

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA
PROCESOS EDUCATIVOS EN EL MUNICIPIO DE ZETAQUIRA
DURANTE LOS AÑOS 2016-2022**

LEIDY PAOLA CASTEBLANCO VANEGAS

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (ESAP)

TERRITORIAL CENTRAL

AÑO 2022

**IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA
PROCESOS EDUCATIVOS EN EL MUNICIPIO DE ZETAQUIRA
DURANTE LOS AÑOS 2016-2022**

LEIDY PAOLA CASTEBLANCO VANEGAS

Monografía para otorgar el título de pregrado en Administración Pública

Asesora:

DANIELA MEJÍA NARANJO

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (ESAP)

TERRITORIAL CENTRAL

AÑO 2022

Contenido

Resumen	6
Introducción.....	7
Planteamiento del problema	9
Justificación	12
Objetivos.....	13
Contextos de análisis	14
Departamento de Boyacá:.....	14
Municipio de Zetaquirá, Boyacá:.....	14
.....	14
Colegio San José de la Florida:.....	15
Libardo Cuervo Patarroyo:	15
Marco Teórico.....	15
IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA PROCESOS EDUCATIVOS EN EL MUNICIPIO DE ZETAQUIRÁ	15
Marco Institucional.....	17
Objetivo 1. Analizar la relación entre implementación tecnológica y calidad educativa en las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo del municipio de Zetaquirá – Boyacá.	18
Primera dimensión de análisis: porqué se ha generado atraso en el uso de las herramientas tecnológicas.	18

Objetivo 2	18
Objetivo 3	18
Primera línea de análisis	18
Segunda dimensión de análisis:	22
Tercera dimensión de análisis:	26
Conclusiones:	31
Recomendaciones:	33
Referencias	34



Escuela Superior de
Administración Pública

Agradecimiento:

Mi profundo agradecimiento a Dios por permitirme estudiar esta carrera tan bonita, a mi familia por su apoyo y confianza, y cada una de las personas que estuvieron de una u otra manera en estos cinco años de aprendizaje.

Resumen

El uso de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo cada día a tomado más fuerza, debido al avance digital que evoluciona significativamente en muchos ámbitos de la vida del ser humano, y que, por su puesto en el ámbito educativo no es indiferente, pero se ha evidenciado que, en las zonas rurales de nuestro país, no cuentan con este recurso digital y mucho menos saben de su aprovechamiento en el método educativo lo cual genera grandes problemas en su método de enseñanza llegando así a la baja calificación en las pruebas nacionales, a medida que la tecnología avanza nos permite ver sus beneficios en dimensiones imaginables que hasta en el ámbito medicinal se ha convertido en una gran aliada, por ello, la mejor manera de mejorar el método de enseñanza tradicional es implementando este uso, relacionando a los jóvenes con programas educativos tecnológicos y de buena calidad.

Introducción

La problemática que se evidencia desde hace varios años frente a la implementación y dotación tecnológica en las instituciones educativas del Municipio de Zetaquirá -Boyacá, ha afectado la calidad educativa de jóvenes Zetaquirences, que se han visto en desventaja frente al desarrollo de conocimientos tecnológicos por la falta de equipos de cómputo e internet en su plantel educativo. Esta desventaja se ve reflejada en las limitaciones de conectividad como lo indica Arias en su publicación web “El primer factor importante es la mediación de la tecnología en el proceso educativo y las limitaciones de conectividad en sectores rurales. El DANE encontró que para 2019 el 74% de la población rural carecía de acceso al internet. Si hablamos de conectividad, el país tiene una gran deuda con el sector rural” y complementa con “La brecha digital es entonces la diferencia entre aquellas personas y grupos que tienen acceso a recursos tecnológicos de telecomunicaciones e internet, y aquellos que no. La distancia se mantiene en recursos no materiales, como conocimiento, capacitación y manejo de programas, aplicaciones y plataformas. El reto es cerrar un poco la brecha” (Arias, 2020, pág. 2)

Esto ha ocasionado dificultades en la enseñanza al no permitir que los jóvenes de este municipio tengan una relación tecnológica y educativa al mismo tiempo. La atención de las autoridades locales, la secretaria de Educación del departamento. entre otros, ha sido muy poca al momento de dar solución a esta carencia tecnológica.

Teniendo en cuenta que, como lo señala Scharager y Aravena (2010), la calidad educativa implica “empleabilidad, desarrollo de competencias o saberes” (Durazo, 2013, pág. 308) y,

más relevante aún para los marcos de análisis de esta investigación, que la calidad educativa es contenido de desarrollo humano y de capacidades, como lo refiere Martha Nussbaum en las líneas “fundamentales que deberá recoger la educación: la de contribuir a formar el pensamiento crítico y reflexivo y la de ser pluralista y formarnos en una ciudadanía múltiple o compleja” (GUICHOT-REINA, 2015, pág. 46), la presente Monografía se basará en la importancia de incorporar herramientas tecnológicas en las escuelas y colegios de la zona rural del municipio de Zetaquirá- Boyacá para impactar en la calidad educativa.

Además, se analizará porqué se ha generado atraso en el uso de estas herramientas; las acciones de la administración municipal para la implementación tecnológica en los establecimientos educativos y la importancia de brindar una educación de calidad partiendo del uso y el aprovechamiento de los recursos digitales.

