalá, 2009)

A partir de este señalamiento, se genera una distinción pedagógica entre lo virtual y lo real, por ello, antes de que exista un enlace entre las TIC y la educación es necesario comprender lo que implica la *alfabetización digital*; para ello (Cabero, 2010) propone una serie de elementos que permiten un adecuado balance entre la tecnología y la academia.

1	Manejo técnico de la tecnología (hardware y software).
2	Conocimientos y habilidades para investigar.
3	Adoptar actitudes personales que no tiendan hacia la tecnofobia.
4	Uso de las TIC como forma de expresión entre individuos y no como elementos de ocio y consumo.
5	Identificar cuando hay una identidad de información.
6	Identificar la necesidad de la información.
7	Incorporar diversas fuentes y códigos de información.
8	Dominar la sobrecarga de información.



9	Evaluar y discriminar la calidad de la fuente de información.
10	Organizar la información
11	Usar la información eficientemente
12	Saber comunicar la información

Tabla 1: Elementos para conectar la tecnología y la escuela. Adaptado de Cabero,2010, p.42

Ciertamente, de todos los elementos sugeridos por Cabero para producir equilibrio entre la tecnología y la academia, sin duda poco o nada se considera en la realidad educativa, pues, en cualquier caso, las tecnologías en la educación son vistas como meras herramientas que facilitan el aprendizaje; los videos que se emplean para una clase, actividades en línea, o el uso de algún programa predeterminado, son algunos de los ejemplos que forman parte de la cotidianidad educativa.

Si bien es cierto, detrás de cada programa existe una valiosa laborar de creación (software), el mérito del inventor es necesario; pero no deja de ser reiterativo, y hasta cierto punto cansino, pues la naturalización de lo existente sitúa al individuo en un espacio irreflexivo, esto no es cuestión de maximizar los REA (recursos educativos abiertos) ni generar un programa multitudinal de capacitación docente, sino que parte de una nueva filosofía de creación e interés a nivel individual.

En la actualidad, la digitalización forma parte de la enseñanza, por ello Ulmer aborda la alfabetización como eje de partida para introducirse en el mundo de los nuevos medios. Él propone la relación entre hipermedia y gramatología, pues considera que la gramatología es el marco teórico más adecuado para la descripción de las prácticas basadas en tecnologías electrónicas. Asimismo, explora las dificultades para establecer nociones teóricas adecuadas para distinguir la cultura electrónica y propone la necesidad de construir una *retórica digital*.

En esta misma línea, la caracterización más importante de los hipermedios (hipertexto + multimedia) se basa en la comprobación de que estos no proporcionan una línea específica de argumentación o de enunciación sino una estructura de posibilidades, dejando la significación atada a la acción combinatoria del usuario. La siguiente ilustración da cuenta de esta relación.

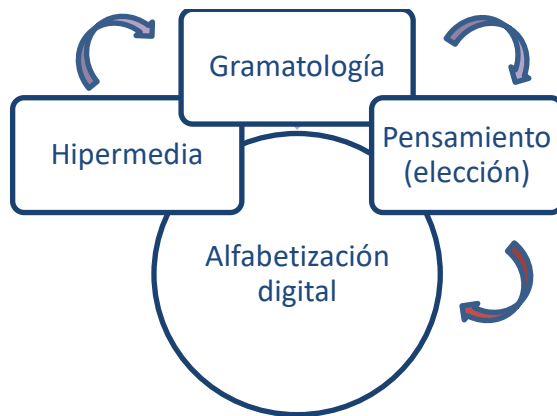


Ilustración 2. Relación de análisis para una nueva alfabetización digital. Fuente: Elaboración propia

No obstante, Ulmer propone también algunas problemáticas relacionadas con esta propuesta retórica del hipertexto; el primero tiene que ver con la necesidad de orientar a los lectores y ayudarlos a leer eficazmente y con satisfacción. El segundo consiste en la necesidad de ofrecer al lector enlaces que faciliten un recorrido sobre el material principal del documento. El tercer problema se lo define como la necesidad de informar al lector en el momento en que entra un nuevo documento. Para comprender esta idea el autor emplea una analogía del viaje, en ella, sintetiza esta problemática afirmando que el primer problema involucra la navegación, es decir, el recorrido a través de los materiales, el segundo implica las preocupaciones por la información de salida y el tercero implica el arribo o información de entrada.

De igual forma, se vincula este proceso con una exploración que enfatiza en recorrer senderos en una dinámica de ensayo y error, ésta asociada al caso del hipertexto que implicaría la necesidad de afinar principios de organización del conocimiento, recorrido y navegación por el material y manipulación de la herramienta. En consecuencia, el autor propone explorar otras metáforas que permitan agrupar todas las características y dificultades del nuevo medio de escritura electrónica, de modo que pueda construirse una retórica oportuna y compatible para los sistemas hipertextuales.

En efecto, tanto la gramatología como la hipermediación involucran al usuario en un nivel diferente para el conocimiento tecnológico, para ello, es necesario que éste trabaje sobre el procesamiento de tal información, no obstante, esto no significa que debe hacerlo en una única ubicación o tiempo, en otras palabras, se requiere de un permanente *pensamiento* sobre cada acción a realizar. Tal acción genera un ordenamiento de la información y,



por tanto, una convincente alfabetización digital, la cual a su vez se aproxima a una verdadera *apropiación tecnológica*.

### **3.5 Apropiación**

El concepto de apropiación puede tener distintas connotaciones, sin embargo, es preciso comprender el concepto de sus primeras nociones, es así que, para esclarecer el significado de este término, debe existir una aproximación temporal de las distintas etapas y teorías investigativas que han dado paso a la construcción de este concepto.

En primera instancia, Vigotsky vincula el significado de la palabra como un fenómeno del pensamiento mientras éste se encuentre soportado en el lenguaje, y del habla siempre y cuando esté relacionado con el pensamiento y esclarecido por él. De esta forma se produce un fenómeno del pensamiento verbal, o del lenguaje significativo, es decir una unión de la palabra y pensamiento. Por tanto, aquí se produce una primera noción de apropiación; un acercamiento del lenguaje mediante el pensamiento, en donde el significado de la palabra forma parte de un proceso evolutivo y de entendimiento.

Por esta razón, la conexión generada dependerá de la dualidad entre el pensamiento y la palabra, pues este hecho social que se desarrolla a través de las relaciones e interacciones con los medios permitirá potenciar el desarrollo intelectual para confluir en el lingüístico.

En esta misma línea, Vigotsky (1995) menciona que cada persona adquiere un proceso de individualización progresiva a través de un psiquismo propio, el cual es construido mediante prácticas sociales e internalización de la cultura. Este proceso es evolutivo, y constituye cambios de acuerdo a cómo el individuo los instrumenta, en otras palabras, el individuo transforma activamente lo que lo construye, no obstante, la interacción social, la actividad participativa y la práctica cultural suponen un plano interior y otro exterior de la misma realidad. De esta manera, el individuo se constituye psicológicamente “por dentro” de los procesos de apropiación del saber.

En esta misma línea, Prieto define apropiación como un proceso individual que implica relacionarse consigo mismo de una manera clara, de esta forma permite moverse en distintas situaciones con una determinada capacidad como para enfrentar y resolver problemas, buscar causas y prever consecuencias tanto de acciones propias como ajenas; en otras palabras, apropiarse de uno mismo es contar con las capacidades necesarias como recursos para la acción y la relación. (Prieto, 2010)





Por tanto, a partir de los aportes de Vigotsky y Prieto se define como apropiación lo siguiente: Proceso de adquisición individual sobre un elemento físico o inmaterial que se constituye a partir de un importante involucramiento del pensamiento, el cual juega un rol importante en cada una de las acciones emprendidas por el ser humano, estas dependerán de las características y circunstancias reales del individuo, convirtiéndose paulatinamente en un proceso de autoaprendizaje y asimilación de contenidos e información.

### 3.5.1 Niveles de apropiación tecnológica

En cuanto a apropiación tecnológica, es importante considerar toda la secuencia teórica desarrollada en los apartados anteriores (software, nuevos medios, alfabetización digital, apropiación). Asimismo, aclarar que es un campo poco trabajado, por tanto, lo que se figura continuación es en base a una caracterización sustentada a partir de lo que se forma a nivel funcional y el impacto sociocultural de ésta.

De acuerdo al trabajo desarrollado por Quezada & Pérez (2016) sobre apropiación radical, se explica que la apropiación tecnológica comprende tres elementos esenciales: sociedad, personas y tecnología. Cada uno de ellos incorpora un accionar humano indiscutible, en otras palabras, es a partir de su relación dinámica lo que ha generado cambios importantes en la historia. No obstante, existen diferenciaciones necesarias que hacen posible una *apropiación tecnológica*.

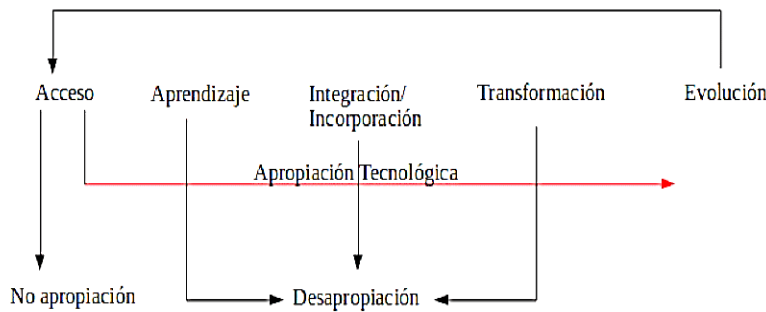


Ilustración 3.

Modelo Racional de Apropiación

Tecnológica Fuente: (Quezada H, Pérez Comisso, 2016)

Bien, existe un diseño lógico en el accionar humano, en este caso la secuencia de apropiación responde a varias etapas: 1) *Acceso*, es la fase del contacto, *aquí* las personas eligen acceder o no a un determinado dispositivo. 2) *Aprendizaje*, para aprender las personas exploran el funcionamiento y uso del dispositivo; dando inicio a la etapa de apropiación. Esta etapa es muy recurrente en las personas que se insertan en la tecnología, este proceso no



siempre puede ser catalogado como clave, pues además de ser el indicador de una apropiación tecnológica no siempre es ejecutable en un mismo tiempo para todo usuario.

La fase 3), *integración/incorporación* hace referencia al acercamiento del usuario hacia la tecnología, en ésta se involucra un grado de comprensión, pues el individuo llega a naturalizar su uso con ciertas lógicas intrínsecas, es decir, que explora el medio y repite esta secuencia mediante la interacción con otros individuos gracias a las influencias sociales, sin embargo, esto no necesariamente genera un nuevo conocimiento.

Agregando, la etapa 4) *transformación* ya denota un dominio tecnológico, por tanto, el usuario es capaz de adaptar o modificar de acuerdo a sus necesidades, esto gracias a su conocimiento de y con la tecnología. Es importante aclarar que esta *transformación* puede demandar una amplitud social, es decir que involucren otros fines, como, por ejemplo, operar o programar en cualquier área, de esta manera permite cambiar la forma de usar la tecnología, modificando la vida de las personas en la sociedad.

Por último, cuando las transformaciones de una tecnología toman una dimensión mayor, se puede hablar de la etapa 5) *evolución* tecnológica, sin embargo, en este proceso de cambio durante el paso del tiempo en una determinada tecnología, modifica los modos de apropiación intrínsecos y extrínsecos. Por ejemplo, los dispositivos móviles, los cuales se han implantado masivamente dentro en la sociedad actual y en cierta forma es imposible que futuros equipos regresen en el tiempo, es decir, que exista un dispositivo con menos avance que un smartphone, a esto hay que considerar las distintas funciones que tienen estos dispositivos (continuidad del software).

En definitiva, si bien se profundiza en los niveles de *apropiación tecnológica* y cada uno de ellos demanda un accionar específico, no obstante, es a partir del tercer nivel donde el conocimiento y el entendimiento se incrementa, por tanto, hablar solo de *acceso* no es sinónimo de apropiación, pero tampoco el hablar de *aprendizaje* (nivel 2) *integración* (nivel 3) o *transformación* (nivel 4) por separado son sinónimo de apropiación integral, queda claro entonces que se requiere de una compilación de cada nivel para que ésta se lleve a cabo.

