



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Maestría en administración y planificación educativa**

**Propuesta para mejorar la articulación del
docente con las tecnologías de información y
comunicación en la institución educativa del
corregimiento de Guacirco municipio de Neiva.**

Autor: Mireya Bran Quintero

Panamá, Marzo 21, 2020



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Maestría en administración y planificación educativa**

**Propuesta para mejorar la articulación del docente con las tecnologías
de información y comunicación en la institución educativa del
corregimiento de Guacirco municipio de Neiva departamento del Huila
Colombia.**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de
Magister en administración y planificación educativa**

Autor: Mireya Bran Quintero

Tutor: Mg. Sandra Yaneth Chaparro Cardozo

Panamá, Marzo 21,2020

Propuesta para mejorar la articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva departamento del Huila Colombia.

Autor: Mireya Bran Quintero

Tutor: Sandra Yaneth Chaparro Cardozo

Propuesta para mejorar la articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva departamento del Huila Colombia.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios todo poderoso por darnos la vida, la salud y haberme acompañado, guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad, por brindarme una vida llena de aprendizaje y experiencia y poder culminar con la elaboración de nuestro proyecto investigativo y cumplir con mis anhelos más deseados.

RESUMEN

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Panamá, 2019

La investigación tuvo como propósito **diseñar una propuesta para mejorar la articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva (Colombia)**; se asumió una metodología de enfoque mixto al articular información cualitativa y cuantitativa, de tipo integrado y alcance descriptivo, para la muestra se tienen 24 profesores y 2 directivos por un lado, en tanto que por otro, se consideran los documentos denominados Proyecto Educativo Institucional (PEI) y proyecto de aula.

Los resultados arrojaron que la articulación de las TIC, no es viable ahora, en razón a fallas de gran relevancia así: sin infraestructura como sala de informática, un deficiente servicio de acceso a internet en toda la localidad y por ende la comunidad educativa y una dotación baja de equipos en contraste con el número de estudiantes existentes por grado. Por otro tanto cabe señalar que, se hace necesario adelantar capacitaciones con los docentes quienes reconocen un dominio básico en la mayoría de los participantes, aunado a un PEI que bien puede ser más enfático en este sentido una vez se viabilicen las condiciones estructurales.

Así, se concluye construir un aporte desde la gestión en administración educativa y en beneficio de este contexto local debe crear un ordenamiento de manera programática con una planeación que le sirva de bitácora, la cual oriente en forma lógica y la mejora continua especialmente de la calidad educativa para la articulación de las TIC, para el corregimiento de Guacirco en la ciudad de Neiva.

Palabras clave: Articulación, docente, TIC, institución, educación.

ABSTRACT

The purpose of the research was to design a proposal to improve the teacher's articulation with information and communication technologies in the educational institution of the district of Guacirco, municipality of Neiva (Colombia); a mixed approach methodology was assumed when articulating qualitative and quantitative information, of an integrated type and descriptive scope, for the sample there are 24 teachers and 2 managers on the one hand, while on the other, the documents called Institutional Educational Project (PEI) and classroom project.

The results showed that the articulation of ICTs is not feasible now, due to failures of great relevance as well: without infrastructure such as a computer room, a poor internet access service throughout the town and therefore the educational community and a low endowment of equipment in contrast to the number of existing students per grade. Therefore, it should be noted that, it is necessary to advance training with teachers who recognize a basic domain in most of the participants, together with an IEP that may well be more emphatic in this sense once the structural conditions are viable.

Thus, it is concluded to build a contribution from the educational administration management and for the benefit of this local context, it must create an order programmatically with a planning that serves as a logbook, which guides in a logical way and the continuous improvement especially of quality educational for the articulation of the TIC, for the district of Guacirco in the city of Neiva.

Keywords: Articulation, teacher, ICT, institution, education.

Contenido

RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
Descripción del Problema.....	5
Formulación del Problema.....	7
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
JUSTIFICACIÓN E IMPACTO.....	9
ALCANCES Y LIMITACIONES	10
DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	13
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICOS E	
INVESTIGATIVOS.....	14
Desde lo Internacional	14
Dentro del Territorio Nacional	18
MARCO NORMATIVO(Bases legales).....	22
BASES TEÓRICAS	24
Las nuevas tecnologías y sus fuentes de recursos, que han dado un	
vuelco a la educación para el hombre	25
Colombia en materia de políticas públicas para las tecnologías, avanza y	
sigue necesitando más esfuerzo	299
Cultura y brecha digital.....	344
Para la formulación curricular con integración de TIC... ..	478
Aprendizaje significativo.....	52

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES Y CATEGORIAS.....	53
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	555
NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	566
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	566
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	577
Muestra.	588
INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	599
VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	64
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	66
PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	67
CONCLUSIONES	94
RECOMENDACIONES.....	96
PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....	98
Presentación.....	98
Fundamentación.....	98
Objetivo general.....	100
MARCO LÓGICO.....	101
Objetivos específicos y metas	102
Sistema de indicadores.....	104
Plan de accion Operativo.....	105
Recursos y presupuesto.....	107
Cronograma con indicadores de seguimiento y evaluación	108
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS.....	116

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Proceso hacia la integración curricular de las TIC	49
Figura 2. Integración curricular.....	51

INTRODUCCIÓN

La realidad social contemporánea es cambiante y sobre todo a un ritmo vertiginoso en la altura de lo que es el actual segundo decenio del siglo XXI cerca de su recta final y próximo ingreso al tercer decenio, ha de ser el principal punto para considerar como asociado no solo con el desarrollo de la TIC - Tecnologías de la Informática y la Comunicación- si no a sus transformaciones novedosas que invitan a una actualización constante en todas las esferas donde se ocupa un ser humano, una situación que de ser desestimada implica hacer parte del conjunto poblacional rezagado y consecuentemente desaventajado en medio de este mundo globalizado.

Una de las formas más loables para alejarse de la amenaza que representa el rezago hace parte del sector educativo, como ente socializador y formativo de las personas indistintamente de las edades que se tengan, pues la educación en la actualidad no es un proceso con límite de conocimientos; no obstante, el momento de mayor impacto para ser un individuo digital en un mundo virtual y rumbo a la ciberciudadanía se ubica en las instituciones educativas que van desde el preescolar hasta la educación secundaria, de ahí que hoy en día se hable de la imperiosa necesidad de que estos escenarios escolares tengan por norte un currículo integrado de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Por ello, el objetivo que es el eje central de esta investigación apunta diseñar una propuesta para mejorar la articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva, que redunde en beneficio de la población

estudiantil y les permita incrementar la calidad educativa, así como estar a la altura de los retos actuales de la sociedad.

El citado propósito cobra un valor agregado, en la medida que se reconoce el contexto social de Guacirco, como una población que pese a estar a unos treinta minutos de la ciudad de Neiva, capital del departamento del Huila, dicho corregimiento posee todas las características de una zona rural, lo cual implica una brecha bastante significativa entre lo que es desarrollo integral frente a la ciudad más próxima y aun mayor frente a la capital del país.

Así, se hace descripción de un sector de la ciudadanía nacional, quienes requieren de manifestaciones claras de atención traducidas en actos concretos conducentes a dar manejo a sus situaciones, una de ellas que hace parte de este proyecto es propia del campo educativo, en cuanto a la articulación de las nuevas tecnología de la informática y la comunicación a su bitácora de trabajo formativo institucional, como lo es el currículo; ya que, a través de este se viabiliza un escenario de enseñanza capaz de interpretar el mundo contemporáneo en sus demandas y desarrollar las competencias pertinentes al mismo en los estudiantes.

La importancia de poseer un currículo integrado con las Tecnologías de Información y Comunicación, es efectivamente dotar de esas ventajas a la juventud desde los inicios de sus procesos educativos, con la actuación de cobertura general tanto para la destreza en su manejo como en la capacidad analítica y reflexiva, que les permita establecer tomas de decisiones más certeras en cuanto al mejor aprovechamiento de estas herramientas y con una fortalecida capacidad de afrontamiento a los llamados sugestivos de atención del lado menos conveniente que también hace parte del mundo virtual.

Una sumatoria de aspectos que son de indiscutible relevancia, para que un espacio educativo y la comunidad que le constituye se vean verdaderamente inmersos en un ambiente formativo y socializador, el cual pueda obtener una valoración de alta calidad, que hable de una buena labor por parte de su equipo de talento humano profesional y sobre todo que contribuya en la percepción de seguridad en sus egresados antes cada una de sus aspiraciones unidas a la concreción de sus proyectos de vida.

De ahí que, en síntesis el presente texto cuyo contenido plantea y ausculta temas sobre la comunidad de la Institución Educativa de Guacirco, además de un marco orientador del propósito de estudio, en asociación con los resultados investigativos derivados de los instrumentos aplicados, un conjunto de datos insumo ajustados a esa realidad para la formulación de una propuesta de gestión e intervención pertinente a la atención o intervención requerida según los hallazgos y su consecuente validación, de tal manera que se pueda ofrecer un contenido reflexivo y concienzudo sobre este aspecto en particular, en beneficio de la comunidad educativa aquí definida.

CAPÍTULO: I CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del Problema

La educación como ente socializador de máxima importancia para la sociedad y para los humanos, en sus dinámicas culturales, sociales y tecnológicas hace un aprestamiento a las nuevas generaciones a fin de que se apropien de los avances tecnológicos y mejorar la calidad de adquirir conocimientos que les permiten una inserción en contextos diversos. Las tecnologías permiten procesos adaptativos si se orientan de manera proactiva, así, uno de esos aspectos a asumir escolarmente está representado por la nueva Tecnología de la Informática y la Comunicación (TIC) dada su actual inclusión funcional en todas las esferas de la existencia contemporánea.

Es importante reconocer la que la carencia de virtualidad en algunas zonas de Colombia hace que no se generen procesos significativos en la educación, un ejemplo es llegar con docentes virtuales a las zonas más apartados y realizar la tele presencia a niños que no pueden recibir sus clases, o asegurar que quienes pueden hacer un proceso presencial también tengan acceso al desarrollo de las destrezas tecnológica que les permitan ser competentes y ofrecer respuesta idóneas a las actuales exigencias sociales.

No obstante, es labor de socialización en TIC no ha sido una labor uniforme en los escenarios educativos del territorio colombiano y uno de esos espacios educativos se encuentra en la zona rural del municipio de Neiva, ubicada a menos de una hora del casco urbano y aunque pertenece al municipio capital

del departamento del Huila y posee una edificación reciente y muy confortable, en su interior la fuerza y la importancia de la acción educativa transversalizada por las TIC no es parte de su realidad.

Ahora bien, desde un punto de vista personal, hay dos dificultades mayores a subsanar en la comunidad educativa de la I.E. de Guacirco; una es precisamente esa dualidad valorativa que poseen las TIC en el plano experiencial de los entornos familiares y sociales, lo que genera reservas e incluso a veces obstaculización desde algunos educadores a la incorporación de estas ayudas en la planificación de sus clases. Como no se alcanza un nivel de manejo alto en las TIC, el temor de no estar en la capacidad de afrontar exitosamente esos otros usos no convenientes para la parte educativa por parte del profesor facilitan el que profesionalmente se asuma una postura defensiva ya que se siente en desventaja ante los estudiantes, para tener una comprensión certera de lo que sucede con el estudiante y las TIC y darle el manejo que corresponde como autoridad en el aula, una reacción natural, pero que se debe superar.

De otro lado, la segunda, es sobre el papel del educador que hace un desempeño educativo apoyado en las TIC, que también requiere de una nueva postura como educador, cambia su función en el aula y frente a los estudiantes, ya que aparecen cualidades diferentes a las tradicionales de hacer su tarea, la actitud está más centrada en identificarse como un facilitador que promociona el desarrollo de debates y le da más espacio al estudiante para expresarse (Burguet & Buxarraís, 2013); allí también es necesario hacer la transición educativa para auspiciar la transversalidad de las TIC .

Así las cosas, a manera de síntesis, se puede expresar que una integración curricular de las TIC, en cumplimiento del objetivo de la transversalidad de las

mismas, debe tener su puerta de inicio en el PEI algo que atañe principalmente al área administrativa en la definición de ese norte para la función de la organización educativa, en tanto que el segundo componente primordial se ubica en los profesores en particular en consideración de su rol creativo para la ideación de las mallas curriculares y la aplicación de una didáctica sin temores de acudir a los beneficios que se derivan de las TIC; además, que en aras de considerar la diversidad del factor humano el PEI debe enfocarse en lograr una cierta equidad en cuanto al manejo por parte de los educadores, paulatinamente, a la par de llevarles a la asunción de su nuevo rol en el aula. Una suma de acciones, que son determinantes para el logro de ese objetivo aquí citado.

Formulación del Problema

Así las cosas, derivado de lo previamente esbozado, surge la preocupación investigativa sobre la situación actual de las TIC para la Institución Educativa del corregimiento de Guacirco, en cuanto a su integración al sistema educativo institucional y qué se puede hacer para materializar su implementación efectiva, por ello se inquiere así **¿Cómo lograr el mejoramiento de la articulación del docente con las TIC en la institución educativa del corregimiento de Guacirco del departamento del Huila municipio de Neiva Colombia?**

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diseñar una propuesta de gestión administrativa para mejorar la articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva Colombia.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar la población de educadores en sus particularidades sociodemográficas y en sus habilidades en el manejo de las TIC direccionadas al alcance de una integración curricular para las TIC.
2. Identificar las condiciones de infraestructura tecnológica en cuanto a la disposición de los elementos básicos para el aprendizaje, la práctica y la implementación del docente en las TIC, así como para con los estudiantes.
3. Analizar el currículo y los proyectos de aula en cuanto a su articulación con el uso de las TIC según proyectos institucional del corregimiento de Guacirco del municipio de Neiva.

JUSTIFICACIÓN E IMPACTO

La educación en su calidad de ente socializador, tiene por función hacer de sus prácticas formativas una acción de aprestamiento al mundo real de los estudiantes de tal manera que estén a la altura de las exigencias presentes en

el desarrollo del contexto social que les enmarca, con procesos de enseñanza-aprendizaje significativos en la medida que interpretan la realidad y se aplica a la misma, tal es el caso de la necesidad sobre conocimientos propios de las denominadas TIC -Tecnologías de la Información y de la Comunicación-, que han modificado su relación con el hombre y en la forma como este accede a la información, una situación que se impone en las dinámicas sociales, educativas y laborales.

De ahí la importancia de ocuparse de temáticas que le apuntan a realzar y optimizar la tarea de las organizaciones educativas es una razón que ampara su realización, una acción que a su vez se subdivide en varias aristas de impactos beneficiosos en la medida que se contribuye a la mejora de aspectos clave en los procesos educativos como lo es la transversalización de las TIC.

En efecto, la presente investigación y su mirada analítica hacia la actuación docente aunada a las TIC, es un punto que tiene por principal beneficiario a los estudiantes en el desarrollo de capacidades y competencia que le alistan frente a los retos y exigencias inmanentes a la vida laboral y social contemporánea, que no es otra cosa que hablar de calidad educativa en función de los estudiantes, y a partir de ellos sus familias, así como la misma organización en las mediciones al respecto.

De hecho, la calidad educativa es la prioridad para el Sistema educativo nacional, por tal motivo, marchar en esta misma línea es entender la magnitud de esta gestión y aportar en aras de acrecentar el impulso que se necesita en aquellos enclaves educativos con aspectos pendientes de mejoras.

Además, es de incluir el valor académico que encierran los proyectos de esta índole, ya que son también construcción de conocimiento desde la realidad

para enriquecer los saberes que se disponen en las áreas disciplinares afines, tal es el caso de la pedagogía, lo concerniente a sistemas y la administración.

En suma, se presenta un proyecto de investigación que engloba tras su desarrollo una serie de aspectos a favorecer que van desde la ratificación de la responsabilidad de la educación hasta una potencialización de la labor del docente con impacto directo a los estudiantes, sus familias y la misma institución, que por ser esencialmente calidad en la educación, a su vez repercute en los intereses de los Sistemas educativas sin dejar de lado el valor académico a reeditar en disciplinas como la pedagogía, los sistemas y la administración.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Se trata de un análisis crítico sobre una realidad en el ámbito educativo enmarcado en un contexto rural, su punto de alcance es entregar una información diagnóstica insumo, que corresponde a las dinámicas propias de una organización educativa en particular, y que dadas sus características representan una situación de interés administrativo y para la comunidad educativa en general.

Además, es una mirada desde un educativo perteneciente a la comunidad, sin embargo, sin capacidad para la toma de decisiones en relación con los hallazgos que emergen del proceso, mismo para el cual se le ha concedido aprobación institucional y con recomendaciones de un tratamiento diplomático de la situación.

El proyecto puede ser visto como una guía en cuanto al reconocimiento de situaciones similares en otros escenarios de índole educativo, pero, para su aprovechamiento debe ser ajustado a las condiciones específicas de esa otra realidad en cuestión.

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN

La Institución Educativa, está ubicada en el corregimiento de Guacirco aledaña a la ciudad de Neiva en el departamento de Huila, es una estructura antigua con mejoras que implica agregar 10 aulas nuevas a las trece ya existentes, además de laboratorios para física y química; igualmente es de señalar que pertenece al sector oficial de la zona rural, con el calendario A, en ella se labora mañana, tarde, nocturna y fin de semana, para una población de género mixto.

La institución muestra una capacidad de salones para alrededor de unos 30 estudiantes y cuenta con una población de 700 estudiantes aproximadamente, de los cuales cerca de 305 pertenecen a la formación secundaria en tanto que los restantes al nivel desde el grado 0 hasta la totalidad de la primaria.



Imagen 1. Corregimiento de Guacirco

Fuente: http://es.weather-forecast.com/place_maps/gu/Guacirco.8.gif

Misión

La Institución Educativa Guacirco es una entidad oficial, rural, de educación formal regular y de adultos que, con la comunidad IEGISTA, propicia el mejoramiento de la calidad de vida de la región a partir de la formación en valores humanos, democráticos, ambientales y socio económicos a través de la cultura y del conocimiento científico y tecnológico.

Visión

Para el 2017 la Institución Educativa Guacirco será reconocida, a nivel local, por la calidad académica y humanista de sus educandos promoviendo competencias laborales a través de la formación técnica con el apoyo y la participación de la comunidad Educativa.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICOS E INVESTIGATIVOS

En el marco de la investigación se busca conocer estudios que vinculen estos procesos donde se ubican categorías conceptuales como enseñanza junto a la didáctica y su relación con las TIC, para brindar mayor entendimiento y orientación a la implementación de las TIC en las instituciones educativas, siempre teniendo como referente que la importancia de la participación de los estudiantes en diferentes sectores ya sean estos en el exterior o en el contexto educativo colombiano.

Desde lo Internacional

Durante la búsqueda de información para la formación del estudio se logró evidenciar que en el exterior se ha trabajado también en la implementación de las TIC en los diferentes sectores que involucran también lo realizado en el campo educativo, son estos ejemplos claros que ayudan a sustentar y fortalecer la investigación.

La Universidad de Santiago de Compostela en España muestra el estudio “Proyectos de innovación curricular mediados por TIC: Un estudio de caso”, realizada por Fernández, Gewerc y Álvarez (2009). Sustentando que la mayoría de las instituciones tiene dificultades en la adecuación de las TIC en la practicas para mejorar las demandas del conocimiento tanto en la primaria como la secundaria, teniendo como objetivo desvelar cuáles son los factores que se ponen en juego cuando las instituciones diseñan y desarrollan proyectos de innovación, para así identificar aquellos aspectos sustantivos que posibilitan y limitan los cambios. Se trabajaba con cuatro estudios de casos en centros educativos de primaria y secundaria de Galicia, implementando la

investigación-acción-colaborativa como metodología entre los centros de estudio y la universidad. Obteniendo como resultados que la dotación de los equipos y herramientas no son suficientes para generar cambios en las instituciones, lo que se debe buscar entre lo que hay, la tecnología que mejor se adapta a las necesidades educativas existentes, lo cual se deduce en tres niveles como los son el de las políticas públicas, lo institucional y la individualidad en el uso responsable de las TIC.

También en España la revista Iberoamericana de investigación de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su edición número 045 del 2007, publica un artículo “Integración curricular de las tic y educación para los medios en la sociedad del conocimiento”, por Gutiérrez (2007), con el cual busca que los medios digitales sean articulados como formas críticas y participativas enfocada en tres aspectos como la educación básica, la formación del profesorado y la investigación educativa, como objetivos buscan desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos y adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

Es un estudio cualitativo, a través de un instrumento multidimensional, teniendo como conclusión la carencia del compromiso de las instituciones educativas, los docentes, estudiantes y la comunidad en el uso responsable de las TIC, la falta del manejo responsable hace que no sean vinculados como herramientas críticas y participativas, orientado de una manera más objetiva a que no son los medios si no las aplicaciones que se les brinda en los diferentes espacios sociales especialmente los académicos.

Una segunda instancia para este recorrido está dada por La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso de Chile, de la mano de Cabero (2010), muestra el estudio Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos “Límites y posibilidades”. Las TIC se están convirtiendo en una de las variables críticas de los entornos formativos de la Sociedad del Conocimiento, ofreciéndonos diferentes tipos de posibilidades ampliación de la oferta informativa, creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, teniendo como objetivo conocer que es lo que falta realmente para la implementación de las TICs en los modelos educativos. Concluyendo que hace falta aumentar su presencia física hasta decrecer la invisibilidad, existencia de centros dinamizadores, transformación de las concepciones sobre la enseñanza y del papel que en la misma juegan las TIC, formación del profesorado, cambio del currículo, superar las incertidumbres que todo cambio provoca, alfabetización informática-mediática, transformar las estructuras organizativas, y potenciación de la investigación educativa.