Estas líneas de análisis tienen relación directa con el desarrollo de los objetivos de indagación de la Monografía sobre: (i) Analizar los procesos educativos de uso de tecnológico en las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo del municipio de Zetaquirá – Boyacá; (ii) identificar las relaciones entre la implementación de herramientas tecnológicas y la calidad educativa de las dos instituciones educativas del municipio y; (iii) establecer relaciones de beneficio entre la educación tecnológica y los modelos agroindustrial y agropecuario.

Planteamiento del problema

Los procesos en Colombia en inversiones e implementación tecnológica se han desarrollado a partir de los años 90's, abriendo así al país en nuevas ideas de acercamiento tecnológico. Lo cual llevó a que el país evolucionara en muchas de sus facetas en donde se mejoraron trabajos, relaciones internacionales, comercio y producción; esta quizás es una de las mejores épocas que el país ha enfrentado pero así como fue una gran ventana en su tiempo, el panorama actual indica que algunas zonas del país están en desventaja social, económica y cultural, que han ocasionado muchas desigualdad porque no podemos comparar una estudiante de un área urbana que cuenta con condiciones óptimas para su educación con un estudiante de zona rural que difícilmente hace uso tecnológico.

Como lo indica el “DIAGNÓSTICO DE LA JUVENTUD RURAL EN COLOMBIA. Grupos de Diálogo Rural, una estrategia de incidencia”:

Las juventudes rurales se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad en relación con sus pares urbanos, contando con menores oportunidades laborales de empleo decente, menores posibilidades de acceso a educación de calidad, y con altas tasas de pobreza, además de una proporción mayor de personas que no se encuentran trabajando ni estudiando, especialmente mujeres jóvenes rurales (Pardo, 2017, pág. 1).

Una de las estrategias más recientes del gobierno nacional, fue el plan de conectividad a las zonas a los colegios de las zonas más marginales del país, pero como siempre debido a la

problema de la corrupción esta estrategia digital no fue posible llevarse a cabo, en esta ocasión muchos de los estudiantes de departamentos como Chocó, Boyacá, Nariño y entre otros, se quedaron con sus sueños afectados y con la ilusión de algún día poder utilizar este servicio desde la comodidad de su colegio o casa, a pesar de estos intentos por mejorar la calidad educativa en el país, nunca será posible que los estudiantes logren tener el mayor dominio de estas herramientas tecnológicas.

En el caso del Municipio de Zetaquirá – Boyacá, que se está ubicado a aproximadamente de dos horas de la capital de departamento de Boyacá, la educación se ha ido en decadencia en los últimos años, si bien el municipio cuenta con dos colegios públicos los cuales implementa materias agrícolas e industriales en sus estudiantes que en su gran mayoría pertenece al área rural y de familias de escasos recursos económicos. Muchos de estos estudiantes tienen pocas posibilidades de avanzar en su educación superior debido a su dificultad anteriormente mencionada, por esto terminan trabajando en otras áreas que no son muy avanzadas en el perfil laboral que se necesita para lograr una estabilidad económica.

Es importante, que el municipio contara con la posibilidad de brindar un internet de calidad sobre todo en las zonas apartadas del municipio en donde los niños, niñas y jóvenes tienen que pasar mucha circunstancia para aprender bajo un método tradicional, y en el cual, no se le brinda espacios educativos de calidad que cuenten con cobertura tecnológica, es por ello que, en muchas ocasiones el estudiante no cuenta con la posibilidad de tener interacción con estas herramientas tecnológicas, que le puedan permitir realizar sus labores escolares de forma más rápida y didáctica en su aprendizaje, haciendo así más a menos su etapa escolar en la zona rural.

En un recorrido realizado a las Instituciones Educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo, del Municipio de Zetaquirá se evidenció que en su gran mayoría las aulas escolares, no cuentan con servicio de internet y en un porcentaje muy pequeño, tienen computadores que están en mal estado y no sirven para brindar una educación de calidad como se debe dar en pleno siglo XXI.

Esta situación que se evidencia en estas dos instituciones educativas de este municipio nos demuestra la desigualdad educativa que existe en nuestro país, y la cual afecta en una mayor proporción a las niñas, niños y jóvenes de las zonas rurales, quienes a pesar de su interés por estudiar en muchas ocasiones se ven en la obligación de abandonar sus estudios por falta de herramientas educativas y garantías de brindarles este derecho con una excelente calidad educativa.

Ahora bien, a nivel nacional el país, ha implementado múltiples políticas públicas en la educación, entre ellas la “Política pública de tecnologías para aprender” lanzada en año inmediatamente anterior, y de la cual se busca fortalecer la conectividad educativa en las instituciones educativas del país y cuyo objetivo es apuntar a una innovación educativa entre profesores y estudiantes.

Si bien, esta es una buena estrategia del gobierno para dar fortalecimiento al ámbito educativo a en las zonas marginales de Colombia, pero muchos propósitos de esta política no alcanzan a evidenciar en las zonas rurales, como en el caso del municipio de Zetaquirá, que aún al momento de estar redactando este trabajo no ha logrado estructurar un plan educativo de calidad para sus actuales estudiantes.

Una prueba muy evidente de la falta de tecnología y acceso a la información, son los resultados obtenidos por los estudiantes de este municipio ante las pruebas de Saber, fueron bajos a pesar de que, el departamento de Boyacá se posición como uno de los mejores a nivel nacional, obviamente con los resultados obtenidos por la capital de Tunja y algunos de sus municipios mas conocidos, porque si se realizara un análisis de calidad educativa en departamento se rajaba, no solo en estas pruebas sino desde años anteriores.