### **3.5.2 Apropiación de las TIC en la educación**

Como se ha señalado en el apartado anterior, la apropiación tecnológica se vincula al conjunto de tecnologías digitales, medios informáticos y la perspectiva de nuevos medios y los lenguajes de éstas. Entonces, ¿Cómo se ha integrado en las actividades cotidianas cada una de las tecnologías con las que interactuamos?; la respuesta



varia, pues depende de las habilidades individuales, el manejo operacional de los programas, dispositivos, soportes digitales, etc. Asimismo, el requerimiento de prácticas sociales; e interacciones entre individuos de manera que se construya el ordenamiento de la experiencia en acción conjunta.

A partir de lo expuesto, se infiere que es a través de sus acciones que construyen y reconstruyen los entornos y espacios tecnológicos; en este caso varios sistemas han adaptado ciertas modalidades de incorporación tecnológica direccionado a ciertos grupos sociales con un objetivo en común. Así, el sistema educativo juega un papel importante, pues es éste quien asume un rol de enseñanza importante, indistintamente de la formación familiar que pueda existir. La apropiación tecnológica implica un proceso de interiorización en un plano individual. Pero, ¿Qué tanto se ve implicado este accionar dentro de la educación?

El modelo de evaluación docente de Ecuador en su normativa plantea como nivel representativo 4 ejes: saberes disciplinares, gestión del aprendizaje, liderazgo profesional y habilidades socioemocionales y ciudadanas; pues bien, en este orden cada eje se asocia con saberes esenciales y determinantes para el desempeño profesional docente: saber, *saber hacer*, saber ser y saber estar.

Con respecto a lo anterior, Prieto esclarece que las instituciones educativas (docentes y administrativos) son los responsables directos del hacer de los estudiantes, es decir que en la gran mayoría de las prácticas pedagógicas se requiere que los estudiantes realicen alguna acción específica, para ello el autor reconoce tres maneras de *hacer*. La primera, radica en el hacer conceptual, es decir todos los elementos que confluyen en el pensamiento y la reflexión previos a una decisión; la segunda, el hacer discursivo, el cual hace alusión a la expresión y la tercera, en el hacer aplicativo se contempla el proceso de investigación. (Prieto, 2010)

Desde esta perspectiva, *el hacer* hoy en día involucra el uso de tecnologías, pues este es uno de los factores para el éxito de la construcción de nuevas pedagogías, sin embargo, esta depende de su incorporación de la cultura local. Por tanto, la idea de que las nuevas tecnologías sean considerados como único medio resta importancia, debido a que, éstas transforman los procesos educativos actuales. Por tanto, no es adecuado seguir tratándolas como herramientas.

Para Rogoff, (1993) el término *apropiación* dentro del área educativa implica todas las transformaciones de un individuo mediante una actividad de aprendizaje y una participación guiada. Para ello, es preciso que el sujeto adquiera un compromiso con la actividad en un determinado momento. Es así que las personas se involucran



partiendo del mismo significado, además del desarrollo interno que implica la palabra apropiación. Un enfoque vinculado a este término es la construcción mutua de los procesos personales, interpersonales, y culturales, los cuales se desarrollan en todos los aspectos de la actividad socio-cultural. Asimismo, las diversificaciones de estos conceptos responden a varias etapas:

3. Nivel sociocultural.....Aprendizaje
4. Nivel interpersonal.....Participación guiada
5. Nivel persona o individuo.....Apropiación

En síntesis, cada persona aprende y se apropia de las nuevas tecnologías de forma diferenciada, a partir de sus conocimientos, habilidades sociales y cognitivas, actitudes e intereses, pero en cada aspecto se ve reflejado el grado de interacción y comprensión. Es decir, que la academia tiene el compromiso profesional (no verlo como obligación) de potenciar el razonamiento, en otras palabras, el *pensamiento crítico*, la comprensión y la conexión de ideas, de tal manera que la apropiación tecnológica se torne en un proceso reflexivo y de aprendizaje integral.

### **3.6 Pensamiento Crítico**

Para abordar el pensamiento crítico, es preciso tener algunas nociones generales, para ello, hay que remontarse a la escuela de Frankfurt en la década de 1920, donde un grupo de académicos idearios de la teoría marxista se comprometieron a argumentar sus ideas de una forma auténtica, si bien es cierto, esta teoría no tuvo la intención de ser utilizada para procesos jurídicos, posee una evidente postura opuesta al positivismo.

De acuerdo a Frankenberg, uno de los planteamientos de la teoría crítica es que tanto como objetos (observados) y sujetos (observadores) de la investigación son entes constituidos socialmente, de tal manera que no se puede analizar sin explorar su contexto histórico-social. De esta forma se dio paso a una línea investigativa que incluye el análisis teórico.

Posteriormente, en 1930 se incorporaron nuevos enfoques, tales como: economía política, desarrollo individual, y el componente cultural. Sin embargo, luego de tantas contradicciones, readecuaciones, e incorporaciones que se extendieron por más de medio siglo; la nueva corriente se posiciona como una teoría crítica que se abraza de lo antidoctrinalista siendo por lo demás ecléctica.



El primer término se refiere a un anti dominio por parte de los actores de poder ejerciendo su influencia y prevalencia dentro de la sociedad, amparándose en la ley de una manera limitante y que anula la soberanía intelectual mediante la creación de puntos ciegos académicos. Asimismo, lo ecléctico representa una postura entre algunas ideas o estilos sin pertenecer o adherirse fielmente a ninguno de ellos, construyendo de ese modo un conjunto de varias concepciones filosóficas a la vez.

Por consiguiente, el modelo del pensamiento crítico hoy en día puede pasar por desapercibido. En otras palabras, no se trata de un fin, sino de las nociones que tratan la idea determinado cuestionamiento. Para ello, la lógica juega un papel importante, pues está inmersa en la comprensión para finalmente dar paso a una determinación. (Galafassi, 2002). En ese sentido, se plantea a la razón como elemento ineludible para comprender la realidad y que sobre los cálculos materialistas sirva para filosofar, comprender y cuestionar el sentido de la naturaleza.

El mundo en el que vivimos es un lugar enorme y que posee experiencias ilimitadas, el cerebro es un lugar pequeño y que posee capacidad perspectivas limitadas, se usa el razonamiento para hacer sentido de algo y darle significado a nuestra mente. Al resultar imposible abarcar todas las experiencias en nuestro cerebro, para esto se toma atajos que permiten simplificar pensamientos en símbolos, recordar las sensaciones que nos evocan las experiencias identificar patrones entre otros. En la superficie el razonamiento parece simple y sin estructura, pero si se lo ve de cerca se podrá identificar procesos intelectuales complejos y relacionados entre sí.

Sin embargo, usualmente, se cree que el pensamiento está prejuiciado, distorsionado o que es parcial e inclusive arbitrario; para ello la *lógica* contribuye al proceso de razonamiento, pues a partir de su aplicabilidad puede determinarse si una afirmación es válida o no, si podemos estar o no acuerdo con algo. El pensamiento está definido por varios elementos que lo componen, estos son: propósito, preguntas, información, conceptos inferencias, suposiciones, implicancia, y punto de vista.

De acuerdo a (Paul & Elder, 2003) para perfeccionar el pensamiento se debe aplicar permanentemente los estándares intelectuales que son parámetros para medir si lo que se está pensando y diciendo es correcto o no, estos estándares están representados por: claridad, certeza, profundidad amplitud, justicia, precisión relevancia, significancia y lógica. Al preguntarse si estamos cumpliendo con ellos o no se mejorará la forma en que pensamos, al igual que una ecuación matemática la lógica posee una estructura, por un lado, tenemos elementos que ya se conoce y por otro lado la respuesta que es cierta, siempre y cuando los elementos de la primera parte no cambien.



Luego de realizar un breve acercamiento a lo que realmente se refiere pensamiento crítico, se determina que la *apropiación tecnológica* requiere una amplia incorporación de pensamiento. No obstante, lo complejo radica que dentro del sistema educativo no es habitual aplicar el aprendizaje y vincularlo con la criticidad; muchas veces, los mecanismos de enseñanza se tornan repetitivos; e inclusive la existencia de espacios donde la TIC no forman parte de los ambientes de aprendizaje, y si los hay no son optimizados de manera correcta.

Por tanto, es importante que esta realidad genere reflexión sobre la educación actual, asimismo, el cuestionar sobre lo que se hace y en lo que realmente se debe trabajar son planteamientos que nos lleva a pensar a reflexionar, optimizar recursos y trabajar sobre ellos de una manera comprometida; pues la apropiación tecnológica dentro de la educación debe ser una guía necesaria para el aprendizaje integral del estudiante.

## **4. MARCO METODOLÓGICO**

### **4.1 Enfoque de la investigación**

Para comprender el sentido de la presente investigación, a continuación, se ahondará en ciertos aspectos de gran relevancia que hacen de la investigación un accionar científico. En primer lugar, los matices que la componen y definen se sitúan ante variantes cualitativos y cuantitativos. En esta línea, (Bunge, 2013) afirma que la investigación es especializada a partir de una consecuencia del enfoque analítico de los problemas en los que se sitúa el estudio; pues el conocimiento científico debería ser orientado a lo más preciso, debido a que, responde a una determinada organización característica del accionar humano, mientras que por otro lado el conocimiento ordinario se limita a lo indeterminado anulando la sistematización de ideas conectadas y relacionadas entre sí.

Es importante considerar que la investigación ha generado distintas posturas frente a los procesos de búsqueda y aplicación, sin embargo, ¿cómo determinar lo adecuado para el accionar de la ciencia? En ese sentido, para obtener claridad y exactitud dentro de un proceso investigativo no siempre se debe regir a una operación matemática como única condición para que el conocimiento sea científico; pues lo que define el conocimiento científico es la precisión en un sentido general antes que la precisión numérica o métrica, la cual resultaría inservible si se construye sobre un marco conceptual incompleto.

De este modo, la intencionalidad de la ciencia moderna no es atomista ni totalista, sino que trata de incorporar teorías explicativas, las cuales pueden incluir una clasificación en: principios, leyes, definiciones, etc. El



conocimiento se enmarca dentro de la totalidad de sus términos, pues su intencionalidad es revelar los elementos que explican su composición.

Por esta razón, el apartado metodológico de este estudio se ubica en un espacio de unión entre los enfoques investigativos habituales, por tanto, corresponde a un estudio de caso único, la pesquisa privilegia el método inductivo, análisis-síntesis, grupos focales (subnivel básica superior) así como el estudio teórico-empírico y el auno de investigaciones previas (estadísticas) las cuales han formado parte de experiencias tanto en artículos como en congresos.

**Tipo de estudio.** Se ha propuesto la realización de un estudio mixto de base teórico empírico bajo el enfoque del paradigma sociocrítico.

#### 4.2 Paradigma Sociocrítico

Al tratarse de una investigación dentro del ámbito educativo y asociada a un componente tecnológico, es importante tener un breve acercamiento hacia lo que significa la docencia, la ética y el contexto profesional, así como que demandas exige cada vez la sociedad. Es por ello, que se intenta recoger actitudes y compromiso reales que den paso a la reflexión del discurso, del conceptos y principios.

La formación docente está inmersa en procesos tanto teóricos como prácticos, sin embargo, es importante que se reflexione sobre las transformaciones que se requieren para la mejora de la educación, para ello, es importante establecer un análisis crítico que permita la articulación entre la educación y la investigación. Esta última exige un importante reto, pues hoy en día la criticidad no se la ve como algo prioritario o sustancial, por el contrario, se la concibe como *un algo* hasta cierto punto insignificante.

De acuerdo con (Giroux, 2013) los educadores requieren de un nuevo lenguaje político y pedagógico que permita potenciar la *esperanza educada* la cual hace referencia a visionar la pedagogía sobre como una alfabetización y compromiso cívico en donde el pensamiento crítico sea pilar fundamental de los cambios democráticos a través de la responsabilidad social comprometida en formar individuos capaces y aptos para extender y profundizar el sentido de sí mismos, a pensar críticamente el “mundo”, y de esta manera imaginar algo diferente a su propio placer, a servir al bien público, a arriesgarse y a luchar por una democracia verdadera. (Giroux, 2019)



En la educación el proceso investigativo resulta clave, por tanto, una de las vertientes que permite construir un verdadero proceso en la disciplina científica es el paradigma sociocrítico; (Cebotarev, 2003) menciona al respecto que este tipo de estudio difiere con otras estructuras lógicas pues esta teoría basada en la transformación, involucra un método analítico de crítica a las ideologías y prácticas actuales convencionales, de esta manera se encamina al pensamiento para que se torne auto-creativo y auto-reflexivo.