De otro lado se tiene que en España la Universidad de Sevilla expone una investigación llamada “La Integración de las TICs en los Centros Escolares de Educación Infantil y Primaria: Condiciones Previas”, realizado por Cantabrana y Cervera (2006). Teniendo como objetivo que se debe implementar y sistematizar el uso de las TICs en las instituciones educativas a partir del diseño y desarrollo de proyectos curriculares específicos, así como la preparación del escenario son factores claves para el éxito.

A través de experiencias significativas de docentes de diferentes asignaturas, administrativos y cargos directivos, teniendo como resultado las condiciones y necesidades son cambiantes y aunque se realice una buena previsión suelen aparecer nuevos condicionantes o resurgir algunos que parecían

“controlados”, por tanto, resulta conveniente realizar un estudio de necesidades o dificultades antes, durante y al final del proyecto.

Además, La Universidad de Huelva en España presenta el estudio “Hacia una Integración Curricular de las TICs en los Centros Educativos Andaluces de Primaria y Secundaria”, estudio realizado por Aguaded, Pérez y Palomo (2010). Se busca evaluar el impacto de la política de innovación educativa, desarrollada por el Gobierno de Andalucía, mediante la implantación masiva en las aulas de las tecnologías de la comunicación TIC en centros de enseñanza de Primaria y Secundaria. Es una investigación de carácter esencialmente cualitativo y adaptado a las circunstancias contextuales de los entornos educativos, se concretó en cuatro fases o periodos que se superpusieron en el tiempo. Teniendo como resultado La presencia de las TIC en los centros educativos, promovida por la política de impulso de la sociedad del conocimiento de la Junta de Andalucía, ha generado un aumento notable (casi del 70%), progresivo y continuado, de su uso en las aulas.

Ahora bien, es necesario aclarar que la narrativa previa sirve de cierre en lo que concierne al desglose de la literatura hallada para el ámbito internacional, condición que permite subsecuentemente hacer un consolidado sobre los aportes derivados de ellas al presente trabajo. En este sentido, es de señalar la elección de metodologías que permitan un reconocimiento pleno de realidades locales para analizar y comprender mejor sus particularidades en cuanto a la integración de las TIC al currículo, dada la importancia que ello reviste para los procesos educativos contemporáneos, se muestra cómo debe aparecer desde los primeros niveles de la educación y en especial que a los estudiantes en su desarrollo formativo integral no solo es funcional tener equipos, ya que paralelo a ello se debe hacer hincapié en su buen uso y aprovechamiento.

Dentro del Territorio Nacional

Para dar lugar a esta construcción textual se incorporan los resultados correspondientes a la búsqueda de información e investigaciones enmarcadas en el territorio nacional; con la finalidad, por un lado, de enriquecer los datos en este apartado dedicado a los antecedentes, y por otro, de acercarse al material referente a lo trabajado en el contexto educativo colombiano que permita observar su aporte al propósito definido para esta labor investigativa.

Así, en Colombia en la Universidad Tecnológica Metropolitana se registra un estudio en “Esquema Metodológico para Lograr la Integración Curricular de las TICs”, realizado por Orjuela (2010), se orienta en la integración curricular de las tecnologías de la Información y la Comunicación, mediante un estudio de caso simple, desde el enfoque cualitativo, que toma como unidad de análisis al grado décimo de una institución que ofrece los niveles de básica y media y subunidades de análisis a los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia con quienes se desarrolló una estrategia denominada “Las TIC en el aula”. Como conclusión una articulación pedagógica con intencionalidad curricular que tiene como propósito aprender contenidos disciplinantes y desarrollar competencias en el manejo de las TIC, de tal forma, que las tecnologías de la información y la comunicación sean el vehículo para lograr este propósito y no el fin de la integración, esto es, incidir en el aprendizaje, la enseñanza, la transferencia al contexto, en la solución de problemas o en la inmersión en un nuevo entorno social de información y conocimiento.

A la anterior se suman la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia y la investigación “Computadores y Red en Colombia: Posibilidad de Interacción

Globalizadora en Instituciones Educativas Públicas y Desarrollo Regional”, realizado por Cárdenas y Tovar (2010), se busca comprender los procesos educativos que se dan a través de las interacciones entre sujeto-computador, el proceso investigativo que se presenta a continuación es de carácter descriptivo del proceso de integración de las TIC a las escuelas públicas rurales en Colombia, aspecto que significó el desarrollo de políticas públicas nacionales, adquisición y modernización de infraestructuras, formación de docentes del área rural en las TIC y acompañamiento a desarrollo de proyectos educativos para vincular las TIC al currículo. Se puede afirmar que se logra un cambio en la escuela, en la medida en que sus acciones y reflexiones se ven enriquecidas por el uso de las TICs, posibilidad que aporta para la re-significación de la escuela, al situarla no como reproductora de conocimiento y posicionarla en las regiones intervenidas, como generadora de cultura.

Igualmente, la revista del Instituto de Estudios en Educación de la Universidad del Norte presenta un artículo investigativo titulado “Caracterización de la integración de las TIC en los currículos escolares de instituciones educativas en Barranquilla”, realizado por Ricardo, et. Al. (2013), la investigación se enmarca en el paradigma hermenéutico por lo que se inscribe en la visión cualitativa; el diseño es descriptivo. Esta investigación se enmarca en el paradigma hermenéutico por cuanto su interés central se orienta a la comprensión de fenómenos, en este caso un fenómeno educativo.

La metodología es cualitativa, orientada a describir, cualificar y profundizar la comprensión de una realidad, desde el análisis de sus elementos, relaciones y procesos. Teniendo en cuenta las características de los ejes y sus respectivas categorías, se puede afirmar que ninguna de las instituciones del núcleo mencionado, cumple en su totalidad con los requerimientos para la

integración de las TIC, las principales fortalezas relacionadas con la incorporación de las TIC en la dinámica institucional y curricular se centran en el reconocimiento que hacen, tanto directivos como docentes, de la importancia y la necesidad de la integración de las TIC en los procesos educativos.

Se anexa en esta serie de antecedentes, “Un caso de integración de TIC que no agrega valor al aprendizaje”, realizado por Jaramillo y Ruiz (2009), corresponde a uno de los 17 estudios de caso adelantados en una investigación adelantada para conocer más a profundidad este fenómeno e identificar aprendizajes de los estudiantes que participan de él. Los datos se recogieron a partir de observaciones no participantes a las clases durante un semestre académico, entrevistas semiestructuradas a la profesora y entrevistas y grupos focales con estudiantes. Adicionalmente se analizaron los trabajos de los estudiantes realizados con apoyo de TIC.

Los datos fueron analizados mediante categorías deductivas e inductivas comunes a todos los casos y finalmente contextualizados. Concluyendo que las TICs son recursos que, integrados en los AA bajo una orientación constructivista, tienen un enorme potencial para facilitar a los estudiantes y a las estudiantes el desarrollo de habilidades cognitivas de alto orden, pues les permiten extender sus capacidades para explorar y experimentar (De Moura, 1999, citado por Jaramillo y Ruiz, 2009), y pueden aportar herramientas para que conecten conocimientos y para que representen de diferentes formas lo que van aprendiendo.

La quinta integrante de este grupo de estudios es la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Boyacá en Colombia con la investigación “Acercamiento a la Integración Curricular de las TICs”, realizado por Orjuela (2010), Se dan a

conocer la conceptualización, los niveles y modelos de tal integración, y algunas sugerencias que sirven de base para su desarrollo en una institución educativa. La integración curricular de las TIC debe ser un proceso, un ensamblaje, una articulación pedagógica con intencionalidad curricular para lograr el aprendizaje de contenidos disciplinares, de habilidades de pensamiento, de desarrollo de competencias por parte de estudiantes y docentes, de tal forma que las tecnologías de la información y la comunicación sean el vehículo para lograr este propósito y no el fin de la integración.

En suma, se extrae de ese conjunto de hallazgos para el territorio nacional, al igual que lo acontecido en el panorama internacional, la elección preferencial de metodologías cualitativas donde se ratifican los beneficios que trae consigo la incorporación curricular a las prácticas educativas como un re significación de las dinámicas formativas y una vías más para el acceso y la construcción de conocimiento en los estudiantes; además, se indica que deben poseer una clara articulación a cada uno de los contenidos disciplinares y ser orientados en pro del desarrollo de un pensamiento que alcance mayores destrezas ante la sociedad contemporánea.

MARCO NORMATIVO

Bases legales:

Los referentes normativos que considerar según los intereses del presente estudio y circunscritos al territorio colombiano son:

La Ley General de la educación o Ley 115 de 1994. En esta se expiden las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación para direccionar una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. En ella se toman como fundamentos los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

En lo referente a las TIC es de destacar lo consignado en el TÍTULO I de la ley general de educación, como mayor precisión en el Artículo 5; Fines de la educación, en su numeral 13 hace mención explícita a promover en los individuos y desde ellos a la sociedad las capacidades clave en aras del desarrollo creativo e investigado que involucra la tecnología en los procesos de desarrollo de la nación y le favorecen al estudiante su inserción en los escenarios productivos.

La Ley 1341 de julio 30 de 2009, a través de la cual se definen principios y conceptos referentes a la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, además en ella se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. Es de hacer mención especial entre los contenidos de esta Ley a:

Artículo 39, en el que se enuncia la articulación del plan de TIC con el plan de educación y otros planes.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia en la utilización de los recursos y avanzar uniformemente hacia los

mismos objetivos. Además, se listan los aspectos en los cuales se unifica la labor conjunta.

1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación.
2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.
3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.
4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.

Ley 1978 de 2019. Unos parámetros que buscan modernizar el campo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, es sus líneas se desagregan competencias y se atribuyen responsabilidades, pero, lo más destacado es que se crea un Regulador Único denominado Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, encargado de valorar situaciones especialmente rezagadas y en virtud de esa realidad dinamizar procesos de inversión para subsanar dichas falencias.

Plan de desarrollo del Huila por Ordenanza 0009 de 2016, “El camino es la educación”, hace un balance de lo que fue el Proyecto Kioscos Vive Digital, y se señala la consecución de estructuras para algunas sedes educativas (209) y de ella 76 principales y la conectividad a través de fibra óptica a 18 sedes educativas, el programa al 2016 reportaba 23 instituciones educativas principales sin conectividad. Además, refiere el Programa Todos A Aprender PTA 2.0, en fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes y con ello pasar estos beneficios durante los procesos de enseñanza aprendizaje con los estudiantes en beneficio de 1758 educadores. El actual Plan de Desarrollo que fórmula la nueva administración asumida en el 2020 aun no se ha terminado de construir ya que las mesas de concertación dejaron el trabajo presencial y marchan a un ritmo más bajo debido a que el trabajo

virtual no es posible para todos los espacios del departamento por razones de baja o nula conectividad.

El Plan de gobierno de Neiva para el periodo 2016-2019, “La razón es la gente”, en su abordaje de la educación alude explícitamente a financiar la continuidad formativa de los docentes en la universidad y crear estímulos para las instituciones con mejores resultados en las pruebas de calidad aplicadas por el Estado y otras estrategias para fomentar el desarrollo de las ciencias junto a situaciones similares que le apunte a la calidad educativa con base en resultados, pero, no aborda lo concerniente a las TIC que pasa a hacer una competencia única del Plan de Desarrollo Departamental.

BASES TEÓRICAS

Se presenta un constructo teórico, donde se aborda un conjunto de aportes desde el campo disciplinar de la pedagogía y de sistemas, en directa relación con los propósitos de estudio aquí considerados.

Las nuevas tecnologías y sus fuentes de recursos, que han dado un vuelco a la educación para el hombre

La tendencia actual de la sociedad contemporánea ha convertido las tecnologías de la información y la comunicación, en herramientas fundamentales a partir de las cuales poder introducir nuevas miradas en cada una de las dimensiones en las que se desenvuelve el ser humano, con el

objetivo de optimizar sus acciones y elevar la calidad de los productos derivados de sus esfuerzos.

Para este caso en particular, la dimensión a considerar es la educativa, insertándose en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como una tentadora invitación para repensar los modelos pedagógicos empleados en la enseñanza, un camino inevitable y pleno de elementos para el enriquecimiento y re descubrimiento constante, de acuerdo con León (2016), en razón al vertiginoso ritmo de su desarrollo, el compás de una marcha que todo ser humano con expectativas de adaptación exitosa debe tratar de seguir de manera casi sincrónica.

En este sentido, una de las rutas educativas marcada por la presurosa evolución de estas herramientas, es la educación a distancia, la cual representa un recurso formidable, disponible al capital humano de una sociedad ansiosa por aprovechar y servirse de los legados extraíbles de las habilidades asociadas a las nuevas tecnologías, consecuentemente dispuesta a buscar el talento necesario para suplir sus expectativas en medio del mercado intelectual que ofrecen las personas con las adquisición de estudios en los diferentes escalones de los ciclos propedéuticos.

A este embrujo ha sucumbido igualmente la globalización, auspiciada por los desarrollos tecnológicos y científicos, que además se adhiere a ellos cada vez con mayor fervor, una realidad social mundial, los gobiernos de todo el mundo y en especial los países desarrollados ven en las tecnologías de la información y la comunicación la gran posibilidad de su desarrollo cultural, científico, tecnológico y económico, mediado por los espacios y ejercicios educativos.

Colombia no es la excepción, en Plan Decenal de Educación que arranca 2016-2026 donde se incorpora la temática resalta la importancia de la

enseñanza de las tecnologías de la información y comunicación para que contribuyan al desarrollo humano integral, sostenible y sustentable, a través de la ampliación de las oportunidades de progreso de los individuos, las comunidades, las regiones y toda la nación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), son consideradas por muchos países como fundamentales para su desarrollo en toda su extensión, entre ellos mejorar y agilizar los procesos de aprendizajes de todas las personas y en especial de los estudiantes para que puedan ser competitivos y estar a la altura de los grandes retos tecnológicos del presente y del futuro, pues son el tema central de los líderes mundiales para impulsar el intercambio comercial entre países, basados en esas potencialidades, evidencia clara según Prieto y De la Ossa (2002) sobre la importancia de su aprendizaje y aplicación en las escuelas, colegios y universidades.

Una de las características más relevante de lo tecnológico está en lo interactivo respondiendo de alguna manera a las solicitudes del interesado con toda su gama de sonidos, videos, imágenes que hacen posibles la participación dinámica motivando a los usuarios, permitiéndoles interactuar con el sistema y desde la pedagogía favoreciendo el aprendizaje a través de la exploración y del manejo autónomo del tiempo, este último como un factor determinante para atraer las miradas de los estudiantes que deben armonizar su capacidad productiva con su fortalecimiento cognitivo y disciplinar.

Otro aspecto favorecedor que exponer, para Brenes (2008) yace en la potencialidad de la conectividad e inteligencia colectiva donde los estudiantes pueden compartir a través de la red mundial Internet su experiencia con personas de todo el mundo, ampliando sus conocimientos culturales,

científicos, políticos, económicos; al grado de comprender que el mundo y el conocimiento no son ahora tan infinitos.

Una adición al desglose hasta ahora descrito, lleva a que no se pueda desconocer las potencialidades de los hipertextos, donde más que una expresión de la tecnología, es una nueva posibilidad para el lenguaje; que le permite a los estudiantes y a los internautas en general, poder acceder y crear múltiples maneras de organización y representación de la información, los hipertextos contienen muchos enlaces con información requerida y consultada por los cibernautas de todo el mundo que permiten de alguna manera ampliar los conocimientos más allá de las fronteras de la escuela.

Al respecto, se puede hallar similitudes al leer:

Las TIC son imprescindibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje: esta percepción por parte de algunos docentes hace referencia a su utilización sin un análisis previo sobre su utilidad en el contexto del aprendizaje, implicando de este modo subutilizarlas o, por el contrario, sobre utilizarlas de forma irresponsable, conduciendo a resultados no adecuados del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta percepción del docente entraña únicamente la utilización de las TIC como herramienta de aprendizaje, resultado de su inclusión dentro de la educación superior sin una concientización de las ventajas y desventajas que estas tecnologías pueden representar (Riascos, Quintero y Ávila, 2009, p.4).

Es decir, que no interesa el escenario, es más trascendental quien asume el manejo de la herramienta, para definir su propósito de aplicación, lo cierto e innegable es que su ingreso en el panorama mundial, no solo ha tenido un efecto inquietante para la ciudadanía mundial, si no también acelerador para el desarrollo de las ciencias, ya que no hay ámbito del conocimiento que se margine de su incorporación para alcanzar de una manera más eficaz sus finalidades en procura del saber y su correspondiente entrega ya sea en

beneficio netamente comercial o en verdad para elevar la calidad de vida del ser humano.

Por lo anteriormente reseñado, muchos hogares de todo el mundo ya se cuentan con las TIC y a pesar de recibir una educación informal, con el auge tecnológico los jóvenes desde temprana edad se sienten atraídos por este tipo de tecnologías. En Internet y en los mercados locales hay programas interactivos de todas las ramas del saber que permiten a los jóvenes y adultos aprender sin la ayuda de un maestro, al interactuar con la computadora, leyendo y publicando, compartiendo opiniones con otros usuarios de la red mundial Internet. Muchas instituciones educativas, universidades cuentan con plataformas virtuales de aprendizaje y con un conjunto de datos de alta valía para su consulta -repositorios-, que facilitan a los estudiantes interactuar con el sistema, consultar e investigar y adquirir conocimientos de las áreas de interés.

Finalmente, no se puede desconocer que en el ambiente de la globalización, se utilizan las TIC también con intereses mezquinos y desafiantes por parte de los países desarrollados con la pretensión de extender e imponer sus poderosas economías, provocando la pérdida de la identidad cultural, disminución de la economía local, incrementando con esto la desigualdad social, el hambre y la miseria en los países pobres, anexando que algunas naciones se han valido de las tecnologías de la información y la comunicación para darles un papel crucial en la guerra.

No obstante, sus aspectos a mirar con precaución, desde un punto de vista personal y con base en las bondades dadas a conocer, hay que dar la bienvenida a las nuevas tecnologías siempre y cuando sea para el desarrollo humano integral, sostenible y sustentable, con oportunidades de progreso para

las personas, comunidades, las regiones y la nación, aislando las ideas de globalización tecnológicas para promover la guerra, el dominio y las desigualdades entre las personas.

Para cerrar, resulta apropiado traer a colación que en su momento:

Con la escritura surgió la posibilidad de plasmar la información en artefactos. Esta capacidad para almacenar la información fuera del hombre proporcionó la cimiento tecnológica para una memoria colectiva que trascendiera el tiempo y el espacio (Mowshowitz A. 1992, p.120).

Colombia en materia de políticas públicas para las tecnologías, avanza y sigue necesitando más esfuerzo

La transformación social jalonada por la aparición en el panorama mundial de las TIC -Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-, llevó a que las naciones sintiesen una nueva necesidad por atender y se preocupasen en la formulación de políticas públicas sobre este aspecto en particular, una situación en la que indudablemente no se puede excluir a Colombia.

Las políticas públicas en Colombia sobre tecnología, enmarcadas en un periodo de tiempo que involucra los tres últimos periodos presidenciales, es decir desde el 2004 al actual 2017, para lo cual se organiza un desglose que aúna los acontecimientos positivos y negativos de mayor preponderancia en las formulaciones emitidas durante este lapso, para fijar un criterio personal sobre un norte de acción con base en este recorrido informativo.

Así, se tiene que una de las primeras políticas en darse a conocer fue la denominada Agenda de Conectividad, gobierno en línea, a cargo del Ministerio de Comunicaciones, el propósito según Balen (2016), entrelazaba 6

programas así “1) acceso a la infraestructura; 2) educación y capacitación; 3) empresas en línea; 4) fomento a la inversión en la industria de Tecnologías de la Información; 5) generación de contenidos y 6) gobierno en línea” (p.42).

El balance para esta política, que nace sobre el año 2000, tiene como logro principal el programa gobierno en línea, el cual le permitió a la nación hacer un salto en la gestión pública, así como acrecentar el contacto y el flujo de información hacia el público, razón por la cual en medio de los países latinos estuvo bien posicionada (Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-, 2013).

Mientras que los otros cinco programas quedaron en términos medios y bajos, donde los más beneficiados fueron el sector empresarial (Alderete, 2012), y el educativo, en este último la categoría que reflejó mejor comportamiento fue la conectividad y las que arrojaron indicadores para mejorar lo correspondiente a la infraestructura junto al uso y apropiación (Colombia aprende, 2007).

En el 2005, escribe Balen (2016), se crea el Plan Visión Colombia segundo centenario: 2019, el cual busca el camino hacia una sociedad informada usando “el potencial de la información, el conocimiento y la tecnología para contribuir en la erradicación de la pobreza, masificar la educación, alcanzar equidad social y fortalecer la democracia” (p.42), una idea para decrementar las brechas sociales y tecnológicas.

Una óptica diríase en dirección a la producción y adquisición tecnológica, al igual que a una mayor capacidad productiva, desde la cual se derive un mejoramiento social evidenciado en indicadores de bienestar y de distribución del ingreso. En ese orden de ideas, las condiciones económicas del país no cumplen con dichas expectativas, razones expuestas por Justo (2016), en un

reporte basado en el Banco Mundial que ubica a Colombia como el segundo país con mayor inequidad en Latinoamérica, es decir que las metas propuestas no se ven materializadas en ese bienestar social que se preconizaba.