Justificación

Esta monografía aborda la importancia de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo de las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo cuervo Patarroyo, dos planteles educativos del municipio de Zetaquirá – Boyacá, los cuales durante años han desarrollado un método de enseñanza tradicional que no ha contado con un respaldo tecnológico que le brinde a sus estudiantes la posibilidad de aprender e explorar este universo tecnológico, y de cuál con su uso adecuado, se pueda obtener mejores resultados de enseñanza y aprendizaje para estos jóvenes que son el futuro del municipio.

Es por esta razón que, se propone como meta para mitigar a mediano plazo esta problemática educativa, la idea inicial es desarrollar un aprendizaje idóneo que brinde una mejor calidad educativa a los estudiantes del Municipio, aportando a su vez creación de contenido educativo que permita abrir participación de las instituciones educativas en proyectos o festivales tecnológicos. Para la ejecución de la idea se pretende buscar respaldo del gobierno local para una parte de su financiación.

Enfatizando en mejorar la cobertura de internet y comprando materiales y elementos tecnológicos para brindar un mejor aprendizaje a nuestros niños y jóvenes, obteniendo así por parte de ellos un desarrollo de conocimientos básicos tecnológicos.

Por eso es importante que el sistema educativo del Municipio sea competitivo, óptimo y de calidad para que el futuro de los jóvenes esté garantizado, brindado con herramientas tecnológicas que les facilite su aprendizaje y metodología a diversos temas educativos, que les permita estar a fines con una mejor profundidad a desarrollos de temáticas que surjan con diferentes ayudas tecnológicas.

Objetivos

Objetivo principal: Analizar la relación entre implementación tecnológica y calidad educativa en las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo del municipio de Zetaquirá – Boyacá.

Objetivos específicos:

- Identificar las relaciones entre la implementación de herramientas tecnológicas y la calidad educativa de las dos instituciones educativas del municipio.
- Establecer relaciones de beneficio entre la educación tecnológica y los modelos agroindustrial y agropecuario.

Contextos de análisis

Departamento de Boyacá:

Es uno de los treinta dos departamentos que conforman el territorio colombiano, este departamento está ubicado en el centro del país, entre las cordilleras de los andes. Su aspecto geográfico se compone por montañas, ríos y nevado tiene limites con los departamentos de Santander, Cundinamarca, Casanare, Meta y Antioquía.

Municipio de Zetaquirá, Boyacá:

Este municipio está ubicado en el sur oriente del departamento, es conocido por ser la capital turística de la región de lengupa. Su aspecto geográfico es montañoso cubierto en mayoría por una gran capa vegetal, su clima oxida entre los 8° y 17°. Adicionalmente, este municipio está compuesto por 7 veredas y cuenta con una población de 4.557 habitantes (2015).



FIGURA 1, Fuente (Pagina de la Gobernación de Boyacá)

Colegio San José de la Florida:

Este colegio está ubicado en el centro urbano del municipio de Zetaquirá, cuenta con una extensión de 6 hectáreas, en las cuales está conformado los 32 salones, aula de profesores, rectoría, restaurante y coliseo deportivo. Actualmente cuenta con 569 estudiantes entre primaria y secundaria, la mayor parte de sus estudiantes son de sus veredas. Su componente de formación es la titulación de bachilleres técnicos agroindustriales en alianza con el Sena.

Libardo Cuervo Patarroyo:

Esta institución educativa cuenta con una antigüedad de 74 años, siendo el primer colegio del municipio, cuenta con una extensión de 8 hectáreas, en las cuales se encuentra sus instalaciones educativas compuestas por sus 15 salones, aula de profesores, rectoría y aula de conferencias. El colegio cuenta con la modalidad de bachilleres agropecuarios, quienes estudian en este colegio se enfatizan en un método de enseñanza agropecuario, partiendo de siembra de cultivos, pis cultura y cría de animales. Actualmente, cuenta con 289 estudiantes de las zonas rurales y parte urbana.

Marco Teórico

IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA PROCESOS EDUCATIVOS EN EL MUNICIPIO DE ZETAQUIRÁ

Los estudios realizados en los últimos años consideran a la tecnología educativa como un conjunto de conocimientos, aplicaciones y dispositivos que brindan una amplia variedad de herramientas tecnológicas en el ámbito de la educación.

Por ello entre más avance se obtenga en el proceso de incorporación de las TIC'S, en cada ámbito educativo mejor serán los resultados cognitivos. Elías Said Hung, contextualiza: “El éxito en la incorporación de las TIC en los escenarios educativos depende en gran medida de la estructuración de ambientes de aprendizaje activos, que rompan los paradigmas tradicionales que subyacen en la educación actual” (Elías Said Hung, 2015, pág. 29) Como el autor resalta es importante dejar de un lado el método tradicional y avanzar como más ritmos educativos que permiten evolucionar y crear mejores ideas en la era tecnológica.

El papel de docente debe ser interactivo, dinámico y sobre todo innovador que le genere al estudiante un agrado al saber, para ello se debe reordenar el método de enseñanza que se aplica en la educación del municipio. (Montero & Gewerc, (2010) afirman: “se debe garantizar una nueva generación de docentes, capaces de trascender el enfoque técnico para avanzar a la dimensión significativa alrededor de los avances tecnológicos incorporados para el desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje en el aula”. (Montero, 2011, pág. 326)

Cabe resaltar que el ministerio de las Tics puede tener todas las intenciones para la ejecución de sus políticas, pero mientras que en algunos municipios como el de Zetaquirá, esta ejecución ha sido más enfocada en la adecuación de las instalaciones educativas, dejando a un lado las herramientas tecnológicas y un servicio tan esencial como es el internet, para aumentar el conocimiento de nuestros niños, adolescentes y jóvenes que son el futuro primordial de este país.