Dentro del panorama anterior, el presente estudio se compromete tanto en el plano investigativo como en el social, pues proporciona un importante aporte científico y novedoso dentro del área tecnológica y educativa, así como en la necesidad de involucrar el accionar docente sobre esta realidad. La gestión investigativa debe incorporar una serie de acciones que conviertan cada intervención, estudio o proyecto, en un elemento capaz de ofrecer información y renovar el conocimiento sobre la realidad, con la intención de proyectar avances de cara a una mejor consecución de los objetivos propuestos en la investigación.

### **Operacionalización**

Se establece como punto de partida los procesos de apropiación de las nuevas tecnologías, en donde se tienen las siguientes variables:

- Experiencias o usos
- Hábitos
- Saberes
- Interrelación con la sociedad
- Visión crítica

A continuación, se ha elaborado la guía de encuesta, de donde se obtendrá los datos respecto de estas variables. Indicadores ante todo del uso de las nuevas tecnologías, de donde desprendemos la relación con las variables mencionadas. La encuesta, por este motivo, está centrada en indagar por los usos y hábitos que nos dirán desde donde partir para llegar a una apropiación de las nuevas tecnologías.

Luego, analizando los alcances y límites de los hábitos y usos desembocamos en la construcción de estrategias que permitan pasar del uso y hábitos a una apropiación en sentido estricto, que contenga, además, una visión crítica. Entonces, a partir de los niveles de apropiación revisados en el marco teórico, esta metodología se enmarca en el análisis de sus dos primeros niveles, situando la siguiente analogía:



Elemento del instrumento	Variable de análisis
Uso	Acceso
Hábitos	Consumo

#### 4.3 Población y/o Muestra:

**Institución Educativa:** “Luis Cordero Azogues”

**Ubicación:** Azogues – Ecuador

**Dirección:** Calle Ingapirca y Víctor Rojas

**Modalidad:** Matutina

**Subnivel aplicado:** Básica Superior

**Estudiantes (población):** 111 estudiantes (8vo, 9no, y 10mo año de EGB)



#### Distribución de la muestra por grado de estudio y género

Grupo	Subgrupos (Grados)	N ° de estudiantes	Muestra		
			Mujeres	Hombres	Porcentaje
Estudiantes de Educación General Básica Subnivel: Básica Superior	Octavo	39	23	16	58.97% 41.03%
	Noveno	39	22	17	56.41% 43.59%
	Décimo	33	17	16	51.51% 48.49%
<b>Total</b>		<b>111</b>	<b>62</b>	<b>49</b>	
<b>Porcentaje de la muestra</b>			55.85%	44.14%	100%

#### 4.3 Técnicas e instrumentos

**Técnica I:** Encuesta.

**Instrumento I:** Cuestionario online ([ver anexo 3](#))

Desde un plano instrumental se ha estudiado las consideraciones metodológica-técnicas de las encuestas elaboradas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, el Observatorio Iberoamericano de Cultura y las Cuentas Satélite de Cultura. Resultado de todo ese proceso ha sido el diseño de un instrumento adaptado y contextualizado al escenario educativo, que ha sido sometido a un procedimiento de prueba piloto y chequeo continuo.

La característica principal del instrumento es el diseño previo que tuvo a esta investigación, pues como bien se mencionó en la problemática, este cuestionario titulado hábitos y práctica culturales fue creado por un equipo investigativo y aplicado en un estudio central de la Senecyt dentro de la Zonal 6, de modo que, el contenido del cuestionario no fue sometido a cambios por razones de autoría. Por este motivo, durante el aplicativo del instrumento, los estudiantes completaron todo el cuestionario.

Sin embargo, para fines de esta investigación se seleccionaron 4 de los 15 módulos. Cada uno de ellos (Música; Audiovisuales; Computador e internet; Computadora, internet y telefonía móvil) que pretende estimar indicadores sobre los 2 niveles de apropiación tecnológica (acceso y consumo). A continuación, se detallan los módulos del cuestionario.

Módulos	
1. Identificación	10. Televisión
2. Música	11. Radio
3. Audiovisuales	12. Computador, internet y telefonía móvil
4. Computadora e Internet	13. Uso del tiempo libre
5. Lectura y biblioteca	14. Otras prácticas relacionadas con el ocio.
6. Teatro	
7. Conciertos de música clásica	
8. Cine y Video	
9. Música (2)	

*Tabla 2 Módulos de cuestionario*

## **Técnica II: Sistematización bibliográfica**

### **Instrumento II: Análisis teórico**

La intención de incorporar un análisis teórico como técnica radica en la necesidad de definir a la teoría como un balance entre los acontecimientos de la investigación y las teorías que constituyen una síntesis de los resultados del instrumento aplicado (cuestionario), de esta manera se expresa de forma coherente todo lo que se tiene y también todo lo que se supone acerca de estos fenómenos.



Posterior al procesamiento porcentual, se realizará un breve análisis teórico que sustente la formulación descriptiva general de las principales variables relacionadas al acceso o consumo tecnológico. Por esta razón, los conceptos que se emplean durante la interpretación teórica son precisos y contextualizados a una realidad general con la finalidad de explicar por qué o el cómo del fenómeno o la variable.

## **5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS OBJETIVOS**

### **5.1 Procesamiento de análisis de resultados**

Es importante señalar que durante la construcción de los componentes de análisis sustanciales de la presente metodología se construyen a partir de la socialización de los resultados porcentuales de 5 módulos sectoriales, el primero corresponde al de identificación, el cual permite esclarecer características de la muestra en general, y posteriormente los siguientes módulos que responde a una categoría tecnológica.

1. Música (*módulo I en el cuestionario*)
2. Audiovisuales (*módulo III en el cuestionario*)
3. Computador e internet (*módulo IV en el cuestionario*)
4. Computadora, internet y telefonía móvil (*módulo XII en el cuestionario*)

Para el procesamiento y análisis, en la primera etapa se codificó previamente en el programa de datos Excel y luego se exportó la totalidad de los resultados al procesador de datos SPSS, allí se generaron tablas de frecuencia y cruzadas para la realización de los cálculos porcentuales respectivos, empleando para ello estadística descriptiva. Cabe mencionar, que a pesar de que el análisis porcentual se realizó en todo el cuestionario (189 preguntas) se han obviado los demás módulos, debido a que, estos respondían a otros componentes de tónica cultural y artística.

Asimismo, es importante señalar que dentro del cuestionario, la apropiación tecnológica dentro de sus niveles iniciales incorpora una relación de usos y hábitos, pues de esta manera se localiza secuencialmente el acceso y uso de la tecnología. Por esta razón, en varios apartados se incluyen ítems de medios de comunicación tradicionales.

Posteriormente, se hizo el análisis e interpretación de los resultados a cada ítem del cuestionario, donde se clarificó y ordenó la información para interpretar las respuestas a las interrogantes de estudio sobre los dos niveles



de apropiación (acceso y consumo) posteriormente, se dio una explicación derivada de los datos estadísticos. Cabe destacar, que cada ítem no está compuesto por preguntas equivalentes entre sí, (número y orden) y es precisamente esta característica la que ha creado una compilación relacional entre las categorías de análisis. Por esta razón, en cada sección se ha recopilado una muestra general como referente clave y correspondiente con el objetivo de estudio con la investigación.

En esta misma línea, como segunda etapa y dentro del análisis teórico se realizó una revisión literaria con el propósito de enlazar los resultados estadísticos con la realidad social, no obstante, de los cuatro autores que se mencionan, uno de ellos forma parte del marco teórico ya desarrollado (software); y de los tres restantes, dos poseen conexión directa con el acceso y uso de las tecnologías (tópicos de análisis) y el tercero realiza un aproximación social de acercamiento tecnológico, de esta manera se busca dar una lectura científica y cercana a la realidad; que genere un espacio reflexivo a partir de los intereses que parten de las necesidades de los grupos.

## **5.2 Interpretación de resultados**

Este análisis de usos y hábitos de las nuevas tecnologías, si bien no está diseñado directamente para identificar la apropiación, en ella existen módulos categorizados que se direccionan en identificar usos específicos de varios dispositivos (nuevos medios), lo cual es el punto de partida para llegar al objetivo propuesto en esta investigación.

Asimismo, el análisis que se realiza en cada módulo no está detallado por cada cuadro de datos, sino que se agrupa por características centrales a partir de una lectura general del apartado porcentual, pues tanto, los enunciados como las alternativas de respuesta giran en torno a la tenencia, acceso y uso ya sea en una sola pregunta o por separado alternadas con género, nivel socioeconómico, grupo etario y nivel de estudio.

Cada característica que se ha encontrado en el acceso y uso de las tecnologías podrá vincularse directamente a los procesos de apropiación, esto es, la incorporación a la forma de vida, a los procesos de conocimiento, a la construcción de redes sociales y que gracias al análisis teórico implementado da cuenta del valor investigativo realizado.

### **5.2.1 Módulo 1 / Identificación**

Este primer módulo de identificación sirve como referente general para revisar aspectos concretos sobre: lugar de nacimiento, residencia, edad, reconocimiento étnico, y nivel socioeconómico de la muestra.



	Frecuencia		Porcentaje		Total
	SI	NO	SI	NO	
Nació en la provincia del Cañar	93	18	83.79%	16.21%	111
Reside en Azogues	99	12	89.19%	10.81%	111

Año de Nacimiento	Frecuencia	Porcentaje
2005	23	20.5 %
2006	36	32.1 %
2007	42	37.5 %
2008	9	8.0 %
2009	1	0.9 %
Usted se reconoce como		
Indígena	96	85.7 %
Afroecuatoriano	11	9.8 %
Montubio	2	1.8 %
Mulato	1	0.9 %
Mestizo	1	0.9 %
Nivel Socioeconómico		
0-386	9	8.0 %
387-567	17	15.2 %
568-736	13	11.6 %
747-950	28	25.0 %
951-1886	33	29.5 %
Más de 1887	11	9.8 %

Tabla 3: módulo de identificación.

### 5.2.2 Módulo 2 / Música

Tabla cruzada ¿Suele escuchar música? Género:				
		Género:		Total
		Masculino	Femenino	
¿Suele escuchar música?	Si	41.4%	55.0%	96.4%
	No	2.7%	0.9%	3.6%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 4: modulo 2 música ¿suele escuchar música?.

Tabla cruzada Descarga música gratuitamente por internet: Género:				
		Género:		Total
		Masculino	Femenino	
No responde		2.7%	0.9%	3.6%



Descarga música gratuitamente por internet:	Si	35.1%	40.5%	75.7%
	No	6.3%	14.4%	20.7%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 5: modulo 2 música descarga música gratuitamente por internet.

		Usted se reconoce como:					Total
		Indígena	Afroecuatoriano	Montubio	Mulato	Mestizo	
En qué equipo de sonido escucha música normalmente:	Radio	5.4%				0.9%	6.3%
	Celular	72.1%	9.0%	1.8%			82.9%
	Reproductor de música digital	4.5%	0.9%				5.4%
	Otros	4.5%			0.9%		5.4%
Total		86.5%	9.9%	1.8%	0.9%	0.9%	100.0%

Tabla 6: modulo 2 música, ¿en qué equipo de sonido escucha música normalmente?

		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:						Total
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	
En qué equipo de sonido escucha música normalmente:	Radio		1.8%	0.9%	0.9%	1.8%	0.9%	6.3%
	Celular	8.1%	12.6%	9.0%	20.7%	26.1%	6.3%	82.9%
	Reproductor de música digital				2.7%		2.7%	5.4%
	Otros		0.9%	1.8%	0.9%	1.8%		5.4%
Total		8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	29.7%	9.9%	100.0%

Tabla 7: modulo 2 música, ¿en qué equipo de sonido escucha música normalmente. Nivel de ingreso de sus padres?

### Análisis Teórico

Para dar lectura a este resultado es preciso aproximarse a los procesos de interacción cultural, en donde a lo largo de la historia han surgido grandes debates sobre el tema de las influencias, contactos, combinaciones culturales e inclusive frente a la propia definición de los términos, los productos, las situaciones, las reacciones, o los resultados, para ello, Canclini se cuestiona, si la tendencia humana hoy en día se direcciona hacia una *homogeneización* o hacia una *hibridación*.

Para ello, realiza un acercamiento hacia la definición del término cultura, el cual, puede resultar complejo de abordar, no obstante, para conveniencia de este análisis, se enfocará en las actitudes, mentalidades, valores y las formas que los individuos adquieren mediante un significado simbólico, asimismo, a través de la inserción en artefactos, prácticas y representaciones.