Posteriormente, se hace la formulación de un nuevo plan para las tecnologías, que es reconocido como El Plan Nacional de TIC, 2008-2019, con la finalidad que todos los colombianos obtuvieran un posible uso de las TIC, aspecto destinado a incrementar la inclusión social y optimizar su competitividad. Los ejes centrales eran tres: 1) mejorar el acceso a la infraestructura, 2) ayudar a masificar las TIC en las PYME y 3) consolidar los procesos de Gobierno en Línea.

Al respecto, según la OCDE -Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico- (2014) , una valoración del plan indica que se requiere aún de varias situaciones a saber: mejorar la capacidad del Ministerio de Tecnología de Información y las Comunicaciones con papel fundamental para garantizar la prestación idónea de servicios públicos: optimizar las funciones de instituciones estatales en línea; mayor preocupación por las necesidades de sector vulnerables para facilitar el acceso a las TIC; incentivar el uso público de las TIC desde la ciudadanía frente a las instituciones gubernamentales; dar prioridad en actualización de las TIC en sectores como educación, salud, justicia y competitividad; en cuanto a las situaciones de toma de decisiones políticas darle celeridad a tales procesos; y finalmente, propender por contratos estandarizados en la adquisición pública de las TIC, características para homogeneizar y garantizar la calidad de las adquisiciones en el sector público.

Básicamente, las sugerencias de la OCDE están dirigidas a una regulación contundente, que propicie un cumplimiento pleno del plan en condiciones de

calidad; ya que, no basta solo con mostrar de manera acomodada cifras de cumplimiento cuando el trasfondo no llena las expectativas óptimas de su aprovechamiento para los sectores poblacionales a los cuales van dirigidas las líneas de acción de esa política pública. Lo que se traduce, en la permanencia de problemas en cuanto a infraestructura y en la calidad de equipos, ya sea en el ámbito educativo o en las herramientas que hacen parte del gobierno en línea.

Según Balen (2016), la siguiente actuación como política pública a considerar es el Plan Vive Digital 2010-2014, contenido en el Plan Nacional de Desarrollo Prosperidad Democrática, cuyos fines son “aumentar la penetración a internet de los hogares y de las PYMES (de 27 % y 7 % respectivamente, al 50 %), y que por lo menos existiera un nodo de fibra óptica en 700 municipios del país” (p.43). A este se le añade la nueva adaptación llamada El Plan Vive Digital 2014-2018 versión 2.0, cuyos principios son:

1. Promover el desarrollo del sector privado para expandir infraestructura y ofrecer servicios.
2. Incentivar de forma integral la oferta y la demanda de servicios digitales para alcanzar una masa crítica.
3. Reducir barreras normativas e impositivas para facilitar el despliegue de infraestructura y oferta de servicios de telecomunicaciones.
4. Priorizar los recursos del Estado en inversiones de capital (Balen, 2016, p. 43).

El Plan Vive Digital, al menos en su primer periodo de aplicación, posee una buena valoración por parte de la CEPAL, algo que también puede sustentarse en las cifras que aporta el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) (2017), las cuales hablan de lo que acontece en los hogares colombianos como punto de penetración ambicionado, que al 2015 se reportó una cobertura del 41.8% para luego ser del 45,8% en el 2016.

Además, para evidenciar las conquistas tecnológicas se analizó el uso de internet por persona, situación que obtuvo un indicador del 55,9% en lo que al año 2015 corresponde en tanto que un 58,1% para el 2016; sobre las centros poblados y zonas rurales dispersas, se encontró servicio satelital para ver televisión y de cable en un 32,6% en el 2016 que superó el 31,5% del 2015 (DANE, 2017).

Consecuentemente, es de reconocer que la marcha emprendida desde inicios del siglo XXI, en políticas públicas para la tecnología en Colombia, tuvo un buen despunte sin ser un éxito total, que con el paso de los años y las subsiguientes formulaciones de políticas públicas se ha logrado un buen crecimiento en cuanto a la entrada de las tecnologías actuales a los núcleos familiares, un trabajo que desde luego está aún inacabado, ya que desde lo aportado por las estadísticas se encuentra en aproximadamente un 50% de avance y su crecimiento ha logrado un poco más de la cuarta parte de las zonas rurales -sitios donde se hace notoria la necesidad de acrecentar los esfuerzos-.

La continuidad de estos esfuerzos en la actualidad yace en el denominado 'Plan TIC 2018-2022' o 'El Futuro Digital es de Todos', esa vigencia lleva algo más de un año, un periodo muy corto para su evaluación, que además tiene unas altas expectativas en el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones creado por la Ley 1978 de 2019 como una intervención que inyecta rubros al desarrollo tecnológico para cerrar las brechas de la desigualdad en materia de las TIC y apostar a la inclusividad de las ciudadanías colombianas.

Así en retroalimentación, a la altura del segundo decenio del siglo XXI, tecnológicamente se han encontrado unos frutos medianos asociados más con

las últimas políticas públicas, cuyo mayor problema está en la zona rural que adolece de conectividad, infraestructura al igual que de otros problemas en la medida que se han caracterizado por ser las zonas más abandonadas del Estado, se hace también necesario agudizar los controles para abandonar las prácticas que señalan cumplimiento y que en realidad no reúnen lo necesario en calidad.

Cultura y brecha digital

Desde luego también es importante hacer conciencia sobre ciertas variables fundamentales a la hora de abordar este tema en particular, que surgen según los contextos a saber generacionales, educativas, culturales, económicas y tecnológicas; al respecto se encuentra que:

La brecha digital no debe ser medida solo por la infraestructura (por ejemplo, el número de máquinas que se tengan conectadas), sino por la capacidad desarrollada para transformar la información disponible y las relaciones existentes en la Internet en conocimientos provechosos para mejorar las condiciones de vida y las relaciones de apoyo mutuo [alfabetismo informacional] (Uribe, 2005 p. 2)

Adicionalmente, frente a los puntos a considerar está lo concerniente a las diferencias generacionales, que expone a los formados antes del boom de la virtualidad a la urgente necesidad de conocer sobre el lenguaje digital de forma tal que en verdad les posibilite navegar a través de la web, un tema totalmente novedoso que resulta de enorme dificultad en contraposición del aprendizaje en las nuevas generaciones, si bien es cierto que no para todos si para un grueso número de integrantes de este segmento poblacional.

Por lo anteriormente descrito es que Uribe (2005) afirma que la brecha digital es la expresión de la desigualdad global propia de la sociedad informacional y, en este sentido, confirma la cartografía de la precariedad que señala a algunas regiones del mundo y sectores sociales de los países ricos.

A la luz de los conceptos en lo que atañe a la brecha digital y definido de entrada lo que se asigna como analfabetismo digital, dar lugar a una especie de observación sobre su relación o no, resulta una situación valiosa dentro de la construcción textual aquí considerada; así, a modo de una manifestación de índole personal es viable expresar que no son un mismo fenómeno, pero si la presencia del uno dinamiza la aparición del otro. Dicho de otro modo, la figura del analfabetismo digital desencadena como una de sus más sentidas consecuencias ese ensanchamiento de distancias entre los individuos y sitios geográficos que son diestros en el manejo de las TIC y los que no poseen ese mismo desempeño.

Con base en el panorama anteriormente dibujado, en donde la carencia de conocimientos en referencia al auge y crecimiento de las herramientas en Internet y en general las TIC para poder tener un mejor aprovechamiento de dichos recursos, se hace evidente la gestación de un quiebre el cual divide la comunidad entre aquellos que marchan al ritmo vertiginoso del avance tecnológico y quienes a paso lento por diversas razones se rezagan del nuevo marco del mundo virtual que campea sobre la superficie terrestre.

División gestora de una problemática social que se ha identificado como una vivencia sentida en Colombia la cual expande sus secuelas al mundo productivo toda vez que reduce la capacidad de inserción en él y por tanto decrece la autosuficiencia de los seres humanos. De hecho, expone Uribe (2005) estas diferencias dan lugar a la aparición de la exclusión, ya que de

este modo una persona tiene dificultades para gozar de determinados derechos en igualdad de los que otros individuos de su entorno impidiéndose así su desarrollo humano.

Complementado esta situación, se lee que la ausencia de alfabetización digital trae consigo riesgos, como escribe Bauman, (2004):

Entre algunos basta mencionar las fragmentaciones y estigmatización sociales, como causa y consecuencia de la exclusión (definida por las situaciones derivadas de desigualdades en el acceso a los bienes materiales y simbólicos, a la formación, comunicación, educación, alfabetización digital, vivienda, de los géneros, etnias, grupos residuales lo que desemboca a la aparición de grupos residuales como también a los fenómenos de hiper-acceso telemático con info-exclusión (o e-exclusión), que obstaculiza y agrava el aislamiento, el desarrollo de la autoconciencia y la falta de participación ciudadana (p. 74).

Unido a este hilo temático está, Cobo y Moravec (2011), quien mirando desde otro punto, afirma que hay diferentes grados de exclusión, como los que tienen acceso a las tecnologías a través del cable, los que usan las TIC y los que son capaces de apropiarse de las TIC a partir de la toma de decisiones para suplir sus necesidades, esta última población como indican Cobo y Moravec (2011) se encuentra situada en las potencias mundiales, también considera que el porcentaje de la población que no se encuentre en esta capacidad resulta ser excluido de los beneficios de la sociedad de la información, lo cual resulta ser una desventaja para las poblaciones de bajos recursos.

Al leer estas líneas surge mentalmente la sensación sobre la necesidad de incorporar un elemento más para mejorar su entendimiento y es la globalización, pues desde ella se otorga una ampliación a la visión sobre la dinámica del planeta aprestada primordialmente por el capital internacionalizado que relativiza la regulación de las líneas fronterizas

anteriormente herméticas cambiando la estructura y función de los Estados donde la fragmentación de naciones ya no es una cuestión rígida si no que se da paso a la percepción de una especie de unidad articulada que ha sido propiciada también por las nuevas tecnologías de la comunicación y la informática.

Ver esa totalidad con datos actualizados al orden del día, es lo que a la par genera las comparaciones con mayor facilidad de la mano con la fiabilidad entre sus componentes en cuanto a quienes caminan a la vanguardia en forma casi simultánea en pro de su crecimiento y desarrollo y quienes no son capaces de agarrar ese paso quedándose alejados, excluidos del grupo que capitanea tal flujo y cada vez más en la medida que transcurre el tiempo.

Esa globalidad como una manifestación de la modernidad, agudiza la valoración tanto de las diferencias como de los distanciamientos entre unos y otros, sobre sus haberes, saberes y poderes; un momento, que hace apropiado establecer la correlación que dispone la situación problemática aquí abordada de la brecha digital y la globalización para cuyo tratamiento se retoma a Bauman (2004) quien con una interesante analogía entre la celeridad de las transformaciones y la naturaleza de los fluidos dice:

La caracterización de la modernidad es como un “tiempo líquido”, expresión que da cuenta del tránsito de una modernidad “sólida” – estable, repetitiva– a una “líquida” –flexible, voluble– en la que las estructuras sociales ya no perduran el tiempo necesario para solidificarse y no sirven de marcos de referencia para los actos humanos (p.3).

De ahí que, en la actualidad adelantar juicios en cuanto a la capacidad de conservar el presuroso compas del flujo a nivel global adquiera un valor de mayor ansiedad no solo para los Estados sino también para sus habitantes quienes ya disponen de cómo acceder a tal documentación donde se explicita

con claridad todas las implicaciones inherente a la falencia competitiva en el manejo de las herramientas que abrieron los límites para una interacción de mayores proporciones tanto de calidad virtual como real y que hacia el futuro se muestran con un papel determinante.

Este tipo de problemática plantean Villatoro y Silva (2004) desde una perspectiva analítica tiene su problemática en dos palabras: educación y políticas; explicación que subyace en el texto que se cita a continuación:

La brecha digital se manifiesta como un abismo cognitivo en la distribución de información y conocimiento, en la participación ciudadana y la representación política, en el acceso a los servicios sociales y en la inclusión en la vida cultural comunitaria (local, nacional, regional o mundial) (Villatoro y Silva, 2004, p. 6).

Esa conciencia en cuanto a las falencias educativas y a las políticas nacionales como las responsables de un analfabetismo sobre el uso de las TIC así como de las ayudas de la Internet y sus consecuentes efectos hacia la brecha digital, es precisamente el eje central que se elige para el desarrollo del presente referente teórico en aras de ofrecer un texto reflexivo cuyo propósito es visualizar un horizonte donde la educación en 'habilidades informacionales' haga posible alcanzar una ciudadanía en la sociedad tecnológica y del conocimiento.

Señalar la educación como el puente que se debe tender para poner un alto a la ya mencionada brecha, se da en acogida de los planteamientos de Ortoll (2004, citado en Fainholc, 2008) sobre como "una adecuada formación se pueden evitar situaciones de exclusión, y recapacitar sobre cómo este proceso de capacitación en el uso de las TIC puede ayudar en las estrategias de integración social de determinadas personas o colectivos" (p. 4)

Reafirmando el planteamiento contenido en el párrafo anterior, se traen a colación las siguientes líneas:

Para contrarrestar esto, se define, entre otras cosas, la necesidad de generar nuevas 'habilidades informacionales', competencias comunicativas y mediáticas (Ferre, Fainholc y otros, 2005) para enfrentar el 'analfabetismo telemático' y la generalizada ausencia de lecturas comprensivas y críticas (Fainholc, 2004) en el soporte hipermedial, interactivo y conectivo de Internet (Fainholc, 2008, p. 66).

Esas habilidades previamente esbozadas, son precisamente las que deben ser enseñadas y aprendidas tanto en ámbitos formales como no formales, presenciales y a distancia o mediadas por vías electrónicas, con la finalidad de aunarlas con las funciones superiores del pensamiento -encargadas de procesar datos e informaciones- para marchar como ciudadanía global al unísono hacia la llamada 'sociedad del conocimiento'.

La idea de la educación también se halla en escritos que afirman que las tecnologías son base fundamental para el desarrollo de una sociedad; entonces, la educación como tal es la fuente de conocimiento que permite hacer nuevas labores y ser capaz de competir en una sociedad, por ello es importante brindar estos conocimientos a través de las tecnologías de la información y comunicaciones.

Es precisamente por ello que en una alta medida el desarrollo, así como los avances de la tecnología tuvieron por génesis el propósito de ser una solución a los problemas recurrentes en las dinámicas humanas y emerger como una herramienta al servicio de la labor científica junto a las tareas del ser humano, con un logro no sopesado con antelación la globalización de la educación.

En suma, la preocupación apunta hacia la inicialización de una educación entendida como alfabetización digital; pero para encaminarse en este rumbo es oportuno hacer una aclaración de las acepciones que se le han asignado a este término con el paso de los años, destacando que conserva en común esencialmente la referencia a la capacidad de las personas para entender y comunicarse mediante textos escritos, siendo en la actualidad ampliado por ejemplo en palabras de Gutiérrez (2003) como la capacitación necesaria para poder vivir en sociedad.

Expresión que motiva la introducción del aprendizaje de sistemas – denominación dentro del mundo curricular nacional-, como un programa de educación indispensable que parte de conocer el ordenador y sus aplicaciones (hardware y software), erigiéndose esto como uno de los núcleos de conocimientos básicos como la lectura, lenguas extranjeras o las matemáticas.

No obstante, es de recalcar que pese a haberse instituido esta área de estudio, su implementación no ha registrado el impacto esperado, es decir que la tan anhelada alfabetización digital se encuentra calificada aún en un bajo nivel. Para darle un soporte veraz a la afirmación hecha se anexa la siguiente información emitida por PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) perteneciente a OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), datos sobre los resultados obtenidos en los exámenes internacionales de lectura digital realizados en el 2009 para jóvenes de 15 años:

Los mejores puntajes fueron para Corea, Nueva Zelandia y Australia, todos por encima de 530 puntos; Colombia registró el peor de todos: 368, fue el único país por debajo de los 400 puntos. El resultado más preocupante fue que cerca del 70% de los jóvenes colombianos estuvo por debajo del nivel 2. Todos ellos, simplemente, son analfabetos digitales funcionales (semejantes a quienes han aprendido a leer y escribir textos en papel, pero no

pueden entender lecturas de alguna complejidad). No tienen la capacidad de desempeñarse en la economía del siglo XXI y acceder a las enormes oportunidades (Montenegro, 2011, p. 2).

Así las cosas, seguir hablando de analfabetismo digital y por consiguiente de la existencia amenazante de una brecha digital en el territorio nacional no es un asunto desfasado de la realidad; por el contrario, es un aspecto que pone en evidencia las enormes fallas en el campo educativo y por supuesto al ser esta una tarea del Estado para atender los Derechos de sus ciudadanos, devela que las políticas nacionales son inoperantes o disfuncionales a la hora de evaluar su objetivo el cual es instruir a los colombianos en cumplimiento del Derecho fundamental de la educación.

Entonces bien vale la pena, mirar con detenimiento este caso en particular de tal modo que se pueda configurar una narrativa cuyo contenido exhiba así no sea en su totalidad por lo menos de una manera lucida las causas que han llevado al país para encontrarse en las presentes deplorables circunstancias en lo que incumbe a la formación de la población en todo lo que encierra las TIC.

En aras de ello, se acude a una investigación adelantada por la Universidad de Antioquia, da cuenta de cómo para la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, el DANE y Planeación Nacional, el promedio entre las universidades colombianas es de un computador por cada 11 estudiantes agregando los graves problemas de conexión que no permiten muchas veces ni enviar un correo electrónico y en la mayoría de los casos las ampliaciones en este servicio no van proporcionalmente a la par con la población que se maneja .

Además, de acuerdo con UIT (Unión Internacional de Comunicaciones), Colombia no alcanza en conectividad sino el 7.91% de la población, lo cual ubica al país como un territorio de acceso medio bajo a las TIC. Ese escaso acceso, guarda una estrecha relación en cuanto al elevado costo que se debe sufragar en los hogares para acceder a los servicios de Internet, lo cual hace que el sector de escasos recursos o sueldos mínimos estén en incapacidad de cargar a sus presupuestos tales egresos, dejando como opción el servirse de las salas de los Colegios o Universidades si tienen la fortuna de hacerse a uno de los pocos equipos dispuestos en inferioridad numérica para el volumen de estudiantes.

Al descontar esa alternativa por imposibilidad, solo resta a las familias ya sea para sus hijos o para los padres pagar en los negocios de virtualidad un gasto que debe ser limitado para no rebasar los topes de ingresos, es decir, que esta estrategia por sus características no puede ser contemplada como un ejercicio de mucho tiempo en el día e incluso al que se pueda acudir en forma diaria; entonces, la baja frecuencia de uso disminuye el afianzamiento de las destrezas necesarias para ser enmarcadas en un desempeño óptimo.

Igualmente, es de citar que, según un artículo de El Espectador, diario de circulación nacional se lista entre las carencias que sólo el 45% y el 30% de los jóvenes colombianos tienen en su casa un computador en unión con el acceso a Internet y casi todos estos privilegiados (el 90% y el 95%, respectivamente) quienes pertenecen a estratos altos. A su vez, se detalla el hecho que los rectores reportan que casi el 65% de las escuelas no dispone de computadores.

Los datos precedentes, obligan a mirar la cara huidiza e ineficiente de las políticas nacionales destinadas a ser un apoyo para la formación de las

poblaciones educativas en torno a las tecnologías de la informática y las herramientas que se hallan en la Internet. Por este motivo, el grado de penetración de las TIC en todos los espacios de educación no abraza los principios de la inclusión social si no que en contravía promueven las condiciones de la exclusión.

Ahora que, en el campo educativo actual las directrices para hacer una evaluación que arroje algún tipo de apreciación ya sea cuantitativa o cualitativa requiere de fijarse en lo que se llaman competencias, siendo definidas como la capacidad de poner en práctica de forma integrada aquellos conocimientos adquiridos, aptitudes y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas y propias del sentido común y de las expectativas sociales laborales que le favorezcan la autonomía tanto en el desarrollo personal como en el social . Entonces, resulta conveniente hablar de la adquisición de competencias en el aprendizaje de las TIC, para ver lo que de ello se desprende como producto de su manejo hoy por hoy.

El proceso de capacitación de las personas tiene distintos estadios que incrementan el nivel de dominio y complejidad en lo que corresponde a la exhibición de los logros alcanzados por la capacitación; de ahí que, el enfoque de la formación a partir de competencias sea muy útil para determinar diferentes niveles de conocimientos y habilidades que han de definir la articulación de las propuestas de formación.

Al no ser esta expectativa de aprendizaje un cambio en el comportamiento de las personas, perfectamente se puede determinar que persiste una falla educativa que hace inviable la conquista de esa meta; toda vez que, lo que se ha cimentado es una concepción mecanicista y de receptores pasivos de los usuarios o educandos en las tecnologías, cuando lo que se hace necesario

para que se pueda apreciar un certero progreso es una interacción con la información no solo con la máquina, avanzando de este modo a la consolidación de un saber.

En vista de lo anterior, lo que queda al descubierto es un vacío de saberes tecnológicos en Colombia, como una inercia que se esfuerza por mantener esquemas de dominación preestablecidos, donde aquellos quienes cuentan con los fondos suficientes para sufragar una educación de calidad pueden despertar su habilidad crítica y reflexiva que les da pie para interactuar con la información dando lugar a una reproducción de conocimiento ajustado a sus estructuras cognitivas y al despliegue de poder sustentado en el dominio del saber, frente a aquellos otros que simplemente llegaron a aprehender una función de utilidad operativa y productiva pero sin entender o comprender más allá del seguimiento de instrucciones accediendo con su producido a una calidad de vida sujeta a una baja estratificación y en consecuencia una baja capacidad adquisitiva que sirve de cadena atrapando a las generaciones subsiguientes las cuales en su mayoría estarán por fuera de las oportunidades formativas que los salvede del analfabetismo digital, siendo este mecanismo de protección una vía de ingreso al mundo científico en constante cambio .