Marco Institucional

La implementación de la tecnología en el ámbito educativo debe ser fundamental para cualquier estudiante, para lo cual se debe contar con la ayuda del Ministerio de Educación, la secretaria de Educación y a nivel local contar con el apoyo de la Administración Municipal, para que a un tiempo prudente para la ejecución de este proyecto en el Municipio de Zetaquirá. Esto de acuerdo con la Ley de TIC 1341/30 de julio de 2009 “El gobierno como las empresas privadas deben funcionar como proveedores de servicios en lo referente a las TIC y desarrollo de contenidos para el sector público (por ejemplo, en educación)” (Colombia, 2009). Marcando así el papel fundamental del gobierno Nacional, regional y municipal, los cuales tienen la obligación de garantizar una calidad de vida a sus pobladores y sobre todo velar porque esta calidad de vida sea óptima en todos los aspectos.

La idea es que se dote de herramientas tecnológicas a cada Institución Educativa y así se le brinde a cada estudiante la oportunidad de adaptar la tecnología a su aprendizaje diario, también es importante lograr capacitar a los docentes y demás directivos frente a estrategias y ventajas tecnológicas, para este tipo de capacitación se busque tener el apoyo de las TIC'S. Lo que se garantiza es que después de poner en marcha este proyecto, la educación en el Municipio ya no será la misma, se tendrán estudiantes más activos y productivos, motivados a la participación tecnológica en el país y dado a conocer un poco de cultura del Municipio a nivel nacional

Objetivo 1. Analizar la relación entre implementación tecnológica y calidad educativa en las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo del municipio de Zetaquirá – Boyacá.

Primera dimensión de análisis: porqué se ha generado atraso en el uso de las herramientas tecnológicas.

Objetivo 2

Segunda dimensión de análisis: las acciones de la administración municipal para la implementación tecnológica en los establecimientos educativos

Objetivo 3

Tercera dimensión de análisis: la importancia de brindar una educación de calidad partiendo del uso y el aprovechamiento de los recursos digitales.

Primera línea de análisis

Esta primera línea de abordaje permitirá evidenciar y analizar esta carencia tecnológica que de alguna manera u otra ha perjudicado la enseñanza de tantos niños y jóvenes de este municipio, una de las razones de realizar esta monografía fue quizás la experiencia de la falencia del método de enseñanza que se vivió durante la pandemia desarrollada entre los años 2020 – 2021, la cual obligó a muchos colegios a reinventarse la forma de enseñanza hacia sus estudiantes pero en el caso de las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo Patarroyo, no tuvieron más forma de aprendizaje que volver a método tradicional implementado quizás cuarenta años atrás, el cual se basaba en desarrollar cartillas y guías de enseñanza, que en la mayor parte de su contenido estaba desactualizado, esto generó mucho desconcierto por parte de los estudiantes por que en

lugar de brindarles y garantizar les seguridad educativa y un respaldo de aprendizaje avanzado a la situación que se vivía, era todo lo contrario.

Para Araujo de Cendros y Bermúdez: “El acceso a Internet posibilita retener una cantidad enorme de información, solo es necesario comprender los conceptos sobre la dinámica de los procesos en los cuales una información está encuadrada, ello permite utilizar métodos pedagógicos con el alumno para que pueda aprender más y mejor en un año lo que le requería tres” (Dory Araujo de Cendros, 2009, pág. 15).

Esta pandemia que se vivió fue quizás una clara enseñanza de estar preparados para cualquier circunstancia que se presente, y que, de esta forma, se cuente con la garantía de poder brindar una educación de calidad, donde se le dé la posibilidad al estudiante de desarrollar su conocimiento mediante creación, renovación e investigación, que junto a una calidad tecnológica le pueda dar garantía de mejorar su calidad de vida.

En el departamento de Boyacá, se implemento una estrategia para afrontar esta situación de salud pública, la cual puso en jaque a más de un colegio del país, sin saber como afrontar y superar esta crisis educativa. La estrategia del departamento constó de volver al método de enseñanza tradicional, es decir a las cartillas educativas y/o formularios de ayuda, que en su gran mayoría era elaborados por los profesores, la otra estrategia era dar, clases de forma remota es decir por medio de las emisoras radiales, quienes brindaron sus espacios para que los estudiantes no se sintieran desamparados de sus colegios. Estas propuestas llevadas acabo durante el transcurso de la pandemia, no fueron las mas acertadas, por que sí bien estos colegios entregaban su propuesta educativa, esto no garantizaba que de verdad los estudiantes estuvieran llevando acabo sus actividades correctamente.

En el caso del municipio de Zetaquirá, en su institución educativa San José de la Florida, los estudiantes acudían por sus guías “prácticas”, las cuales no superaban más de 10 actividades a desarrollar, muchas de ellas eran muy básicas y que nos les exigía un nivel de comprensión al desarrollarlas, como se siente en las aulas de clase, en la otra institución educativa Libardo Cuervo, se creó la idea de transmitir por el único medio radial del municipio clases por curso en las tardes, es decir que todos los estudiantes escucharían metodologías de otros niveles, para algunos una ventaja pero a simple vista no es un método óptimo para generar un ambiente escolar, y más cuando los estudiantes cuentan con pocos espacios óptimos para este tipo de enseñanzas generadas. Para el Banco Interamericano de Desarrollo, estos métodos generan un atraso desmedido en las oportunidades digitales y contextualiza lo siguiente “Para aquellos que no cuentan con internet, la diversidad de contenidos disponibles se reduce significativamente. Dependen de recibir efectivamente los cuadernillos, señales de radio y televisión. Además, las oportunidades de intercambio en estas situaciones son mucho más acotadas” (Desarrollo, 2020, pág. 13)