El debate se valida diferenciando los conflictos históricos (y las injusticias que conlleva), las consecuencias no intencionadas que se producen a largo plazo en distintas poblaciones de la región así surge la mezcla, interpenetración o *hibridación* de las culturas. La diversidad por ejemplo es clave para abordar la evidencia de que no existe una pureza cultural, pues la transformación de los esencialismos ha sido producto de la reinscripción de entidades sean estas naciones, clases sociales, tribus o castas.

Por su parte, la hibridación mayormente no surge en un único encuentro, sino que se sitúa en múltiples espacios, en este análisis se realiza el predominio del dispositivo móvil frente al uso de otros soportes digitales tales como: la radio, el reproductor de música digital, entre otros. De acuerdo a Canclini, estas múltiples formas están presididas por diversas disciplinas entre ellas la economía, la biología genética y evidentemente por la tecnología; por ende, la aculturación juega un papel importante, debido a que emplea la imitación y la apropiación hasta cierto punto desordenada, dado que, el surgimiento de un préstamo cultural lo define como cultura que se adapta ante los rasgos de la cultura dominante.

A partir de este análisis teórico, se constata que el 96.6% de los estudiantes escuchan música; asimismo, el 72.1% de los estudiantes se reconocen como indígenas y un total del 82.9% de los estudiantes escuchan la radio en el dispositivo móvil. No obstante, el quintil 1 no escucha la radio en el mismo equipo, lo que el quintil 5 si lo hace, aunque en mínima cantidad. La tendencia es sumamente alta indistintamente del grupo etario, el nivel socioeconómico y el reconocimiento etnográfico, por tanto, la hibridación se ve reflejada dentro de este contexto, con relación al consumo de música y los medios por el cual lo hacen.

5.2.3 Módulo 3 / Audiovisuales

Tabla cruzada ¿En qué equipo suele ver la televisión con mayor frecuencia? - Año de nacimiento:							
		Año de nacimiento:					Total
		2005	2006	2007	2008	2009	
¿En qué equipo suele ver la televisión con mayor frecuencia?	Televisión	10.8%	18.0%	24.3%	4.5%	0.9%	58.6%
	Computador	2.7%	1.8%	3.6%			8.1%
	Celular	7.2%	9.0%	9.9%	1.8%		27.9%
	Tablet		2.7%		0.9%		3.6%
	Otros		0.9%		0.9%		1.8%
Total		20.7%	32.4%	37.8%	8.1%	0.9%	100.0%

Tabla 8: modulo 3 audiovisuales, ¿en qué equipo suele ver la televisión con mayor frecuencia?

Tabla cruzada ¿Qué tipo de videos ve principalmente? Género:				
		Género:		
		Masculino	Femenino	Total



¿Qué tipo de videos ve principalmente?	Otros		0.9%	0.9%
	Películas	9.9%	12.6%	22.5%
	Musicales	3.6%	10.8%	14.4%
	Documentales	2.7%		2.7%
	Educativos	0.9%	1.8%	2.7%
	Series	14.4%	23.4%	37.8%
	Ninguno	0.9%		0.9%
	Otros:	11.7%	6.3%	18.0%
Total	44.1%	55.9%	100.0%	

Tabla 9: modulo 3 audiovisuales, ¿qué tipo de videos ve principalmente?

Tabla cruzada ¿En qué equipo suele ver videos con mayor frecuencia? - El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:								
		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:						Total
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	
¿En qué equipo suele ver videos con mayor frecuencia?	VHS				0.9%			0.9%
	Video DVD, Blu-ray			2.7%	2.7%	6.3%	0.9%	12.6%
	Celular	6.3%	9.9%	8.1%	19.8%	18.0%	7.2%	69.4%
	Tablet	1.8%	4.5%	0.9%	0.9%	3.6%	0.9%	12.6%
	Computador		0.9%			1.8%	0.9%	3.6%
	Otros				0.9%			0.9%
Total		8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	29.7%	9.9%	100.0%

Tabla 10: modulo 3 audiovisuales, ¿en qué equipo suele ver videos con mayor frecuencia?

*Análisis teórico*

Para analizar este segundo módulo, es necesario considerar que cada uno de los apartados se centran en conocer el tipo de medio comunicacional que los estudiantes emplean para lo audiovisual y cuál es la tendencia de contenidos en el consumo de videos. Ahora bien, actualmente, en varios escenarios se ha debatido sobre si la tecnología resulta hasta cierto punto invasiva, que ejerce un sistema de control dominante en el estilo de vida de las personas. Para ahondar en esta idea es necesario recapitular ciertos planteamientos de estudios, direccionados al análisis de problemáticas sociales.

Por ejemplo, Michel Foucault desarrolla la teoría del Panóptico, ésta es aplicable en su mayoría a todas las instituciones, por ende, la escuela se ha convertido hasta cierto punto en un escenario de control y permanente supervisión, con la intención de mejorar la productividad en este caso el desempeño escolar, por esta razón, los alumnos fabrican y mantienen autocontrol de su comportamiento cuando se sienten vigilados por los docentes e incluso estos últimos lo hacen cuando consideran que están siendo supervisados por sus “superiores”.





No obstante, se pueda llegar a pensar que este sistema de control puede ser reforzado por el incursionamiento de las nuevas tecnologías, lo que para muchas personas esto puede ser catalogado como algo caótico y destructivo, pero hasta qué punto la propia presión social se encarga de realizar planteamientos y asumir riesgos que invisibiliza la eficacia que genera la tecnología, a esta idea Woolgar lo denomina como *vigilancia electrónica*.

A todo esto, Woolgar (2005) manifiesta que tal vigilancia toma un espacio en la actualidad a partir del componente ideológico que induce a programar el comportamiento de las personas en función a lo que cree será invadido o no por estos medios, frente a esto, el autor considera que cierto tipo de eventos u efectos perjudiciales de la tecnología no deberían ser juzgadas por las apariencias, en otras palabras, la *vigilancia electrónica* no puede hacer más que extender el poder de la minoría (miedo) sobre la mayoría eliminando la posibilidad de librarse.

Las actividades realizadas por la tecnología no tienen ningún tipo de superioridad, no obstante, son los propietarios de los medios los que tiene poder sobre la obtención de lo material, de esta manera, las tecnologías se sujetan al campo del desarrollo. En sintonía con lo expuesto, los resultados de este apartado muestran que a pesar del incursionamiento del dispositivo móvil el consumo de la TV se lo hace mayoritariamente en la propia TV.

Por ello, el impacto de las tecnologías depende del contexto local, y el vínculo de las relaciones de los individuos, por ejemplo, si un estudiante requiere profundizar un tema de clase, probablemente recurrirá a un video educativo o si la tendencia es observar series sobre las películas lo harán (observar tabla 6). Entre las reglas de la virtualidad que propone Woolgar es que los miedos y riesgos asociados con las nuevas tecnologías están distribuidos socialmente de forma desigual.

Por esta razón, es preciso comprender que las tecnologías virtuales son un complemento y no un sustituto de la actividad real, pues éstas dependerán del dispositivo tecnológico que adquiera, pues como afirma Woolgar esto tiene relación con el espacio social, puesto que, en cada uno de ellos generará distinto impacto social. En tal sentido, se constata que el 58.6% de los estudiantes miran TV en el mismo equipo, en cambio el consumo de series es del 37.8% sobre el 22.5% en películas. También, la totalidad poblacional que usa equipos para observar videos es del 69.4%, sin embargo, la diferencia entre que existe entre el quintil más alto y el más bajo es de apenas del 1.8% en relación al grupo 4.



Tabla cruzada a.- ¿Tiene Ud. computador de escritorio? - ¿En qué grado se encuentra?					
		¿En qué grado se encuentra?			Total
		8 EGB	9 EGB	10 EGB	
a.- ¿Tiene Ud. computador de escritorio?	Si	21.6%	18.9%	15.3%	55.9%
	No	13.5%	16.2%	14.4%	44.1%
Total		35.1%	35.1%	29.7%	100.0%

Tabla 11: modulo 5 computador e internet, ¿tiene Ud. computador de escritorio?

Tabla cruzada. Seleccione si dispone usted de: Software de juego - Género:				
		Género:		Total
		Masculino	Femenino	
Seleccione si dispone usted de: Software de juego	No	12.6%	31.5%	44.1%
	Si	31.5%	24.3%	55.9%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 12: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software de juego.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: Acceso a internet - Año de nacimiento:							
		Año de nacimiento:					Total
		2005	2006	2007	2008	2009	
Seleccione si dispone usted de: Acceso a internet	No	3.6%	6.3%	8.1%	1.8%	0.9%	20.7%
	Si	17.1%	26.1%	29.7%	6.3%		79.3%
Total		20.7%	32.4%	37.8%	8.1%	0.9%	100.0%

Tabla 13: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de acceso a internet.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: Software de edición para audio y video - El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:								
		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:						Total
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	
Seleccione si dispone usted de: Software de edición para audio y video	No	6.3%	12.6%	7.2%	13.5%	23.4%	4.5%	67.6%
	Si	1.8%	2.7%	4.5%	11.7%	6.3%	5.4%	32.4%
Total		8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	29.7%	9.9%	100.0%

Tabla 14: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software de edición para audio y video.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: PDA (Personal Digital Assistant) y similares - Género:	
--	--



		Género:		Total
		Masculino	Femenino	
Seleccione si dispone usted de:PDA (Personal Digital Assistant) y similares	No	42.3%	52.3%	94.6%
	Si	1.8%	3.6%	5.4%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 15: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de PDA y similares.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: PDA (Personal Digital Assistant) y similares  
El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:

		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:					Total	
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	
Seleccione si dispone usted de:PDA (Personal Digital Assistant) y similares	No	8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	26.1%	8.1%	94.6%
	Si					3.6%	1.8%	5.4%
Total		8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	29.7%	9.9%	100.0%

Tabla 16: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de PDA y similares. ingresos padres.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de:Consola de video juego.(Xbox, PS, PSP, etc.) - Género:

		Género:		Total
		Masculino	Femenino	
Seleccione si dispone usted de:Consola de video juego.(Xbox, PS, PSP, etc.)	No	14.5%	44.5%	59.1%
	Si	30.0%	10.9%	40.9%
Total		44.5%	55.5%	100.0%

Tabla 17: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de consola de video juego. genero.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: Consola de video juego.(Xbox, PS, PSP, etc.) - El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:

		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:						Total
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	
Seleccione si dispone	No	6.4%	11.8%	7.3%	16.4%	13.6%	3.6%	59.1%
	Si	1.8%	2.7%	4.5%	9.1%	16.4%	6.4%	40.9%



usted de: Consola de video juego. (Xbox, PS, PSP, etc.)								
Total		8.2%	14.5%	11.8%	25.5%	30.0%	10.0%	100.0%

Tabla 18: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de consola de juegos. ingresos padres.

Tabla cruzada Seleccione si dispone usted de: Software especializado - Año de nacimiento:							
		Año de nacimiento:					Total
		2005	2006	2007	2008	2009	
Seleccione si dispone usted de: Software especializado	No	18.9%	28.8%	36.9%	8.1%	0.9%	93.7%
	Si	1.8%	3.6%	0.9%			6.3%
Total		20.7%	32.4%	37.8%	8.1%	0.9%	100.0%

Tabla 19: modulo 5 computador e internet, disponibilidad de software especializado. nacimiento.

Análisis

La traducción de los nuevos medios frente a los tradicionales radica en la incorporación de datos numéricos que se acceden por medio de los ordenadores. Manovich (2012) incorpora los cinco principios básicos de los nuevos medios, diferenciados en dos categorías básicas. El primer término clave es el del lenguaje, este está pensado no desde su afección estructuralista sino desde las convenciones nuevas que están surgiendo, entre ellos, los patrones de diseño recurrente y las principales formas de los nuevos medios. Asimismo, otro término clave es el de objeto mediático, el cual es para designar a todos los tipos de soportes y formatos, las formas organizativas y las escalas de los nuevos medios.

Entre los principios que menciona Manovich, se abordará el tercero denominado automatización; en este la codificación numérica de los medios y la estructura modular de sus objetos permiten a su vez automatizar muchas de las operaciones implicadas en su creación, manipulación y acceso de allí que pueda eliminarse la intencionalidad humana del proceso creativo al menos en parte.

El autor separa este nivel en dos partes: 1) Automatización de bajo nivel de la creación mediática, en esta el usuario del computador modifica o crea un objeto mediático por medio de plantillas o algoritmos simples. 2) Automatización de alto nivel de la creación mediática, esta requiere que el ordenador entienda hasta cierto punto los significados que incluyen los objetos que se generan es decir su semántica.