Los argumentos esgrimidos con antelación para ser derribados requieren de poner en marcha dentro de los escenarios de educación como fuentes de alfabetización digital, dos tipos de capacitación que son tomados a título de componentes en forma ineludible, los cuales se pueden conceptuar así:

- La capacitación tecnológica. Al ser vista como el conocimiento direccionado a saber qué es la tecnología, cómo funciona, para qué sirve y cómo se puede utilizar para conseguir objetivos específicos. De allí, el ser humano ha de

adquirir autonomía en el uso de diferentes herramientas, principalmente las informáticas, además para ello debe el individuo cuestionarse y entender qué puede hacer la tecnología para contribuir a mejorar su propia vida, es decir como una actitud que no se puede calificar de pasiva si no de reflexión y participación activa.

El público en general que no han incorporado este tipo de conocimiento sobre el manejo de las TIC, son los llamados inmigrantes digitales, quienes tienen el deber para cada uno de ellos de hacer un acercamiento a las instituciones estatales o no gubernamentales para poder crecer en el manejo y apropiación de las tecnologías; así, para Gutiérrez y Tyner (2012), la escuela y la familia son una base para la construcción de un proceso educativo, con sus funciones complementarias en pro de una sana ciudadanía digital.

- La capacitación informacional. En este apartado se destaca la habilidad de reconocer una necesidad de información y saber localizar, evaluar, seleccionar, sintetizar y utilizar la información de manera efectiva. En consecuencia, debe conocer las numerosas facilidades y herramientas para editar, procesar, reproducir, o comunicar información, sin olvidar algo determinante como es la actualización constante de la información extrayendo la más relevante para que no se vuelva obsoleta.

Bajo estas acciones educativas se deben generar unas competencias básicas que traducidas en habilidades Ortolí (2007) describe como:

“La garantía que todo el alumnado, al finalizar la escolarización obligatoria logre el dominio de las habilidades y recursos tecnológicos básicos al mismo tiempo que las estrategias y procedimientos informacionales vinculados a las TIC. Al acabar la escuela, el alumnado debe ser un usuario informado de las posibilidades de las TIC, debe estar capacitado para aplicar selectivamente los TIC apropiados en los ámbitos personal, social

y como apoyo básico para el aprendizaje continuado a lo largo de toda la vida” (p. 44)

Adicional a los dos aprendizajes antes citados, la interacción sin fronteras que se propicia en el mundo virtual, que salta de manera intermitente al mundo real, crea otra gran necesidad formativa, se trata de:

- Ciberciudadanía. Para Badillo y Lazo, (2014) la ciberciudadanía es un “producto de fenómenos como el interés por recuperar la comunicación como eje transversal de construcción social” (p.240), lo cual se constituye en una división del campo interdisciplinario que destaca las diferentes expresiones de medios masivos, por otro lado, se debe considerar que:

“Los derechos que trascienden el simple acceso a la tecnología y lo digital; E-ciudadanía y participación en la gestión de políticas públicas: dirigido a impulsar formas participativas en las políticas y gestiones ciudadanas desde modelos de participación no vinculante hasta formas asociadas, remitidas al concepto de gobernanza con las ciudades digitales y E-ciudadanía y Comunidades de práctica” (p. 243).

Pérez (2011), abordan el tema de una ciudadanía planetaria y un mundo desterrorizado, además sin importar los nuevos conceptos de ciudadanía incluyendo las TIC en el contexto, no es un espacio propicio para una ciberciudadanía desde el campo político. Lo que, si es propicio y aún más diríase preciso, es la formación del sujeto hacia la adquisición de unas buenas cualidades como ciudadano.

En resumen, la función educadora se debe enfocar desde una perspectiva integrada, una misión que agrupa componentes críticos dentro de la misma alfabetización digital en tres grandes núcleos: el acceso a la información, su tratamiento y su aplicación haciendo uso de las TIC como una fórmula para

conseguir un objetivo en especial o un beneficio determinado. Una combinación que de cómo ganancia que Colombia vaya al compás del avance tecnológico en el mundo y se angoste la brecha entre los jóvenes que asisten a buenos entes educativos privados y los que acuden a las instituciones públicas donde deben garantizarse las condiciones óptimas para en verdad ser parte de la cultura digital.

Bravo y Aymar (2016), manifiestan que gústele o no a la humanidad el mundo que se conoce está cambiando, entonces se hace perentorio que los profesores en especial asuman primero el deber y la obligación de capacitarse y de ahí el segundo, de orientar a los jóvenes para encajar dentro de las diferentes políticas del gobierno en cuanto al uso y manejo adecuado de las TIC.

Para la formulación curricular con integración de TIC

Lo primero a considerar sobre este propósito en la educación, es el concepto de currículo, para lo cual se ofrecen varios en los cuales se tiene desde Vila (2011) que, es “proyecto Educativo que asume un modelo didáctico como base y posee la estructura de su objeto: la enseñanza y el aprendizaje” (p.31).

Adicionalmente hay una definición de mayor amplitud, sin que ello implique que abarca una explicación completa o capaz de dar una contextualización, en este caso el enclave colombiano, en ella se tiene que un currículo:

Expresa una naturaleza dinámica e interdependiente con el contenido histórico-social, la ciencia y los alumnos, condición que

le permite adaptarse al desarrollo social, a las necesidades del estudiante y a los progresos de la ciencia (Vila, 2011, p. 32).

No obstante, los anteriores conceptos de currículo educativo, se opta por uno que ha de ser la base singular para el presente estudio y este se enmarca en el territorio nacional para expresar que:

es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, 2017, p. 1).

Lo segundo, es una integración curricular para las TIC debe poseer unos aspectos básicos ya afianzados que sirven de pilar al proceso conducente a la creación un currículo integrado con las TIC, en relación con esto mismo se puede citar a Sánchez (2002) , que les denomina niveles de integración curricular de las TIC, un aporte determinante para el presente estudio en la medida que se elige como guía para el desarrollo del proyecto y cuyo detalle se puede observar en el siguiente esquema:



Figura 1. Proceso hacia la integración curricular de las TIC

Fuente: <http://www.redalyc.org/html/4772/477248386007/>

Es decir, se requiere de un aprestamiento, tener un uso, dos fases que llevan a la integración, cada una de ellas con una serie de acciones para identificar la existencia y cumplimiento pleno de ellas; por lógica, si alguna de las mencionadas etapas no se ha dado o carece de las condiciones para definirle en su totalidad, se inhibe el paso a la integración.

Dada esa importancia procesal, es justo definir aspectos claves en este recorrido gradual y programático de integración curricular que se pueden segmentar en tres, las condiciones estructurales, aprestamiento y en tercera instancia el uso de las TIC, por su estrecha relación con el desarrollo de la investigación aquí considerada.

- Condiciones estructurales. En referencias a las adecuaciones necesarias ya sea en su talento humano, arquitectura o en los elementos tecnológicos del

plantel educativo, estos últimos a entender como “los recursos tecnológicos propiamente dichos: hardware, software (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico”, una responsabilidad que involucra el liderazgo y gestión desde el sector administrativo de la institución para transformar sus circunstancias técnicas y el espacio físico.

- **Aprestamiento.** El uso de las TIC con el fin de aumentar productividad que bien puede ser personal por parte de los educadores o de la misma institución, en casos como “elaborar comunicaciones, talleres y exámenes; almacenar y organizar información de estudiantes; mantener registro de calificaciones; comunicarse por correo electrónico, y utiliza Internet para localizar diversos recursos para las clases”.
- **Uso de las TIC.** Una acción que incluye direccionar al estudiante para consultar a través de estos recursos y dotarlas de un valor educativo en la medida que estas herramientas le faciliten la realización de los deberes académicos o el enriquecimiento de datos para ampliar o clarificar sus conocimientos, por una parte, en tanto que de otra, también se toma en cuenta la inserción de estos elementos durante el desarrollo de las clases en aras de hacerlas de mayor interés para los asistentes ya sea por los efectos propios de los equipos o por las actividades que se pueden desarrollar con ellas, sin que ello signifique su vinculación curricular con líneas de actuación clara y una transversalización en todas las asignaturas con ambientes digitales, colaborativos en función de la creatividad y el pensamiento crítico así como reflexivo estudiantil .

En efecto, las TIC deben ingresar a los currículos de las instituciones académicas, de una manera integrada con los demás componentes que le constituyen, más allá del uso instrumental como valiosa herramienta de

enriquecimiento didáctico y pedagógico. Al respecto, se puede apreciar un esquema que dibuja una vía clara para su construcción, así:

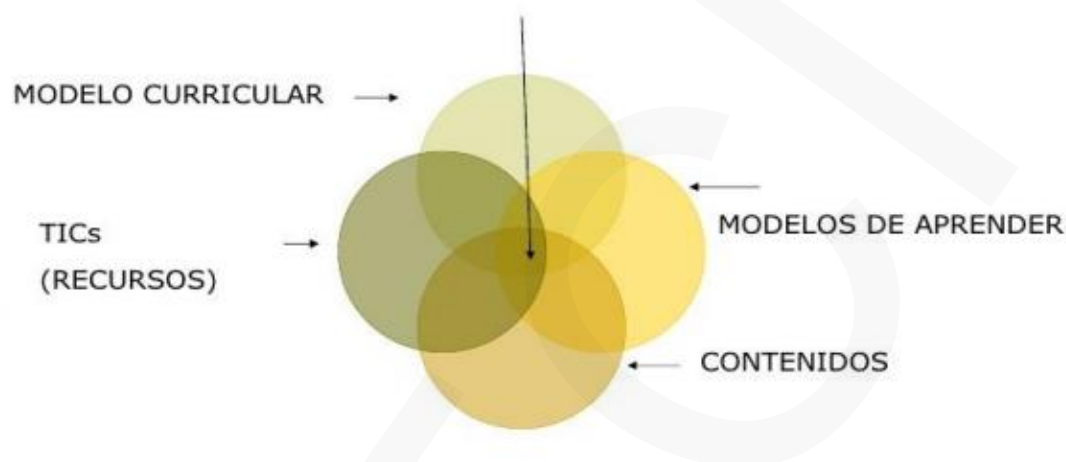


Figura 2. Integración curricular

Fuente: http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/1844/Trabajo_7059_62.pdf?sequence=1

Esta integración es el equivalente a abrir las puertas al fomento del acercamiento de los estudiantes al saber acumulado por la especie humana y a los conocimientos propios de los entornos educativos que han de dotarles de elementos fundamentales para la transformación de sus vidas y en consecuencia de las organizaciones escolares y de ahí a la sociedad misma.

Aprendizaje significativo

El eje central de los currículos educativos con identidad del siglo XXI toma su razón de ser desde un conjunto de constructos teóricos los cuales representan líneas orientadoras como una ruta clara durante su producción, en este sentido, cobra relevancia lo que se ha llamado el aprendizaje significativo, tema que para su comprensión se abre un espacio seguidamente con el fin de

abordar su acepción, de una manera breve, pero con la cual se abarcan los elementos claves para organizar su definición.

Así, se tiene como referente teórico a Ausubel, que es el nombre destacado para abordar lo concerniente al aprendizaje significativo, en sus líneas explicativas se eluden acciones como la memorización y mecanización de un aprendizaje dominados por contenidos vacíos de significados; en contraposición se exalta como lo más favorable la praxis generadora de aprendizaje que debe buscar un nexo lógico para con los conocimientos nuevos, en otras palabras, la asignatura en proceso de enseñanza - aprendizaje en sus conceptos e ideas se debe cohesionar con las representaciones previas en las estructuras cognoscitivas del educando. Así, la labor esencial es la transformación de conceptos en equivalencia a un aprendizaje verbal significativo.

En esta misma línea, es de entender que el aprendizaje significativo, con base en Ausubel (1970), hace referencia a un proceso a través del cual se relaciona una información nueva y algún aspecto ya existente al interior de lo llamado estructura cognitiva de un individuo, principios que deben ser trasladados para su concreción al material desde el cual se busca un aprendizaje (citado en Méndez, 2009, p.91).

Otro aspecto por anexar se marca desde las críticas a las teorías piagetianas, situación que insta a repensar esos esquemas explicativos del desarrollo cognitivo y superar su rigidez en un definitivo reconocimiento a la diversidad, interés que se cumple en las aportaciones de Bruner (1982, citado por Brioso, et. Al. 2012), en la medida que convocan a tomar en cuenta la influencia ambiental donde se desarrolla el niño aunado al ambiente social habitacional, sumando a un análisis acerca del papel del juego en la génesis y formación

del lenguaje, eventos en las que los padres poseen un papel destacado, ya que a partir de ellos los niños están en la disposición de aprender y asimilar conceptos en el transcurso de los cambios que sobrevienen con la edad que bien puede ser resultado de sus labores y prácticas en los escenarios educativos o externo a ellos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES Y CATEGORÍAS

Objetivos Específicos	Variables y Categorías	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems
Caracterizar la población de educadores asociada al alcance de integración curricular para las TIC.	Variables: Opción 1. Socio demográfico Opción 2. Habilidades con las TIC.	1. Sociodemográfico: El perfil de la población en este caso de los educadores. 2. Habilidades con las TIC: Valoración del dominio y manejo de los recursos tecnológicos y sus aplicaciones en el campo educativo.	Social Educativa	Número estadístico sobre la cantidad de personal que corresponde a los diferentes ítems. Número estadístico sobre el uso y periodicidad de las TIC.	Género, edad, años de experiencia, tipo de vinculación laboral, formación y post grados. Frecuencia de uso y calificación de dominio.
Identificar las condiciones estructurales en cuanto a la disposición de los elementos básicos para el aprendizaje, la práctica y la implementación del docente en las TIC, así como en los estudiantes.	Categoría: 1. Estructura institucional referente a las TIC	Estructura institucional referente a las TIC: Las condiciones de las instalaciones, equipos en sus características de funcionamiento, los softwares y personal responsables e idóneo para la tenencia de los equipos.	Educativa.	Descripción de las condiciones necesarias para tener y utilizar herramientas de las TIC en la institución. Además, lo usado en proyectos de aula.	Salas, salones, equipos, instalaciones, conectividad.
Analizar el currículo y su articulación en TIC según proyectos institucionales del corregimiento de Guacirco.	Categoría 2. Currículo integrado TIC	Currículo integrado TIC: Implica utilizarlas transparentemente en el aula: para apoyar las clases, para aprender el contenido de una disciplina o una asignatura integrada, para planificar estrategias que faciliten la construcción del aprender, en la articulación pedagógica donde pase desapercibida la tecnología para dar visibilidad al aprender (Sánchez, 2002).	Educacional	Descripción de los apartados que aluden a la integración de las TIC y sus detalles en cuanto a la aplicación de estas como herramientas de aprendizaje en prácticas pedagógicas.	Componentes: Tecnológico, administrativo, pedagógico. Proyectos de aula que involucran las TIC.

CAPÍTULO III: ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se establece bajo un enfoque mixto, debido a que se usa tanto lo cuantitativo como lo cualitativo para la recolección de datos, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el primero con la finalidad de explicar un fenómeno en particular según la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento sobre el objeto de estudio, y por otro lado el segundo lo cualitativo, para la interpretación de datos que aportan cualidades en torno a lo estudiado. A partir de ello se reconoce cuantitativamente la población en sus aspectos sociodemográficos y en sus habilidades en el uso de las TIC, en tanto que del otro se obtiene una comprensión de los lineamientos curriculares y los proyectos de aula en articulación de las TIC, una suma que recrea la realidad de la articulación de las TIC con la praxis de los educadores.

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de diseño corresponde al *descriptivo integrado*, ya que se adapta a las necesidades de la investigación de naturaleza mixta, el tipo integrado de acuerdo con Schoonenboom y Johnson (2017) aúna los datos cuantitativos y cualitativos para que estos sean interdependientes en cuanto al abordaje de la pregunta de investigación comunes; igualmente, ello permite la aglutinación de datos y la presentación de un análisis integrado de inferencias explicativas con una lógica clara.

El diseño integrado que aquí se plantea contiene en lo concerniente a la parte cuantitativa un tipo no experimental que según Hernández, Fernández y Baptista (2014), no se realiza ningún tipo de regulación de los ambientes donde se actúa, ni se forman grupos de índole control y experimental debido a una no manipulación de variables. De otro lado, en lo que corresponde a la parte cualitativa se tiene un tipo fenomenológico el cual se direcciona hacia una institución social como lo es una organización educativa, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) con especial sensibilidad hacia la óptica de los informantes, de sus interacciones y de la realidad existente en un escenario social en particular.

El alcance es descriptivo, que con base en Hernández, et. Al (2014) busca construir una narrativa detallada en torno al estado de las cosas en relación con el fenómeno de interés con una fluidez amplia de datos desde la cual obtener una panorámica comprensiva y explicativa del objeto de estudio.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está definida por la totalidad de educadores que integran la planta de talento humano en su ejercicio laboral como docentes, los cuales numéricamente corresponden a un total de 26 detallados de la siguiente manera:

1. 24 profesores
2. 2 administrativos

De igual manera se toma como herramienta fundamental el uso del análisis documental referido al Proyecto Educativo Institucional (PEI) y proyecto de aula.

Muestra.

En este estudio se toma el estudio no probabilístico de tipo intencional en el cual los participantes de la investigación se establecen mediante un muestreo no probabilístico denominado intencional que son procedimientos no aleatorios a través de los cuales se selecciona un grupo de individuos para una muestra con el fin de cumplir con criterios específicos prescritos, ya que se requiere la inclusión en la muestra de grupos virtualmente típicos, esto para lograr un mayor equilibrio dentro del conjunto de participantes (Hernández, et. Al., 2014).

Los criterios de selección de la muestra se listan así:

Para la encuesta diagnóstica:

- Ser profesores de la Institución Educativa
- Estar vinculados a la institución por más de seis meses
- Voluntad de colaboración

Acorde a lo manifestado por los profesores y según los criterios previos que se cumplen en la totalidad de la población la muestra es plena e idéntica a la población, serán 24 profesores los participantes y 2 administrativos.

Para la revisión documental:

- PEI vigente al 2019
- Proyecto de aula implementada a primer semestre del 2019.

INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se considera la implementación de:

La encuesta. Con base en Alvira (2011), se trata de un conjunto de preguntas direccionadas a un procedimiento investigativo, destinadas a recabar datos cuya aplicación tiene como encuestados a una muestra estadística representativa desde un universo de mayor amplitud en quienes se indagación un interés de estudio específico el cual permite saber sobre sus características, y se materializa a través de un cuestionario (Anexo A).

Esta encuesta está destinada a los docentes con el fin de obtener información sobre sus características sociodemográfico, de ahí que se debe tomar en cuenta la siguiente operacionalización:

Tabla 1. Operacionalización de la encuesta

Variable	Dimensión	Indicador
Sociodemográfico	Género	Hombre / Mujer
	Edad	Hasta 30 años, entre 31-40, 41-50, 51-60, más de 61.
	Antigüedad	de 1 a 5 años, 6 a 11 años, 12 a 20 años, 21 a 30, y más de 31 años
	Nivel donde se desempeña	Preescolar, primaria y bachillerato
	Asignaturas de enseñanza	Biología, Física, Química, Matemática, Filosofía, Artística, Edu. Física, Castellano, Idioma extranjero, Religión, y Sociales.
	Escolaridad	Normalista, licenciado
	Post grado	Especialización, maestría, doctorado.
	Relación contractual	Dec. 2277, Dec.1278, Provisional.
Habilidades con las TIC	Desempeño en TIC	Uso: Si – No
		Periodicidad (Pregunta abierta) Autocalificación: de 1 a 5

Fuente: Bran (2019)

Validación del instrumento

El cuestionario configurado por 11 ítems y distribuido en dos segmentos, se validó por juicio de expertos profesionales en el campo de la educación, para lo cual se acudió a los siguientes perfiles:

Tabla 2. Perfiles de los expertos validadores

JUEZ	PROFESIÓN	POST GRADO	UNIVERSIDAD	AÑOS DE LABOR	CARGO
CLAUDIA EXANETH GAMEZ BARRERO	LIC. EN EDUCACION ESPECIAL. (Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá)	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.	San Buenaventura, Bogotá	30 AÑOS, Magisterio Nacional	DOCENTE DE APOYO PEDAGÓGICO. (Institución Educativa el Limonar, Neiva)
WILMAR MILTON PULIDO PULIDO	LICENCIADO EN CIENCIAS SOCIALES (U. Nacional de Colombia)	MAGISTER EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	U. Nacional de Colombia	15 AÑOS Magisterio Nacional	DOCENTE DE AULA Varias instituciones (Secretaría de educación Municipal Neiva)
JUAN PABLO SOTO DÍAZ	ING. ELECTRÓNICO (Universidad Los Libertadores)	Especialización en Educación y Creatividad Docente	Universidad Surcolombiana	28 AÑOS Sector privado.	Docente de aula Instituto Núcleo Educativo Escolar El Guadual
		Magister en Educación	Universidad Manizales	Magisterio Nacional.	Facilitador UNAD.
		Doctorado en Andragogía	(UNIEDPA).	Facilitador UNAD	

Fuente: Brand (2019)

Las sugerencias realizadas se exponen por cada segmento se discriminan de acuerdo con cada ítem así:

Tabla 3. Ítems caracterización de la población

Ítem	Juez No.1	Juez No.2	Juez No.3
Sexo	Eliminar la opción LGTBI	Eliminar la opción LGTBI	Eliminar la opción LGTBI
Edad	Ajustar intervalos todos iguales en magnitud.	Sin observación	Sin observación
Antigüedad	Ajustar intervalos todos iguales en magnitud.	Sin observación	Eliminar rango por encima de 20 años
Nivel donde se desempeña	Mejorar pregunta	Sin observación	Sin observación
Escolaridad	Sin observación	Sin observación	Sin observación
Post grado	Sin observación	Sin observación	Sin observación
Relación contractual	Sin observación	Sin observación	Sin observación

Fuente: Bran (2019)

Tabla 4. Ítems desempeño en TIC

Ítem	Juez No.1	Juez No.2	Juez No.3
Uso	Sin observación.	Sin observación	Sin observación
Periodicidad	Establecer rangos	Sin observación	Sin observación
Auto calificación	Sin observación	Sin observación	Sin observación

Fuente: Bran (2019)

Se dio cumplimiento a las solicitudes planteadas por los expertos; además, se hizo una prueba piloto y desde los aportes de los participantes (docentes en

una institución educativa en la ciudad de Neiva) en la prueba, se sugirió agregar un rango más para el ítem edad, representado por el segmento de más de 61 años, adaptación a la cual se da cabida. La aplicación tuvo una duración de 30 minutos, tiempo que fue considerado por los participantes suficientes para el análisis de los planteamientos y la asignación de una respuesta.