Todo este atraso educativo se hubiera podido evitar, si en Colombia se hubiera implementado herramientas educativas que de verdad ayudaran a superar estas circunstancias. La adaptación de las herramientas tecnológicas en las instituciones educativas del país, es su deber desde hace mucho tiempo desde que la tecnología entró en la vida del ser humano para quedarse e enseñar las características, ventajas y desventajas que puede tener estar en contacto con este mundo digital, tener este mundo digital a la mano y brindar la posibilidad de un cambio metodológico en la cátedra educativa es abrirle la puerta, a que cada uno de los miles de estudiantes de este país tenga

la posibilidad de desarrollar habilidades y/o que innoven en elaboración de algunos productos o lleguen a crear ideas que traspasen fronteras, es decir si la introducción del mundo tecnológico en las aulas educativas en pleno siglo XXI es más que una necesidad, es un deber de cada gobierno garantizar este derecho, al cual en el momento de otorgarse le dará un vuelco a la vida de cada estudiante.

Hoy en día, la educación necesita una transformación en su método de enseñanza, el cual le permita a los estudiantes, obtener de una mejor forma la información y como saber aplicarla dentro de su entorno familiar o social, esta necesitada de estructurar un plan de interconexión por medio de plataformas que vinculen herramientas metaéticas. Tal como Dori Araujo y José Bermúdez contextualizan las herramientas tecnológicas “ Las TICS no son herramientas mágicas, pero sí poderosas armas para el mejoramiento de la educación, donde es importante que los docentes aprecien las conexiones de éstas con los diferentes aspectos de su trabajo profesional, es decir, las teorías de aprendizaje, los lineamientos o estándares académicos, los métodos de evaluación, entre otros” (Araujo de Cendros & Bermudes, 2009, pág. 11). Una vez más se indica la importancia de satisfacer esta necesidad de brindar a los estudiantes las herramientas digitales optimas para su vida profesional, y que, a su vez, garanticen una mejor visión hacia su futuro.

Segunda dimensión de análisis:

Nuevamente esta experiencia de una mala planeación y estructuración de avanzar en una educación de calidad deja al gobierno nacional en deuda con los estudiantes de este país, que cuyo anhelo es poder algún día lograr tener la posibilidad de acceder desde su casa a un servicio tan básico como el internet.

En la administración municipal del municipio de Zetaquirá – Boyacá, una de sus propuestas de gobierno, era la conectividad del 100% de los colegios hacia los estudiantes, es decir que se crearían puntos estratégicos de conexión para mejorar su rendimiento académico y que junto a ello, lograrán realizar sus tareas de una manera más fácil y objetiva pero hasta el momento nada de esto ha sido posible, ya que una de las primeras barreras fue la pandemia y la siguiente barrera que encontró el señor alcalde del municipio es el presupuesto para llevar a cabo dicha actividad. A pesar de que el municipio cuenta con ingresos bastante altos gracias a su recurso fósil que es extraído por una empresa vinculada a Ecopetrol, las ganancias obtenidas no son suficientes para llevar a cabo esta propuesta realizada en época de campaña.

Es importante que las administraciones municipales y nacionales se apropien de un tema tan fundamental como lo es la educación, es una responsabilidad social tal como lo indica José Muñoz, en uno de sus documentos “La responsabilidad municipal en educación debe dirigirse al conjunto de la ciudadanía y aglutinar los ámbitos de la educación formal, no formal e informal, para respetar la integridad y contextualización que frecuentemente se defienden como claves en los procesos de desarrollo de una comunidad responsable y comprometida” (Muñoz, 2013, pág. 48). Es de tener carácter y compromiso con su

población, aquellos que confían en sus promesas cada cuatro años, tal como indica Muñoz, dar respeto y garantizar los derechos tan fundamentales que para este caso es la educación, algo tan importante como que un niño a los cinco años vaya a la escuela son la posibilidad de contar con transporte, alimentación y un aula en óptimas condiciones para su aprendizaje, algo tan simple como eso a muchas administraciones se les ha olvidado.

Quizás este olvido pueda que no sea intencional, ya que lamentablemente en Colombia la mayor parte de sus municipios son de categoría 5 y 6, aquellos que por general tienen administraciones de escasos recursos y quedan en zonas poco transitadas, esto hace que garantizar algunos recursos básicos a sus pobladores sea todo un reto.

Otras características que ha resaltado la fragilidad educativa del país, es la poca capacidad de afrontar situaciones de emergencia de salubridad, que obligan a tomar medidas en todos los aspectos cotidianos. Para no ir tan lejos una situación puntual, fue la pandemia de 2020, que puso en jaque al sistema educativo del país, esta situación permitió tener una magnitud de la falencia, la corrupción y la poca capacidad administrativa en aspectos sociales de este gobierno y los anteriores. Era muy raro ver o escuchar que algún municipio de Colombia contaba con la capacidad de brindarle a sus estudiantes las clases de forma virtual, sin afectar sus áreas educativas, sin necesidad de dirigirse a lugares estratégicos para escuchar la clase.