En efecto, los usuarios de la computadora e internet se enfrentan a la denominada inteligencia artificial, un ejemplo ineludible en donde se aplica esta tecnología son los videojuegos, prácticamente todos de última generación incluyen un componente llamado motor de inteligencia artificial, en donde los personajes poseen experiencia y comprensión que trata de emular la humana aunque en áreas muy definidas y de manera restringida, pues ciertos juegos están diseñados con cierta precisión que genera una sensación casi real, entendiendo la importancia de este y usando métodos de competición prácticamente humanos.

Por último, junto con la automatización de alto y bajo nivel de creación, Manovich menciona otra área de los medios que se ve sometida a una creación de reciente automatización denominada *acceso*. Ésta se refiere a la sobreabundancia de datos de todo tipo de la web que se crearon con la intención de encontrar nuevas maneras de clasificar y buscar los objetos mediáticos, fue así, que para dar respuesta a este desafío aparecieron los agentes informáticos, los cuales están pensados para automatizar las búsquedas de información pertinente en internet usando diversos dispositivos.

De esta manera, se demuestra en el presente segmento de análisis la transición de apropiamiento que existe de un PDA, a un Software especializado y una consola de video juego, dicho de otro modo, la evolución tecnológica y el acceso temporal forma parte del actual enfoque de los nuevos medios. Por lo tanto, esto en relación a los resultados porcentuales del estudio se observa que el uso del computador en los estudiantes prima, asimismo, es evidente que la adquisición de este equipo es más alta en los más jóvenes (8vo de básica) así como la adquisición de software especializado, aunque en menor cantidad.

De la misma manera, la adquisición de software de juego es mayoritaria; en los dos casos la adquisición de estos equipos es igual. 55.9%. Por otra parte, el porcentaje cambia en cuanto a la adquisición de un software de audio y video alcanzando 32.4%. Por otra parte, el uso del PDA es apenas del 5.4% mientras que el uso de una consola de videojuego es del 40.9%. Por tanto, resulta evidente que los usos de los distintos tipos de software presentan una transición en cuanto a la evolución que estos presentan.

5.2.5 Módulo 6 / Computadora, internet y telefonía móvil

Tabla cruzada ¿Utiliza su smartphone con fines académicos? - Género:				
		Género:		
		Masculino	Femenino	Total
¿Utiliza su smartphone	A veces	16.2%	27.9%	44.1%
	Si	20.7%	19.8%	40.5%



con fines académicos?	No	7.2%	8.1%	15.3%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 20: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, utilización de Smartphone con fines académicos. Género.

Tabla cruzada ¿Utiliza su smartphone para redes sociales? - El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:

		El nivel de ingreso de sus padres es de aproximadamente:						
		0-386	387-567	568-736	747-950	951-1.886	Más de 1887	Total
¿Utiliza su smartphone para redes sociales?	No	5.3%	6.1%	3.3%	9.8%	9.8%	1.8%	36.1%
	Si	9.9%	7.2%	5.4%	14.4%	18.9%	8.1%	63.9%
Total		8.1%	15.3%	11.7%	25.2%	29.7%	9.9%	100%

Tabla 21: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, utilización de Smartphone para redes sociales. ingreso de padres.

Tabla cruzada ¿Posee usted un Smartphone? - Género:

		Género:		
		Masculino	Femenino	Total
¿Posee usted un smartphone?	Si	32.4%	38.7%	71.1%
	No	11.7%	17.1%	28.8%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 22: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, posee usted un Smartphone. género.

Tabla cruzada ¿Ha comprado un computador en el último año? [Por estudios] -Género:

		Género:		
		Masculino	Femenino	Total
Ha comprado un computador en el último año? Por motivo de estudios	Si	12.6%	23.4%	36.0%
	No	31.5%	32.4%	64.0%
Total		44.1%	55.9%	100.0%

Tabla 23: modulo 6 computadora, internet y telefonía móvil, compra de computador en el último año. Género.

Análisis

La era de la información es uno de los temas fundamentales en el pensamiento de Manuel Castells, su análisis, se centra en las relaciones de tecnología y sociedad. Para Castells (2006) el mundo de hoy puede entenderse como



el concepto de sociedad red, la cual trata de una nueva estructura social dominante en la que se interconectan procesos claves como la producción, la economía y la política.

La fuente de productividad y de poder radica en el conocimiento, el cual es posible gracias a la tecnología; este modelo tecnológico penetra en las relaciones de producción, experiencia y poder a través de la comunicación simbólica modificándolas y generando identidades y culturas colectivas, pues el autor concibe a los movimientos sociales como eje para el cambio social; el conocer sus causas, dinámicas organizacionales, expresiones individuales y colectivas y posicionamientos frente al sistema social imperante.

Actualmente, los medios de comunicación se caracterizan por la construcción de la virtualidad real, la cual surge en el sistema multimedia transformando el tiempo en su forma cronológica y así crear una simultaneidad de lo eterno y de lo efímero. El primer término hace referencia a los contenidos que llegan de un lado a otro en la temporalidad del hipertexto; y lo efímero porque estos dependen de los impulsos de las demandas del consumidor. Esto último, se evidencia en el presente apartado del análisis, pues la frecuencia del uso de los smartphones, tanto para uso académico o actividades de ocio (redes sociales) es preferida en tiempo y espacio por los estudiantes.

La reconfiguración del ser humano ha encontrado en el internet uno de los pilares más relevantes para Castells, pues las redes sociales de internet permiten que un movimiento social tenga la autonomía suficiente para generar y difundir sus propios mensajes, fuera del control del gobierno y las corporaciones; entidades que han monopolizado los canales de comunicación como cimiento del poder generando un empoderamiento frente a la injusticia y la opresión desde la sociedad red.

Referente a esta idea, Lyotard (1986) teoriza sobre los metarelatos, (filosofías que se imponen para seguir las), lo cual ha impedido la liberación del mundo postmoderno, llevándolo hasta cierto punto a un condicionamiento. El autor define a la postmodernidad, como la tendencia a conservar lo existente en materia de desigualdades, en ese mismo orden, señala que el saber científico no es todo el saber y que el derecho de decidir lo que es verdadero está ligado con el derecho de decir que es justo.

En esta misma línea, Lyotard señala que hay relaciones estrechas entre la ética y la política y como es una sociedad con un alto componente comunicacional pues la lingüística adquiere mayor importancia, lo social se proyecta en las redes. Asimismo, menciona que las sociedades informatizadas, han pasado por una reconstrucción, modificando estatutos que a la vez han cambiado las sociedades, por ello, es necesario considerar el saber científico como un discurso; allí pues está legitimando y valorado el lenguaje.



En ese sentido, por lo que respecta al concepto de lenguaje y el poder de este sin duda se entrelaza con la llamada sociedad virtual y sociedad real. Castells define la virtualidad como una dimensión de la realidad, pues ésta se encuentra presente en nuestras vidas; vivimos con internet, y no para ni en internet; y gracias a la comunicación móvil (transportable y personalizada) se generan espacios de interacción entre personas modificando incluso las formas de aprender en la escuela; por lo tanto, la tecnología puede ser un elemento de cohesión social, y que se encuentra entre ellos para crear nueva tecnología y cultura.

Los conocimientos de la estructura social de los medios audiovisuales responden a diversos elementos socioeconómicos, es así que el uso del celular se convierte en séquito de conexión en los individuos como se observa en las tablas que a pesar de las diferencias quintiles, éste prima en cada una de las categorías. En un hecho aceptado que las nuevas tecnologías tienen un gran efecto, especialmente entre los jóvenes.

A partir de lo señalado, los resultados reflejan que el 71.1% de los estudiantes poseen smartphone; mayoritariamente el género femenino, la adquisición de un computador es de un 36% en el último año. Por otra parte, la frecuencia de uso diario del smartphone es de un 90.1% por las generaciones más grande. En cambio, el uso del smartphone para redes sociales es del 55.9%. Esto evidencia que un alto porcentaje se apropia de los dispositivos móvil, así como de las redes sociales.

## **Síntesis**

Después de realizar el análisis, se determina que en cada uno de los módulos se presenta un elevado *acceso* y *consumo* de tecnología, los cuales forman parte de un nivel de apropiación básico y necesario para que los siguientes niveles sean desarrollados, sin embargo, esto no denota una apropiación integral, pues el uso y el hábito de estos medios electrónicos no se proyectan hacia un verdadero *aprendizaje* (etapa 3) y esto a su vez no da paso a la *transformación* (etapa 4) y finalmente a la *evolución* (etapa 5).

Como muestra de ello, el uso del teléfono móvil permite dar cuenta que la mayor concentración se localiza en este dispositivo (71.7%). Lo más importante se sitúa en los factores que sostienen esta idea, pues, el uso del teléfono celular al ser parte de la cotidianidad social concentra un consumo masivo, y se torna en un receptor y generador de permanentes cambios informáticos y de entretenimiento.





Las plataformas digitales se ven en la necesidad de actualizar constantemente aplicaciones, crear nuevos programas, sincronizar aplicaciones con otros medios electrónicos, adaptar versiones de los sistemas operativos, además repositorios documentales, musicales y fotográficos. Todo esto demuestra que existe una modificación permanente del software, por lo tanto, torna a los nuevos medios en un extenso espacio de trabajo. Entonces, bajo esta lógica, y sin desconocer las realidades sobre hibridación cultural, la sociedad red, y la “vigilancia tecnológica” estas permiten comprender y situar a la tecnología en otro lugar, con un nuevo enfoque encaminado hacia la búsqueda de nuevas formas que originen una apropiación integral.

Gráfico de Resumen

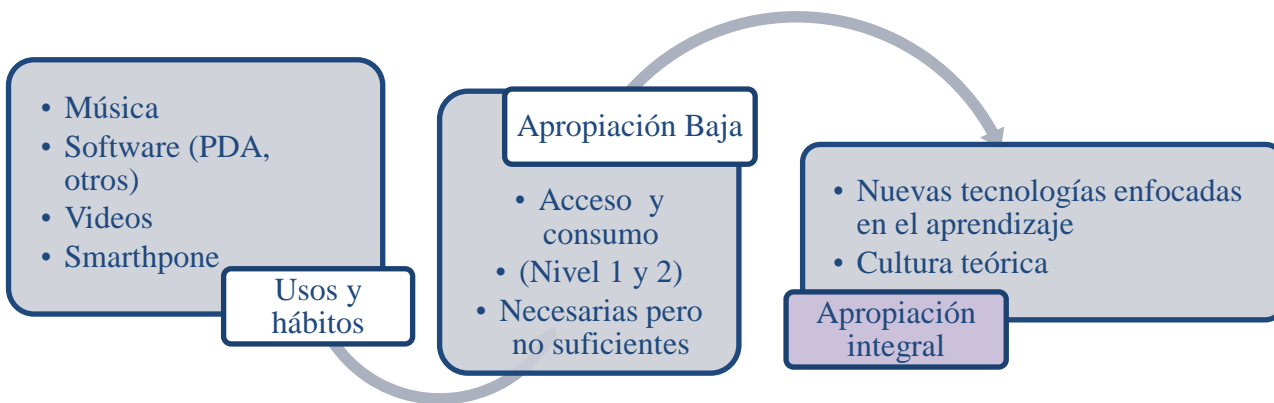


Ilustración 4. Relación de análisis: contribución a la apropiación. Fuente: Elaboración propia

## 5.4 Análisis de trabajos previos (UNAE)

### 5.4.1 Equipamiento y consumo de las TIC de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la UNAE

El estudio realizado por Loaiza y Lema (2019) sobre el equipamiento uso y consumo de las TIC de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la UNAE, tiene como finalidad establecer su perfil tecnológico en los estudiantes universitario; este estudio cuenta con un proceso característico situado en el análisis porcentual, en donde los indicadores son el reflejo de una investigación cuantitativa.

En este estudio se prima la necesidad de contribuir con la producción científica respecto a la actualización de datos para el equipamiento uso y consumo de las TIC, en donde la recopilación de información se sitúa dentro del contexto universitario. Asimismo, según los autores este estudio es un reflejo de la consecuencia de los



cambios producidos en los últimos años a partir de introducción social de los diversos equipamientos tecnológicos, que presentan un alto nivel de apropiación, uso y consumo. Loaiza y Lema (2019).