La observación participante mediante el uso de la bitácora del investigador. De acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2014), se entiende como una técnica para la recolección de información en pro de un análisis de lo que se comprende y se aprende, consiste como su nombre lo indica en observar los actores en su actuar natural o escenarios sociales previamente demarcados y organizar dichos datos, mismos que permiten descubrir subjetividades las cuales a su vez documentan la comprensión de esa realidad, la observación se lleva a cabo mediante una guía de observación (Ver anexo B), que encausa el ejercicio de observación y se identifica por las columnas para estructurar la información. En dirección a los intereses investigativos.

En este caso, la observación está considerada para auscultar sobre los recursos TIC existentes en este escenario educativo en la totalidad de la funcionalidad como organización y su adecuación para con los estudiantes, cuyos datos se procesan integradamente entre cualidades e indicadores estadísticos sobre lo observado.

La revisión documental mediante diseño de fichaje. En palabras de Cano, Torres y Cerna (2013), para otorgarle una calidad científica debe dar respuesta a la indagación sistemática y rigurosa que bien puede ser en cuanto a objetos, o en análisis de hechos o de fenómenos, fundamentado en unas condiciones

específica preestablecidas donde se valore la intersubjetividad, que aquí se relacionan con las valoraciones cualitativas derivadas de los contenidos del PEI y de las mallas curriculares sobre la integración efectiva de las TIC al proceso enseñanza-aprendizaje, las cuales se han de plasmar en un formato tipo DOFA de acuerdo a las necesidades del caso y se plasman en la rejilla de datos (Anexo C), a lo cual se suma la revisión de los proyectos de aula como una medida que abra un panorama sobre el aprestamiento y uso que existe en las dinámicas cotidianas de la I.E. (Anexo D).

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Es un proceso que para el presente caso se guía por el juicio de expertos, en el cual se aúna la opinión de post graduados versados en el tema de interés y con una larga experiencia, quienes según sus criterios ofrecen consensos y disensos sobre el material indagatorio contenido en el o los instrumentos sometidos a sus análisis, este método según Cabrero y Llorente (2013), tiene como ventaja la obtención de una pormenorizada revisión y consecuentemente sugerencias amplias para su adecuación, por tal razón es de gran importancia la calidad de quienes han de ser los jueces expertos para que su concepto y valoración arrojen criterios tanto pertinentes como útiles al objeto de investigación.

Al respecto, como concreción conceptual se tiene a Cabero y Llorente (2013) para quienes el juicio de expertos “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (p.14). En este caso específico se aboca a la opinión experta de tres profesionales en

nivel de magíster y doctorado para que se cualifique básicamente la encuesta, punto por punto.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS

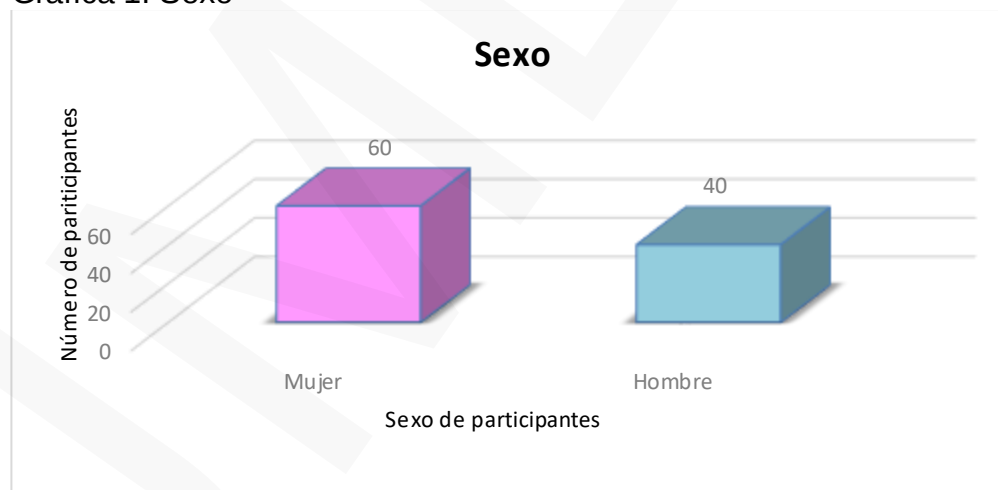
PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los hallados durante el proceso investigativo, se organiza de acuerdo con lo arrojado por cada uno de los instrumentos aplicados según la estadística y descripción de datos cualitativos integrado con análisis estadísticos, más lo relacionado con matriz DOFA, conjunto explicado en el apartado donde se aborda la metodología de este proyecto investigativo. En ese orden de ideas, se da paso a su correspondiente desglose.

Análisis de la Encuesta

Cuyo propósito se dirige hacia brindar una descripción de los participantes, misma que se presenta así:

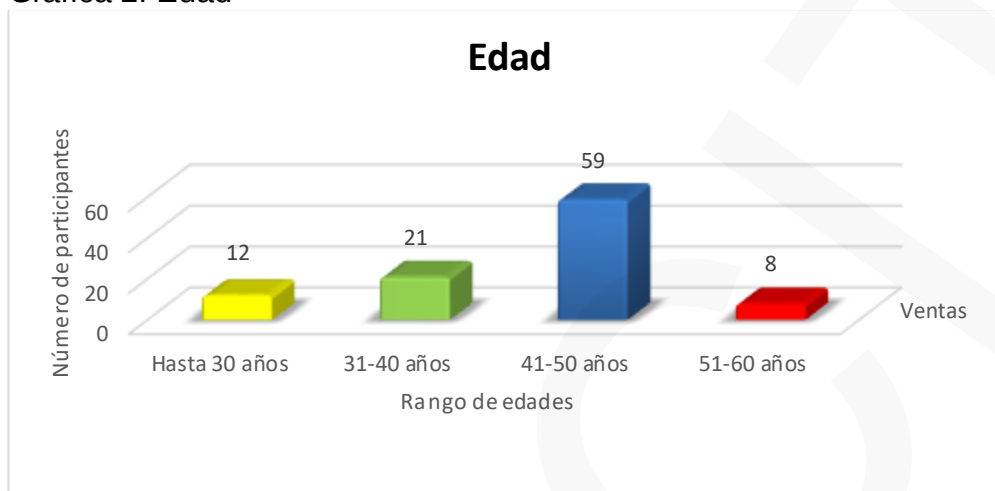
Gráfica 1. Sexo



Fuente: Bran, 2019

La población de educadores en la institución educativa, para la muestra se distribuye entre 60% (14) mujeres y un 40% (10) hombres.

Gráfica 2. Edad



Fuente: Bran, 2017.

Entre los miembros del equipo de talento humano dedicados a la enseñanza en la institución educativa las edades se distribuyeron así: Un 12% (3) de hasta 30 años, el 21% (5) de 31 a 40 años, el 59% (14) entre los 41 y 50 años, restando un 8% (2) para los 51-60 años.

Gráfica 3. Tiempo de ejercicio como docente

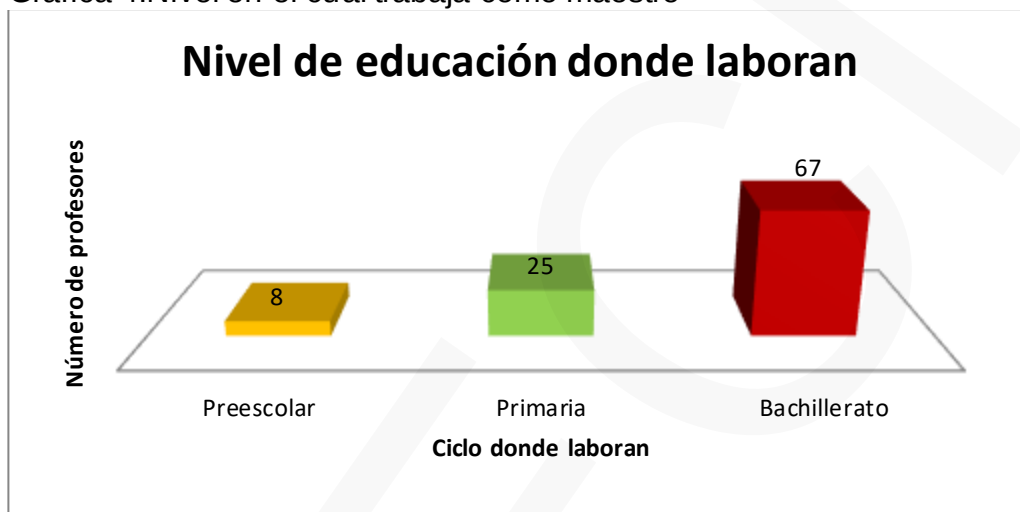


Fuente: Bran, 2019.

Los docentes participantes se ubican por tiempo de experiencia en tres grupos que se dividen en un 12% (3) entre los 6 y los 11 años de vinculación laboral,

mientras que el 80% (19) señalan un tiempo de ejercicio entre los 12 y los 20 años, siendo solo el 8% poseedor de una experiencia de 21 a 30 años.

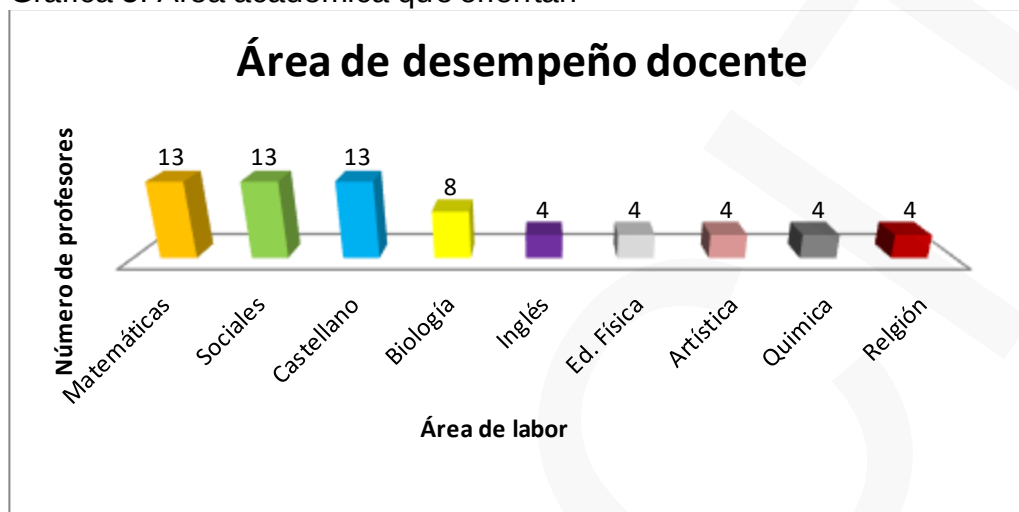
Gráfica 4. Nivel en el cual trabaja como maestro



Fuente: Bran, 2019.

Los niveles de educación donde se desempeñan los docentes participantes fueron para preescolar un 8% (2), la primaria el 25% (6) y el 67% (16) en bachillerato.

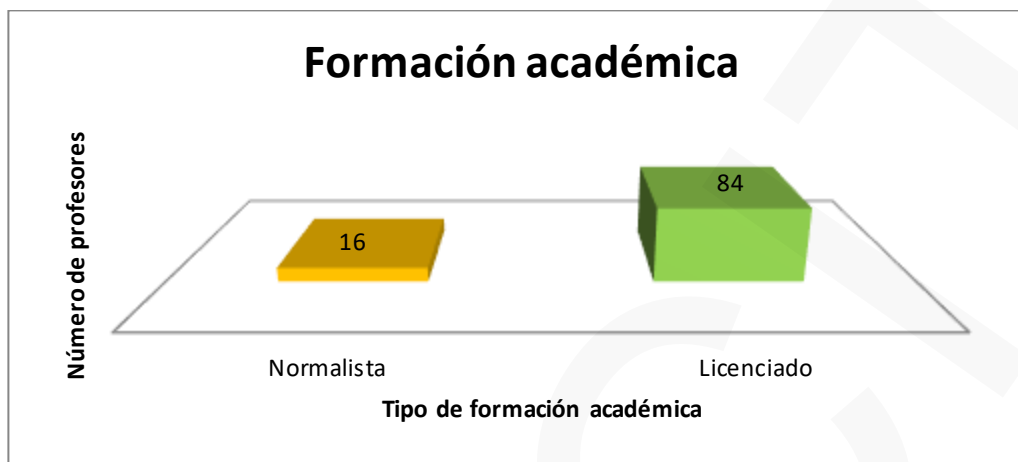
Gráfica 5. Área académica que orientan



Fuente: Bran, 2019.

Las áreas de ocupación se registraron en los docentes ubicados en el ciclo de bachillerato 67%, de la siguiente manera: en matemáticas, sociales y castellano un 13% (3) por igual para cada una, para biología un 8% (2) y finalmente inglés, ed. física, artística, química y religión, un 4% (1) de manera uniforme.

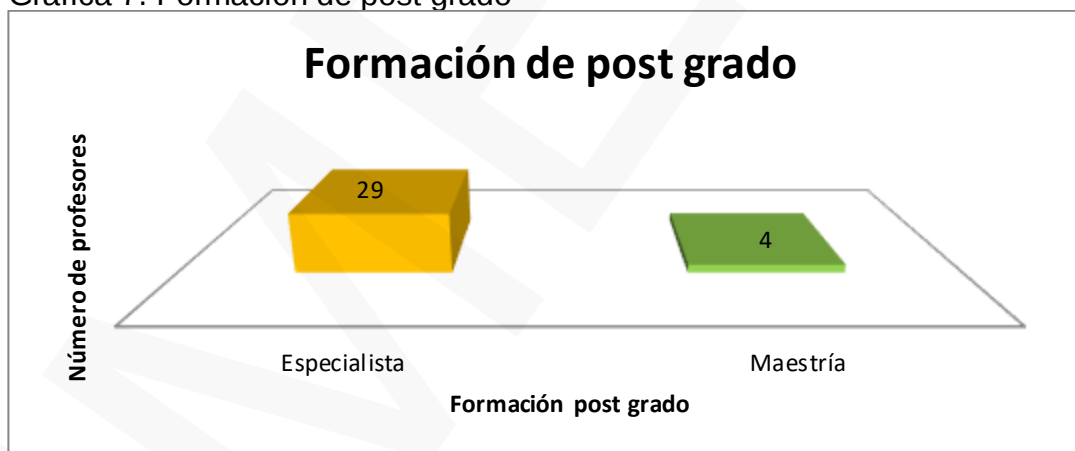
Gráfica 6. Formación académica



Fuente: Bran, 2019.

Como formación académica, se encontró que el 16% (4) corresponde a normalista y el restante 84% son licenciados.

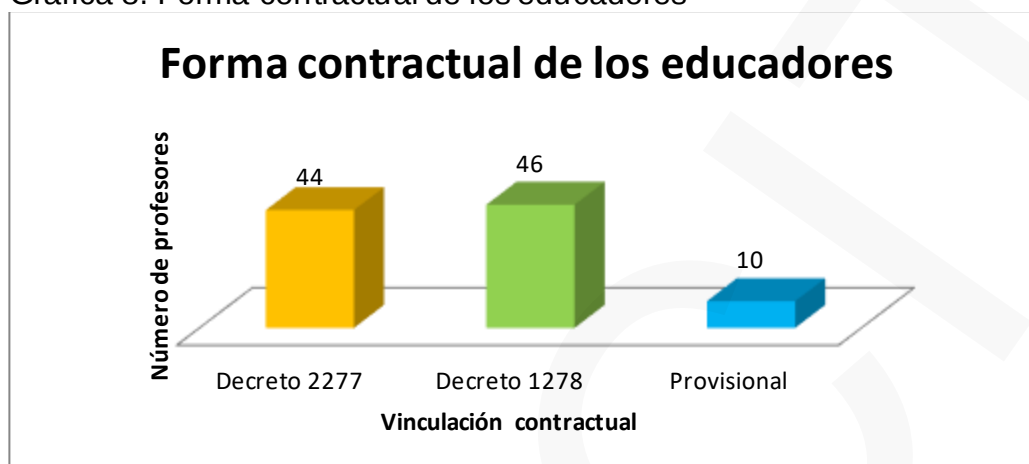
Gráfica 7. Formación de post grado



Fuente: Bran, 2019.

En cuanto a los estudios de post grado, los resultados arrojados dan cuenta de un 29% (7) con especialización, un 4% (1) con maestría y un restante 67% sin formación en post grado.

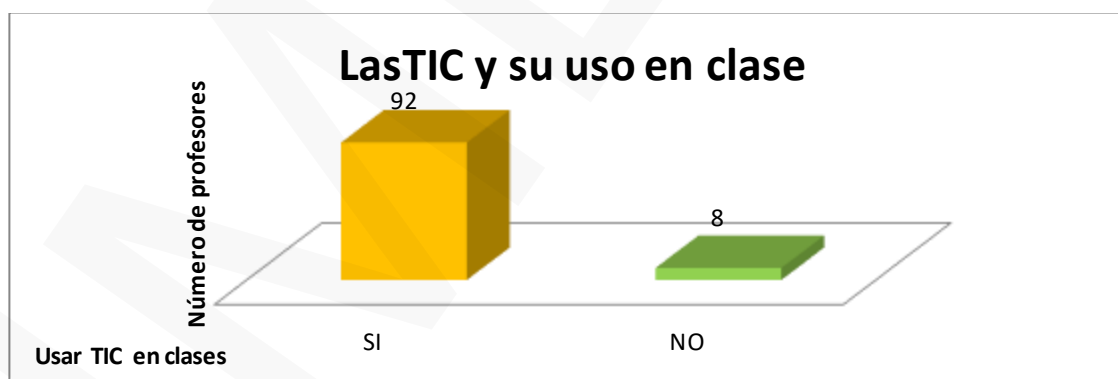
Gráfica 8. Forma contractual de los educadores



Fuente: Bran, 2019.

Referente a la vinculación que tienen como funcionarios educativos o servidores públicos del sector educativo, así se obtuvo para el decreto 1278 un 46% (11), en tanto que el 44% (9), pertenecen al decreto 2277 y un 10% (4) están en una vinculación provisional.

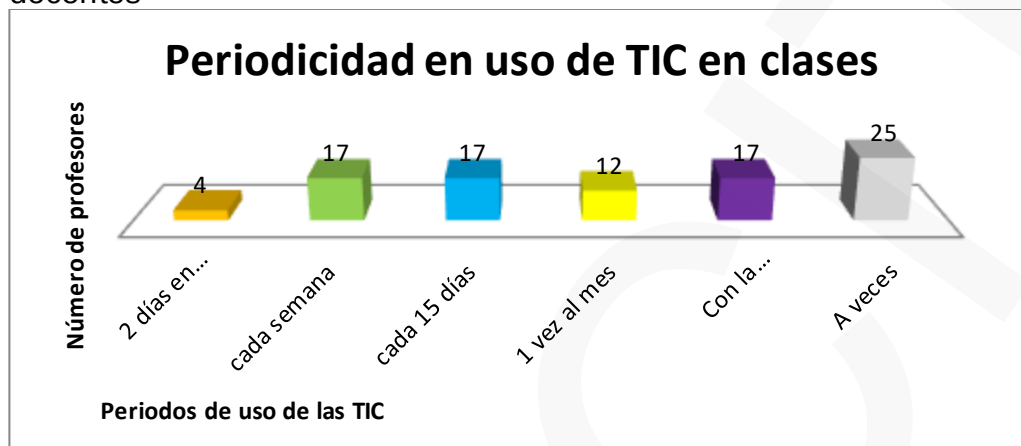
Gráfica 9. Las TIC y su uso en las clases según los profesores



Fuente: Bran, 2019.

De los 24 participantes, se obtuvo como respuesta que si hacen uso de las TIC en sus clases un 92% (22) a diferencia de un 8% (2) que indica no utilizarlas.