Es difícil pero la realidad es que hace falta mucho compromiso educativo en Colombia, por algo es por lo que las pruebas educativas que presenta Colombia a nivel internacional son en su mayoría pésimas. En el año 2013, el puntaje de Colombia en las pruebas PISA fue desastroso tal como lo señaló el diario “El tiempo” resaltan el siguiente dato “De

acuerdo con los últimos datos de Pisa, que analizó el rendimiento de 510 mil estudiantes de 15 años (9.073 de ellos colombianos), en matemáticas, lenguaje y ciencia en 65 países, el país ocupa el lugar 62, diez puestos menos que en el 2009. De hecho, fue la nación que más retrocedió en la clasificación” y enfatizan en lo siguiente “Colombia obtuvo 376 puntos en matemáticas, 403 en lenguaje y 399 en ciencia, en contraste con el 2009, cuando logró 381 puntos en matemáticas, 402 en ciencias y 413 en lectura” (Tiempo, 2013).

Este panorama de bajo resultados académicos no ha cambiado sino al contrario ha aumentado pues en los últimos años los puntajes en las pruebas Saber y saber pro no ha sido muy favorables, y en estos siguientes años será igual pues a raíz de la pandemia la calidad educativa esta en decadencia, fueron realmente muy poco los estudiantes que no tuvieron dificultades a la hora de atender sus clases durante esta situación de salud pública.

Hoy en día los estudiantes de las dos instituciones educativas del municipio han regresado a su labores académicas en las instalaciones, con muchas falencias en su ritmo estudiantil, algunos se les facilita adaptarse a las circunstancia mientras, que para otros esto ha generado un caos, llevándolos a perder materias de manera que no comprenden la situación actual, en la que han se ve el método de aprendizaje frustrado o solo por un rato, este último conocido por ser un aprendizaje de momento, en el cual el estudiante solo pone en práctica lo aprendido en su aula de las clases y las demás horas está al tanto de otras circunstancias que lo llevan a mantener el método de enseñanza tradicional y el cual solo se aprende por una vez y el resto se olvida.

Esta necesidad de cambiar de método educativo es reconociendo por el ministerio de las TICS, quienes a través de su portal web y en concordancia con un informe de la OCDE, en el año 2014 resaltan los siguiente:

“La OECD, en su vertiente educativa, se preocupa por la calidad de la educación, buscando, analizando y promoviendo los entornos educativos más innovadores y efectivos, en función del resultado de los alumnos. No es necesario un análisis en profundidad para comprobar que los entornos más innovadores se valen de las nuevas tecnologías para apoyar su metodología, sea cual sea ésta, y favorecer así la integración del niño al mundo real actual. La efectividad en el proceso de aprendizaje es mucho más alta cuando se integran las nuevas tecnologías” (OCDE, 2018, pág. 1)

E aquí la importancia de contar con ámbitos educativos de calidad, porque estos son los factores determinantes en la calidad educativa, es quizás los que motivan a los estudiantes a afrontar una jornada educativa extenuante como suele ocurrir en las zonas rurales. Es por esta razón que el papel del gobierno es muy importante sobre todo para afrontar este tipo de situaciones que ponen en jaque el sistema educativo del país, que sin duda al tiempo de hoy debería ser mucho mejor.

Tercera dimensión de análisis:

En el caso de las instituciones educativas del municipio de Zetaquirá – Boyacá, si se implementara este plan digital de calidad, serían muchas las ventajas, iniciando por la mejora en la calidad de la enseñanza y comprensión de los estudiantes, seguido a ello, que en el caso de la institución educativa Libardo Cuervo, siendo este un colegio agropecuario, se podría estudiar la idea de hacer un programa donde se estudien a fondo las características de los cultivos, producción de materiales y mejorar en los métodos de cuidado de los animales, si se lograra esto, no solo los estudiantes mejorarían su conocimiento, sino al contrario el colegio mejoraría sus porcentajes de pruebas.

Par Flores y Uribe, el uso de las herramientas TICs en los ámbitos agropecuarios permite garantizar un campo de múltiples ideas para educar y así evitar el desplazamiento a las grandes ciudades para aprender, y contextualizan el uso de las TIC “Las temáticas tendenciales en TIC para el sector agropecuario abarcan tópicos de sistemas expertos para la gestión de residuos pecuarios, sistemas de soporte a la toma de decisiones para el uso y gestión de bio insumos, manejo digital de información geográfica de cultivos, agricultura de precisión, bases de datos para commodities, sistemas de toma de decisiones para mecanización basada en georreferenciación” (Uribe, 2018, pág. 69).

Es decir que sí, se adelantara un proceso digital en la Institución educativa Libardo Cuervo, sobre el uso de las TICs en el ámbito agrario les daría más oportunidades a los estudiantes de crear e innovar características o métodos de cultivo, cuidado o reproducción de los animales, esto sin duda les daría más agrado aprender y les

permitiría crear una fuente financiera sin necesidad de trasladarse a otros lugares para aprender este tipo de avances.

Es muy importante tener en cuenta, que al implementar este uso de herramientas tecnológicas en el ámbito escolar le permite a los estudiantes y a su familias de las zonas rurales, tener conocimientos básicos hasta en como manejar un computador, como diseñar o presentar un trabajo didáctico para una exposición o como saber elegir bien una carrera a futuro, esto sin duda es algo que puede combatir la deserción escolar que crece en estadísticas de las zonas rurales, en donde muchos jóvenes se ven obligados a dejar su estudios por no encontrara oportunidades de conocimiento y economía para ayudar a su familias.