Entre los resultados expuestos se denota una interpretación apegada a lo porcentual, en donde el perfil del estudiantado UNAE tiene una alta adquisición en el teléfono inteligente, computador y acceso a internet, en donde el uso del ordenador se torna más frecuente para el uso de actividades académicas tanto en la categoría etaria como quintil; de la misma forma, la prevalencia del smartphone para la navegación en redes sociales. En tal sentido, los autores dan cuenta que estos resultados reflejan una autonomía, así como, la adquisición de herramientas necesarias para desarrollar actividades académicas y de ocio o entretenimiento en cualquier espacio.

En esta misma línea, otro de los señalamientos presentados es la adquisición de lecturas y material multimedia a través de descargas gratuitas. Asimismo, las preferencias lectoras por género, igualmente, la utilización de los medios de comunicación recae en más de un tercio del estudiantado, en particular el uso del televisor y la radio siendo la frecuencia diaria y por semana respectivamente. Por otro lado, el uso del internet en más del 90% de la población universitaria se lo realiza con una constancia diaria.

No cabe duda, que la recopilación porcentual del estudio es un importante aporte primario, sin embargo, la indagación que gira en torno al ¿por qué? de estos resultados o qué lectura se presenta después del análisis estadístico es un espacio que amerita otra línea analítica. Por ejemplo, retomando una de las ideas centrales del estudio: ¿cuáles son esos cambios producidos en los últimos años y que ha generado esa introducción social hacia la tecnología? Asimismo, ¿qué factores son lo que regulan las herramientas necesarias para las labores académicas?, ¿y cuáles son las consecuencias educativas? todos estos cuestionamientos giran en torno a profundizar una realidad en ayude a comprender esos acontecimientos históricos, sociales y qué vínculo tiene con el accionar humano.

#### **5.4.2 Análisis de hábito lector, uso y consumo de recursos bibliotecarios en los estudiantes de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación**

En sintonía con el análisis anterior, este coincide que en Ecuador existen pocos trabajos de investigación con una especificidad en de Hábitos y Prácticas Culturales, asimismo, pretende dar a conocer información específica de un sector de la población universitaria (estudiantes de Educación Básica). Este estudio se centra en la recolección de datos en categorías etarias, género y grupo etario.



Entre los resultados destacan los siguientes: el 53% de la población universitaria (género femenino) prefieren estudiar la carrera de educación básica; también se indica que dentro de la tenencia de libros sobresalen la posesión de libros en formato papel sobre los digitales; asimismo la compra de libros se encuentra por debajo del 47%; la lectura de prensa se da en apenas un quinto de la población, de igual manera la utilización de smartphones se encuentra en un porcentaje balanceado.

Si bien es cierto, gran parte de estos resultados muestran un alto un desbalance social en cuanto al hábito lector, uso y consumo de recursos bibliotecarios por parte de los estudiantes universitarios; lo cual ha aportado información importante y ha permitido orientar y documentar la realidad universitaria. No obstante, en los estudios no existe un análisis teórico subsiguiente que fundamente la secuencia de los resultados concretos.

A manera de ejemplificación; se podría profundizar en aspectos concretos, tales como: ¿Qué elementos impiden que investigaciones de este tipo tengan mayor apertura dentro de la localidad y la región? así como indagar sobre los factores que inciden para que el quintil 2 y asistan a la biblioteca de manera recurrente; ¿cuáles son los factores culturales e incluso desde los propios hábitos los que tributan a esta realidad?

A pesar de la complejidad del estudio y la sincronía de estos con los objetivos específicos propuestos; y considerando que la orientación estadística forma parte central de cada uno de los estudios, se evidencia que luego de exponer estos análisis porcentuales se precisan identificar bajo qué parámetros teóricos se centran los resultados y de esta manera extender el estudio y llevarlo a un nivel crítico, que incorpore un estudio filosófico dentro de la investigación educativa.

## **6. PROPUESTA**

### **PROPÓSITO**

Los resultados han permitido ver los hábitos y usos de las nuevas tecnologías; a partir de esto, se puede configurar una propuesta que permita el paso de estos a una verdadera apropiación de la TIC, que no se quede exclusivamente en el uso personal y social de estas tecnologías y que tenga niveles adecuados de criticidad. La propuesta gira en torno al eje de la apropiación de las nuevas tecnologías; por este motivo, se señala, de manera sintética, que se entenderá por apropiación en el contexto de esta tesis.



Siendo así, el término apropiación responde a los procesos de adquisición individual sobre algo específico ya sea este un elemento tangible o no, y que logra constituirse a partir del involucramiento del pensamiento crítico, el cual se torna indispensable en cada acción. Asimismo, acompañado de las características y circunstancias reales del individuo, de esta manera, convierte gradualmente cada etapa en un proceso de autoaprendizaje y asimilación de contenidos e información.

## FUNDAMENTO TEÓRICO

Siguiendo el Modelo Racional de Apropiación Tecnológica de Quezada y Martín se tiene las siguientes características:

1. Involucra la interrelación entre sociedad, personas y tecnología que, en términos ideales, deberían funcionar de modo coordinado para una convivencia con las nuevas tecnologías.
2. Se incorporan tres planos igualmente relacionados unos con otros: experiencias, habilidades y saberes.
3. Alfabetización digital y capacitación en el manejo de las nuevas tecnologías, junto con el software como herramienta de soporte.
4. Desarrollo de niveles de apropiación, que pasen de lo general a lo individual, en donde la persona adecúe de la mejor manera las nuevas tecnologías a su forma de ver el mundo, experiencias, hábitos, niveles de educación, entre otros.

## ESTRATEGIAS

### *1. De los hábitos a la apropiación:*

En la vida cotidiana de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, vemos cómo los jóvenes se han habituado a la Internet como una fuente de entretenimiento; por ejemplo, escuchar música, jugar videojuegos, ver películas.

El acceso a estos espacios genera en el estudiante un nivel de interés importante, pues su realidad se ve proyectada e identificada de acuerdo al contenido producido dentro de cada ámbito. En el caso de la música se instituyen nuevos géneros musicales, y con ello la variante “moda” se torna en un séquito permanente. Asimismo, el surgimiento de nuevos medios de entretenimiento se figura gracias al modelo de propaganda, el cual surge como filtro hacia algo ligero y entretenido.



En esta misma línea, el ver películas o series se torna una actividad recurrente para intercambiar ideas y ampliar los espacios de esparcimiento; la asistencia al cine influye en el consumo masivo de este elemento. Sin embargo, el surgimiento de nuevas plataformas streaming (netflix) incrementan el interés y grado de socialización gracias a su asequibilidad y actualización de contenidos originales, y formas de personalización tornándose en un elemento clave de la vanguardia actual.

Si bien es cierto, estas son actividades que se tornan necesarias en los hábitos de apropiación, es importante que el docente seleccione y trabaje sobre el contenido, con la finalidad de combinar sus intereses y el aprendizaje, pero con un nuevo enfoque, es decir que éste se convierta en un espacio interactivo, pero a la vez que contribuya al pensamiento reflexivo.

*Estrategia:*

- Impulsar la formación de redes y comunidades de conocimiento, que sirvan como referentes para la formación de una mirada crítica del mundo, en donde los jóvenes puedan procesar con criterios adecuados sus hábitos tecnológicos y en donde confluyan experiencias, habilidades y saberes.

Esta idea pretende instaurar un nuevo programa de conocimiento que incorpore hábitos básicos de apropiación tecnológica con requerimientos y principios elementales de aprendizaje, es decir que el estudiante sea capaz de filosofar, comprender y cuestionar cada proceso de aprendizaje. En ese sentido, es necesario involucrar tanto al docente como al estudiante de manera dual, y paulatinamente tornarlo extensiva en toda el área educativa, bajo la regulación de organismos especializados y comprometidos con una educación de calidad.

## *2. De los usos a la apropiación*

De igual forma, el uso de la tecnología se ha extendido a través del manejo de hardware y software, tales como: computadores, laptops, consolas de videojuego, celulares, cámaras digitales, que han pasado a ser elementos de vida diaria, al punto que pasamos la mayor parte del tiempo frente a algún tipo de pantalla.

El aceleramiento del software hace de la tecnología un mercado importante, pues todos los soportes de entretenimiento incrementan su uso, lo cual da paso a una interacción social importante, pues en cierta forma, la evolución tecnológica es responsable de los cambios en la condición humana.



Dentro de la educación, el uso de la tecnología ha proporcionado resultados favorecedores, por ejemplo, ha permitido activar el interés en varias áreas del conocimiento, así como la adecuación de ambientes de aprendizaje multimedia, pues propicia la comunicación, despierta la curiosidad y la creatividad. De igual manera en la educación NEE (necesidades educativas especiales) la incorporación tecnológica ha sido sustancial, pues en algunos casos se ha dado la recuperación de habilidades y destrezas en el aprendizaje del estudiante.

Agregando, la sustitución de elementos convencionales (pizarra) por elementos multisensoriales (multimedia) son un factor que modifica profundamente la perspectiva de aprendizaje, por tanto, las nuevas orientaciones de enseñanza deben responder a las necesidades de aprendizaje y adaptarse a las nuevas tecnologías.

*Estrategia:*

- Desarrollar programas de alfabetización digital cada vez más profundos, hasta llegar a niveles mínimos de conocimientos de programación y manejo del software, especialmente de aquel que esté vinculado a los procesos educativos, en donde la experiencia personal se convierta en una experiencia técnica y socialmente calificada.

La alfabetización digital enfatiza sobre un nuevo orden y constituye una forma diferente y necesaria de pensar y actuar, tal como lo manifiesta Ulmer se quiere retomar prácticas clásicas transformadas en Electracy, (nueva alfabetización digital), o las competencias de codificar y decodificar mensajes en la era multimedia digital. Para ello se debe considerar tener fluidez en las tres comunidades: oral, escrita, mediática-digital.

Esto implica que el individuo expanda concepto de alfabetización informacional mediante la articulación de competencias tecnológicas y críticas, las cuales son las que presentan mayor dificultad hoy en día. Sin embargo, las nuevas formas literarias digitales, pueden ayudar a crear nuevas formas educativas que den cuenta de los nuevos procesos digitales; en donde se muestre como la tecnología es capaz de cambiar estos espacios educativos.

### *3. Del uso inicial de las nuevas tecnologías con fines educativos a su ampliación y generalización*

Se puede observar en la información recopilada que se han incorporado las nuevas tecnologías a la educación, probablemente por exigencias de las instituciones educativas, pero que este acceso aún es limitado y tiende a ser superficial. Incluyendo la falta de preparación y de conocimiento que tienen los propios docentes sobre estas TICs.



Podemos decir que normalmente los maestros no están preparados para la era digital, es decir no existe un espacio de apropiación por su parte de lo que estas nuevas tecnologías brindan, ni tampoco cuáles son sus capacidades ni sus falencias. Incluso en términos universitarios observamos la falta de conocimiento experto en estos ámbitos virtuales.

Esto deriva en que se tome al ámbito virtual desde la perspectiva de la masificación (como los MOOC) o como un espacio donde el docente es menos necesario (como en el diseño instruccional). En cambio, sí se plantea las TIC no como herramientas sino como espacios nuevos que tienen enorme influencia en la realidad y en este momento es inseparable de ella. Debemos pensar mejor porque la educación tiene ese enorme retraso en cuanto a aplicación de las TIC, y esto no solo es un problema de accesibilidad.

Hay que tratar de llevar las TIC al aula, pero teniendo un objetivo claro de que se quiere conseguir con ellas. Partir de experiencias de los propios estudiantes que ahora son los que más “conectados” están y generar espacios de apropiación. Esto quiere decir que realmente se junte con el espacio educativo y no sea solo una excusa para enviar deberes a través de plataformas online donde el contenido no se transforma, sino que se pasa del papel a la pantalla.

*Estrategia:*

- Desarrollar programas, con experiencias, reflexiones y prácticas, en cada vez más ámbitos y campos educativos, de tal manera que las nuevas tecnologías entren en el aula y aporten sustancialmente al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje que, inclusive, pueda llegar a una educación personalizada, en donde se tome en cuenta las necesidades educativas de cada individuo.

Estos programas a desarrollar deberían tener en cuenta que los usos y los hábitos son los que llevan a la apropiación por lo tanto es fundamental observar que se está utilizando hoy en día en el mundo digital. Porque a pesar de las buenas intenciones que los docentes o las instituciones educativas tengan suelen tropezar con la idea de que es necesario utilizar plataformas puramente “educativas” como los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) pero no tienen en cuenta que existen cientos de miles de otras plataformas con enormes comunidades que es donde se producen realmente los intercambios fructíferos en Internet.