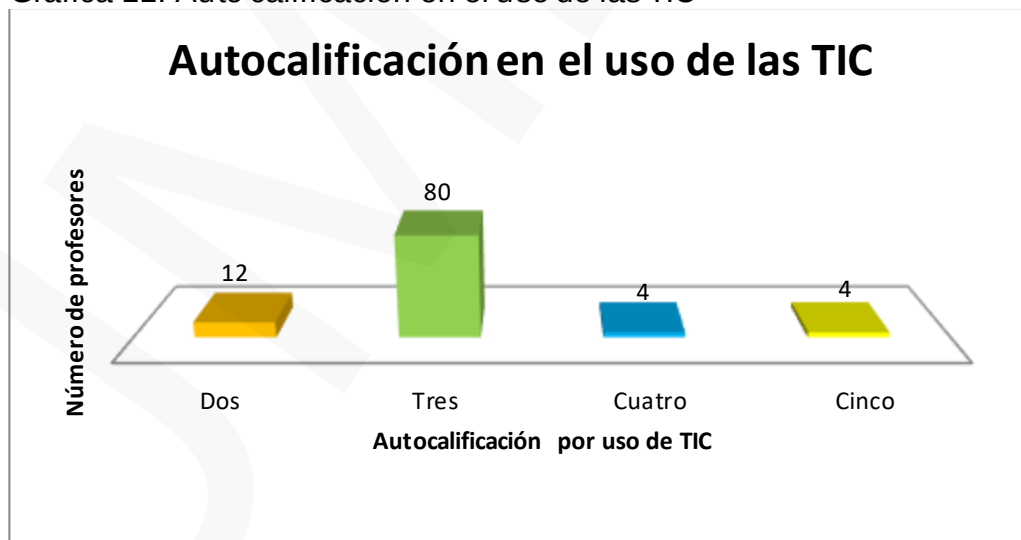
Gráfica 10. Periodicidad para el uso de las TIC en clases por parte de los docentes



Fuente: Bran, 2019.

La periodicidad para el uso de estas herramientas entre el 92% de educadores, quienes afirmaron recurrir a ella, fue un 25% (6) para a veces, un 17% (4) idénticamente en los casos de cada semana, cada 15 días y con la oportunidad; mientras que un 12% (3) se registró como una vez al mes y finalmente un 4% (1) al menos dos veces en la semana.

Gráfica 11. Auto calificación en el uso de las TIC



Fuente: Bran, 2019.

En lo referente a la auto calificación en el aprendizaje y manejo de las TIC, los educadores participantes en su mayoría un 80% (19) se asignaron una valoración de tres, mientras que un 12% (3) reconocieron un dos, para los valores de cuatro y cinco como calificación en habilidad con las TIC se obtuvo un 4% (1) por igual en cada ítem.

SÍNTESIS DE LA ENCUESTA

Los educadores participantes en su mayoría fueron mujeres (60%), frente a un (40%) hombres, que se encuentran en su mayoría entre los 41 a 50 años (50%) a los que le siguen en su respectivo orden estadístico los de 31 a 40 años (21%), los que van hasta los 30 años (12%) y finalmente los de 51 a 60 años (8%). La experiencia para el 80% se ubica en el rango de 12 a 20 años, mientras que los de 6 a 11 años son el 12% y un 8% los de 21 a 30 años de ejercicio laboral. Estos educadores se desempeñan en bachillerato (67%), en educación primaria (25%) y en educación preescolar (8%). Además, su formación esencialmente es en licenciatura para el 84% y el 16% normalistas, de los cuales solo un 29% han alcanzado post grados por especialización y el 4% por maestría.

La vinculación al sector público educativo tiene como forma contractual para el 46% el decreto 1278, un 44% bajo decreto 2277 y un 10% son provisionales. El 67% fue el indicador para educadores en bachillerato y en ellos las áreas académicas que orientan se distribuyeron así: un 13% (3) por igual para matemáticas, sociales y castellano, luego para biología un 8% (2) y finalmente inglés, ed. física, artística, química y religión, un 4% (1) de manera uniforme.

Del grupo de docentes identificados por las características previamente expuestas el uso de las TIC se da para sus clases en un 92% y en el 8% no. De esos 92% la periodicidad de implementación varía en a veces 25% (6), cada semana o cada 15 días y con la oportunidad un 17% (4) idénticamente, el otro ítem una vez al mes arrojó un 12% (3) y al menos dos veces en la semana un 4% (1). Para alcanzar esta implementación los docentes en un ejercicio auto valorativo en escala de uno a cinco consideraron su formación en las TIC con predominio en tres (80%), en el dos (12%) y para los valores de cuatro y cinco el indicador correspondió a un 4% por igual.

Análisis de la Observación

La narrativa que se ofrece a continuación relata el análisis de lo hallado sobre qué recursos institucionales en TIC se poseen -condiciones estructurales-, seguido de lo planteado por Sánchez (2002) en abordaje del aprestamiento para la integración de las TIC y de las situaciones en relación con el uso de las mismas, equivalentes a la primera y segunda fase respectivamente, direccionadas al alcance de este propósito por parte de la organización educativa.

Así, se tiene que los estudiantes en la programaciones académica establecida curricularmente tienen clases de Informática orientadas por un ingeniero de Sistemas para el nivel secundaria, mientras que para los de primaria la guía corresponde al profesor a cargo del curso, las clases de informática en su malla curricular posee un diseño pedagógico con una fase teórica y otra práctica, esta última que resulta con una mayor intensidad horaria y por sus particularidades requiere de la infraestructura adecuada que permita llevar a

cabo las prácticas de lo que se ha ido adquiriendo de manera teórica para afianzar el conocimiento.

El aula designada para las clases prácticas de informática, sala de cómputo, se encuentra en la sede principal de la institución educativa, mide de ancho 5.5 metros, de largo 6 metros y de alto 2.7 metros para recibir entre 25 y 35 estudiantes que cursan los grados desde sexto a undécimo, esto sumado a las sillas y las mesas de cómputo donde se deben distribuir los equipos con los que cuenta la institución que son 17 computadores de mesa y 7 portátiles, un espacio insuficiente, por igual para la acomodación de los estudiantes como para la ubicación de los equipos, estos últimos que tampoco están en equivalencia con el número poblacional estudiantil.

Adicionalmente, es necesario señalar que, dada la ubicación geográfica, es decir el corregimiento de Guacirco, es necesario considerar las altas temperaturas que se registran allí como particularidad del terreno, que incide directamente sobre la estructura destinada a albergar tanto a estudiantes como equipos de computación, para estas condiciones el aula de cómputo carece de la ventilación y refrigeración que deben estar presentes para el buen funcionamiento y conservación de los computadores. En su construcción inicial, se dispuso de un equipo de aire acondicionado de ventana, que a la fecha se encuentra dañado y sin posibilidad de recuperación no solo por los repuestos sino porque su característica le hace no amigable con el medio ambiente y de alto consumo en electricidad.

Por estas condiciones en particular, el desarrollo de la clase se torna de una gran complejidad debido a la incoherencia entre equipos y número de estudiantes, quienes no quedan con equipos asignados, se distraen ante la imposibilidad de trabajar de manera individual y continua e incluso tratan de

distraer a los otros, en las dos horas de clases dispuestas para este propósito, deteriorando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el tema.

Efectivamente, la infraestructura del aula para informática tiene unas condiciones que no atienden las necesidades de los estudiantes y por tanto tampoco contribuyen a la labor del docente que lidera la asignatura en el cumplimiento de su acción formativa, además de ser un alto riesgo para la estabilidad de los equipos que han sido dispuestos para la práctica de informática, lo que lleva a la decisión de evitar su uso y optar por la teoría preferentemente.

En cuanto a los equipos, existe otro factor a resaltar y es que se hace muy complicado darles un seguimiento para salvaguardar su cuidado en manos de los estudiantes, no solo por el hacinamiento del aula sino por la cantidad de jóvenes sobre un mismo equipo, que permite en algunos momentos el ingreso de unidades de memoria con virus o la mala manipulación de los mismos en acciones aventuradas de los estudiantes.

En la sala de cómputo debido al conjunto de situaciones adversas previamente expuestas, se han debido dar de baja 3 computadores de mesa y 3 portátiles. Ahora que, en cuanto a las características de los computadores de mesa, se tiene que fueron ajustados al sistema operativo Windows 7, los monitores son CTR de 15 pulgadas, situación que añade más dificultades al espacio por los tamaños que dichos monitores posee de largo, así mismo por las características de las CPU, los equipos son lentos tanto en el arranque como en sus operaciones a la par que todos poseen capacidad para conexión inalámbrica; de otro lado los portátiles también sistema operativo Windows 7 marca Compumax -dados por el Estado a través del programa para las TIC-, son de pantallas LCD y de buena capacidad para la tareas además de la rápida

conexión inalámbrica; pero como son pocos tienden a generar discrepancias en su uso entre los estudiantes.

De otro lado, en cuanto a las aulas de clases, es de señalar que son espacios amplios y con las conexiones necesarias para instalar equipos de tecnología de ser el caso, por parte del educador durante el desarrollo de sus clases. En tanto, que los estudiantes, no se caracterizan por el porte de dispositivos tecnológicos, en su mayoría, y quienes si lo hacen no son equipos de alta gama, situación consistente para con las condiciones económicas de la localidad.

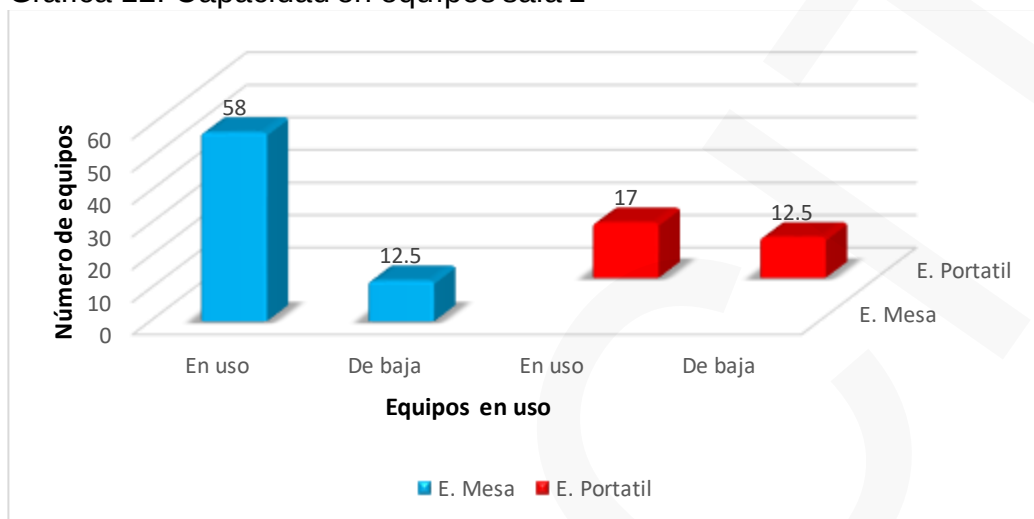
A continuación, se hace una cualificación y cuantificación de las condiciones observadas como un material de datos tipo integrado en relación con equipos y población estudiantil en esta comunidad académica.

Tabla 5.Capacidad en equipos sala 1

<i>Equipos de mesa</i>		<i>Equipos Portátiles</i>		<i>Total equipos</i>
<i>Habilitados</i>	<i>De baja</i>	<i>Habilitados</i>	<i>De baja</i>	
14 (58%)	3 (12,5%)	4 (17%)	3 (12,5%)	24 (100%)

Fuente: Bran, 2019

Gráfica 12. Capacidad en equipos sala 1



Fuente: Bran, 2019

El corregimiento de Guacirco es pequeño y limitado en sus posibilidades educativas, de ahí que los estudiantes del SENA -Servicio Nacional de Aprendizaje- matriculados para técnico en sistemas, asistan también dos veces a la semana a estas instalaciones y son precisamente ellos bajo la guía del instructor enviado por la entidad educativa citada, los encargados de llevar a cabo el mantenimiento de los computadores y de las conexiones de la sala. No obstante, para este grupo de estudiantes persisten los inconvenientes de hacinamiento y la falta de ventilación, razón por la que a veces se les ve trabajar por fuera de la sala de cómputo.

Otro aspecto que considerar de manera valorativa es que gracias al programa del Estado para la incentivación de las TIC la sala de cómputo está dotada del servicio de Internet, al interior del aula se encuentra un Wifi que es el encargado de hacer llegar la señal a los computadores, depende de una instalación externa en la parte superior de la estructura con una antena satelital

de dimensiones pequeñas. El servicio que se obtiene en relación con esta conexión es precario pues es muy lento.

En suma, se posee una estructura para la enseñanza de informática que no corresponde a las necesidades de la institución y la cual tampoco cumple con las condiciones de trabajo que se requieren para la tecnología que allí se encuentra. Una realidad contraria a los intereses educativos de la organización formativa, de la cual existe conciencia y por esa misma razón los administrativos se han dado en la tarea de gestionar recursos para una tentativa de solución, que a la fecha se encuentra en curso.

Los recursos obtenidos han permitido dar paso a la estrategia de solución a la problemática que se ha venido explicitado sobre la sala de cómputo, y a la cual se le ha denominado la Sala 2. Esta sala, es mucho más grande que la primera tiene 6 metros de ancho por 8 metros de largo y la misma altura de la primera, tiene en este momento ya acondicionado los escritorios y las sillas para quienes vayan a hacer uso de los equipos y resulta muy confortable.

Además, se han dispuesto de 10 equipos nuevos todos ellos portátiles, marca HP, con sistema operativo Windows 8, monitores LED de 14 pulgadas con buenas capacidades de procesamiento, así mismo se ha instalado un televisor Smart con pantalla HD y un video beam, la idea es adecuarla con todos los requerimientos tecnológicos que la definan como un aula inteligente. Se ha puesto especial cuidado en el diseño de la estructura para adecuarla con aire acondicionado, para lo cual cuenta en la pared con dos mini Split.

Esta nueva sala, responde a las condiciones de lo que se ha denominado Quiosco vive digital, auspiciado por los programas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, entidad

encargada del manejo del sector TIC en el país, y según el ingeniero de sistemas y profesor a cargo de informática para los grados de secundaria, tiene proyectada una muy buena capacidad de tecnología.

Sin embargo, la nueva estructura aún no ha sido terminada, para poder ofrecer mayores especificidades sobre ella. Aún falta según el proveedor de estas, más adecuaciones en particular se está gestionando lo referente a la señal de internet, que como ya se había expuesto no tiene la velocidad necesaria para atender al número de equipos con los que cuenta la institución.

Seguidamente a las situaciones descritas es de añadir que, si bien es cierto que la sala 2 se perfila con mejores características que las de la sala 1, el propósito de esta no se define únicamente para los estudiantes de la institución educativa, por el contrario, la misión que se la ha definido es colocarla a disposición de la comunidad en general del corregimiento, lo cual permite afirmar que no representa la solución idónea para la institución.

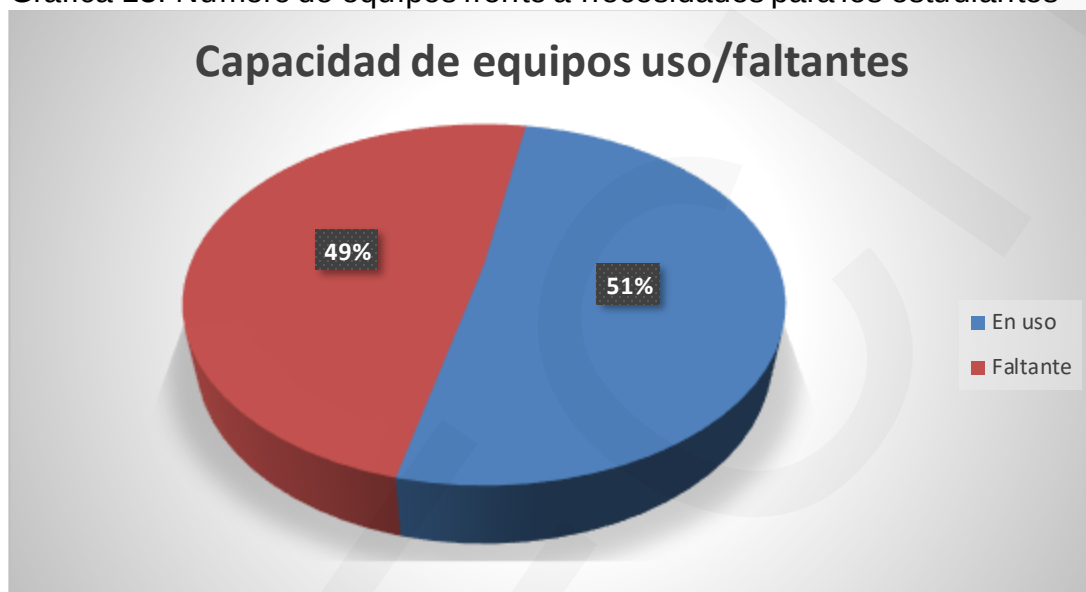
Efectivamente, ni sumando los portátiles de la uno, se subsana la falencia de número en paridad con la población que maneja cada grado que oscila entre 25 y 35 estudiantes, además no sería pertinente entrar a competir en horarios entre la comunidad y las clases regulares para los estudiantes. Así las cosas, la solución no es aun lo que en verdad se necesita y que se ha evidenciados a lo largo del presente texto.

Tabla 6. Equipos existentes/faltantes

<i>Equipos en uso</i>	<i>Equipos faltantes</i>	<i>No. Equipos según estudiantes</i>
18 (51%)	17 (49%)	35 (100%)

Fuente: Bran, 2019

Gráfica 13. Número de equipos frente a necesidades para los estudiantes



Fuente: Bran, 2019

A modo de agravante, es importante subrayar que esta realidad institucional carece de un plan de desarrollo en lo que tiene que ver con las tecnologías y la información, en el cual se establezca de manera programática la gestión pertinente para subsanar las falencias que se vienen presentando, aspecto que surge como un factor que poco contribuye a una mejor prospección para el establecimiento educativo y sus estudiantes.

Así mismo, la Institución Educativa del corregimiento de Guacirco, tiene una planta administrativa de cuatro integrantes, el rector, la coordinadora, la secretaria y el almacenista, cada uno tiene su correspondiente computador entregados por el Ministerio de Educación a través de los programas para las TIC durante el año 2010. Los equipos son: tres portátiles a cargo de rector, coordinadora y almacenistas, en tanto que la secretaria tiene asignado un

equipo de escritorio; dos de los portátiles son Compumax y uno un Lenovo, en tanto que el de mesa es también Compumax.

El equipo de escritorio de la secretaria cuenta con las siguientes características como hardware, Computador Compumax 1005-900-0018 Intel Pentium G2010, en cache 3M, 2.80 GHZ, con memoria de 2GB DDR3 Bus 1333Mhz, el disco duro de 500 GB SATA, el monitor que trae es pantalla plana LED de 18,5 LG, quemador DVD/C y cámara Web incorporada, además con su correspondiente teclado y mouse.

El software es Windows 7 y un paquete office Mobile 2010, que tiene aplicaciones como: Excel, info path, one note, Outlook, power point, Publisher y Word; esta suite ofimática en lo que corresponde al Outlook Mobile integra los correos electrónicos relacionados en un grupo para facilitar su lectura y administración, además de un mejor soporte en lo que toca al Smart Art y gráficos.

Según manifiesta la secretaria, el equipo es bueno para las labores que ella desarrolla en la institución, es consciente que hoy en día ya no le ofrece la velocidad de trabajo que otros equipos traen para la ejecución de las diferentes funciones que tiene definidos para el perfil del cargo que desempeña, no obstante, pueden realizarse las labores encomendadas de una manera apropiada.

El equipo del rector es un Intel Atom procesador N2600, en cache 512KB y 1.6 GHZ, bus de sistema 2.5 GT/s, memoria de 4GB DDR3-800/1066, mouse touch de dos botones, conexión de audio con tres funciones, puerto USB 2.0, puerto VGA, puerto HDMI, lector SD 2 en 1; la pantalla es LCD, de 10.1 pulgadas, de 32 bits por píxel, la resolución hasta 1600x1200. La cámara web

se halla incorporada de 1,3 M píxel; la batería es de Litio para una duración de tres horas. El sistema operativo es Windows 7 con un paquete office Mobile 2, de idénticas características al del pc que se asignó a la secretaria.

Ambos equipos poseen conexión inalámbrica apoyada por un wifi en las instalaciones administrativas, que depende del mismo servicio de Internet que se halla como instalación externa en la parte superior de la estructura identificada como sala de cómputo, con una antena satelital de dimensiones pequeñas, que presta un servicio precario ya que es muy lento. Situación que dificulta el acceso a las plataformas del Ministerio de Educación -MEN- al igual que para subir la información que por normatividad deben actualizar en cada uno de los mecanismos dispuestos por dicho ministerio.

En el equipo portátil del rector, igualmente se encuentra instalado un software contable, sobre el cual no posee mucha información, esto en razón a que la licencia es propiedad de la contadora como asesora externa y solamente ella posee el password de acceso para evitar cualquier tipo de injerencia que entorpezca o vaya en detrimento de la información almacenada, que es el insumo para la presentación de los informes contables correspondientes.

El siguiente software por considerar está instalado en el equipo de la secretaria, se trata de INSOFTEC, un programa académico que se rige por la reglamentación vigente en lo que tiene que ver con la información de notas, fallas, listados de asistencia de los padres, con el fin de agilizar los pre-informes e informes en cada periodo junto al consolidado de notas por periodo y el reporte definitivo al cierre de año. Este software, fue herramienta de uso hasta el 2015 y dado que no llenó las expectativas de agilidad se optó para este año 2018 contratar un proveedor externo cuyo portafolio de servicios fue

representativo en funcionalidad a juicio del rector; pero, ya que es relativamente nuevo, sobre este no se cuenta con más información.

De otro lado, está la plataforma que es de vital importancia para el proceso administrativo institucional según la normatividad del Estado, ella es el SYS educa, responsabilidad del almacenista y que debe alimentarse con la información que este funcionario organiza en la aplicación Excel, sobre los manejos que se dan para los materiales entregados por el MEN al centro educativo o adquiridos por la institución con recursos asignados por el Estado. Al respecto, manifiesta el almacenista el manejo es de satisfacción pese a la dificultad que se tiene con la velocidad del Internet.