Cada vez, vemos más importancia del uso de las herramientas tecnológicas en las aulas de clase, pues si bien, cada estudiante tiene derecho a calidad educativa que le garantice un aprendizaje óptimo para su vida profesional. Tal como resaltan Gómez y Macedo en su documento de investigación educativa, al referirse a la importancia de las Tics en las aulas educativas:

” La era Internet exige cambios en el mundo educativo, y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las Tics para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las Tics para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades

lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad, con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado” (Buleje, 2010, pág. 6).

Se necesita realizar estos cambios en la educación, cambiar los métodos de enseñanza tradicional, a aquellos donde solo se enseñan cosas básicas, pero a base de teorías que poco funcionan ya en este mundo que evoluciona cada día. Darle la oportunidad a un estudiante de zona rural a utilizar herramientas básicas como Word, Powers Paint o Excel es garantizarle una forma de aprendizaje más avanzada que le hará entender y comprender mejor algunas teorías o incluso innovar en ciertos métodos de producción agrícola. Ahora bien, el papel que juegan los profesores frente a estas actividades es fundamental, que es más con el uso de la tecnología en sus materiales, pueden garantizar una enseñanza más dinámica, más realista y analítica desde todo punto de vista. Para Viñals y Cuenca, el rol del docente frente al uso de tecnología en sus las aulas de clase debe ser siempre el de buscar análisis de investigación, apostar a indagar en la tecnología como lo indican “En definitiva, el docente de la Era Digital debe mantener una actitud de indagación permanente, fomentar el aprendizaje de competencias (generar entornos de aprendizaje), mantener una continuidad del trabajo individual al trabajo en equipo (apostar por proyectos educativos integrados) y favorecer el desarrollo de un espíritu ético” (AMIGO, 2016, pág. 1).

Es fundamental incentivar al docente a cambios para que así el estudiante cambie su perspectiva de aprendizaje pero lastimosamente en las zonas rurales de este país es algo complejo a pesar de todos los avances que muestran el avance tecnológico en la educación su ventajas y desventajas, aún siguen habiendo municipios que no cuenta con la posibilidad de brindar calidad educativa, algunas administraciones municipales dedican los pocos

recursos educativos que reciben para restaurar las instalaciones educativas algunas con más de 40 años de construidas, otros ni siquiera destinan nada a la educación y por esos se ve aun como en departamentos de la Guajira estudiantes recibiendo educación sentados en el suelo. Esto en pleno año 2022, no es de orgullo para ningún gobierno, al contrario, debe dar pena no poder garantizar algo tan básico como educación digna.

Ahora cuando el gobierno nacional intenta hacer un programa que funcione sale a relucir la corrupción, como lo sucedido en el año 2020, en gobierno nacional a través de su ministerio de las TICS, lanzo el programa herramientas tecnológicas para los colegios de las zonas más marginales del país, la estrategia era llegar a las zonas más remotas de nuestro país, ayudado a niños y niñas a entrar al universo digital por medio de conexiones wifi entre los colegios, pero esta estrategia solo quedo en la implementación pues, para el año 2021 se evidencio que para durante el proceso de contratación se perdieron muchos recursos que habían sido destinados para este proyecto, y a partir de este gran desfalco nacional, los niños y niñas de estos colegios quedaron ilusionados al saber que ese proyecto ya no iba hacer posible por la cantidad de inconsistencias que se presentaron.

Esta situación refleja cada vez más que en Colombia los intereses individuales predominan toda razón moral, sin importar que los niños sufran las consecuencias que aquejan algo tan primordial en su vida con la educación.

Otra cruda realidad son aquellos jóvenes que logran obtener un título de bachilleres y no cuentan con las garantizas y herramientas ideales para idealizar un futuro profesional. En el caso del Municipio de Zetaquirá – Boyacá, de los aproximadamente doscientos estudiantes que salen graduados de las instituciones educativas San José de la Florida y Libardo Cuervo, solo el 34% logran ingresar directamente a la universidad el año

siguiente a su graduación, el restante de egresados detienen su estudios no solo por el problema monetario sino por su indecisión al momento de elegir a una carrera o aplicar a un programa de formación, el cual existe pero solo logran aplicar los que tiene las herramientas necesarias para enviar su presentaciones, esto implica que entre ir es y venir les se van entre tres a cuatro años para definir el futuro, obviamente después de este tipo el estudiante tiene a cambiar sus aspiraciones, en muchos casos ya en seguir formando se no es una necesidad, es decir este tema pasa a otro plano.

Que bueno sería, a las próximas promociones se les dirás desde ya las herramientas que requieren para decidir su futuro, su profesión y, sobre todo, el descubrir el mundo tecnológico que está en vigencia, también inculcarles que el mundo tecnológico no es solo redes sociales, es también cuidado del medio ambiente, cuidado social, cultural y sobre todo es superar las barreras que se puede presentar en la vida mas adelante.

Conclusiones:

- La utilización de herramientas tecnológicas hoy en día es fundamental para el tema educativo de cualquier estudiante del país, por lo cual es importante contar con un destacado servicio básico de internet y sobre todo que brinde la seguridad educativa a cada uno de ellos, solo esto garantizará una buena calidad educativa con resultados favorables al país ante el mundo.
- La integración de herramientas tics debe ser un proceso de contante ejercicio para los estudiantes en su entorno educativo, pues si bien el uso de estas herramientas es un gran avance, existen muchos factores que tienen atrasar este proceso de enseñanza, como lo son: la señal de internet, software de los computadores y la disposición del docente frente al cambio de enseñanza.
- El papel del gobierno nacional a través de su ministerio de educación es el de asegurar una calidad educativa, pero se ha visto que desde los años 90 esto ha sido todo un reto tanto para quienes ejercen control como para quienes se ven beneficiarios de estos servicios pues se evidencia que cada vez más el sistema educativo es uno de los más olvidados a la hora de gobernar.
- Los gobiernos municipales son garantes de ejercer planes de ayudas educativas sobre todo en aquellos casos que son zonas rurales, es primordial que a la estructura un plan de gobierno se tenga en cuenta el derecho educativo de los jóvenes del territorio, para ello se deben implementar acciones de ejecución a una política pública de calidad educativa, que ayude a cambiar el método de enseñanza que se tiene hasta el momento.