Entonces, si se quiere hablar de apropiación en este punto, debemos pensar en una amplia gama de aplicaciones tanto las educativas, como los videojuegos y las plataformas que utilizan los alumnos actualmente. Porque si



aislamos a un solo conjunto de aplicaciones que no sea de interés, sino que se utilicen solo por imposición nunca pasaremos del uso y de la idea de tecnología como herramienta.

#### *4. De la utilización de bibliografía en formato físico al uso de bibliografía digital*

A pesar de la enorme cantidad de repositorios de libros de apoyo al campo académico, todavía la gran mayoría prefiere los libros en formato físico. El acceso a fuentes bibliográficas calificadas, por ejemplo, a revistas especializadas sigue siendo limitado.

Esto es un aspecto de enorme importancia debido a que parte de la lógica de la apropiación, más aún en ligazón con la literatura, tiene que ver con la idea de “que significa leer hoy en día”, el papel como soporte ha sido en gran medida desplazado por la pantalla. La transformación que ha sufrido el medio de lectura ha cambiado radicalmente el leer, incluso si tenemos en cuenta que hoy en día todo medio digital que incluya lectura tiene necesariamente elementos hipermedia añadidos, existen hipervínculos a otras páginas, se puede consultar el significado o la traducción al instante, está acompañado de imágenes, videos, sonidos o incluso juegos y un sinnúmero más de opciones.

Por ello, la apropiación debe incluir esta nueva forma de lectura donde el texto lineal se escinde y da paso a una lectura en forma red.

#### *Estrategia:*

Lo primero debe ser capacitar en el uso de repositorios digitales e incorporarlos a todos los niveles educativos: docencia, investigación y vinculación, de tal manera que los estudiantes en cada momento de su formación y luego en la profesión, acceda al uso de una bibliografía actualizada, suficiente y pertinente.

Y a continuación ir desarrollando diferentes usos y hábitos de lectura que den cuenta de las particularidades de leer en Internet y en formatos digitales. Esto permitirá ligar el conocimiento actual de los alumnos de las plataformas que utilizan con la idea de fomentar la lectura y hacerla algo cotidiano, lo que eventualmente nos llevará a la apropiación.





*5. Políticas de información de la realidad mundial, nacional y local*

Tomando en cuenta que la realidad social y tecnológica nos impulsa hacia la transformación digital, tal como menciona Castells (cita), es fundamental pensar de qué manera se puede crear una consciencia de la información, tanto lo que brindamos sin darnos cuenta como de la que se genera en el mundo en enormes cantidades a cada momento.

El grado de información sobre los temas de actualidad más bien es limitado, por ejemplo, se leen pocos periódicos y se accede a las noticias más bien ocasionalmente, peor aún tener una visión crítica de los acontecimientos mundiales, nacionales y locales.

Es fundamental que se aprenda a utilizar las diferentes plataformas digitales que existen para informarse, y escapar la lógica única que generan las redes sociales donde se concentra una enorme cantidad de tráfico en Internet, además que estos suelen ser los lugares donde se generan cientos de noticias e información falsa que se prende como fuego por la facilidad de compartirla.

Para lograr una apropiación orientada hacia el pensamiento crítico es necesario enseñar a pensar en el escenario global. Esto por una parte consiste en ser consciente de cómo funcionan los flujos de información digital y, por otra, a ser consciente de que existen noticias o información en la red que no tiene ningún fundamento, no es verídica; por lo tanto, debemos ser lo suficientemente críticos para discernir y tratar de no esparcir este tipo de información que en cierta forma se convierte en algo perjudicial.

*Estrategia:*

- Para plantearlo como una estrategia primero se debe pensar en la formación de una consciencia crítica a través de una sólida información de los acontecimientos mundiales, nacionales y locales, y que tenga como eje la formación de comunidades en donde se reflexione sobre los eventos más importantes.

A su vez, hay que avanzar en la idea de apropiación, es decir, que incluya plataformas digitales que puedan brindar información verídica. Y esto debe ir acompañado de una manera de construir una criticidad suficiente para discernir la información que se nos presenta. Para ello, los maestros deben estar al tanto de la situación y tener conocimiento suficiente para guiar a sus estudiantes.



Con estos dos espacios mencionados como base se debe fomentar la participación, para que el Internet no sea solo un espacio de consumo acrítico, sino se transforme en un lugar de reflexión. Este mundo virtual que ha creado tantos espacios nuevos, también debe ser un mundo activo donde no solo consumamos lo que pocos productores hacen, sino que los alumnos realmente se involucren en situaciones y problemáticas que puedan dar cuenta de manera colectiva.

En forma de síntesis de las estrategias planteadas para la apropiación se puede observar el siguiente cuadro:

<b>Planteamiento</b>	<b>Estrategia</b>
De los hábitos a la apropiación	Impulsar la formación de redes y comunidades de conocimiento, que sirvan como referentes para la formación de una mirada crítica del mundo, en donde los jóvenes puedan procesar con criterios adecuados sus hábitos tecnológicos y en donde confluyan experiencias, habilidades y saberes.
De los usos a la apropiación	Desarrollar programas de alfabetización digital cada vez más profundos, hasta llegar a niveles mínimos de conocimientos de programación y manejo del software.
Del uso inicial de las nuevas tecnologías con fines educativos a su ampliación y generalización	Desarrollar programas, con experiencias, reflexiones y prácticas, en cada vez más ámbitos y campos educativos incorporando las plataformas y el software utilizado (apropiado) por los alumnos en espacios informales.
De la utilización de bibliografía en formato físico al uso de bibliografía digital	Capacitar en el uso de repositorios digitales e incorporarlos a todos los niveles educativos: docencia, investigación y vinculación.  Desarrollar diferentes usos y hábitos de lectura que den cuenta de las particularidades de leer en Internet y en formatos digitales



Políticas de información de la realidad mundial, nacional y local      Crear conciencia de los acontecimientos actuales internacionales y locales, a través de fomentar el ingreso y la participación en sitios y plataformas de noticias e información.

## **7. CONCLUSIONES**

Hoy en día la investigación forma parte de un componente prioritario dentro de la sociedad; sin embargo, como es evidente no siempre se la sitúa dentro de una realidad emergente. En varios eventos se especula con lo que es o no necesario investigar, lamentablemente este tipo de decisiones en ocasiones responden a intereses particulares convirtiendo a la investigación en un cliché o en una moda.

En ese sentido, las investigaciones tienden a incorporar una reducción profesional y ética ante procesos que tienen la potestad de modificar situaciones clave que dan apertura y proporcionan una mejora social. Sin embargo, el desarrollo investigativo en la actualidad se ubica en un estado de confort, lo cual dificulta la facultad crítica; pues la tendencia social es aceptar resultados “concretos” o “inmediatos” en lugar de replantear, analizar y construir criticidad, por ello, es importante que el componente teórico pueda ser aplicado y ajustado en distintas situaciones y con la suficiente exactitud, de manera que permita guiar el pensamiento, la comprensión e investigación.

Al respecto, el trabajo incorpora elementos esenciales para el entendimiento de la problemática planteada, en donde el soporte investigativo es llevado a cabo bajo una lógica fundamental del pensamiento crítico, el cual ha sido ejercido a partir de concepciones teóricas necesarias y oportunas que corroboran cada uno los procesos investigativos; generando así un desarrollo óptimo del estudio de acuerdo a las exigencias que requiere la sociedad actual.

En primer lugar, se ha desarrollado una revisión teórica referente al apropiamiento de las TIC, en donde se ha establecido un orden necesario para construir el tema central del trabajo, es así que se ha realizado un breve recorrido histórico en el que denote la evolución tecnológica y las consecuencias que conducen hacia un nuevo concepto epistemológico de apropiación. Es por ello, que el desarrollo de las TIC desde las generalidades culturales, pasando por el planteamiento de Manovich sobre los 5 principios de los nuevos medios de



comunicación y la introducción del software como eje central para reconceptualizar y direccionar el conocimiento toma sentido en la nueva construcción pedagógica.

Por otra parte, se han identificado los recursos tecnológicos y el nivel de apropiación de las TIC de los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero” Azogues; en relación a esta actividad se realizó un análisis teórico que fundamentó los resultados porcentuales; dentro de este proceso se trabajaron bajo concepciones teóricas de un autor específico sobre los siguientes 4 módulos de estudio:

1. Música (*módulo I en el cuestionario*)
2. Audiovisuales (*módulo III en el cuestionario*)
3. Computador e internet (*módulo IV en el cuestionario*)
4. Computadora, internet y telefonía móvil (*módulo XII en el cuestionario*)

En el primer caso, el análisis teórico incorpora a Canclini, quien desarrolla su concepto sobre *hibridación* en donde se muestra una realidad de consumo asociada a la interacción biocultural que depende de marcos situaciones tales como: migración, aceptación, segregación cultural y adaptación. El segundo análisis recoge los aportes de Woolgar, en el cual se puntualizan elementos que dan paso a una vigilancia electrónica exorbitante creada a partir de las propias sociedades, a consecuencia de ello, los resultados reflejan que no necesariamente por existir demanda de cierto medio, significa que lo demás queda completamente obsoleto o que este hecho genera un impedimento para mantener el uso de otros medios.

El tercer apartado retoma a Manovich desde una concepción enfocada en la estructura modular del tercer principio los nuevos medios (*automatización*), aquí se la categoriza en alta y bajo creación, es decir la frecuencia de clasificación y ordenamiento que producen los objetos mediáticos al usuario, por esa razón reveló la transformación de acceso de los estudiantes hacia los dispositivos de juegos. Por lo que refiere al cuarto análisis, engloba la utilización de Internet, para ello, Manuel Castells, proporciona la integralidad y el apoyo que atribuye la sociedad red para generar cambios sociales consistentes.

A pesar que el estudio refleja un alto porcentaje de *acceso* hacia los soportes digitales, esto no asevera una apropiación contundente, sino que refleja una revelación de la tecnología localizada, pues la distancia que existe en los otros niveles detiene la adquisición de conocimientos, la integración para completar el proceso de



apropiación, y la relación tecnología - individuo; cada uno de ellos necesarios para consolidar este proceso sustentado desde una perspectiva crítica.

Con respecto al análisis de los resultados de trabajos previos se ha valorado la complejidad del estudio y la concordancia de estos con los objetivos planteados, no obstante, se ha creído necesario profundizar sobre los aspectos que ahonden en factores reguladores que proporcionen herramientas necesarias para las labores académicas, además de las consecuencias educativas que implicaría ese proceso, es decir analizar y reflexionar sobre los resultados valorados.

Por esa razón, el presente trabajo investigativo incorpora eventos de análisis teórico que han dado paso a una construcción lógica y secuencial del pensamiento crítico en función de una realidad; que ayude a comprender los acontecimientos históricos-sociales y el tratamiento de las nuevas tecnologías no sólo como un ente sistematizador de procesos sino como un elemento que forma parte de la coexistencia global.

A través de todos los factores mencionados se construyó la propuesta que se basa en los datos tomados del aparato estadístico y con ellos se diseñaron diferentes estrategias, cada una de ellas está orientada a dar cuenta de cómo se podría llegar a la apropiación, dentro del ámbito educativo, partiendo de las cuatro áreas del conocimiento (lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales) a la vez que desarrolla una integración con espacios informales o poco convencionales del espacio digital los cuales suelen estar relegados y no suelen tomar en cuenta las plataformas digitales que utilizan los alumnos para su comunicación y ocio.

Con ello se pretende mostrar que la *apropiación integral* es una experiencia larga que supera los usos y los hábitos, (niveles de acceso y uso) aunque dependa de ellos en una primera instancia. Lo que constatamos con los datos al momento de plantear las estrategias. Además, se puede observar el enorme trabajo que aún se necesita para la apropiación desde una perspectiva educativa, porque los alumnos pueden haberse apropiado de ciertos espacios digitales, pero normalmente estos están en contraposición con la lógica escolar por lo que es hay que plantear otras medidas que escapen a ello.

Por último, la apropiación integral requiere crear nuevas formas educativas que den cuenta de los nuevos procesos digitales; que sean capaces de integrar saberes y categorías reales entre el contexto cultural y el conocimiento científico del individuo, siempre y cuando el pensamiento se convierta en un aliado permanente.



Todo esto, sin lugar a duda, requiere de un importante compromiso de los organismos educativos, docentes, padres de familia y estudiantes, para finalmente continuar con la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje, y generar mayor oportunidad educativa en una sociedad encaminada hacia el conocimiento y el progreso de todos y todas.