En suma, los hardware y software que se manejan en el área administrativa son calificados por los funcionarios como buenos, pese a que ya cumplen 6 años de trabajo, su mantenimiento ha sido de calidad y está a cargo de un proveedor externo, aunque en caso de necesidad siempre se apoyan en el profesor de informática que es un ingeniero de sistemas. Las funciones que se desempeñan son satisfactorias y solo se ha requerido de una mejora en el caso del software académico, así como se sigue a la expectativa de un incremento en la velocidad del Internet como efecto inherente a la terminación del quiosco vive virtual o también denominado sala dos.

Análisis Documental

Los resultados correspondientes a la aplicación de este instrumento sirven a dos objetivos específicos, primero añade sobre el uso que se hace de las TIC en el aula y en segundo lugar muestra la formulación curricular. Estos datos se presentan en dos segmentos, uno sobre los proyectos de aula, luego el análisis de la parte curricular donde se encuentran dos subdivisiones, una de ellas se adentra en lo organizacional de la institución y la otra se ocupa de los hallazgos detectados en el PEI sobre sus contenidos definidos para la integración curricular de las TIC.

Además, es preciso aclarar que en lo que tiene que ver con el segundo segmento los puntos a presentar se han de ubicar en la matriz DOFA en cada uno de los componente propios de la observancia de la estructura organizacional educativa; en tanto que, para el segundo apartado referentes al PEI y sus líneas para la materialización de la integración curricular se hará una tabla entre análisis y valoración, en la columna análisis se incluye la transcripción de algunas de sus expresiones para lo referente al tema objeto de estudio.

Así, a continuación, se desglosa la información derivada de este proceso.

Análisis y triangulación de los instrumentos

La revisión de los proyectos de aula y los hallazgos sobre este particular se organizan por segmentos que van desde preescolar, primaria hasta el bachillerato, las cuales se cruzan con la periodicidad en la que se pudo evidenciar su uso, recurrencia que da lugar a la emergencia de categorías que se reducen de lo deductivo a lo inductivo para su análisis, material que se ofrece en la siguiente tabla.

Tabla 7. Análisis documental proyectos de aula

Ciclo	Periodicidad para uso de las TIC en las clases	Incidencias	Valoración	Categorías deductivas	Categorías inductivas
Preescolar	Cada 15 días	-El traductor de Google, en pronunciación de inglés. En transición. -Un OVA para biología sobre medio ambiente grado 4°.	-No todos los meses, en lo que va corrido del año 2019.	Baja frecuencia	
Primaria	A veces	-Consulta e impresión imágenes estados físicos de la materia grado 1°. -Consulta e impresión imágenes Osmosis grado 5°.	-No todos los meses, en lo que va corrido del año 2019.	Baja frecuencia	Implementación baja
	Con oportunidad	- Imágenes impresas sobre espejos planos, cóncavos y convexos, grado 5°.			
	Al menos dos veces en la semana	Clase de informática, básicamente material consultado e imágenes impresas para su exposición, ya sea por el docente o grupos de estudiantes. En todos los grados de bachillerato.	-Todos los meses, en lo que va corrido del año 2019.	Frecuencia alta	Implementación alta
Secundaria	Con oportunidad	-Imágenes impresas para exposición por educador y estudiantes. En Física grados 10° y 11°.	-No todos los meses, en lo que va corrido del año 2019.	Baja frecuencia	
	Con oportunidad	-Proyectos impresos para la feria de Ciencias, grados 10° y 11°.	-Únicamente en la semana previa a la Feria.	Muy Baja frecuencia	Implementación baja
	Con oportunidad	-Imágenes impresas en exposiciones de literatura, todos los grados.	-Diferentes momentos en del mes y no semanal, todos los meses hasta ahora del 2019.	Frecuencia Media	Implementación media

Fuente: Bran, 2019

De acuerdo con los hallazgos establecidos, se pueden identificar tres grandes categorías inductivas, denominadas así: Implementación baja,

Implementación media e Implementación alta. El desglose de estas categorías y la construcción de sentido que ellas representan se exponen a continuación.

Implementación baja. Está presente de manera generalizada ya que aparece tanto en preescolar como en primaria y secundaria, aunque es de aclarar que es la única cualidad hallada para primaria y secundaria en grados transición, primero, cuarto y mayormente en quinto grado; mientras que, en el caso del nivel de secundaria se relaciona con las asignaturas de ciencias naturales para quienes cursas la media vocacional. Además, se debe anotar que las periodicidades no son equivalentes a lo enunciado en el caso de preescolar para cada 15 días, sin corroboración para todos los meses, condición idéntica para los grados de primaria, aunque en esta última si es consistente al ser planeadas a veces o con la oportunidad.

Igualmente, es importante señalar que la variedad de uso o aprovechamiento es mínima ya que se reduce a una sola forma de aplicación, lo cual equivale a obviar otras muchas alternativas que se pueden disponer en la red, situación que bien puede dar lugar a la suposición explicativa de dos causas, una en la dificultad de acceso en conexión de Internet de la localidad que afecta por igual al área de la I.E. como a los hogares de los estudiantes, y en segundo lugar, a la reconocida valoración en manejo y destreza por parte de los educadores que no es suficiente para un dominio certero y se halla en un punto medio, datos provenientes de la encuesta aplicada e interpretada en este apartado correspondiente a los resultados.

Implementación media. Se mostró únicamente en el nivel de secundaria y se da más en razón a la periodicidad que al aprovechamiento de una amplia gama de alternativa provenientes de los recursos que están disponibles a través de las TIC, esta categoría tiene como fuente la asignatura de lengua castellana,

en lo que tiene que ver con los contenidos de literatura en todas sus clasificaciones y se registró para todos los niveles de lo que es la secundaria. Al igual que en la categoría anterior el supuesto explicativo posee dos causas en lo estructural y en la necesidad formativa del equipo de talento humano que representan los docentes.

Implementación alta. También es propia de nivel de secundaria debido a la frecuencia de uso al menos dos veces a la semana sin que ello implique acudir al apoyo de la variedad de recursos, por el contrario, sigue siendo muy limitada frente a todo lo que ofrece el mundo contemporáneo en relación con las TIC, la asignatura que se registró en este caso fue la informática, una situación que resulta obvia por su estrecha relación con la temática aquí considerada.

Análisis PEI (Lineamientos contenidos)

Tabla 8. Análisis documental PEI, componente teleológico

Análisis documental PEI, componente teleológico	
Análisis	Valoración
Es importante recalcar que, desde la misión de la Institución educativa, se refleja la importancia de aportar de forma positiva a la transformación del contexto de su localidad, teniendo como eje transversal la construcción de un ser humano íntegro. "será GENERADORA de procesos democráticos, de innovación pedagógica"; la visión tiene como prioridad generar espacios de participación ciudadana a toda la comunidad educativa permitiendo que los actores se piensen como sujetos de derecho consolidado una identidad propia. Además de reconocer las minorías y realizar procesos de inclusión. "políticas públicas que coadyuven en la construcción de proyectos educativos pertinentes con poblaciones rurales, urbano-marginales".	La innovación pedagógica, convoca al uso de las TIC
Entre sus principios fundamentales se encuentran la; "Construcción de los planes, programas y proyectos en función de la misión- visión institucional", y es ahí donde surge la importancia de crear proyectos de adquisición y uso de las TIC que consoliden y coadyuven a su misión y visión. Esto reconociendo "los sujetos y el contexto", educando así conforme a procesos culturales, dando como resultado autonomía y flexibilidad curricular.	La visión debe apuntar al desarrollo.

“La investigación como estrategia de trabajo y producción pedagógica”, y “Evaluación, seguimiento y sistematización de los procesos organizativos, académicos y de extensión”, son principios fundamentales que incentivan a crear un proyecto de integración curricular de las TIC a nivel institucional.

Buena propuesta, pero con necesidad de materialización

Entre sus objetivos se puntualiza el deber de crear espacios y ambientes propicios, teniendo como instrumentos los medios de comunicación; “Promover la organización de ambientes de aprendizaje significativos para una apropiación teórico-práctica del conocimiento desde la perspectiva de la solución de problemas y el uso creativo de las tecnologías de la información y la comunicación”. De ahí surge el reto de crear una ruta de integración curricular que consolide y aporte desde la comunicación y las tecnologías, ya que en la institución educativa se percibe un concepto fuerte de comunicación mediática; “Organizar ambientes mediáticos de aprendizaje para una apropiación teórico-práctica de las TIC, desde la perspectiva del desarrollo curricular apoyando los procesos de investigación e innovación educativa”.

Fuente: Bran, 2019

Tabla 9. Análisis documental PEI, componente administrativo

Análisis documental PEI, componente administrativo	
Análisis	Valoración
La institución educativa promueve que cada estamento de la comunidad educativa sea autónomo sin perder de vista la unidad, entendida como el conjunto de intereses comunes de acuerdo a los objetivos del PEI. Y esto se logra desde una comunicación constante; “La coordinación y la comunicación permanente entre los agentes educativos para garantizar la cohesión interna y el logro de objetivos”.	Esfuerzos, pero sin articulación y blindaje institucional.
“El trabajo colectivo de los docentes permite viabilizar la propuesta curricular del programa de formación”.	

Fuente: Bran, 2019

Tabla 10. Análisis documental PEI, componente pedagógico

Análisis documental PEI, componente pedagógico	
Análisis	Valoración

El Modelo pedagógico de la Institución permite que “En las aulas se abre espacio para escuchar multiplicidad de voces, donde se facilita el diálogo intersubjetivo, donde circulan saberes y narraciones producidas desde las fronteras territoriales y discursivas, desde los meandros y las fisuras del poder hegemónico”

Además, se lee que “El estudiante es reconocido como actor, como interlocutor creador y crítico, consciente de la importancia del trabajo autónomo, solidario y colectivo”, fases fundamentales de la formación con base en las nuevas tecnologías y una visión global de su existencia.

“Relación maestros – estudiantes. Es horizontal. El maestro desempeña un papel de sujeto dialogante que no impone su contenido, sino que busca junto con sus estudiantes temas de interés que los lleven a un aprendizaje mutuo por el camino de una educación crítica frente al mundo que viven y las situaciones que se presentan, convirtiéndolos en seres humanos pensantes y reflexivos”.

Proyecto de vanguardia educativa con un buen terreno por cubrir curricularmente.

Es bien importante, dar un papel menos protagónico al docente y desde las TIC, dar más espacio al estudiante.

Fuente: Bran, 2019

Triangulación

La I.E. Guacirco, tiene varias sedes, lo que aquí ocupa el foco de estudio es la sede Central Administrativa, la cual debe ser entendida como dos enclaves uno el área donde se ubican los administrativos en cuyo entorno funcionan el preescolar y la primaria, a cierta distancia de allí está la estructura nueva entregada en 2014, con salones confortables donde se encuentran los estudiantes de bachillerato, que tardo 10 años en ser entregada a la comunidad.

No obstante, lo que se ha denominado el ciber centro de estudios, sigue en procesos de gestión y con ese mismo estado se diagnostica la capacidad en recursos TIC de este escenario educativo, que cuenta de manera efectiva con 24 equipos entre de mesa y portátiles en una sala sin las condiciones para el servicio formativo, mientras se recogen los recursos suficientes para activar la

sala 2 y todos sus aditamentos. Además, es de subrayar que en suma entre lo existente y la sala dos, los equipos portátiles ascenderían a 14 -ya que los de mesa son de una capacidad pobre y en condiciones de funcionamiento menguadas-, lo cual frente a un grupo de estudiantes entre 30 y 35 resulta insuficiente, calificativo idéntico que la actual capacidad de señal de internet.

Lo anterior, aunado a un sector comunitario de altas necesidades insatisfechas y pocos recursos económicos, en un poblado rural donde la señal incluso para un celular con plan de datos es oscilante y viable solo en ciertos puntos, impiden a sus habitantes ser autónomos y autosuficientes en la formación familiar en TIC, una realidad que hace de la alfabetización digital en la localidad una habilidad que no es la mejor, situación que de hecho ha motivado a los padres para elevar peticiones a los educadores sobre no solicitar tareas que requieran de ello ante la precariedad de las mismas.

La integración curricular de las TIC, que se pudo establecer no corresponde a su inclusión en el currículo si no más al aprovechamiento de ellas como herramientas con un grado de implementación predominantemente bajo, y un mínimo de implementación en un calificativo medio y alto; bajo estas condiciones si bien es cierto que no es imposible hablar de integración curricular, si lleva consigo bastantes limitantes para alcanzar el punto óptimo que se requiere; en este sentido se llega a la formulación de una afirmación clara y es que antes de dar mayor atención al PEI en sus componente que manifiesten una clara línea de acción en pro de la integración curricular de las TIC, se debe adelantar un proceso de gestión en el fortalecimiento de recursos TIC para la institución educativa.

Un fortalecimiento, que igual debe ser extensivo a buena parte del equipo de talento humano de educadores, quienes según su propia valoración no han

alcanzado un buen aprendizaje en el uso y aprovechamiento de estas herramientas, toda vez que, sobre este particular los resultados ubicaron un 80% en una calificación tipo tres y un 12% reconocieron una calificación tipo dos, en una escala de uno a cinco.

CONCLUSIONES

1. El equipo de educadores es en un 60% mujeres y un 40% hombres, en edad mayoritariamente entre los 41 a 50 años (50%), luego de 31 a 40 años (21%), posteriormente 30 años (12%) y finalmente de 51 a 60 años (8%). La experiencia más alta es de 12 a 20 años (80%), seguida de 6 a 11 años (12%) y solo un 8% con 21 a 30 años. De ellos el 67% ejerce en bachillerato, el 25% en primaria y un 8% en preescolar. La formación en licenciatura es propia del 84%, como normalistas un 16% y un restante 29% en post grados (25% especialización y 4% maestría). La vinculación laboral es 46% en el decreto 1278 más un 44% por el decreto 2277 y un restante 10% provisionales. Los educadores usan las TIC en un 92% quienes las implementan a veces 25%, mientras que en otros indicadores más bajos en su orden señalaron cada semana o cada 15 días, con la oportunidad, una vez al mes y dos veces en la semana, siendo los dos últimos los estadísticamente más bajos; en cuanto a su habilidad se debe subrayar lo referente a la falta de un conocimiento más apropiado en el manejo de las TIC por parte de los educadores cuya autovaloración aceptada en la mayoría de los participantes se ubicó en tres (de uno a cinco), así como también indican que la incorporación de este tipo de tecnologías es muy esporádica. Así, lo que se puede sintetizar es una manifestación de incompatibilidad de condiciones de dominio en las TIC para con una integralidad definitiva.

2. Las condiciones estructurales que se pudieron identificar en la Institución Educativa Guacirco, en sus características particulares implica tres puntos a desglosar, como el no contar con una estructura o sala de cómputo, la inexistencia de un servicio de internet coherente a las necesidades de la comunidad educativa así como de la localidad y sin la dotación justa que cubra las necesidades de la población educativa que manejan por grado, lo que de

hecho ha llevado a la suspensión de las horas prácticas de la asignatura de informática, al igual que se convierte en una barrera para que las prácticas pedagógicas de los educadores incorporen de una manera más definitiva la integralidad de las TIC.

3. En el PEI se evidencia la necesidad de proyectos referentes a las TIC que coadyuven al cumplimiento de misión y visión institucional, no hay una situación que denote la inclusión curricular en transversalidad con las áreas de enseñanza y las TIC, en varios de sus apartados se alude de cierta forma a este interés como en el teleológico y el pedagógico, en este último se escribe sobre un modelo sustentado en dar espacio a la diversidad de voces y desvanecer las fronteras pero no lo une directamente con la mediación de las TIC, además, en las líneas sobre relaciones se queda en la diada maestro-estudiante, sin incluir las relaciones virtuales con la búsqueda y procesamiento de la información a través de plataformas y portales, es decir que obvia la presencia relacional de una ciberciudadanía. En definitiva, los hallazgos se tratan más de las intenciones institucionales que las materializaciones sobre las cuales erigir la denominación de su PEI como integrado con las TIC. Aunque, es una situación que guarda relación con las condiciones adversas en dotación de equipos y sobre en conectividad.

RECOMENDACIONES

1. Toda vez que a la fecha no ha sido posible adelantar el proceso de integración de las TIC desde la práctica de los educadores en sus clases, se hace imprescindible, dar continuidad a este proceso investigativo, de tal manera que se pueda establecer un juicio valorativo sobre la puesta en marcha de ello una vez subsanadas las barreras de estructura.
2. La recomendación para la I.E., tiene que ver fundamentalmente con acrecentar los esfuerzos de gestión que le permitan agilizar la consecución de las condiciones previas necesarias para dar el paso hacia la integración de las TIC, en alusión a las falencias estructurales.
3. La formación continua de los educadores se requiere para la adquisición de un mayor conocimiento y mejor aprovechamiento de las TIC, de tal manera que se asegure la motivación y con ello la predisposición a este tipo de aprendizaje, lo cual equivaldría a asegurar la integración de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Un último punto que escribir está dirigido como sentida sugerencia al Estado, para dar una atención pronta a las necesidad urgentes de las I.E. en especial las de zonas rurales como la aquí estudiada no solo para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, si no para dar cumplimiento a sus funciones como un Estado de derecho que se ocupa de materializar las normativas consignadas en su carta magna La Constitución Política, que sigue los preceptos internacionales de Derechos Humanos, donde la educación representa un derecho fundamental para los ciudadanos, lo cual va más allá de entregar edificios a dónde acudir si no facilitar los recursos económicos necesarios para alcanzar la calidad para la educación de tal manera que no

se incurra en exclusión o desigualdad entre connacionales en su formación educativa.

**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO A LA CALIDAD EDUCATIVA EN
ARTICULACIÓN DEL DOCENTE CON LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACION Y COMUNICACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
DEL CORREGIMIENTO DE GUACIRCO MUNICIPIO DE NEIVA**

PRESENTACIÓN

El estudio aquí realizado y previamente descrito es la fuente que permite construir un aporte desde la gestión en administración educativa y en beneficio de este contexto local, que se presenta así:

FUNDAMENTACIÓN

La administración de una organización para el logro en dar cobertura o atención a sus necesidades, debe crear un ordenamiento de manera programática con una planeación que le sirva de bitácora, la cual oriente en forma lógica y paulatina los pasos que han de conducir a la consecución de lo que es su objeto de interés, situación que encaja perfectamente en los entornos educativos para lo que tiene que ver con el cumplimiento de propósitos definidos a partir de la identificación de situaciones a mejorar o corregir ya sean académicas, estructurales, tecnológicas por citar algunas.

En este sentido, es válido afirmar que se requiere de la elaboración de planes, cuyos contenidos proveen los datos apropiados para el alcance de un aspecto en específico, que determine los esfuerzos a incorporar para llegar al resultado esperado, esa construcción es una directriz que aglutina actores, recursos,

espacios y tiempos con la medida más idónea a juicio del creativo siempre en aras de lo buscado.

Ahora bien, clarificado el papel de los proyectos en la funcionalidad de los entes educativos, es oportuno agregar que en el transcurso de la formulación de un proyecto hay un momento, al que se le denomina integración, ya que representa un segmento en el cual se condensan cada una de las características abordadas en el proyecto para asignarle la línea de acción en procura de su realización, tal es el caso de procesos de dirección, nivel de implementación, herramientas y técnicas requeridas, supervisión y controles, comunicación de avances y ajustes, para cerrar con las fases de desarrollo y sus tiempos, de acuerdo con Castro (2011), información vital para su comprensión y puesta en marcha desde el administrativo.

Un buen trabajo para mostrar claramente el alcance de un plan, debe centrar su atención en cinco ítems, que según Fernández y Rosales (2014) son: Los objetivos, requisitos que identifican el producto, criterios que dan aceptación al producto, límites del proyecto y por último descripción del o los productos que va a entregar el proyecto al terminar su ciclo de desarrollo, estos datos igualmente son los que permiten una buena coordinación del proyecto hasta finiquitarlo por parte del administrativo.

Por ello, las actividades que componen un plan han de ser muy bien fundamentadas en cuanto a la inversión que demandan, eso le da solidez y confiabilidad a la estructura planificada, máxime si se considera que el sujeto responsable de la administración de un plantel educativo tiene que observar varios planes, analizarlos para valorar el impacto que estos han de representar en la dinámica institucional y establecer una jerarquía para desarrollarlos, así como un flujo de costos que van a ser destinados con esa finalidad; entonces,

el monto de inversión inherente a un proyecto se convierte en una condición clave para que se transforme en prioridad para ser llevado a cabo con la venia del área administrativa.

En este caso en particular, el plan como aporte se inserta en lo concerniente a la mejora continua especialmente de la calidad educativa para la articulación del docente con las tecnologías, contextualizado para el corregimiento de Guacirco en la ciudad de Neiva en la Institución educativa de esa localidad, para atender lo hallado mediante proceso investigativo como debilidades del proceso en mención.

En síntesis, los planes son las creaciones sobre las cuales se apoya una administración para su quehacer y la gestión para el cabal cumplimiento de lo establecido en un proyecto, fija la mirada en aspectos como la integración adecuada en la estructura planificada, así como el alcance ofrecido, los tiempos a dedicar y los costos de la inversión, un conjunto que les da claridad y facilidad para su comprensión asegurándoles la intensión administrativa de ejecución sea en una organización educativa o de cualquier otra índole.

Objetivo general: Formular un marco lógico como plan de mejoramiento de la calidad educativa y articulación del docente con las tecnologías de información y comunicación en la institución educativa del corregimiento de Guacirco municipio de Neiva.