- Los elementos que se utilizan para el uso de las herramientas tecnológicas deben ser herramientas flexibles, cuyo uso sea comprensible y sobre todo que se adapte al entorno del estudiante, lo ideal es concederles herramientas prácticas que se incentiven su nivel de creación e innovación.
- Las instituciones educativas juegan el papel mas importante en la calidad educativa del estudiante, si bien no cuentan muchas veces con recursos económicos para reformar su planta de profesores y/ o infraestructura, estas instituciones deben ofrecer métodos pedagógicos de enseñanza ser garantes día a día de una mejor educación, la cual puede iniciar con una conexión a internet y aplicaciones de uso educativo e innovador y productivo para cada estudiante.

Recomendaciones:

- El Municipio de Zetaquirá, necesita reestructurar su método educativo, debe ser un método de aprendizaje más didáctico e innovador que le permita al estudiante explorar herramientas tecnológicas en sus día a día.
- El Ministerio de Educación debe evaluar la ejecución de sus políticas públicas en los Municipios, garantizar que la educación sea de calidad para así lograr que los niveles de deserción educativa se reduzcan.
- En el municipio se debe contar con un análisis de calidad educativa a fondo, es decir que se verifiquen equipos, señal de internet y conexión a aplicaciones educativas para los estudiantes de cada institución educativa del país.
- Los profesores de las instituciones educativas deberían contar con un cronograma de aplicabilidad digital en sus materias, hablar de los beneficios y las desventajas de los tics y sobre los factores de cambio en los últimos años.
- Se debe implementar de talleres educativos con énfasis en el uso de las herramientas tecnológicas y el ámbito rural como: cambios en producción agropecuarias con ayuda de la tecnología.

Referencias

- AMIGO, A. V. (2016). *El rol del docente en la era digital*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html#:~:text=En%20definitiva%2C%20el%20docente%20de,favorecer%20el%20desarrollo%20de%20un>
- Araujo de Cendros, D., & Bermudes, J. (2009). *LIMITACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/979/97912444001.pdf>
- Arias, J. (Junio de 2020). *La educación rural: el problema no es apenas la conectividad*. Obtenido de <https://razonpublica.com/la-educacion-rural-problema-no-ayenas-la-conectividad/>
- Buleje, L. M. (2010). *MPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR*. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/4776/3850>
- Colombia, C. d. (julio de 2009). *LEY 1341 DE 2009*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913#:~:text=Es%20tablece%20que%20a%20partir%20de,de%20la%20Informaci%C3%B3n%20y%20las>
- Desarrollo, B. I. (julio de 2020). *Educación en pandemia; Entre el aislamiento y la distancia social*.
- Dory Araujo de Cendros, J. B. (2009). *LIMITACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/979/97912444001.pdf>
- Durazo, I. A. (2013). La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México. *Calidad en la educación*, 305-333. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/caledu/n38/art09.pdf>
- Elías Said Hung, F. I. (2015). *HACIA EL FOMENTO DE LAS TIC EN EL SECTOR EDUCATIVO COLOMBIANO*. Obtenido de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/5705/9789587416329%20eHacia%20el%20fomento%20de%20las%20TIC.pdf?sequence=1>
- GUICHOT-REINA, V. (2015). EL «ENFOQUE DE LAS CAPACIDADES» DE MARTHA NUSSBAUM Y SUS CONSECUENCIAS EDUCATIVAS: HACIA UNA PEDAGOGÍA SOCRÁTICA Y PLURALISTA. *Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social*, 45-70. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/127651/El_%AEnfoque_de_las_capacidades%BB_de_Marth.pdf;jsessionid=732F6F61A542001C950683EDFD18A35E?sequence=1
- Montero, A. G. (2011). *Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas*. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:8de126b0-b4d7-42f5-aa62-25835c5686b0/re36212-pdf.pdf>

- Muñoz, J. L. (2013). *EDUCACIÓN Y MUNICIPIO: LA IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE EDUCACIÓN*. Obtenido de file:///C:/Users/vaneg/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/22305f29-999d-4177-9bae-3af64f0fba90/Dialnet-EducacionYMunicipio-4911337.pdf
- OCDE, M. d. (2018). *TIC y educación*. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html>
- Pardo, R. (2017). *DIAGNÓSTICO DE LA JUVENTUD RURAL EN COLOMBIA*. Obtenido de https://rimisp.org/wp-content/files_mf/1502999857Diagn%C3%83%C2%B3sticodelajuventudruralenColombia.pdf
- Tiempo, D. e. (2013). Obtenido de Malos resultados en pruebas Pisa se deben a la calidad de profesores: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13248995>
- Uribe, D. F. (2018). *TIC para la investigación, desarrollo e innovación del sector agropecuario*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Diego-Martinez-44/publication/330566430_TIC_para_la_investigacion_desarrollo_e_innovacion_del_sector_agropecuario/links/5c48bbf7a6fdccd6b5c2f2e3/TIC-para-la-investigacion-desarrollo-e-innovacion-del-sector-agropecuario