## **8. RECOMENDACIONES**

- Mantener la corresponsabilidad de la investigación en cuanto a la estructura teórica.
- Generalizar (ampliar) la aplicación de la propuesta a otras áreas de investigación que demande el uso de las TIC.
- Establecer programas y cursos en los que se puedan desarrollar las estrategias de apropiación tecnológica aquí planteadas.
- Divulgar los resultados de investigación en artículos, eventos, congresos, etc.

## **9. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE REFERENCIA**

- Aliaga, F. (1999). Internet e Investigación Educativa: posibilidades y necesidades en área emergente. *Revista de Investigación Educativa*, 486-489. Obtenido de <http://www.uv.es/aliaga/curriculum/Internet99.htm>
- AIMC. (2018). Resumen General de Resultados. 3ª encuesta a usuarios de Internet. <http://reporting.aimc.es/index.html#/main/cockpit>
- Bell, D. (1973). *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis Social*. Madrid: Editorial Alianza.
- Bunge, M. (2013). *La Ciencia. Su método y filosofía*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte. Obtenido de [https://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf)
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Obtenido de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T2%20NNTT%20Y%20N%20ED/CABERO%20organizacion%20ed..pdf>
- Canclini, N. (1989). *Culturas Híbridas*. México, D.F: Editorial Grijalbo. Obtenido de [https://monoskop.org/images/7/75/Canclini\\_Nestor\\_Garcia\\_Culturas\\_hibridas.pdf](https://monoskop.org/images/7/75/Canclini_Nestor_Garcia_Culturas_hibridas.pdf)
- Castells, M. (2000). *La Sociedad Red*. Madrid: Alianza Editorial. Obtenido de [http://eva.fhuce.edu.uy/pluginfile.php/89992/mod\\_resource/content/3/LA\\_SOCIEDAD\\_RED-Castells-copia.pdf](http://eva.fhuce.edu.uy/pluginfile.php/89992/mod_resource/content/3/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf)



- Catellano, J., Garcia, P., & Alcívar, C. (2016). *Hábitos y Prácticas Culturales en Machala 2014*. Casa de la Cultura de El Oro. Obtenido de [www.culturascontemporaneas.com/libros/Machala\\_V3.pdf](http://www.culturascontemporaneas.com/libros/Machala_V3.pdf)
- Ceboratev, E. (2003). El enfoque crítico. Una revisión de su historia, naturaleza y algunas aplicaciones. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1-27. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v1n1/v1n1a02.pdf>
- CEPAL. (2013). *Economía digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago: Naciones Unidas.
- Fajardo, A., & Valverde, K. (2019). “*Hábito Lector, Uso y Consumo de Recursos Bibliotecarios de los Estudiantes de Educación Básica de la Universidad Nacional de Educación de Ecuador*”. Azogues.
- Flasco. (2001). Internet y Sociedad en América Latina y el Caribe. *Internet y Sociedad en América Latina y el Caribe*. Quito: Bonilla, M. ; Cliché, G. Obtenido de <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/33432/IDL-33432.pdf?sequence=1>
- Frankenberg, G. (2011). *Teoría Crítica*. Obtenido de [http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev\\_academia/revistas/17/teoria-critica.pdf](http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/17/teoria-critica.pdf)
- Galafassi, G. (2002). *La teoría de la escuela de Frankfurt y la crisis de la idea de la razón en la modernidad*. Obtenido de [http://theomai.unq.edu.ar/GEACH/ArticYPonencias/Art\\_Galafassi\\_Frankfurt%20\(2002\)\\_Contribuciones%20desde%20COATEPEC.pdf](http://theomai.unq.edu.ar/GEACH/ArticYPonencias/Art_Galafassi_Frankfurt%20(2002)_Contribuciones%20desde%20COATEPEC.pdf)
- Giroux, H. (2013). La pedagogía en tiempos oscuros. *Praxis Educativa (Arg)*, 13-26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1531/153129924002.pdf>
- Giroux, H. (2019). Hacia una pedagogía de la esperanza educada bajo el capitalismo del casino . *Pedagogía y Saberes*, 153-158. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n50/0121-2494-pys-50-153.pdf>
- Goody, J. (1996). *Cultura Escrita de las Sociedades Tradicionales* . Barcelona: Gedisa.
- Loaiza, K., & Lema, M. (2019). *Equipamiento, Consumo y Uso de las TIC: Un caso de estudio de la carrera de Educación Básica (UNAE, Ecuador)*. Azogues.
- LOES. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. p. 12.
- LOES. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. p. 13
- Liotard, J. (1987). *La Postmodernidad. (explicada a los niños)*. Madrid: Editorial Gedisa. Obtenido de <https://romulaizerpardo.com/wp-content/uploads/2019/04/123965534-56403692-lyotard-la-postmodernidad-explicada-a-los-ninos-1.pdf>
- Manovich, L. (2012). *El software toma el mando*. (E. Reyes-García, Trad).
- Martínez, C., & Eudave, D. (2014). Literacidad Digital: aprendizaje fuera de la escuela por alumnos de educación primaria en Aguascalientes, México. *Investigación y Ciencia*, 58-66. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/674/67435407007.pdf>



OECD. (2017). *Better Policies For Better Lives*. Obtenido de <https://www.oecd.org/skills/evaluaciones-de-competencias/evaluaciondecompetenciasdeadultospiaac.htm>

OEI. (2013). *Encuesta Latinoamericana de Hábitos y Prácticas Culturales*. Obtenido de [www.oei.es/xxivcie/encuestalatinoamericana2013.pdf](http://www.oei.es/xxivcie/encuestalatinoamericana2013.pdf)

Osorio, R. (2017). *Línea de tiempo de la Electrónica*. Obtenido de Timetoast: <https://www.timetoast.com/timelines/linea-de-tiempo-de-la-electronica>

Paul, R., & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. San Francisco: The Foundation for Critical Thinking . Obtenido de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

Peñaherrera, M. (2012). *Uso de las TIC en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones*. Obtenido de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/364/101>

Pérez, M. (2009). La comunicación y la Interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Universidad de Guadalajara*, 1-21. Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/15/19>

Prieto, D. (2010). *Mediación Pedagógica de las Tecnologías en el Espacio de la Educación Superior*. Mendoza.

Rogoff, B. (s.f.). *Los tres planos de la actividad sociocultural: Apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje*. Obtenido de [http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA\\_Rogoff\\_Unidad\\_5.pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Rogoff_Unidad_5.pdf)

Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación Digital Interactiva*. Editorial Gedisa.

Ulmer, G. (2003). *Internet Inventions. From Literacy to Electracy*. New York: Longman.

Ulmer, G. (2007). *Foreword to Rhetoric of Cool*. Carbondale: Southern Illinois University Press.

UNAE. (2016). *Modelo Pedagógico de la UNAE*. p.24.

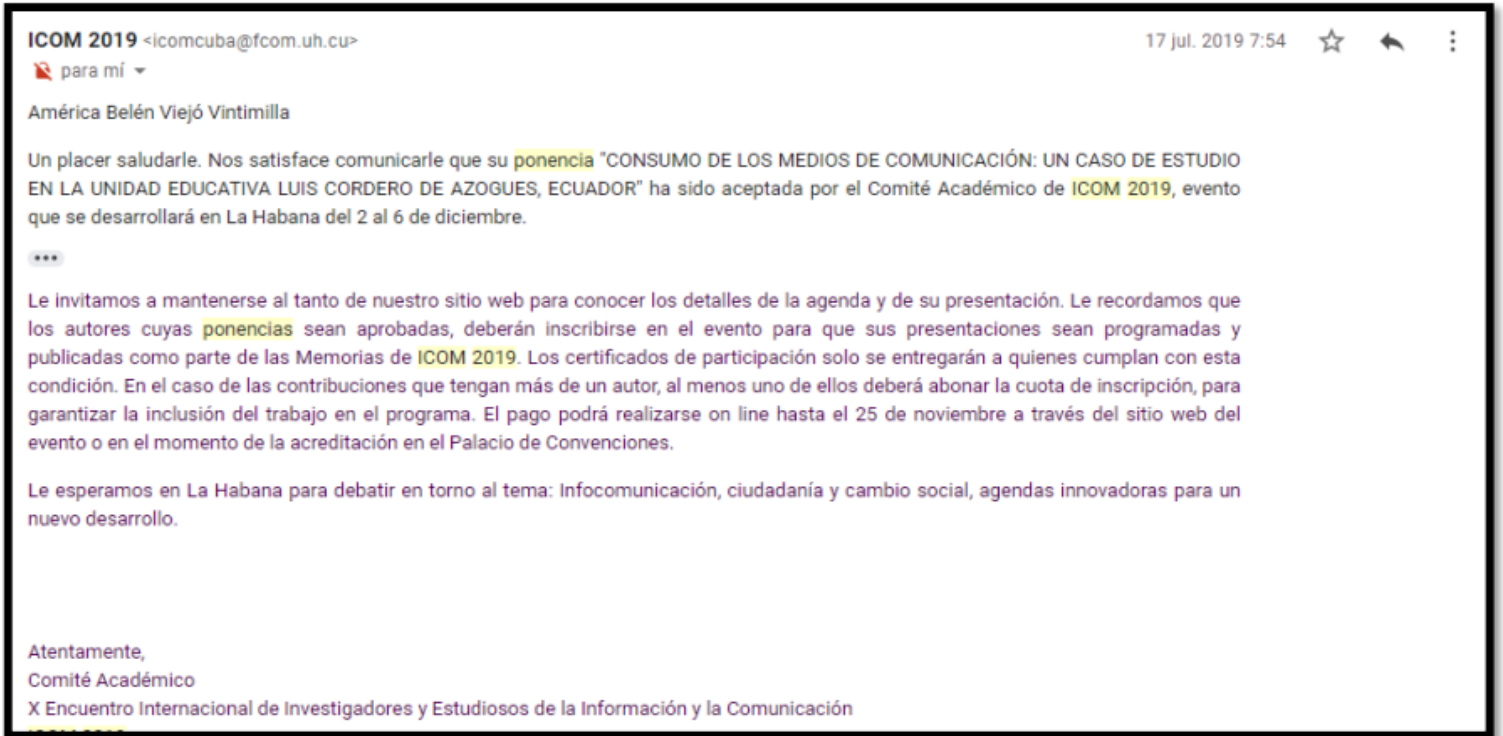
Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje. Teoría del pensamiento cultural de las funciones psíquicas*. Buenos Aires: Ediciones Fausto. Obtenido de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Pensamiento-y-Lenguaje-Vygotsky-Lev.pdf>

Woolgar, S. (2005). *¿Sociedad Virtual? Tecnología, "Cibérbole", Realidad*. Barcelona: Editorial UOC.





1. Ponencia “Consumo de los Medios de Comunicación” – ICOM 2019 (Cuba)



2. Aplicativo de cuestionario – estudiantes “Luis Cordero” (básica superior)





**Universidad Nacional de Educación**

**UNAE**

3. *Link - formato de Encuesta Hábitos y Prácticas Culturales*

[https://docs.google.com/forms/d/1JWMgUKWMYB5WY91JzTnXC5\\_dAKcLoKYtDLzIDe8A\\_7o/prefill](https://docs.google.com/forms/d/1JWMgUKWMYB5WY91JzTnXC5_dAKcLoKYtDLzIDe8A_7o/prefill)



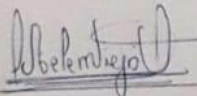
Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

---

América Belén Viejó Vintimilla en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Apropiación de las TIC en los estudiantes de básica superior de la unidad educativa “Luis Cordero - Azogues ”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 03 de marzo de 2020



América Belén Viejó Vintimilla

C.I: 0104623780

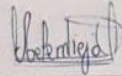


Cláusula de Propiedad Intelectual

---

América Belén Viejó Vintimilla autora del trabajo de titulación "Apropiación de las TIC en estudiantes de básica superior de la unidad educativa Luis Cordero - Azogues", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Azogues, 03 de marzo de 2020



---

América Belén Viejó Vintimilla

C.I: 0104623780



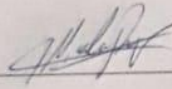
UNAE

Certificación del Tutor

---

Yo, Nicolás Alejandro Rojas Cajamarca, tutor del trabajo de titulación denominado "Apropiación de las TIC en estudiantes de básica superior de la unidad educativa Luis Cordero - Azogues" perteneciente a la estudiante: América Belén Viejó Vintimilla con C.I. 0104623780. Doy fe de haber guiado y aprobado el trabajo de titulación. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 6 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 03 de marzo de 2020



Nicolás Alejandro Rojas Cajamarca

C.I: 0302006341