MARCO LÓGICO

Equipo de trabajo

Para el presente plan de articulación docente con las TIC, se establecen los siguientes colaboradores entre directivos docentes y docentes, al interior de la institución, que a su vez se identifican como recurso humano:

Tabla 11. Equipo de trabajo

Nombre	Rol	No. Celular	Responsabilidad/ Función
Julio Cesar Charry	Directivo docente		Líder del equipo. -Convoca a reunión -Gestiona lo planificado -Nexo con programas educativos del Estado.
Jhon Freddy Santiago	Docente		Especialista en el tema. -Señala las principales falencias -Indica tecnológicamente alternativas de solución. -Elabora informe de la reunión.
Catalina Olaya	Estudiante		Informativo del equipo. -Comunica fechas de reunión -Recoge los datos y acuerdos de la reunión. -Da a conocer las expectativas y motivaciones del estudiantado.
	Padre de familia		Socializador de información -Informa a los demás padres y comunidad en general sobre los pendientes y avances. -Acompañamiento para gestión.
Jairo Mosquera	Líder Comunidad		Gestión comunitaria -Acompaña el proceso de gestión. -Nexo de gestión con organizaciones de apoyo comunitario.

Fuente: Elaboración propia

Inserción en la visión institucional

La I.E. Guacirco, en el año 2021, ha de ser reconocida como una organización formativa fortalecida para la función pedagógica, con ambientes de trabajo apoyados por una buena disposición de las TIC, que permita estar a la altura de las necesidades de la comunidad educativa, determinada a la mejora continua en beneficio de los habitantes de la localidad a través de su acción educadora de calidad.

Objetivos específicos y metas

Tabla 12. Objetivos y metas

Objetivos Específicos	Metas
Adquirir recursos para invertir en equipos, que permitan recuperar la sala 1	Incrementar (65%) gradualmente el número de equipos hasta el 2021 y mejorar la cobertura de sala 1 2020 Evaluar los 6 equipos dados de baja y habilitar al menos dos de ellos, mientras finaliza la adecuación de la sala 2. 2021 Formulación de proyecto ante el Ministerio de las TIC y El Fondo Único de Tecnologías de la Información, en solicitud de los equipos faltantes.
	Adelantar una actividad mensual por parte de la comunidad, que permita reunir fondos y al finalizar el año adquirir un portátil con los recursos acumulados, en tanto se da respuesta efectiva desde el Ministerio de las TIC.
Conseguir recursos para invertir en infraestructura, que permitan recuperar la sala 1	Adecuar la sala 1 en un 100% para el 2021 2020 Formular un proyecto sobre las adecuaciones que se requieren para la infraestructura, en dimensiones, elementos y recursos, para gestionar elementos a lo largo del año a través de contribuciones de organizaciones contactadas por los líderes comunitarios

2021

Gestionar antes la ACR -Agencia Colombiana para la Reintegración Social-, en Neiva, que permita la obtención de mano de obra desde los reinsertados en su servicio social, para la ejecución del proyecto.

Organizar el presupuesto para dejar un remanente que permita al finalizar el año comprar un mini Split con inverter, para no afectar el gasto de energía.

Elevar en un 90% el manejo de las TIC por parte del cuerpo de docentes.

2020

Elaborar plan de capacitaciones para el personal docente, estableciendo temas y cronograma, para su correspondiente socialización y proceso participativo de los docentes que de paso a los ajustes según se determine.

Fortalecer manejo de las TIC por parte del equipo de educadores

2021

Capacitar a los docentes en ofimática y el aprovechamiento de los recursos del Word.

Capacitar a los docentes en el manejo y aprovechamiento de los recursos del Excel.

Capacitar a los docentes en el manejo y aprovechamiento de los recursos del Power Point y el Publisher.

Fuente: Elaboración propia

Nota aclaratoria: De acuerdo con las particularidades de un 2020 ya en curso y que las reuniones y actividades que aglutinan público no son posibles en el primer semestre, y que daría una sobre carga al segundo semestre se considera pertinente la presente estructuración.

Sistema de indicadores

Para el desarrollo de este apartado, se asumen dos grupos en cuanto a sistemas de indicadores, uno es de gestión para medir los resultados sobre las metas de adquisición tanto de equipos como de elementos para la construcción y las transformaciones estructurales; y dos, el de desempeño, cuya finalidad es dar una valoración sobre los avances en aprendizaje para las capacitaciones. A continuación, se presenta una estructura más detallada como guía, así:

Tabla 13. Indicadores

Denominación	Definición	Finalidad	Periodicidad	Valoraciones
De gestión				
No. de equipos	Número de computadores agregados a los actuales.	Acrecentar la cobertura frente al número de estudiantes.	Anual	0. Gestión fallida. 1. Gestión media. 1. Buena gestión
Porcentaje de progreso en proyecto	Avance en la formulación de proyecto	Crear proyecto de restructuración en sala 1/ Capacitación de docentes	Anual	0-25% Gestión baja 26-75% Gestión media 76%-100% Excelente
Porcentaje de elementos para construcción en acopio	Cantidad de materiales acumulados que son requeridos para adecuación de infraestructura	Acumular la mayor cantidad de materiales para tener una línea de tiempo uniforme en las adecuaciones.	Anual	0-25% Gestión baja 26-50% Gestión media 51-75% Buena Gestión 76%-100% Excelente
No. de áreas reestructuradas	Cantidad de áreas adecuadas a las	Transformar la sala 1, en instalaciones idóneas para la	Anual	0-25% Gestión baja 26-50% Gestión media

especificaciones requeridas.	enseñanza y el cuidado de los computadores.	51-75% Gestión	Buena
		76%-100% Excelente	

Fuente: Elaboración propia

Denominación	Definición	Finalidad	Periodicidad	Valoraciones
		<i>De desempeño</i>		
	Porcentaje de docentes que muestran destreza en las temáticas abordadas.	Incrementar el claro manejo del software del paquete office, por parte de los educadores.	Anual	0-30% Bajo logro
Nivel de habilidad en software office				31-60% Logro medio
				61-90% Buen logro
				91-100% Excelente

Fuente: Elaboración propia

Plan de Acción Operativo

Se desglosan los objetivos específicos y las metas del 2020 con sus correspondientes actividades, responsables como recursos humanos, tiempo y evidencias.

Tabla 14. Plan de Acción Operativo

Plan de acción operativo del 2020				
Objetivo: <i>Adquirir recursos para invertir en equipos, que permitan recuperar la sala 1</i>				
Línea: Gestionar de manera mancomunada entre la comunidad y los recursos humanos y/o financieros de la I.E.				
Resultado: Reparación de dos equipos de la sala 1				
Indicador de resultado: No. de equipos				
Actividades	Valoración	Responsable(s)	Tiempo	Observación
<i>Acción:</i> Reparación de equipos	0. Gestión fallida.			-Elaboración de actas sobre cada actividad.
-Valoración de los equipos dados de baja, para determinar	1. Gestión media.	Rector/Profesor Informática.	Enero a diciembre de 2017	-Socializar con el equipo de trabajo.

daños y arreglos, así como posible cruce de componentes.	2.	Buena gestión	-Desplegar información sobre el trabajo hecho con la comunidad educativa
-Definición de posibles gastos económicos.			
-Arreglo de equipos			

Tabla 12. Plan de Acción Operativo

Plan de acción operativo del 2020				
Objetivo: <i>Conseguir recursos para invertir en infraestructura, que permitan recuperar la sala 1</i>				
Línea: Gestionar de manera mancomunada entre la comunidad y los recursos humanos y/o financieros de la I.E.				
Resultado: Proyecto de ampliación sala 1				
Indicador de resultado: Porcentaje de progreso en proyecto				
Actividad	Valoración	Responsable(s)	Tiempo	Observación
<i>Acción:</i> <i>Elaboración de proyecto de ampliación para el aula 1.</i>	0-25% Gestión baja	Rector/líder comunal.	Enero a diciembre de 2017	-Impresión y encuadernación del proyecto, para su fácil consulta.
-Creación del proyecto con sus diferentes fases y componentes.	26-75% Gestión media			
	76%-100% Excelente			
Objetivo: <i>Fortalecer manejo de las TIC por parte del equipo de educadores</i>				
Línea: Capacitar a los docentes en el uso y aprovechamiento del software del paquete office.				
Resultado: Proyecto de capacitación				
Indicador de resultado: Porcentaje de progreso en proyecto				
Actividad	Valoración	Responsable(s)	Tiempo	Observación
<i>Acción:</i> <i>Elaboración y socialización de proyecto para capacitación.</i>	0-25% Gestión baja	Rector/Profesor Informática.	Enero a diciembre de 2017	-Primera formulación en archivo digital para su socialización.
-Formulación del proyecto de capacitación.	26-75% Gestión media			
-Socialización con los docentes.	76%-100% Excelente			

-Ajustes al proyecto según sugerencias en socialización.

Fuente: Elaboración propia

Recursos y presupuesto

Según las acciones a implementar se considera el desglose de los siguientes recursos materiales, en la medida que los recursos humanos fueron abordados en el equipo de trabajo con sus subsecuentes funciones.

Tabla 15. Recursos materiales y presupuesto

Acciones	Recursos materiales	Valor
<i>Reparación de equipos</i> -Valoración de los equipos dados de baja, para determinar daños y arreglos, así como posible cruce de componentes. -Definición de posibles gastos económicos. -Arreglo de equipos	Herramientas existentes en la Institución	Recursos propios No aplica nuevos recursos
<i>Elaboración de proyecto de ampliación para el aula 1.</i> -Creación del proyecto con sus diferentes fases y componentes	Hardware y software de la institución Papelería propia institucional	Recursos propios No aplica nuevos recursos
<i>Elaboración y socialización de proyecto para capacitación.</i> -Formulación del proyecto de capacitación. -Socialización con los docentes. -Ajustes al proyecto según sugerencias en socialización.	Hardware y software de la institución Instalaciones intra escolares	Recursos propios No aplica nuevos recursos

Fuente: Elaboración propia

Cronograma con indicadores de seguimiento y evaluación

Se define la siguiente tabla como cronograma de actividades con sus respectivas líneas para seguimiento y evaluación

Tabla 16. Cronograma

Propósito	Actividad	Indicador	Tiempo (trimestral)				Producto
			1	2	3	4	
<i>Adquirir recursos para invertir en equipos, que permitan recuperar la sala 1</i>	-Valoración de los equipos dados de baja, para determinar daños y arreglos, así como posible cruce de componentes.	-No. de equipos revisados * 100/ No. de equipos dados de baja.					6 equipos revisados y acta del trabajo.
	-Definición de posibles gastos económicos.	-Porcentaje de Presupuesto hecho.					Un informe presupuesto de gastos
	-Arreglo de equipos.	-No. de equipos arreglados*100/No. de equipos a reparar					2 equipos arreglados
<i>Conseguir recursos para invertir en infraestructura, que permitan recuperar la sala 1</i>	-Creación del proyecto con sus diferentes fases y componentes.	-Porcentaje de proyecto avanzado					Un proyecto impreso y encuadernado
	-Presentación proyecto	-No. de reuniones de socialización*100/No. de reuniones a entregar					2 Actas de socialización del proyecto (Equipo de trabajo y comunidad educativa)
<i>Fortalecer manejo de las TIC por parte del equipo de educadores</i>	-Creación del proyecto	-Porcentaje de proyecto avanzado					Un archivo digital con proyecto total.
	-Socialización del proyecto	-No. de reuniones de socialización*100/No. de reuniones a entregar					Un acta de reunión con los profesores sobre socialización.

	-Proyecto final	-Porcentaje de proyecto avanzado					Un proyecto impreso y encarpetado.
--	-----------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--

BIBLIOGRAFÍA

Alderete, M. (2012). Medición de las tecnologías de la información y la comunicación en empresas de servicios de Colombia. Cuaderno de administración. ser.organ. Bogotá (Colombia), julio-diciembre, Vol.25, No.45, p.39-62.

Alvira, F. (2011). La encuesta una perspectiva general metodológica. Centro de investigaciones sociológicas, 2ª edición.

Badillo, M. y Lazo, C. (2014). Ciberciudadanía y minería: lineamientos conceptuales y prácticas, caso La Colosa, Tolima, Colombia. Vol.10, No.2, p.238-249.

Balen, C. (2016). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el posconflicto colombiano. Revista de Ingeniería, N° 44, pp. 40-45.

Barbosa, L., Laverde, N. y Rojas, J. (2011). Transversalidad: una propuesta pedagógica desde las TIC y la investigación. Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Educación, Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa.

Bauman, Z. (2004). La sociedad sitiada. México: Fondo de cultura económica.

Bravo, L. y Aymar, A. (2016). Adolesce a la caza de un like, ¿qué hay en el mecanismo del «me gusta», del like que tanto nos mueve a conseguirlo?. Apunte de familia, No.35, marzo-mayo, p.21-23.

Brenes, O. (2008). Potencialidad de internet como herramienta pedagógica. Información recuperada en septiembre 04 de 2019 y disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:949sy8W_rakJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5181339.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co

Brioso, A., Daudén, C., Delgado, B., Giménez, M., Herranz, P., Lacasa, P., Luzón, J. y Méndez, L. (2012). Psicología del desarrollo y de la educación. Vol. I. Universidad Nacional De Educación A Distancia. Madrid: España.

Burguet, M. y Buxarrais, M. (2013). La Eticidad De Las Tic. Las Competencias Transversales Y Sus Paradojas. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 14, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 87-100.

Cano, R., Torres, T. y Cerna, R. (2013). Revisión documental acerca de la investigación evaluativa. Información consultada en abril 06 de 2020 y disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/23/investigacion-evaluativa-politicas-publicas-mexico.pdf>
<http://www.sre.gob.mx/cilanorte/images/stories/pdf/munoz12.pdf>

Castro, M. (2011). Propuesta de Integración del Proceso de Gestión de Cambios de ITIL® con la Metodología de Administración de Proyectos del Project Management Institute. Trabajo para el título de Máster en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Proyectos Empresariales, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

CEPAL. (2013). Estrategias de TIC ante el desafío del cambio estructural en América Latina y el Caribe Balance y retos de renovación. Información recuperada el 29 de julio de 2019 y disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4063/S2013159_es.pdf;jsessionid=934A3379D316C08FDE6266F18116C832?sequence=1

Cobo, C. y Moravec, J. (2011) Aprendizaje invisible, hacia una nueva ecología de la educación. Universidad Internacional de Andalucía. Prácticas y culturas digitales: España.

Colombia Aprende. (2007). Indicadores TIC para la educación en Colombia. Información recuperada el 29 de julio de 2017 y disponible en: <http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/3/32383/Colombia.pdf>

DANE. (2017). Indicadores básicos de TIC en Hogares. Información recuperada el 30 de agosto de 2019 y disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/indicadores-basicos-de-tic-en-hogares>

Fainholc, B. (2008). Pensar una ciudadanía para la sociedad del conocimiento con la formación y práctica del socio constructivismo crítico de las TIC's. Tecnología y Comunicación Educativas Año 22-23, No.47-48

Fernández, S. y Rosales, M. (2014). Administración educativa: la planificación estratégica y las prácticas gerenciales integrando la tecnología, su impacto en la educación. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.

Hernández; R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6ed.) México: Mc Graw Hill.

Justo, M. (2016) ¿Cuáles son los 6 países más desiguales de América Latina?. Artículo de la BBC de Londres, con fecha de publicación 09 de marzo de 2016, consultado en julio 30 de 2019 y el cual se encuentra disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160308_america_latina_economia_desigualdad_ab

León, C. (2016). Modelos pedagógicos aplicados a las TIC. Disponible en: <https://prezi.com/ayb0mlekzxyzj/modelos-pedagogicos-aplicados-a-las-tic/>

Méndez, Z. (2009). Aprendizaje y cognición. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=KzvsjxKNPQsC&pg=PA91&dq=que+es+aprendizaje+significativo&hl=es&sa=X&ei=YemoUc_kG46UjALp3YHgCw&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20aprendizaje%20significativo&f=false

MEN. (2016). Plan Operativo Anual – POA. Información disponible en: <http://evaluacion.educacionbogota.edu.co/index.php/gestion-sed/poa>

MEN (2017). Currículo. Consultado en septiembre 16 de 2019 y disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-79413.html>

Mowshowitz, A. (1992). On the market value of information commodities. JASIS; 43(3):239-240.

Orjuela, D. (2010). Esquema metodológico para lograr la integración curricular de las TIC. Trilogía, revista ciencia tecnología y sociedad, No.3, p. 129-141.

Ortoll, E. (2007). La alfabetización digital en los procesos de inclusión social. Editora Eva Ortoll Espinet.

Pérez, A. (2011) La Informática necesita más que un diagnóstico. Ingeniería e investigación, No.28, p.65-73.

Plan de desarrollo Huila (2016). El camino es la educación. Consultado en abril 06 de 2020 y disponible en: file:///C:/Users/laris/OneDrive/Escritorio/PLAN_DE_DESARROLLO_EL_CAMINO_ES_LA_EDUCACION_2016.pdf

Plan de gobierno Neiva (2016). La razón es la gente. Consultado en abril 06 de 2020 y disponible en: <https://imagenes.interlatin.com/sdi/2015/10/25/ddd79feb6dc242d796722c1ee8d90af0.pdf>

Prieto, S. y De La Ossa, H. (2002). Parte 3. Uso pedagógico de las tecnologías de información y las comunicaciones y formación de redes de docentes innovadores en la educación distrital. Libro Experiencias docentes, calidad y cambio escolar. Varios autores. Información recuperada en octubre 04 de 2019 y la cual se encuentra disponible en: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen6c.htm>

Riasco, S., Quintero, D. y Ávila, G. (2009) Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. Consultado en octubre 04 de 2019 e información la cual se encuentra disponible para su observación en:

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1536/1982>

Rincón, O. (2010). Análisis de la política educativa actual en Colombia desde la perspectiva de Pierre Bourdieu. Vol. 4/No.8 pp.33-48

Sánchez, J. (2002) Integración curricular de TICs concepto y modelos. Revista enfoques educacionales, 5(1), p.51-65.

Vila, D. (2011). Las concepciones de curriculum y su importancia en la elaboración de un doctorado curricular en estomatología. Revista Cubana Estomatología, vol.48/ No.3 Ciudad de La Habana jul.-set., p. 301-314.

ANEXOS

ANEXO A

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. UMECIT–
Panamá. “Maestría en Administración y Planificación Educativa”.

La presente encuesta se realiza con la finalidad de presentar como tesis de grado con el objetivo de “Caracterizar la población de educadores asociada al alcance de articulación de los docentes con las TIC.” Cuyo propósito se dirige hacia brindar una descripción de los participantes,

Nombre del docente: _____

1) Sexo:

☐ Hombre ☐ Mujer ☐ LGTBI

2) Edad:

☐ Hasta 30 años ☐ Entre 31 y 40 ☐ Entre 41 y 50 ☐ Entre 51 y 60
☐ 61 en adelante

3) Tiempo ha ejercido como docente:

☐ Entre 1 y 5 años ☐ Entre 6 y 11 años ☐ Entre 12 y 20 años
☐ Entre 21 y 30 años ☐ Más de 31 años

4) Trabajo como maestro de:

☐ Preescolar ☐ Primaria ☐ Bachillerato

5) Si es maestro de bachillerato que área orienta

☐ Biología ☐ Física ☐ Química ☐ Matemática ☐ Filosofía ☐ Artística
☐ Eduf. Física ☐ Castellano ☐ Idioma extranjero ☐ Religión ☐ Sociales

6) Formación académica:

☐ Normalista ☐ Licenciado

7) Formación en posgrado.

☐ Especialización ☐ Maestría ☐ Doctorado

8) Decreto al que pertenece:

☐2277 ☐1278 ☐Provisional

9) Aplica las TIC en sus clases

☐Si ☐No

10) Si las aplica exprese con qué periodicidad:

11) Califique su destreza en el manejo de las TIC _____ (1-5).

OBSERVACIÓN

La presente encuesta se realiza con la finalidad de presentar como tesis de grado con el tema denominado. “La narrativa que se ofrece a continuación relata el análisis de lo hallado sobre qué recursos institucionales en TIC se poseen -condiciones estructurales-, seguido de lo planteado por Sánchez (2002) en abordaje del aprestamiento para la integración de las TIC y de las situaciones en relación con el uso de las mismas”

AULA DE INFORMÁTICA	
OBSERVACIONES:	
RECURSOS TIC INSTITUCIONALES	
FECHA:	
Situación	Aspecto de las observaciones

REVISIÓN DOCUMENTAL PEI

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. UMECIT–
Panamá. “Maestría en Administración y Planificación Educativa”.

La presente encuesta se realiza con la finalidad de presentar como tesis de grado con el tema denominado “Analizar el currículo y su articulación en TIC según proyectos institucional del corregimiento de Guacirco.”

Documento/Área de gestión	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos

ANEXO D

REVISIÓN DOCUMENTAL PROYECTOS DE AULA

La presente encuesta se realiza con la finalidad de presentar como tesis de grado con el tema denominado “La revisión de los proyectos de aula y los hallazgos sobre este particular se organizan por segmentos que van desde preescolar, primaria hasta el bachillerato, las cuales se cruzan con la periodicidad en la que se pudo evidenciar su uso”

Nivel y Grado	Asignatura y Tema	Descripción de la implementación/Periodicidad

ANEXO 1. F-138 CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE FORMACIÓN

ANEXO 6. EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Kiosco antiguo de cómputo



Ángulo de almacenamiento en el kiosco antiguo de cómputo



Kiosco nuevo en proceso de finalización y trabajo con equipos limitados